Amsterdam

MER Overamstel

Notitie reikwijdte en detailniveau

identificatie	**planstatus**
projectnummer:	datum:
036300.15447.00	26-5-2011
opdrachtleider:	opdrachtgever:
dipl.ing. C.M. Brunner	Projectbureau Wibaut aan de Amstel
auteur(s):	Beeldmateriaal:
drs. W.L. Verweij	Dienst Ruimtelijke Ordening

Inhoud

1. Inleiding blz. 3
- 1.1. Beoogde ontwikkeling 3
- 1.2. Mer-procedure 3
- 1.3. Plangebied en studiegebied 4
- 1.4. Doel en inhoud van notitie reikwijdte en detailniveau 5

2. Beleidskader, doel- en probleemstelling 7
- 2.1. Beleidskader 7
  - 2.1.1. Rijksbeleid 7
  - 2.1.2. Provinciaal/Regionaal beleid 7
  - 2.1.3. Gemeentelijk beleid 8
- 2.2. Probleem- en doelstelling 10

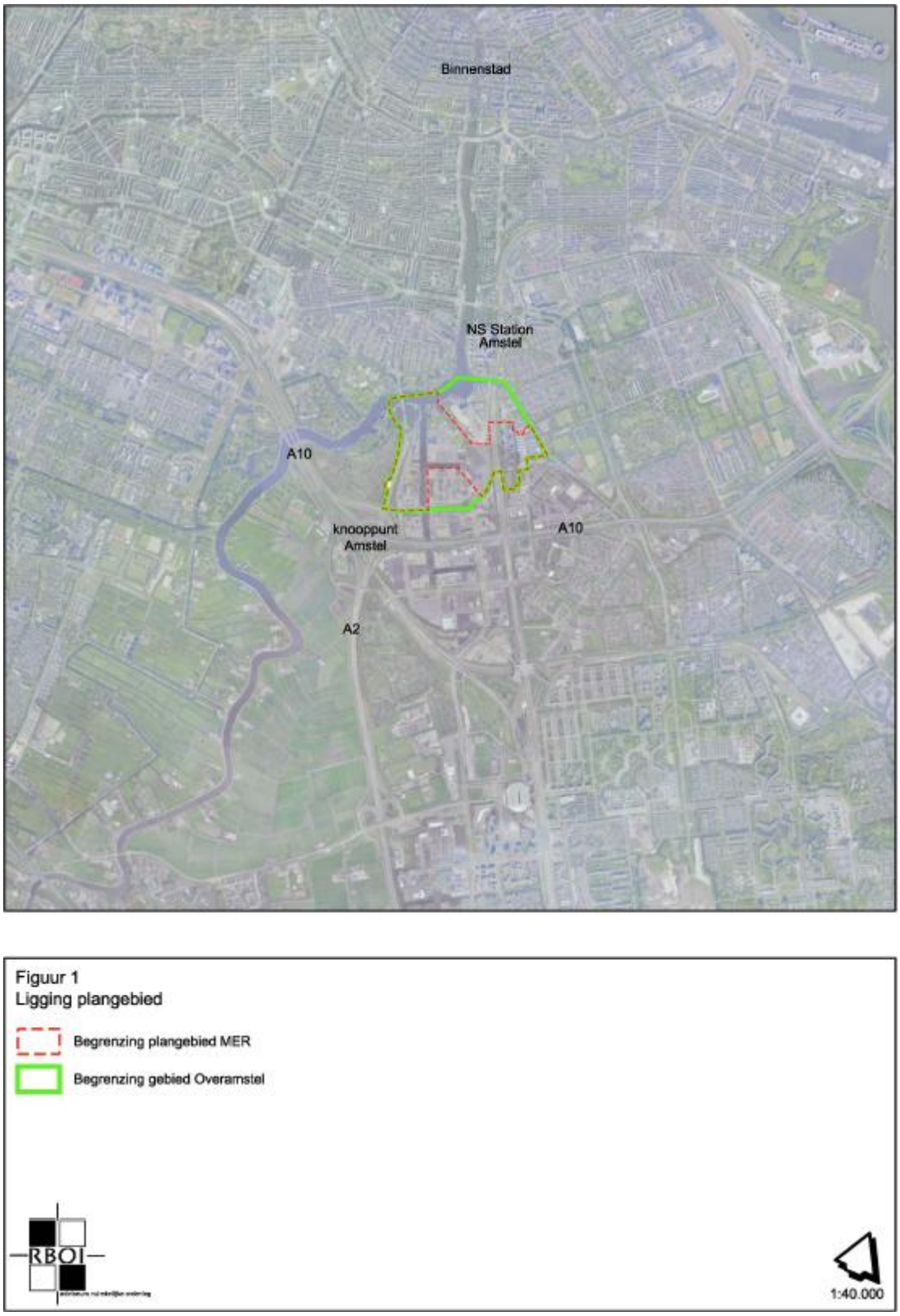
3. Voorgenomen activiteit en -alternatieven 11
- 3.1. Inleiding 11
- 3.2. Referentiesituatie 11
- 3.3. Basisalternatief: voorgenomen ontwikkeling volgens de huidige inzichten 15
- 3.4. Vaststaande uitgangspunten en variabele elementen 17
- 3.5. Te onderzoeken alternatieven 19

4. Milieuonderzoeken 25
- 4.1. Inleiding 25
- 4.2. Overzicht te verrichten milieuonderzoek 25

Bijlage:

1. Concept Inhoudsopgave MER.

Figuur 1 Ligging plangebied



1. Inleiding

1.1. Beoogde ontwikkeling

De gemeente Amsterdam is voornemens om grote delen van het gebied Overamstel, zoals dat is onderscheiden in de structuurvisie Amsterdam 2040 Economisch sterk en duurzaam (zie figuur 1), te herontwikkelen tot een hoogwaardig grootstedelijk gebied. Door de ligging aan de Amstel en de Amstelscheg, de nabijheid van het intensieve stedelijke gebied binnen de ringweg A10, de beschikbaarheid van hoogwaardig openbaar vervoer (metro en trein) en de goede ontsluiting op het snelwegennet, zijn hier bijzondere kansen voor de ontwikkeling van hoogwaardige functies.
In de structuurvisie Amsterdam 2040 wordt het gebied Overamstel aangegeven als een gebied waar transformatie naar een stedelijk leefmilieu zal plaatsvinden waarin wonen en werken worden gecombineerd. Hoewel voor de korte termijn de ambities voor Overamstel niet sterk zijn bijgesteld, geldt dit niet voor de lange termijn. Letterlijk staat er in de structuurvisie: uitgegaan moet worden van een opgave om op Amstel I en Weespertrekvaart (Noord) een zo groot mogelijk aantal woningen te realiseren. Een deel van de beoogde ontwikkeling is al in bestemmingsplannen mogelijk gemaakt. Er zal sprake zijn van een gefaseerde ontwikkeling van woningbouw.

1.2. Mer-procedure

Waarom een mer-procedure?
Om het milieubelang, naast andere belangen, een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijk ernstige gevolgen voor het milieu, is sinds enkele decennia het instrument van de milieueffectrapportage (mer[1)]) in de Nederlandse wetgeving ingevoerd. In het gewijzigde Besluit mer (1 april 2011) wordt onderscheid gemaakt tussen activiteiten waarvoor altijd een mer-procedure moet worden doorlopen (mer-plicht) bij de voorbereiding van een plan en/of besluit en activiteiten waarvoor het bevoegd gezag nader moet beoordelen of een mer-procedure nodig is (mer-beoordelingsplicht). Als onderdeel van een mer-procedure wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld dat informatie geeft over de te verwachten effecten van de voorgenomen activiteit en mogelijke alternatieven. Een MER voor besluiten wordt een projectMER genoemd en een MER voor plannen een planMER. Als uit de m.e.r.-beoordeling blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden moet vervolgens alsnog een Milieueffectrapport (MER) worden opgesteld en bijbehorende procedure doorlopen. Het college van B&W heeft ook de vrijheid om de m.e.r.-beoordeling over te slaan en direct een m.e.r.-procedure voor besluiten te volgen. Hiermee is dan tevens voorzien in de m.e.r.-plicht voor plannen en is de m.e.r.-plicht voor de gehele activiteit uitgewerkt.

1) mer is de afkorting van milieueffectrapportage (instrument, procedure); met de afkorting MER wordt het milieueffectrapport bedoeld.

Het gewijzigde Besluit m.e.r. (1 april 2011) zegt dat voor: *de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen, in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2.000 woningen of meer omvat of een bedrijfsvloeroppervlak van 200.000 m2 of meer*, een m.e.r.-plicht geldt bij de voorbereiding van een (kaderstellend) plan en een m.e.r.-beoordelingsplicht bij een besluit. Deze zelfde plicht geldt ook voor: *de aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 75 hectare of meer.*

In het plangebied Overamstel worden (afhankelijk van de resultaten uit het MER) naar verwachting in de eindsituatie 4.250 tot maximaal 7.950 woningen en maximaal circa 110.000 tot 170.000 m2 bvo bedrijven, kantoren en voorzieningen gerealiseerd. Op basis hiervan geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht bij een besluit.

Echter het eerstvolgende bestemmingsplan voor één van de deelgebieden van Overamstel is naar verwachting een zogenoemd gemengd bestemmingsplan met een deel eindbestemmingen en een deel uit te werken en/of te wijzigen bestemmingen. Voor deze bestemmingsplanvorm wordt gekozen om de nodige flexibiliteit voor de toekomst in te bouwen. Een gemengd bestemmingsplan kan (voor het deel met uit te werken en/of te wijzigen bestemmingen) gezien worden als een kaderstellend plan waarvoor een m.e.r.-plicht voor plannen geldt. Hiervoor moet een planMER worden opgesteld.

Aangezien er een planm.e.r.-plicht voor Overamstel lijkt te bestaan en deze procedure (zowel inhoudelijk als qua tijdsbeslag) nagenoeg niet afwijkt van de m.e.r.-procedure voor besluiten is gekozen om een gecombineerde m.e.r.-procedure voor een plan en een besluit uit te voeren voor de gehele activiteit in Overamstel. Dit betekent dat een gecombineerde project/planMER wordt opgesteld. Voordeel hiervan is dat met deze procedure de m.e.r.-plicht voor het vervolg van het planproces voor Overamstel is uitgewerkt. Dit betekent dat voor volgende bestemmingsplannen of de uitwerkingen/wijzigingen van bestemmingsplannen geen m.e.r. voor plannen en/of besluiten of een m.e.r.-beoordeling meer hoeft te worden uitgevoerd.

Gewijzigd Besluit mer en groter aantal woningen in Overamstel

De herontwikkeling van Overamstel is al enige tijd geleden gestart met de vaststelling van de Visie Overamstel 2005. Inmiddels zijn bestemmingsplannen voor vier deelgebieden onherroepelijk: Overamstel Buitendijks, Amstelkwartier Binnendijks, Kop Weespertrekvaart en Bedrijventerrein Overamstel (zie ook paragraaf 2.1.3). Het destijds voor Overamstel gehanteerde programma ging uit van de realisering van minder dan 4.000 woningen. Uitgaande van de destijds geldende regelgeving was een mer-procedure niet nodig.

Zeer recent is het Besluit mer echter gewijzigd (april 2011) waardoor bij een gemengd bestemmingsplan er een planmer-plicht bestaat en hebben zich tevens ontwikkelingen voorgedaan waardoor er in de eindsituatie naar verwachting meer woningen worden gerealiseerd:

- Ten opzichte van de Visie Overamstel 2005 is in het programma Overamstel een verschuiving opgetreden van kantoren naar woningbouw. In de structuurvisie voor Amsterdam is de opgave voor Overamstel dan ook nieuw verwoord: '… uitgegaan moet worden van een opgave om op Amstel I en Weespertrekvaart (Noord) een zo groot mogelijk aantal woningen te realiseren.'
- Naar verwachting neemt het aantal woningen in Amstelkwartier fase 2 toe ten opzichte van het woningprogramma zoals opgenomen in de Visie 2005. Reden is dat NUON met zijn hoofdkantoor niet terugkomt in het deelgebied. Er komt een woonprogramma voor in de plaats.
- In Amstelkwartier fase 1 is het woningaantal toegenomen door de realisatie van (kleinere) studentenwoningen in plaats van de oorspronkelijke grotere eengezinswoningen/appartementen.
- Vanwege de economische crisis zal de gemiddelde woninggrootte afnemen. Naar verwachting zal daardoor het absolute aantal te realiseren woningen (bij gelijkblijvend totaal vloeroppervlak) toenemen.

- In de Visie Overamstel werd nog geen rekening gehouden met mogelijk toekomstige woningbouwontwikkelingen in het gebied Weespertrekvaart Midden.

Op grond van deze nieuwe inzichten is besloten om alsnog een mer-procedure te doorlopen voor de ontwikkelingen die nog niet zijn vastgelegd in een bestemmingsplan. De reeds vastgestelde bestemmingsplannen gelden in deze mer-procedure als vast uitgangspunt.

Koppeling met ruimtelijke besluiten

De mer-procedure (project/planMER) is gekoppeld aan het nemen van het eerste ruimtelijk besluit dat in een deel van deze ontwikkelingen voorziet; naar verwachting is dat het bestemmingsplan voor een deelgebied binnen Amstelkwartier fase 2. Besluiten over de ontwikkeling van overige deelgebieden kunnen op grond van hetzelfde MER worden genomen wanneer de ontwikkelingen nog passen binnen de onderzochte bandbreedte.

Procedurestappen

Per 1 juli 2010 is de mer-regelgeving gewijzigd. De procedure ziet er als volgt uit:

Opstellen Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) (niet verplicht, maar wel geadviseerd)
Vrijgave NRD door college van B&W
Openbare kennisgeving NRD (met de mogelijkheid voor een ieder tot het indienen van zienswijzen)
Raadplegen van wettelijke adviseurs en betrokken bestuursorganen (waaronder het dagelijks bestuur van stadsdeel Oost) en vrijwillig advies van de Commissie m.e.r. over reikwijdte en detailniveau
Besluit college van B&W over reikwijdte en detailniveau
Opstellen MER (en ontwerp bestemmingsplan)
Vrijgave MER (en ontwerp bestemmingsplan) door college van B&W
Ter inzage legging MER (en ontwerpbestemmingsplan) (met de mogelijkheid voor een ieder tot het indienen van zienswijzen)
Toetsingsadvies van de Commissie m.e.r.
Verwerken zienswijzen (en advies van de Commissie m.e.r.) in het bestemmingsplan
Besluitvorming MER en vaststelling bestemmingsplan door gemeenteraad
Publicatie
Evaluatie

1.3. Plangebied en studiegebied

Plangebied

Het gebied Overamstel ligt grofweg tussen de Amstel, de Weespertrekvaart, de metroringlijn en de A2 (zie figuur 2). Het betreft het samenhangende gebied zoals aangegeven in de structuurvisie Amsterdam 2040 en de Visie Overamstel 2005 waarbinnen op korte en lange termijn woningbouw kan plaatsvinden. Binnen dit gebied wordt een aantal deelgebieden onderscheiden waarvan de nummering en benaming in onderstaande tabel is opgenomen. Zoals aangegeven in paragraaf 1.2 zijn voor enkele deelgebieden recent bestemmingsplannen onherroepelijk geworden. De ontwikkelingen in deze deelgebieden worden in het MER beschouwd als autonome ontwikkelingen, deze deelgebieden maken geen onderdeel uit van het plangebied voor het MER (wel van het studiegebied). In figuur 2 en in onderstaande tabel is aangegeven welke deelgebieden nog wel onderdeel uitmaken van het plangebied van het op te stellen MER.

Tabel 1.1 Indeling deelgebieden

nummer	naam	onderdeel plange-bied MER?
1a	Amstelkwartier fase 1 Buitendijks	nee*
1b	Amstelkwartier fase 1 Binnendijks	nee*
1c	Amstelkwartier fase 2	ja
2	Spaklerweg Zuid	ja
3	Bedrijventerrein Overamstel	nee*
4a	Kop Weespertrekvaart	nee*
4b	Weespertrekvaart midden	ja
5	A2/Joan Muyskenweg	ja

* Bestemmingsplan onherroepelijk.

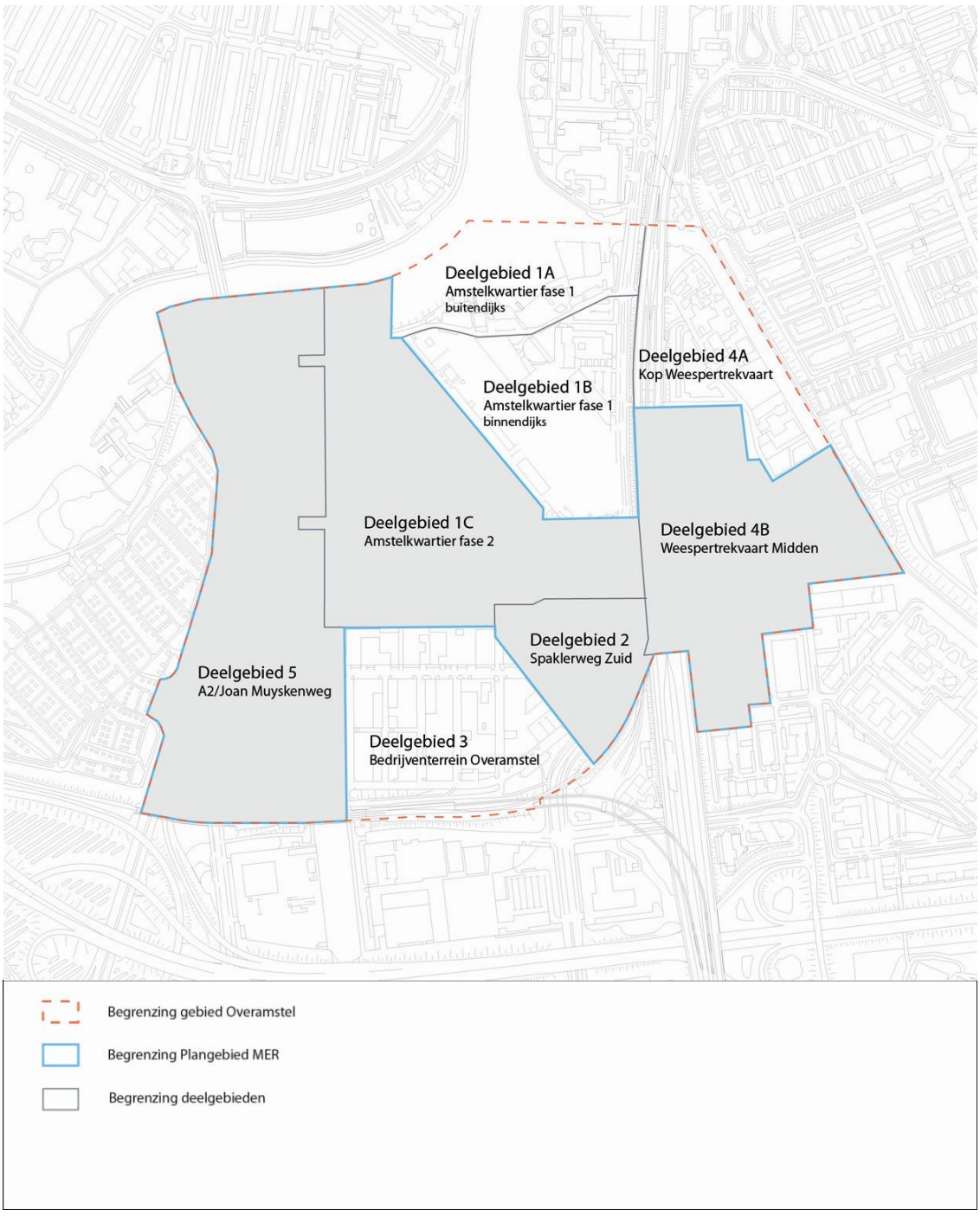
Studiegebied
Het studiegebied is het gebied waar milieueffecten, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, (kunnen) optreden. Het betreft het plangebied en de omgeving ervan. Aangezien de reikwijdte van milieugevolgen per milieuaspect aanzienlijk kan verschillen, kan de omvang van het studiegebied niet bij voorbaat worden aangegeven. Uit het onderzoek dat in het MER wordt uitgevoerd zal blijken in hoeverre de milieugevolgen zich uitstrekken. Naar verwachting strekt het studiegebied zich voor de meeste milieuaspecten niet ver buiten het plangebied uit. Voor de verkeersgerelateerde aspecten (bereikbaarheid, wegverkeerslawaai en luchtkwaliteit) strekt het studiegebied zich naar verwachting wel tot ruim buiten het plangebied uit. De exacte begrenzing wordt in het MER bepaald.

1.4. Doel en inhoud van notitie reikwijdte en detailniveau

Doel
Het doel van deze notitie is in de eerste plaats bekend te maken dat de gemeente Amsterdam voornemens is om een MER op te stellen voor de ontwikkeling van het gebied Overamstel. De notitie reikwijdte en detailniveau is de eerste stap in de procedure voor de milieueffectrapportage (mer) voor de beoogde ontwikkelingen. Hiermee wordt voor insprekers en de wettelijke adviseurs inzichtelijk gemaakt wat de aard en het doel is van de ontwikkeling, welke alternatieven worden bekeken en welke milieueffecten worden onderzocht.

Leeswijzer
Aan de hand van rijks-, regionaal en gemeentelijk beleid wordt in hoofdstuk 2 in hoofdlijnen ingegaan op de achtergronden van de voorgenomen ontwikkeling en de daarmee samenhangende doel- en probleemstellingen. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 aan de orde wat de voorgenomen ontwikkeling op hoofdlijnen inhoudt, wat daarvan vaststaat en welke reële alternatieven en/of varianten er in het MER verder moeten worden onderzocht. Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van in het MER te onderzoeken en te beschrijven milieueffecten.

Figuur 2 Begrenzing deelgebieden



2. Beleidskader, doel- en probleemstelling

2.1. Beleidskader

Onderstaand volgt een samenvatting van de belangrijkste ruimtelijke beleidskaders. In het MER zal te zijner tijd meer uitgebreid worden ingegaan op de beleidskaders die van toepassing zijn op de voorgenomen ontwikkelingen in het plangebied.

2.1.1. Rijksbeleid

Nota Ruimte (2006)

In deze Rijksnota zijn vier algemene doelen geformuleerd: versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland, bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland, borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden en borging van de veiligheid. Deze aspecten zijn geborgd in een Ruimtelijke Hoofdstructuur. De Nota Ruimte gaat meer dan de eerdere nota's uit van het motto 'decentraal wat kan, centraal wat moet'. Gebiedsgerichte, integrale ontwikkeling waarin alle betrokkenen participeren, wordt ondersteund. Hiermee wordt meer verantwoordelijkheid gelegd bij de provincie en gemeenten om te sturen in de ruimtelijke ordening. De decentrale overheden moeten daarbij een afweging maken ten aanzien van de uitgangspunten van de Nota Ruimte en rekening houden met de basiskwaliteiten van de Ruimtelijke Hoofdstructuur. Onderdeel van de ruimtelijke hoofdstructuur zijn onder andere de stedelijke netwerken, de belangrijkste infrastructuurverbindingen en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

In de Nota Ruimte wordt aangegeven dat in de Noordvleugel van de Randstad met herstructurering, revitalisering en transformatie van bestaande verouderde stedelijke gebieden aan een belangrijk deel van de ruimtevraag naar wonen en werken in de periode 2010-2030 kan worden voldaan. Dit geldt onder andere voor Amsterdam. Bouwen binnen stedelijk gebied is noodzakelijk voor het sparen van het groene buitengebied en brengt wonen en werken bij elkaar.

Er is een nieuwe Amvb Ruimte in voorbereiding.

2.1.2. Provinciaal/Regionaal beleid

Structuurvisie Noord-Holland 2040

In de provinciale structuurvisie wordt aangegeven dat de woningbouw binnen de provincie zoveel mogelijk moet worden gerealiseerd binnen bestaand bebouwd gebied. Dit komt het realiseren van stedelijke voorzieningen in de metropoolregio ten goede. Door concentratie worden verkeers- en vervoersnetwerken optimaal benut en wordt een aanbod van sociaal-culturele voorzieningen behouden. Verdichting brengt een aantal aandachtspunten met zich mee op het gebied van sociaal-maatschappelijke voorzieningen, functiemenging en financiering. Voorzieningen zoals scholen, kantoren en bedrijfsruimten, winkelaanbod, ruimte voor groen, recreatie, sport en zorg zijn onlosmakelijk verbonden met het woonprogramma. Door

gevarieerde programma's zijn deze functies binnen het bestaand bebouwd gebied te behouden.

Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie 2010
De Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie 2010 (PRVS) bevat algemene regels voor de inhoud van bestemmingsplannen teneinde de doorwerking van het provinciaal belang te bewaken. Daarnaast zijn ter uitvoering van de PRVS algemene regels vastgesteld over onder meer:
- bedrijventerreinen en detailhandel;
- mogelijkheden voor woningbouw in het landelijk gebied;
- de vereiste ruimtelijke kwaliteit, verbonden met stedelijke en niet-stedelijke ontwikkelingen in het landelijk gebied;
- de Groene Ruimte;
- de Blauwe Ruimte;
- energie;
- landbouw.

Ook zijn regels opgenomen die voortvloeien uit het ontwerp Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Algemene Maatregel van Bestuur Ruimte). Het gaat hierbij om een aantal onderwerpen ter verdere uitwerking en/of aanvulling in een provinciale verordening waaronder:
- bundeling van verstedelijking en locatiebeleid economische activiteiten;
- rijksbufferzones;
- ecologische hoofdstructuur;
- nationale landschappen;
- het kustfundament;
- het regionaal watersysteem.

Op grond van de verordening moet bij het creëren van nieuwe woonfuncties en nieuwe kantoor- en bedrijfsfuncties worden ingegaan op de afstemming met de regiogemeenten over diverse aspecten. Het betreft bijvoorbeeld de woningbouwopgave en de herstructurering en intensivering van het ruimtegebruik. Een ander aandachtspunt op grond van de verordening betreft de primaire waterkering langs de Duivendrechtsevaart.

Ontwikkelingsbeeld Noordvleugel 2040 (metropoolregio Amsterdam)
In het ontwikkelingsbeeld Noordvleugel 2040 uit 2007 is opgenomen dat bovenop de geplande ontwikkelingen tot 2030 vier extra inhoudelijke inspanningen nodig zijn om de metropoolvorming in de Noordvleugel van de Randstad te doen slagen. Een van deze impulsen betreft voortgaande stedelijke intensivering en transformatie door efficiënter ruimtegebruik en transformatie van verouderde gebieden naar moderne, gespecialiseerde of gemengde gebieden. Dit draagt vervolgens weer bij aan voldoende draagvlak voor metropolitaan openbaar vervoer en aan diverse andere doelen.

2.1.3. Gemeentelijk beleid
Structuurvisie Amsterdam 2040 Economisch sterk en duurzaam
In het oude structuurplan Amsterdam 'kiezen voor stedelijkheid' uit 2003 werd het gebied Overamstel getypeerd met het milieutype grootschalig wonen-werken. Deze typering als grootschalig woon-werkgebied heeft de richting bepaald voor de verdere planvorming voor het gebied Overamstel. Gebieden werden volgens dit milieutype gekenmerkt als multimodaal ontsloten gebieden die bij uitstek geschikt zijn voor de vestiging van stedelijke en regionaal georiënteerde voorzieningen: grote kantoren, hotels, scholen en ziekenhuizen en ook centrumstedelijke woonvormen. De dichtheden zijn hoog en er zijn goede kansen voor hoog-

bouw. Menging (met wonen en ondersteunende voorzieningen) is een wezenlijk kenmerk van deze gebieden.
In de nu geldende structuurvisie Amsterdam 2040 wordt het gebied Overamstel aangegeven als een gebied waar transformatie naar een stedelijk leefmilieu zal plaatsvinden waarin wonen en werken worden gecombineerd. Hoewel voor de korte termijn de ambities voor Overamstel niet sterk zijn bijgesteld, geldt dit niet voor de lange termijn. Letterlijk staat er in de structuurvisie: uitgegaan moet worden van een opgave om op Amstel I en Weespertrekvaart (Noord) een zo groot mogelijk aantal woningen te realiseren. Feitelijk wordt hierdoor de gematigde ambitie – transformatie naar een gebied met minder dan 4.000 woningen – bijgesteld.

Visie Overamstel 2005
In 2005 is door de gemeente Amsterdam een ontwikkelingsvisie voor het gebied Overamstel opgesteld. In deze visie werd het gebied Overamstel al omschreven als een gebied dat zich leent voor de ontwikkeling van een binnenstedelijk woon-werkmilieu. Uitgangspunt in de visie is dat in het noordelijke deel een concentratie van woningbouw zal plaatsvinden en dat in de zuidelijke helft een grotere menging met werken en voorzieningen wordt nagestreefd die aansluit op het werkgebied ten zuiden van Overamstel. De visie Overamstel is nadien uitgewerkt in stedenbouwkundige plannen voor enkele deelgebieden. Dit zijn deelgebied 1a/1b (Amstelkwartier fase 1 Buitendijks en Binnendijks) en deelgebied 4a (Kop Weespertrekvaart). Voor deelgebied 1c (Amstelkwartier fase 2) is een concept stedenbouwkundig plan beschikbaar maar hierover heeft nog geen inspraak en definitieve besluitvorming plaatsgevonden. Voor deelgebied 3 (bedrijventerrein Overamstel) is geen stedenbouwkundig plan maar wel een ruimtelijk/programmatisch kader opgesteld.

In de Visie Overamstel werd uitgegaan van een substantieel aandeel kantoor dat in het gebied Overamstel zou worden gerealiseerd. Door de veranderende marktomstandigheden is de vraag naar nieuwe kantoorruimte drastisch afgenomen. Dit heeft consequenties voor de planvorming voor Overamstel. In het MER wordt met deze verandering rekening gehouden.

Vigerende bestemmingsplannen
Binnen het gebied Overamstel hebben vier bestemmingsplannen onlangs een onherroepelijke status verkregen:
- het bestemmingsplan Overamstel Buitendijks (deelgebied 1a/Amstelkwartier fase 1 Buitendijks);
- het bestemmingsplan Amstelkwartier Binnendijks (deelgebied 1b/Amstelkwartier fase 1 Binnendijks;
- het bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart (deelgebied 4a);
- het bestemmingsplan Bedrijventerrein Overamstel (deelgebied 3).

Daarnaast is het geluidgezoneerde industrieterrein Amstel I en Amstel II middels facetherzieningen verkleind tot het grondgebied van Ouder-Amstel (Amstel II/Amstel Businesspark) en is ook de geluidszonegrens teruggelegd. De gewijzigde zonegrens ligt nu ten noorden van de metrolijn op een afstand van circa 50 m ten zuiden van de Willem Fenengastraat. Een deel van deelgebied 3 en deelgebied 5 en de zuidelijke punt van deelgebied 2 vallen nog binnen de geluidszone van het geluidgezoneerde industrieterrein.

2.2. Probleem- en doelstelling

Probleemstelling
De gemeente Amsterdam staat voor de taak een fors aantal woningen te realiseren binnen het bestaand bebouwd gebied. Het gebied Overamstel biedt vanwege de ligging binnen de ringweg A10 en de aanwezigheid van verbindingen voor openbaar vervoer goede kansen voor transformatie naar een grootschalig woon-werkgebied met bijbehorende voorzieningen. Bij de ontwikkeling en inrichting van de deelgebieden kunnen nog afwegingen worden gemaakt. Deze afwegingen moeten leiden tot het creëren van een hoogwaardige leefomgeving. Gelet op de bestaande verkeersproblematiek in de omgeving van het plangebied vraagt een zorgvuldige inpassing en afwikkeling van het extra verkeer daarbij specifieke aandacht. Tevens worden eisen gesteld ten aanzien van duurzaamheidaspecten zoals energieverbruik.

Doelstellingen
Gelet op de genoemde beleidskaders en de geschetste probleemstelling is de ontwikkeling van het plangebied gericht op de volgende doelstellingen:
- de realisatie van een substantieel aantal woningen met bijbehorende voorzieningen;
- bewerkstelligen van een grootstedelijk leefmilieu door menging van woonfunctie met werken;
- versterken van de aanhechting aan de bestaande stad;
- het zo veel mogelijk voorkomen of beperken van negatieve milieueffecten;
- het onderzoeken en overwegen van mogelijkheden voor duurzame ontwikkeling.

3. Voorgenomen activiteit en -alternatieven

3.1. Inleiding

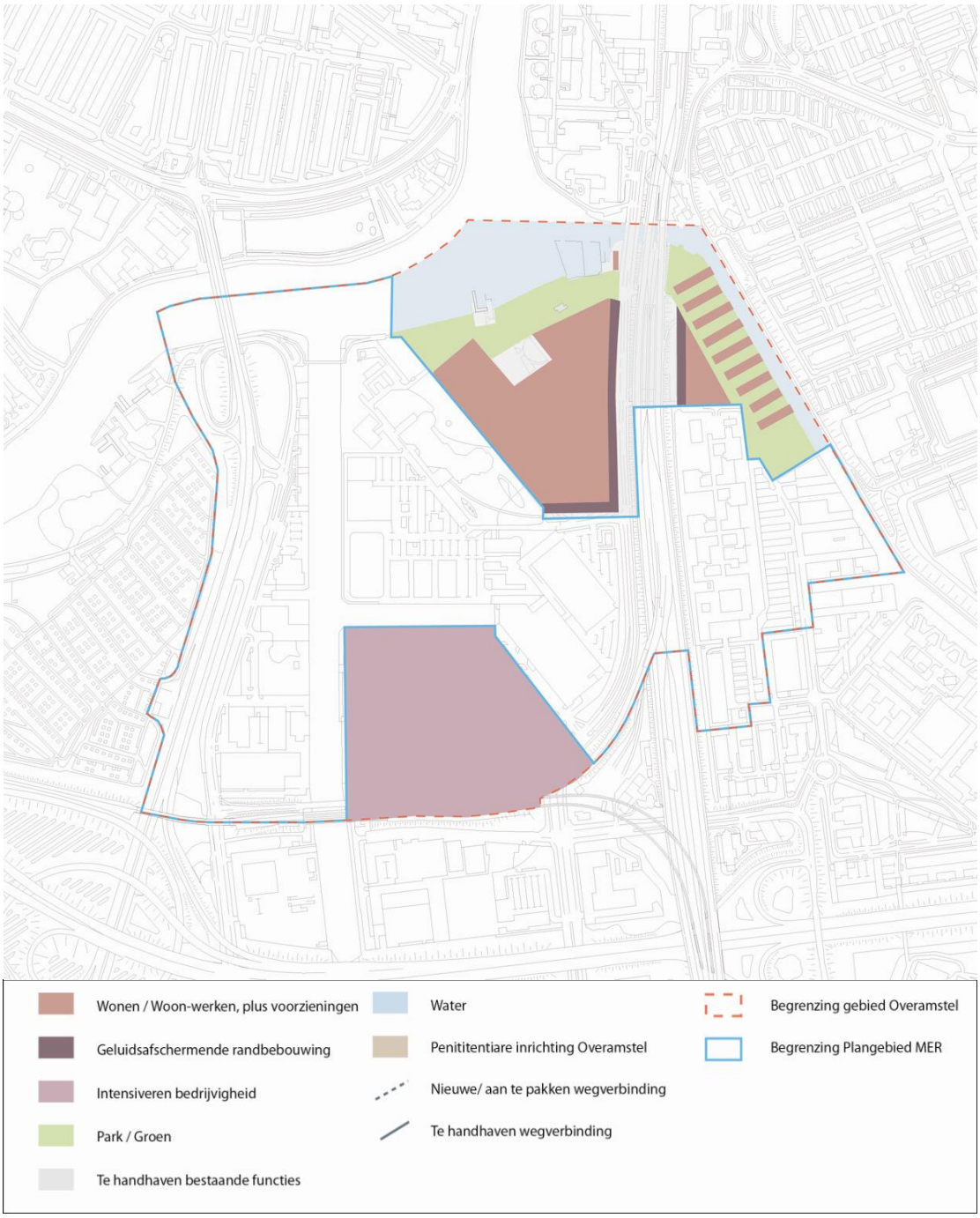
In een MER dienen minimaal de volgende alternatieven te worden beschreven:
- de referentiesituatie (huidige situatie en de autonome ontwikkelingen);
- de voorgenomen ontwikkelingen (hier het basisalternatief genoemd) en eventueel mogelijke alternatieven of varianten voor de inrichting van het gebied.

Er hoeven geen alternatieven in beschouwing te worden genomen die niet realistisch zijn of niet aan de doelstelling van de initiatiefnemer kunnen voldoen. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de beoogde ruimtelijke ontwikkelingen en op eventuele alternatieven die in het MER worden uitgewerkt.
Onderstaand volgt eerst een beknopte schets van de referentiesituatie (paragraaf 3.2) Daarna wordt per gebiedsdeel ingegaan op de voorgenomen activiteiten zoals deze tot nu toe bekend zijn; dit wordt het basisalternatief genoemd (paragraaf 3.3). Op basis van de beschreven uitgangspunten wordt in paragraaf 3.4 een overzicht gegeven van de reeds vaststaande en de nog variabele elementen voor de inrichting. Op basis van de voorgenoemde paragrafen worden in paragraaf 3.5 conclusies getrokken over de in het MER nog te onderzoeken alternatieven.

3.2. Referentiesituatie

Huidige situatie gebied Overamstel
In de recente geschiedenis van Amsterdam had het gebied Overamstel een industriële functie. Het gebied is in de afgelopen jaren ontwikkeld van een industrieterrein naar een businesspark met ruimte voor diverse bedrijven, kantoren, voorzieningen en instellingen. Een groot terrein, grenzend aan de Amstel, is tot 2005 in gebruik geweest door de Rioolwaterzuiveringsinstallatie Zuid (RWZI Zuid). Recent is ter plaatse het kantoor van Waternet ontwikkeld. Daarnaast, op het terrein van de voormalige Zuidergasfabriek, zijn het hoofdkantoor van Liander (onderdeel van NUON) en kantoren van NUON gevestigd. Ten noorden van de insteekhaven bij de Duivendrechtse Vaart zijn daarnaast nog enkele bedrijven gevestigd.
Ten zuiden van de insteekhaven ligt het bedrijventerrein Overamstel. Hier komen industriële bedrijven voor, maar ook creatieve bedrijven en opslag- en transportbedrijven. In de huidige situatie bieden twee hallen van het voormalige Leonard Langcomplex, ten westen van de insteekhaven, plaats aan diverse grootschalige detailhandelsvestigingen.
Ten oosten van de spoorlijn Amsterdam-Utrecht is de Penitentiaire Inrichting Overamstel (P.I.O.A.) een van de bekendste gebouwen. Verder zijn aan deze zijde van het spoor, in het gebied rond de insteekhaven bij de Weespertrekvaart, enkele kleinere bedrijven gevestigd. Aan de westzijde van het gebied Overamstel vormt de snelweg A2 een toegang tot de stad, deze snelweg loopt vanaf het knooppunt Amstel tot aan de rivier de Amstel de stad in.

Figuur 3 Autonome ontwikkeling plangebied



Het totale gebied Overamstel heeft door de aanwezigheid van bedrijven, kantoren en instellingen nu nog vrijwel uitsluitend een werkfunctie. Er komt slechts een aantal bedrijfswoningen en woonboten voor in het gebied. Onlangs is de eerste bouwvergunning voor woningbouw verleend. Binnenkort start de bouw van de eerste woningen in het Amstelkwartier.
Enkele ontwikkelingen, zoals de verplaatsing van de RWZI, vormden de aanzet tot het nadenken over grootschalige ontwikkelingen en intensivering van functies in het gebied dat weliswaar centraal in de stad is gelegen maar dat ook is afgesloten van het omliggende gebied door de barrièrewerking van weg- en spoorverbindingen.

Autonome ontwikkelingen binnen gebied Overamstel
De transformatie van het gebied Overamstel waarvoor in 2005 een visie is opgesteld, is juridisch-planologisch deels al mogelijk gemaakt. Het meest vergevorderd is Amstelkwartier fase 1 Buitendijks en Binnendijks waarvoor het planologisch regime de afgelopen jaren is geactualiseerd. En waar de ontwikkeling al is gestart. Ook voor de deelgebieden 3 bedrijventerrein Overamstel en 4a Kop Weespertrekvaart is het planologisch regime al aangepast waardoor ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt. Onderstaand volgt een samenvatting van deze ontwikkelingen in deelgebieden die geen onderdeel uitmaken van het plangebied (zie ook figuur 3). In het MER worden deze ontwikkelingen als autonome ontwikkelingen beschouwd.

Deelgebied 1a/1b Amstelkwartier fase 1
Amstelkwartier wordt verdeeld in twee fasen. In fase 1, deelgebieden 1a en 1b, bestaat de ontwikkeling uit:
- 1.500 woningen (waarvan circa 600 studentenwoningen);
- 2.500 m² nieuw kantoor waarbij 27.500 m² bestaand kantoor van Waternet blijft gehandhaafd;
- 25.000 m² voorzieningen (waaronder scholen);
- 2.500 m² bedrijvigheid.

Gezien het voorgenomen programma van het Amstelkwartier is er sprake van de ontwikkeling van een gemengd gebied waarin voornamelijk in de plinten ruimte is voor bedrijvigheid en voorzieningen.

Deelgebied 3 Bedrijventerrein Overamstel
Voor het Bedrijventerrein Overamstel geldt dat recent een bestemmingsplan onherroepelijk is geworden waarin ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt die in het MER worden meegenomen. Met het bestemmingsplan wordt het gebruik op bestaand bedrijventerrein geïntensiveerd. Op grond van het bestemmingsplan is de ontwikkeling van (creatieve) bedrijvigheid, detailhandel, kantoren, horeca, maatschappelijke dienstverlening en culturele voorzieningen mogelijk. De intensivering van de functie bedrijvigheid bestaat uit circa 7.500 m² kantoor en 7.500 m² bedrijvigheid die mogelijk is door middel van verdichting. Daarnaast is de ontwikkeling van 12.000 m² voorzieningen (zoals een hotel) en een uitbreiding met circa 4.000 m² kantoren en bedrijven mogelijk gemaakt. In totaal een toevoeging van programma van 31.000 m2 bvo. De gemeente voert in het deelgebied 3 geen actieve ontwikkelingsrol maar laat ontwikkelingen over aan het initiatief in de markt. De transformatie zal dan ook geleidelijk plaatsvinden. Deze verdichting zal naar verwachting gefaseerd plaatsvinden in de periode 2015-2020, 2020-2025 en na 2025.

Deelgebied 4a Kop Weespertrekvaart
Voor deelgebied 4a Kop Weespertrekvaart geldt dat recent een bestemmingsplan onherroepelijk is geworden waarin de transformatie naar een woongebied mogelijk wordt gemaakt. Op grond van het bestemmingsplan is er ruimte voor de ontwikkeling van 350

woningen en 2.000 m² bedrijvigheid verdeeld over een stadsblok en een buitenplaats. In de buitenplaats, gelegen aan de Weespertrekvaart, wordt voor de woningen een lagere dichtheid gehanteerd dan in de overige deelgebieden.

Autonome ontwikkelingen in de omgeving
In de stad Amsterdam en omgeving worden diverse andere ruimtelijke ontwikkelingen voorbereid. Onderstaand wordt ingegaan op de ruimtelijke ontwikkelingen die, gelet op de ligging in de nabijheid van het plangebied, invloed kunnen hebben. Een aantal van deze autonome ontwikkelingen heeft reeds een juridisch-planologische procedure doorlopen en kan worden beschouwd als vaststaande ontwikkeling. Andere ontwikkelingen zijn in de toekomst voorzien maar staan nog niet geheel vast. Voor de milieuonderzoeken in het MER zijn de volgende ontwikkelingen van belang:
- Wibaut aan de Amstel;
- Amstel II;
- Centrumgebied Zuidoost;
- en Amstel III.

Wibaut aan de Amstel
In het gebied Wibaut aan de Amstel, ten noorden van het plangebied Overamstel, worden enkele plannen en projecten uitgevoerd die bijdragen aan de beoogde herstructurering van het gebied, onder andere het gebied Amstelstation en het gebied De Eenhoorn. Voor het gebied Wibaut aan de Amstel is een mer-beoordeling verricht. In totaal wordt in het gebied de ontwikkeling van circa 2.400 woningen (inclusief een substantieel deel studentenhuisvesting) en circa 77.000 m² bedrijfsvloeroppervlak voorzien.

Amstel II
Het plangebied Overamstel, aangeduid als Amstel I, maakt deel uit van de zone Omval-AMC waarbinnen in de toekomst grootschalige woningbouw is voorzien. Dit gebied is voor een deel buiten de gemeentegrenzen van Amsterdam gelegen en valt binnen het grondgebied van de gemeente Ouder-Amstel (Amstel II/industrieterrein/bedrijventerrein Amstel Bussinespark). Ouder-Amstel is bezig met een actualisering van het huidige planologische regime. Het blijft een bedrijvengebied/industrieterrein. Ten zuiden van Amstel Businesspark ligt het Duivendrechtse veld. Dit is ook grondgebied van de gemeente Ouder-Amstel. Ouder-Amstel wil in dit gebied woningbouw. Deze ontwikkelingen zijn nog niet in concrete besluitvorming uitgewerkt.

Centrumgebied Zuidoost
Aan de zuidzijde van het Duivendrechtse veld ligt Centrumgebied Zuidoost. Dit is grondgebied van Amsterdam. Het centrumgebied van Zuidoost bestaat uit het Arenagebied en winkelcentrum de Amsterdamse Poort. Functies op het gebied van uitgaan en vrije tijd vormen een belangrijk onderdeel in dit centrumgebied.

Amstel III
Amstel III is een kantoren- en bedrijfsgebied. Voor een groot deel van het gebied wordt een ontwikkelingsstrategie opgezet waarin uitgangspunten en randvoorwaarden voor een transformatieproces naar gedeeltelijk wonen worden verkend. De ontwikkelingen in deelgebied II en III, vooral in de A2-zone en rond de Amsterdam Arena zijn nog niet geheel bekend zodat met deze plannen bij de ontwikkeling van Amstel I nog geen rekening kan worden gehouden.

3.3. Basisalternatief: voorgenomen ontwikkeling volgens de huidige inzichten

Eén basisalternatief
Het plangebied voor het MER bestaat uit deelgebied 1c (Amstelkwartier fase 2), deelgebied 2 (Spaklerweg zuid), deelgebied 4b (Weespertrekvaart Midden) en deelgebied 5 (Joan Muyskenweg/A2).
Onderstaand wordt per deelgebied ingegaan op de uitgangspunten voor het programma en de inrichting die in het basisalternatief worden gehanteerd. De omvang van enkele programmaonderdelen wordt uitgedrukt in m² brutovloeroppervlak (bvo). Dit staat voor de totale oppervlakte van de gebouwen (zonder buitenruimte) waarin de betreffende functie wordt gehuisvest.
Opgemerkt wordt dat er nog onzekerheden zijn over het uiteindelijke programma. De gefaseerde ontwikkeling van het totale gebied gaandeweg kan, met name voor de deelgebieden die later worden ontwikkeld, nog leiden tot aanpassingen in het programma.

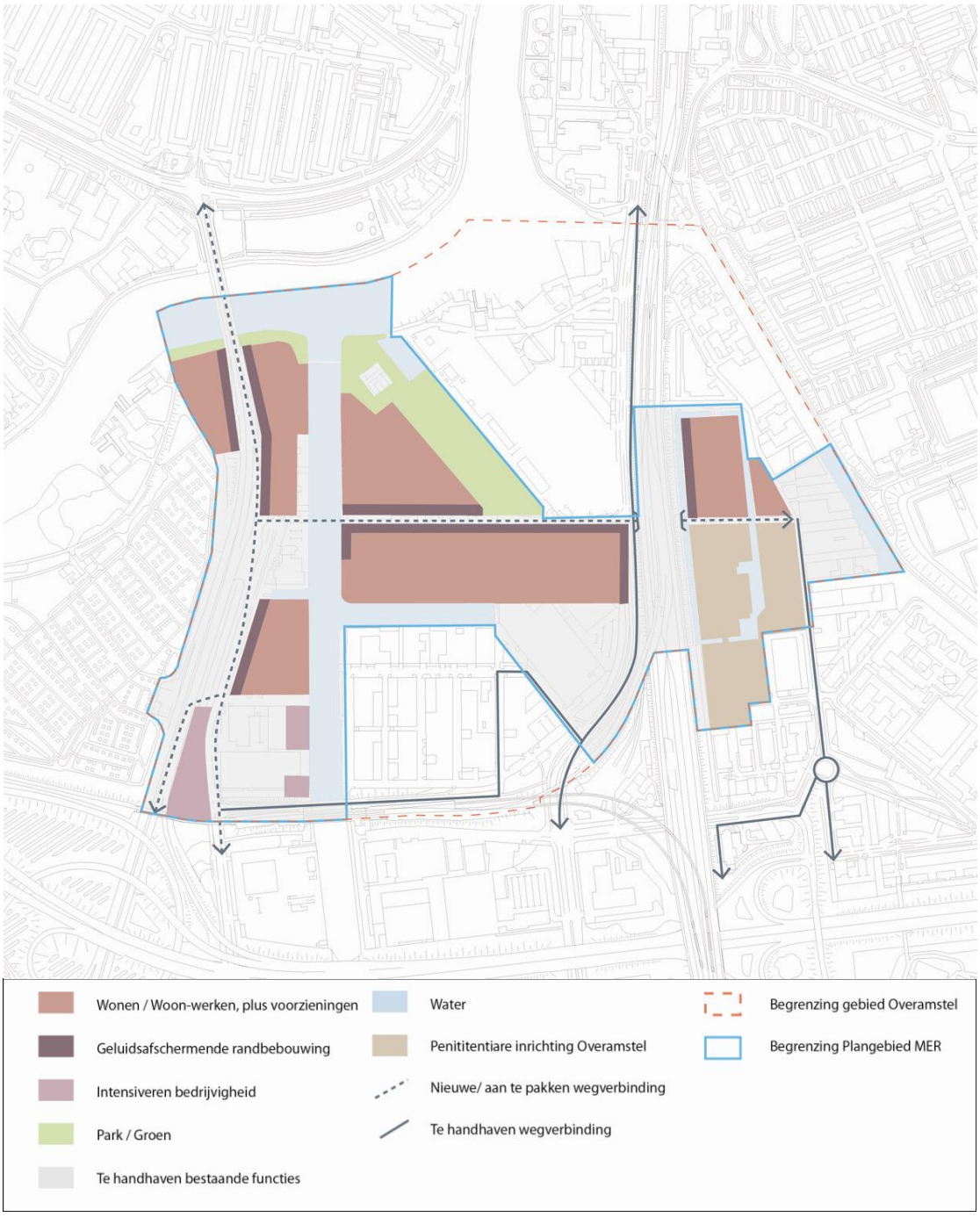
Deelgebied 1c Amstelkwartier fase 2
De voorgenomen ontwikkeling van deelgebied 1c bestaat uit:
- 2.300 woningen;
- 3.000 m² kantoor;
- 15.000 m² voorzieningen;
- 3.000 m² bedrijvigheid.

Voor deelgebied 1c Amstelkwartier fase 2 geldt dat de speelruimte voor alternatieven gering is gezien de woningbouwopgave voor de stad en de benoeming van Overamstel als gebied voor de ontwikkeling van een grootstedelijk woon-werkmilieu in de structuurvisie Amsterdam 2040. De voorgenomen ontwikkeling voor fase 2 wordt uitgewerkt in een (concept)-stedenbouwkundig plan.

Deelgebied 2 Spaklerweg zuid
Voor deelgebied 2 geldt dat de voorgenomen ontwikkeling nog niet is uitgekristalliseerd. Daarom wordt in het basisalternatief uitgegaan van een continuering van de bestaande functies. Dat houdt o.a in dat de zuidelijke hal van het Leonard Langcomplex met de aanwezige perifere detailhandel in het basisalternatief wordt gehandhaafd.

Deelgebied 4b Weespertrekvaart Midden
De ontwikkeling van deelgebied 4b is sterk afhankelijk van de toekomstplannen van het Ministerie van Justitie en de Rijksgebouwendienst voor de P.I.O.A.. Het is mogelijk dat de grond van de P.I.O.A, na sluiting van de inrichting, vrijkomt voor de ontwikkeling van een gemengd woon-werkgebied. Het is ook mogelijk dat het bestaande terrein (gedeeltelijk) wordt gebruikt voor de nieuwbouw van een penitentiaire inrichting als blijkt dat een verhuizing van de inrichting naar een locatie buiten de stad niet zal plaatsvinden. Bij de herontwikkeling van het deelgebied wordt rekening gehouden met het doortrekken van de Amstelstroomlaan op de H.J.E. Wenckebachweg. Dit is ook het geval bij de gedeeltelijke herontwikkeling die deel uitmaakt van het basisalternatief. In het basisalternatief wordt uitgegaan van de ontwikkeling van maximaal 400 woningen in het noordelijke deel van het deelgebied en nieuwbouw van een P.I.O.A. (of andere justitiële functie) in het zuidelijke deel van het deelgebied. Daarbij wordt uitgegaan van het behoud van de circa 1.000 arbeidsplaatsen overeenkomstig de huidige situatie. De tijdelijke studentenhuisvesting (1.000 studentenwoningen) verdwijnt in zijn geheel, het betreft immers woningen die tijdelijk zijn vergund. Voor het deel dat is gelegen rond de insteekhaven wordt in het basisalternatief uitgegaan van handhaving van de bestaande situatie gecombineerd met een beperkte

Figuur 4 Basisalternatief



uitbreiding van kantoren/bedrijven of voorzieningen met een brutovloeroppervlak van 2.000 m².

Deelgebied 5 A2/Joan Muyskenweg
De voorgenomen omvorming van de A2 is sterk bepalend voor de westelijke ontsluiting van het gebied Overamstel maar ook voor de gehele inrichting van deelgebied 5. Omdat de ligging van de nieuwe stadsstraat nog niet vaststaat, is het zinvol om alternatieve inrichtingen van deelgebied 5 te onderzoeken. In het basisalternatief wordt uitgegaan van de voorgenomen omvorming van de Joan Muyskenweg tot stadsstraat en herinrichting van het voormalige tracé van de A2. Daarbij wordt rekening gehouden met de ontwikkeling van maximaal 1.000 woningen en 44.000 m² overige functies zoals bedrijven en kantoren en horeca.

Fasering
De realisatie van de voorgenomen ontwikkelingen die in het MER worden onderzocht, vindt gefaseerd plaats. Naar verwachting zal het bestemmingsplan voor een deel van deelgebied 1c (Amstelkwartier fase 2) het eerste bestemmingsplan zijn waaraan het MER wordt gekoppeld. De oplevering van de eerste woningen en overige bebouwing in het noordelijke deel van deelgebied 1c wordt vervolgens niet eerder verwacht dan 2019. Voor het zuidelijke deel van deelgebied 1c wordt uitgegaan van een oplevering tussen 2021 en 2028. Voor deelgebied 2 geldt dat de oplevering in de periode 2021-2025 wordt verwacht.
Voor deelgebied 4b en 5 zijn de ontwikkelingen allerminst zeker. Met inachtneming van alle onzekerheden, wordt voor deze deelgebieden uitgegaan van de prognose dat de beoogde bebouwing niet voor 2020 wordt opgeleverd.

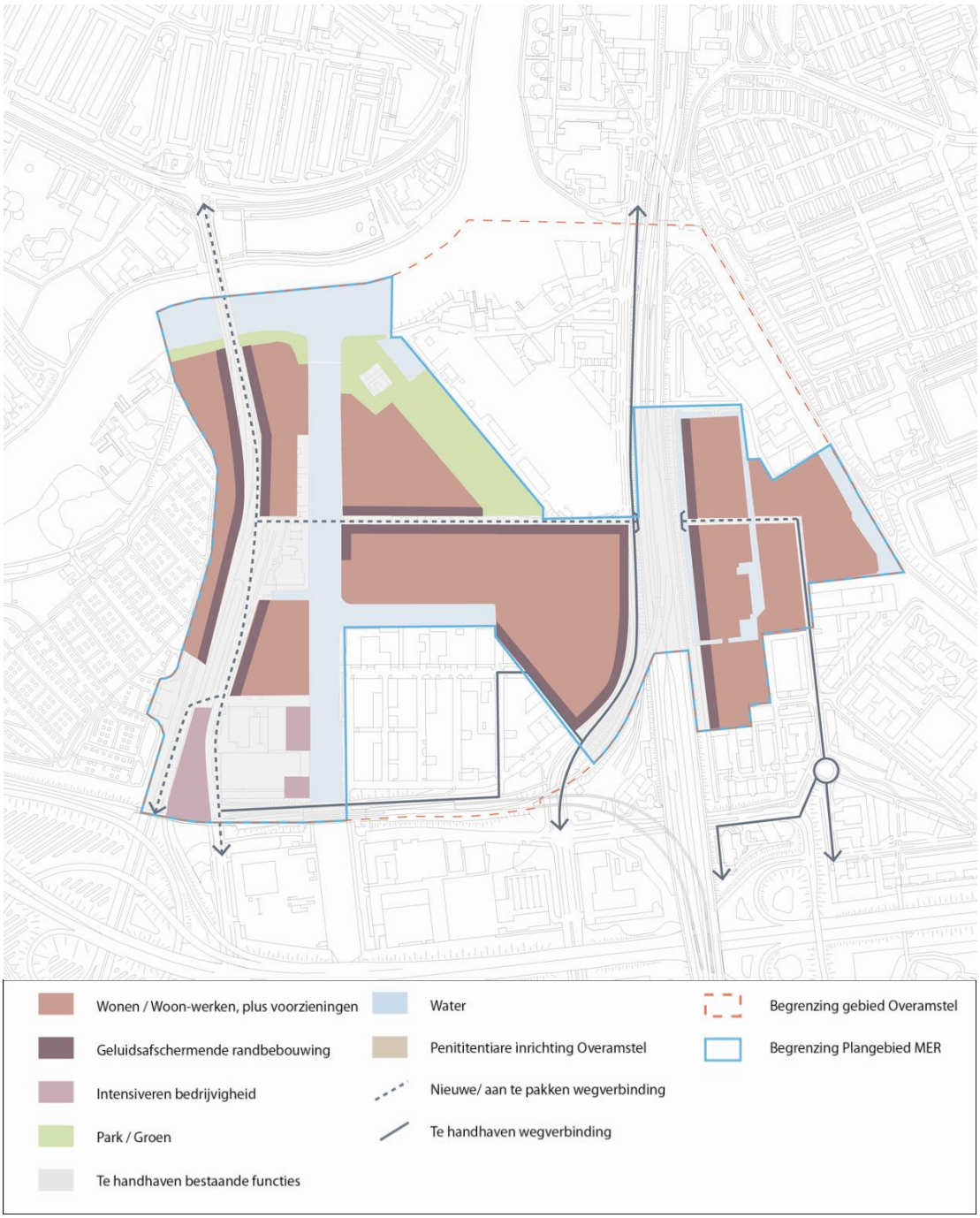
3.4. Vaststaande uitgangspunten en variabele elementen

Vaststaande uitgangspunten
De ontwikkeling van Overamstel heeft betrekking op een gedeeltelijke transformatie binnen de bestaande stad; vanzelfsprekend wordt daarbij waar mogelijk gebruikgemaakt van bestaande structuren (water, weginfrastructuur). Een specifiek kenmerk van deze ontwikkeling is daarnaast dat de ontwikkeling voor enkele kleinere deelgebieden al in bestemmingsplannen is vastgelegd (deelgebieden 1a, 1b, 3 en 4a). Als gevolg hiervan staat een groot aantal uitgangspunten van deze ontwikkeling vast. Als vaststaand moeten onder meer worden beschouwd:
- de begrenzing en de programma's van de deelgebieden (binnen de hiervoor aangegeven bandbreedtes);
- de inrichting van de deelgebieden 1a en 1b;
- de realisering van de Amstelstroomlaan tussen Spaklerweg en Joan Muyskenweg/A2; tevens de noodzaak van een doortrekking van deze weg naar de H.J. Wenckebachweg ingeval van een ontwikkeling in deelgebied 4b (Weespertrekvaart Midden).

Ook voor deelgebied 1c (Amstelkwartier fase 2) geldt dat het voornemen voor transformatie dermate ver is gevorderd dat de voorgenomen ontwikkeling min of meer is afgebakend. De inrichting van de overige deelgebieden staat echter nog niet vast.

Variabele elementen
Variabelen in de wijze van ontwikkeling
Onzekerheid is er op dit moment in de eerste plaats nog over de mate van ontwikkeling in deelgebieden 2, 4b en deelgebied 5. De inrichting van deelgebied 5 wordt daarnaast in sterke mate bepaald door de ligging van de toekomstige hoofdverkeersader A2/Joan Muyskenweg.

Figuur 5 Alternatief A maximaal



Tabel 3.1 Variabelen ontwikkeling en inrichting deelgebieden

deelgebied	Variabelen
deelgebied 1c	het aantal woningen dat in het deelgebied 1c wordt ontwikkeld is variabel; daarom moet rekening worden gehouden met een bandbreedte
deelgebied 2	handhaven bestaande inrichting maakt deel uit van het basisalternatief; een variabele is dat in dit deelgebied de ontwikkeling van woningen, bedrijvigheid, detailhandel en voorzieningen plaatsvindt
deelgebied 4b (Weespertrekvaart midden)	ontwikkeling van het gehele deelgebied 4b inclusief het gebied rond de insteekhaven; bij deze variabele wordt evenals in het basisalternatief uitgegaan van het amoveren van de 1.000 studentenwoningen die immers tijdelijk zijn vergund
	de Bijlmerbajes en het gebied rond de insteekhaven blijven in hun huidige vorm gehandhaafd, er vindt geen ontwikkeling plaats; de enige wijziging ten opzichte van de huidige situatie is dat de tijdelijke studentenwoningen worden geamoveerd maar dit betreft geen variabele in de ontwikkeling
deelgebied 5 (A2/Joan Muyskenweg)	geen omvorming A2, wel aansluiting Amstelstroomlaan op de Joan Muyskenweg in combinatie met een beperkte ontwikkeling van functies
	ligging nieuwe stadsstraat ter hoogte van het bestaande tracé A2

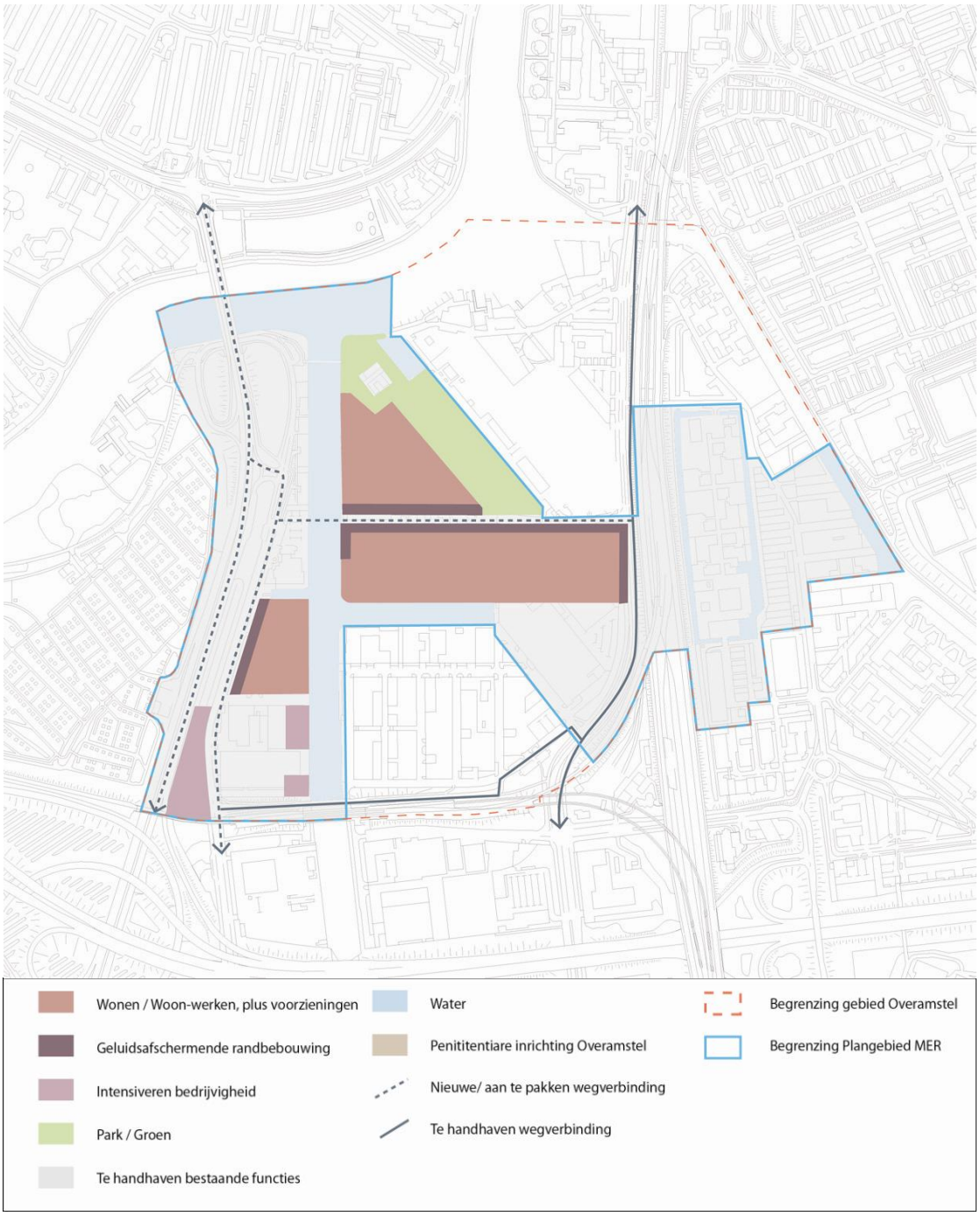
Variabelen in de inrichting
Overige variabelen in de inrichting hebben betrekking op:
- de nadere inrichting (situering bebouwing, groen etc.) van de nog te ontwikkelen deelgebieden (met name deelgebieden 2, 4b en 5);
- de wijze van bodemsanering;
- te treffen verkeersmaatregelen;
- te treffen energiebesparingsmaatregelen.

3.5. Te onderzoeken alternatieven

Om de effecten van de totale, samenhangende, ontwikkeling te kunnen beoordelen is vanuit de meest bepalende variabelen per deelgebied een tweetal integrale alternatieven ontwikkeld en een alternatief voor één specifiek deelgebied (deelgebied 5). De drie alternatieven zijn programmatisch weergegeven in de figuren 4.2, 4.3 en 4.4. Voor zover beperkt kantoorprogramma is opgenomen is dit indicatief om een bandbreedte te kunnen onderzoeken.

Alternatief A: Maximale ontwikkeling
In het maximaal alternatief (alternatief A) wordt rekening gehouden met een maximale ontwikkeling/intensivering van deelgebieden. Het verschil met het basisalternatief bestaat uit de volledige ontwikkeling van de deelgebied 2 en 4b.
- Voor deelgebied 1c wordt rekening gehouden met een bandbreedte voor het aantal woningen. In het maximumalternatief zijn voor dit deelgebied 2.600 woningen opgenomen.
- Bij transformatie van deelgebied 2 naar een woon-werkgebied is er ruimte voor wonen, bedrijvigheid, detailhandel en voorzieningen (bijvoorbeeld onderwijs). Daarbij wordt uitgegaan van een programma dat bestaat uit de ontwikkeling van circa 600 woningen en 19.000 m² bvo (creatieve) bedrijvigheid en voorzieningen waarvan mogelijk 6.000 m² wordt gebruikt voor een beroepsopleidende school. In dit alternatief wordt uitgegaan van het maximale scenario waarin zowel ruimte voor bedrijvigheid als voor de beroepsopleidende school wordt ontwikkeld.
- Voor deelgebied 4b wordt uitgegaan van een ontwikkeling van 1.600 woningen en 15.000 m² overige functies als kantoren, bedrijvigheid en voorzieningen. De tijdelijke studentenhuisvesting verdwijnt.

Figuur 6 Alternatief B minimaal



- Voor deelgebied 5 wordt in het maximaal alternatief uitgegaan van ligging van de stadsstraat ter hoogte van de Joan Muyskenweg. Ten opzichte van het basisalternatief wordt in dit alternatief rekening gehouden met een extra ontwikkeling van de westrand van het plangebied.

Alternatief B: Minimale ontwikkeling

Het tweede integrale alternatief (alternatief B) gaat uit van een minimale ontwikkeling van het plangebied. Het onderzoeken van een minimaal alternatief is zinvol gezien de onzekerheid over de uitvoering van de plannen voor grootschalige woningbouw en bijbehorende voorzieningen, kantoren en bedrijvigheid. De resultaten van het onderzoek zijn tevens waardevol voor de interpretatie van de onderzoeksresultaten voor het maximaal alternatief. Met deze opzet van onderzoeken wordt duidelijk bij welke omvang van de ontwikkelingen knelpunten optreden, bijvoorbeeld als het gaat om de verkeersafwikkeling.

- Ten opzichte van het basisalternatief wordt voor deelgebied 1c rekening gehouden met de ontwikkeling van 2.000 woningen (300 minder dan in het basisalternatief).
- Ten opzichte van het basisalternatief wordt voor deelgebied 2 en 4b rekening gehouden met een continuering van de huidige situatie, behalve de 1.000 studentenwoningen in deelgebied 4b die tijdelijk vergund zijn.
- Voor deelgebied 5 geldt dat enkel rekening wordt gehouden met een aansluiting van de Amstelstroomlaan op de Joan Muyskenweg/A2 en een beperkte ontwikkeling van functies langs de Duivendrechtse vaart. De ligging van de A2 is gelijk aan de bestaande situatie.
- In geheel Overamstel (incl. autonome ontwikkeling) houdt dit alternatief een totaal ontwikkeling in van 4.250 woningen en 111.000 m2 bvo.

Alternatief C: Alternatieve inrichting deelgebied 5

Voor deelgebied 5 geldt dat in het MER ook onderzoek dient plaats te vinden naar de ligging van de toekomstige stadsstraat ter hoogte van het tracé van de A2. In termen van het MER is dit een reëel alternatief voor het realiseren van de beoogde ontwikkelingen (woningen en bedrijvigheid) maar ook op verkeerskundig gebied moet nader worden onderzocht of dit een haalbaar alternatief is. Verder is het akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai waardevol voor het beoordelen van de ontwikkelingsruimte in het gebied. Deze variant voor omvorming van de A2 tot stadsstraat moet nog worden besproken met Rijkswaterstaat.

Realisering van de stadsstraat ter hoogte van de A2 biedt de mogelijkheid voor ontwikkeling van functies met een soortgelijke omvang als in het basisalternatief. In alternatief C wordt rekening gehouden met de ontwikkeling van 1.100 woningen en 54.000 m^2 bvo kantoren/bedrijven en voorzieningen.

In geheel Overamstel (incl. autonome ontwikkeling) houdt dit alternatief een totaal ontwikkeling in van 5.650 woningen en 140.000 m2 bvo.

Overzicht programma's per alternatief

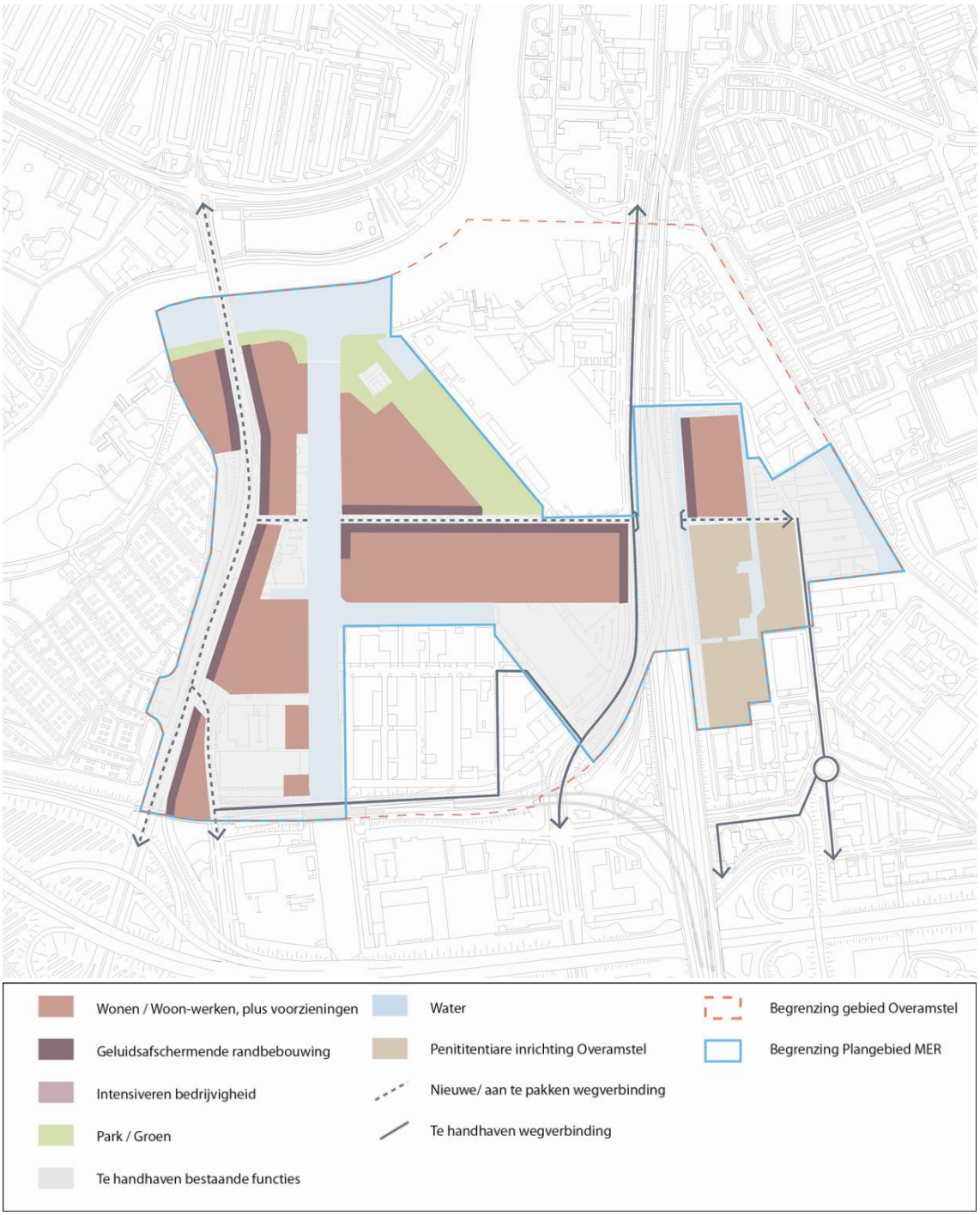
In tabel 3.2 worden de te onderzoeken programma's per alternatief schematisch weergegeven. Deze tabel vormt een samenvatting van de hierboven beschreven opzet van alternatieven.

Varianten voor overige inrichtingsaspecten

Naast de genoemde alternatieven zullen in het MER nog afzonderlijke voor overige inrichtingsaspecten worden onderzocht. Naar verwachting kan het daarbij gaan om varianten ten aanzien van:

- de wijze van bodemsanering;
- te treffen verkeersmaatregelen;
- te treffen energiebesparingsmaatregelen.

Figuur 7 Alternatief C Stadsstraat A2



Tabel 3.2 Overzicht programma per alternatief

	basis-alternatief	**alternatief A maximaal**	**alternatief B minimaal**	**alternatief C Stadsstraat A2**
Amstelkwartier fase 1 (Buiten- en Binnendijks) (onderdeel van autonome ontwikkeling)				
woningen (aantal)	1.500 (waarvan 600 studenten-woningen)	1.500 (waarvan 600 studenten-woningen)	1.500 (waarvan 600 studenten-woningen)	1.500 (waarvan 600 studenten-woningen)
kantoren/bedrijven/voorzieningen (bvo)	30.000 m² (en 27.500 m² bestaand kantoor Waternet)	30.000 m² (en 27.500 m² bestaand kantoor Waternet)	30.000 m² (en 27.500 m² bestaand kantoor Waternet)	30.000 m² (en 27.500 m² bestaand kantoor Waternet)
Bedrijventerrein Overamstel (onderdeel van autonome ontwikkeling)				
woningen (aantal)	-	-	-	-
Kantoren/bedrijven/voorzieningen (bvo)	31.000 m² (intensivering)	31.000 m² (intensivering)	31.000 m² (intensivering)	31.000 m² (intensivering)
Kop Weespertrekvaart (onderdeel van autonome ontwikkeling)				
woningen (aantal)	350	350	350	350
kantoren/bedrijven/voorzieningen (bvo)	2.000 m²	2.000 m²	2.000 m²	2.000 m²
Amstelkwartier fase 2				
woningen (aantal)	2.300	2.600	2.000	2.300
Kantoren/bedrijven/voorzieningen (bvo)	21.000 m²	21.000 m²	21.000 m²	21.000 m2
Spaklerweg Zuid				
woningen (aantal)	**-**	600	-	-
kantoren/bedrijven/voorzieningen (bvo)	**-**	19.000 m²	-	-
Weespertrekvaart midden				
woningen (aantal)	400	1.600	-	400
kantoren/bedrijven/voorzieningen (bvo)	2.000 m² (en P.I.O.)	15.000 m²	Bestaande P.I.O.	2.000 m2 (en P.I.O.)
doortrekken Amstelstroomlaan	ja	ja	-	ja
Joan Muyskenweg/A2				
woningen (aantal)	1.000	1.300	400	1.100
kantoren/bedrijven/voorzieningen (bvo)	44.000 m²	53.000 m²	27.000 m²	54.000 m²
Totaal Overamstel (incl. autonome ontwikkeling)				
woningen (aantal)	**5.550**	**7.950**	**4.250**	**5.650**
kantoren/bedrijven/voorzieningen (bvo)	**130.000 m²**	**171.000 m²**	**111.000 m²**	**140.000 m²**

* Kantoorprogramma is indicatief opgenomen om een bandbreedte te kunnen onderzoeken.

4. Milieuonderzoeken

4.1. Inleiding

In het MER wordt de huidige milieusituatie – rekening houdend met autonome ontwikkelingen – in beeld gebracht (referentiesituatie). Op basis hiervan worden de milieugevolgen van de genoemde alternatieven en varianten voor de beoogde ontwikkeling op een systematische wijze onderzocht en vergeleken met de referentiesituatie. Het betreft zowel negatieve als positieve gevolgen. Waar nodig wordt onderscheid gemaakt in tijdelijke en blijvende effecten. Ook wordt nagegaan in hoeverre negatieve effecten met maatregelen kunnen worden beperkt en of positieve gevolgen kunnen worden versterkt.

4.2. Overzicht te verrichten milieuonderzoek

In de onderstaande tabel wordt voor alle relevante milieuthema's aangegeven welke aspecten in het MER aan de orde komen en welke effecten worden weergegeven. In de laatste kolom wordt aangeduid hoe de effecten worden beschreven en op basis van welke informatie dat plaatsvindt.
De verwachting is dat een belangrijk accent in het MER-onderzoek komt te liggen op verkeer en de verkeersgerelateerde milieuaspecten zoals geluid en luchtkwaliteit. Belangrijke aspecten van onderzoek zijn daarnaast de mogelijkheden voor duurzame energievoorziening en de maatregelen die gericht zijn op het bereiken van een duurzaam watersysteem. Daarnaast worden, waar relevant, ook de effecten beschreven voor overige aspecten die zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 4.1 Te onderzoeken milieueffecten

thema	aspect	te beschrijven effecten/criteria	onderzoeksmethodiek
verkeer en vervoer	- functioneren hoofdwegenstructuur en bereikbaarheid autoverkeer	- kwaliteit verkeersafwikkeling/congestiekans (intensiteitscapaciteitsverhouding) - directheid routes	- kwantitatief onderzoek (prognose met verkeersmodel en beoordeling) - kwalitatieve beschrijving
	- bereikbaarheid overig verkeer	- afstand tot OV-haltes/draagvlak voor OV - maaswijdte en directheid langzaamverkeersroutes - oversteekbaarheid voor lv	- kwantitatieve beschrijving - kwalitatieve beschrijving - kwalitatieve beschrijving
	- parkeren	- omvang, bereikbaarheid en functioneren parkeervoorziening	- kwalitatieve beschrijving - berekening van de parkeerbehoefte
	- verkeersveiligheid	- verkeersveiligheid in relatie tot vormgeving en weginrichting versus verkeersintensiteit	- kwalitatieve beschrijving

thema	aspect	te beschrijven effecten/criteria	onderzoeksmethodiek
woon- en leefmilieu	- wegverkeerslawaai	- geluidsbelasting aan de gevels van nieuwe gevoelige functies - extra geluidsbelasting bij bestaande woningen in het plangebied en omgeving	- kwantitatief onderzoek
	- spoorwegverkeers-lawaai	- aan de gevels van nieuwe gevoelige functies	- kwantitatief onderzoek
	- luchtkwaliteit	- toetsing aan grenswaarden (plangebied en toegangs-routes)	- kwantitatief onderzoek
	- bedrijven en milieuhinder	- hinder/belasting als gevolg van bedrijven en overige activiteiten (inclusief industrielawaai)	- kwantitatieve beschrijving op basis van bestaand onderzoek
	- externe veiligheid (PR en verandering GR)	- risico's vervoer gevaarlijke stoffen	- kwantitatief onderzoek
bodem en water	- bodem en grondwater	- bodemopbouw, grondwa-terstanden/drooglegging - kwaliteit bodem en grondwater - grondbalans	- beschrijving op basis van beschikbare informatie - kwantitatief onderzoek bodemkwaliteit en eventuele saneringsmogelijkheden - kwalitatieve beschrijving
	- oppervlaktewater	- waterberging en afvoer - waterkwaliteit - riolering en belasting rwzi	- kwantitatieve beschrijving - kwalitatieve beschrijving - kwalitatieve beschrijving
ecologie, cultuurhistorie en archeologie	- soortbescherming	- vernietiging en verstoring	- effectbeschrijving op basis van ecologisch veldonderzoek
	- gebiedsbescher-ming	- verstoringseffecten op beschermde gebieden	- kwalitatieve beschrijving
ecologie, cultuurhistorie en archeologie	- cultuurhistorie en archeologie	- aantasting karakteristiek (gebiedskenmerken, patronen, elementen)	- kwalitatieve beschrijving
klimaat en energie	- energievoorziening	- energieverbruik/uitstoot CO_2	- kwantitatief onderzoek naar opties voor energiebesparing

Bijlage 1 Concept Inhoudsopgave MER

Deel A: Hoofdrapport

1. Inleiding
1.1. Inleiding
1.2. Milieueffectrapportage
1.3. Mer en bestemmingsplannen
1.4. Leeswijzer

2. Achtergronden doel en randvoorwaarden
2.1. Plangebied, deelgebieden en studiegebied
2.2. Probleemstelling
2.3. Programmatische onderbouwing
2.4. Beleidsdocumenten en randvoorwaarden

3. Voorgenomen activiteit en alternatieven
3.1. Inleiding
3.2. De referentiesituatie
3.3. Het basisalternatief
3.4. Vaststaande en variabele elementen
3.5. Opzet alternatieven
3.7. Keuze voorkeursalternatief

4. Samenvattende conclusies milieuonderzoek
4.1. Inleiding
4.2. Verkeer en vervoer
4.3. Woon- en leefklimaat
4.4. Bodem en water
4.5. Ecologie, cultuurhistorie en archeologie
4.6. Klimaat en energie

5. Voorkeursalternatief
5.1. Inleiding
5.2. Voorkeursalternatief

6. Leemten in kennis en aanzet evaluatie
6.1. Inleiding
6.2. Leemten in kennis en aanzet evaluatie

Deel B: Sectoraal effectenonderzoek

7. Verkeer en vervoer
7.1. Beoordelingskader en onderzoeksmethodiek
7.2. Referentiesituatie
7.3. Effecten van de alternatieven en varianten
7.4. Compenserende en mitigerende maatregelen
7.5. Samenvattende conclusie

8. Woon- en leefklimaat
8.1. Inleiding
8.2. Geluid
8.3. Luchtkwaliteit
8.4. Externe veiligheid
8.5. Hinder van bedrijven en voorzieningen
8.6. Samenvattende conclusie

9. Bodem en water
9.1. Beoordelingskader
9.2. Referentiesituatie
9.3. Effecten van de alternatieven en varianten
9.4. Compenserende en mitigerende maatregelen
9.5. Samenvattende conclusie

10. Ecologie, cultuurhistorie en archeologie
10.1. Ecologie
10.2. Cultuurhistorie en archeologie
10.3. Compenserende en mitigerende maatregelen
10.4. Samenvattende conclusie

11. Klimaat en energie
11.1. Beoordelingskader
11.2. Effecten van de alternatieven en varianten
11.3. Samenvattende conclusie

Commissie voor de milieueffectrapportage

Stedelijke ontwikkeling Overamstel, Amsterdam

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

29 september 2011 / rapportnummer 2564-28



1. Hoofdpunten van het MER

De gemeente Amsterdam heeft het voornemen om het gebied Overamstel te transformeren tot een "hoogwaardig grootstedelijk gebied". Ter onderbouwing van de planvorming en besluitvorming over een serie achtereenvolgende deelbestemmingsplannen wordt de procedure van milieueffectrapportage (m.e.r.) gevolgd.
In Overamstel wordt ruimte gezocht voor ongeveer 4000 tot 8000 nieuwe woningen en 110.000 tot 170.000 bvo bedrijven, kantoren en voorzieningen. Het milieueffectrapport (MER) wordt onder meer gebruikt om te onderzoeken welke mogelijkheden voor een dergelijke transformatie het gebied biedt binnen de randvoorwaarden van bereikbaarheid. Het MER krijgt daarmee een duidelijke rol in het planvormingsproces.

De Commissie voor de m.e.r. (hierna 'de Commissie') beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het milieueffectrapport (MER). Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- een goede beschrijving van de bestaande situatie en van de autonome ontwikkeling in het plan- en studiegebied, waarin onder meer inzichtelijk wordt gemaakt welke ontwikkelingen reeds plaatsvinden en/of waarover is besloten;
- een brede verkeerskundige verkenning waaruit naar voren komt welke mate van verdichting inpasbaar is[2] binnen de capaciteit van de verkeersinfrastructuur en verkeersgerelateerde milieurandvoorwaarden;
- een analyse van mogelijke alternatieven voor de invulling van de voorgenomen transformatie met een beschouwing hoe daarbij de duurzaamheidsdoelen optimaal worden ingevuld;
- een beschrijving van de bandbreedte in milieugevolgen van de alternatieven in het bijzonder voor leefomgevingskwaliteit en toekomstbestendigheid.

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie in het MER moet worden opgenomen. De Commissie bouwt in haar advies voort op de Notitie reikwijdte en detailniveau MER Overamstel van 26 mei 2011 (verder Notitie R&D). Verder heeft de Commissie de zienswijzen die zij van het bevoegde gezag heeft ontvangen in het advies verwerkt, voor zover m.e.r.-relevant.

---

[1] De samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. Projectgegevens en bijbehorende stukken, voor zover digitaal beschikbaar, zijn ook te vinden via www.commissiemer.nl onder 'Advisering' of door in het zoekvak het projectnummer in te geven.

[2] Hierbij zal sprake zijn van een iteratief proces.

2. Achtergrond, beleidskader, probleemstelling en doel

2.1 Achtergrond

De herontwikkeling van Overamstel is al eerder gestart met de vaststelling van de Visie Overamstel 2005. De Commissie adviseert in het MER aan te geven wat de hoofdpunten uit deze visie waren en in welke mate deze worden bijgesteld op grond van nieuwe inzichten, waaronder die uit het MER.
Diverse bestemmingsplannen in Overamstel zijn al onherroepelijk en kunnen dus worden beschouwd als een autonome ontwikkeling (zie ook hoofdstuk 3 van dit advies). Omdat voor het resterend gebied wordt uitgegaan van een hoger (woning)bouwprogramma dan daarvoor, is de m.e.r.-plicht alsnog in beeld gekomen. De procedure wordt doorlopen voor die ontwikkelingen.

2.2 Beleidskader

De Notitie R&D bevat een duidelijk overzicht van het vigerende beleidskader. Geef in het MER aan hoe de plannen voor Overamstel hiermee rekening houden.[3]
Bespreek ook hoe in het gebied met het gemeentelijke duurzaamheids- en klimaatbeleid wordt omgegaan. Geef verder aan met welke milieuwet- en regelgeving[4] (luchtkwaliteit, geluidhinder) bij de planvorming rekening moet worden gehouden en welke randvoorwaarden dat stelt. Ga in het MER in op de hoofdpunten uit de Watertoets.

2.3 Probleemstelling en doel

Ook uit de analyse van probleem- en doelstellingen kunnen randvoorwaarden naar voren komen die bij de planontwikkeling en afwegen van alternatieven van belang zijn. Te denken valt aan de doelstellingen om:

- wonen en werken te mengen;
- het extra verkeer in een al belaste situatie goed in te passen met bijzondere aandacht voor de afstemming met de Zuidas en het Dok[5];
- te zorgen voor een goede aanhechting aan de bestaande stad, ook in de A2-zone;
- het realiseren van een duurzame ontwikkeling.

Het is wenselijk om de doelstellingen zodanig uit te werken dat ze in verschillende stadia in het planvormingsproces een rol kunnen vervullen bij:

- de afbakening van te beschrijven alternatieven en het verhelderen waarom andere oplossingsrichtingen buiten beschouwing worden gelaten;
- de rangschikking van alternatieven op doelbereik;
- het bijsturen van alternatieven in een milieuvriendelijke richting.

---

[3] Zoals afstemming met de Regiogemeenten, eisen aan de waterkering, omgaan met geluidzones.
[4] Inclusief de gemeentelijke aanvullingen daarop.
[5] Zie ook zienswijze nummer 2.

2.4 Te nemen besluiten

Uit de Notitie R&D komt naar voren dat dit MER moet dienen voor bestemmingsplannen die pas later in de tijd worden vastgesteld. Geef aan hoe in het MER wordt omgegaan met de onzekerheden die daar uit voortvloeien. Hoe wordt bewerkstelligd dat het MER ook over een aantal jaren nog de benodigde informatie voor de besluitvorming bevat?
Geef aan hoe dit wordt gemonitord, in welke situaties nieuwe informatie wordt verzameld, of beslissingen worden bijgesteld.

3. Bestaande milieusituatie en autonome ontwikkeling

Aansluitend aan de opzet in de Notitie R&D verdient het aanbeveling ook in het MER allereerst een goede beschrijving te geven van de huidige situatie en van de autonome ontwikkeling zoals die op grond van genomen besluiten is vastgelegd. Door de toekomstige situatie bij de alternatieven te vergelijken met de huidige situatie wordt duidelijk wat er verandert ten opzichte van nu en op welke milieuaspecten dat een verbetering of een verslechtering inhoudt.
Een beschrijving van de autonome ontwikkeling is van belang als referentie voor de besluiten over de nog komende bestemmingsplannen. In een langer lopend proces van transformatie van een gebied met accent op bedrijvigheid naar een gebied met accent op de woonfunctie, zijn de mogelijkheden van transformatie in belangrijke mate afhankelijk van vertrek van grotere bedrijven. Uit het MER moet naar voren komen hoe tijdens alle fasen het transformatieproces de milieukwaliteit bij de nieuwe woningen steeds in voldoende mate is gewaarborgd.
Een beschrijving van de milieuruimte (verkeer, geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid) die de verschillende bedrijven in het studiegebied innemen, vormt een belangrijk onderdeel van de beschrijving van de referentiesituatie. Verder moet worden ingegaan op aanwezige bodemverontreiniging en wat dat betekent voor het transformatieproces.

4. Voorgenomen activiteit en alternatieven

4.1 Voorgenomen activiteit en alternatieven

De voorgenomen activiteit betreft de transformatie van het gebied Overamstel, waarbij de toekomstige situatie voor bepaalde deelgebieden al in bestemmingsplannen is vastgelegd en er voor de overige deelgebieden nog (meer of minder) keuzemogelijkheden resteren.
Deze keuzemogelijkheden hangen vooral samen met de mate waarin bestaande bebouwing en infrastructuur worden gehandhaafd dan wel worden afgebroken en vervangen door nieuwe deels andere functies. De gemeente is daarbij ook afhankelijk van besluiten van andere actoren[6]. De Notitie R&D geeft een goed beeld van die keuzemogelijkheden.

[6] Bijvoorbeeld van het Rijk inzake de toekomst van de 'Bijlmerbajes'.

Op basis van deze gegevens wordt voorgesteld in het MER vier alternatieven te beschrijven waarmee de hoeken van het speelveld van keuzemogelijkheden worden verkend.
De Commissie vindt dat een heldere aanpak, maar vindt dat de alternatievenverkenning gebaseerd moet zijn op een brede verkeerskundige verkenning (vooraf) waaruit naar voren komt welke mate van verdichting inpasbaar zou zijn binnen de capaciteit van de bestaande en te creëren verkeersinfrastructuur en binnen de daaraan gerelateerde milieurandvoorwaarden. Hierbij zal sprake zijn van een iteratief proces. Verder adviseert zij het MER te benutten om na te gaan met welk ontwerp een milieuvriendelijk, gezond en duurzaam gebied tot stand komt, dus de duurzaamheidsdoelen optimaal worden ingevuld.

De Commissie adviseert in het MER duidelijk aan te geven welk type woon[7]- en werkmilieu het gebied zal krijgen. Dat bepaalt immers onder meer de mobiliteit, de behoefte aan voorzieningen, waaronder het aantal parkeerplekken etc.
Geef aan of het op dit punt nog relevant is varianten in het MER te onderzoeken.
Verken ook in welke mate en waar fasering in de uitvoering invloed op de inrichting en de milieueffecten heeft.[8]

4.2 Gegevens per alternatief

Voor ieder alternatief dient in beeld en beschrijving te worden aangeven welke eindsituatie ontstaat en in welke stappen tot die situatie wordt gekomen. Focus daarbij op randvoorwaarden die moeten zijn vervuld. Op kaart moet ten minste zijn aangegeven[9]:

- de bebouwingvlekken uitgesplitst naar functie en dichtheid (bouwhoogte);
- de verkeersinfrastructuur[10], ook voor openbaar vervoer en langzaam verkeer, inclusief de inpassing in het grotere geheel;
- de afstemming tussen bebouwing en verkeer;
- de structuur van groen en water (waaronder de waterberging);
- de gekozen oplossing voor het parkeren;
- de ligging en omvang van centrale voorzieningen.

Nagegaan moet worden of ieder van de alternatieven inpasbaar is vanuit milieuwet- en regelgeving en leidt tot een voldoende mate van doelbereik. Daarnaast moet het MER natuurlijk informatie geven over de verschillen in milieugevolgen van de alternatieven (zie ook hoofdstuk 5 van dit advies), voor zover relevant ook uitgesplitst naar de deelkeuzen per alternatief.

Ook dient te worden ingegaan op uitvoeringsvarianten (omgaan met bodem, verkeersmaatregelen, energiemaatregelen en andere mogelijke maatregelen ter mitigatie van milieugevolgen). Zoek daarbij vooral ook naar mogelijkheden om win-win-situaties te creëren.

---

7 Type woning: huur/koop, grootte/dichtheid, prijsklasse, maar wellicht ook autoluw of autovrij?

8 Bijvoorbeeld het in de eerste fase realiseren van afschermende bebouwing langs drukke wegen.

9 Besteed daarbij expliciet aan dacht aan de inpassing in het grotere geheel van de stad (Zuidas, Amstelstation, groene scheg etc.).

10 Geef aan of/hoe de weginfrastructuur wordt ingericht op basis van 'Duurzaam Veilig'.

5. Milieugevolgen

5.1 Algemeen

Geef in het MER de begrenzing van het studiegebied aan. De begrenzing moet zodanig worden gekozen dat alle effecten van de verschillende onderdelen van het voornemen in beeld worden gebracht, ook als deze effecten zich buiten het plangebied[11] voordoen zoals bij verkeer (en daaraan gerelateerde aspecten) en water.
Onderbouw de keuze van de rekenmodellen en van de gegevens waarmee de gevolgen van het voornemen voor de verkeersproductie, de luchtkwaliteit, de geluidhinder en externe veiligheid worden bepaald. Ga ook in op de onzekerheden in deze bepaling. Onderscheid daarbij onzekerheden in de kwaliteit van de gegevens[12] en in de gehanteerde rekenmodellen[13]. Vertaal dit zo mogelijk in een bandbreedte voor de genoemde gevolgen en geef aan wat dit betekent voor de vergelijking van de alternatieven.

5.2 Tijdelijke milieugevolgen

Beschrijf in het MER de systematiek van de omgang met tijdelijke milieueffecten[14] vanwege de duur van het transformatieproces in een bestaand stedelijk gebied.

5.3 Verkeer en vervoer

Zoals ook staat in de Notitie R&D zullen verkeer en vervoer en de daaraan gerelateerde milieuaspecten een accent moeten krijgen in het MER, omdat de infrastructuur in het studiegebied nu al zwaar belast is. Dat heeft gevolgen voor geluid, lucht, externe veiligheid en verkeersveiligheid. Ga in op de volgende aspecten:

Mobiliteit

- Bestaande en nieuwe routes voor personenautoverkeer, vrachtverkeer, openbaar vervoer en fietsverkeer van, naar en binnen het plangebied;
- de verkeersintensiteiten (etmaal en maatgevend spitsuur) op relevante wegvakken, onderscheiden naar personenautoverkeer, vrachtverkeer, openbaar vervoer en fietsverkeer;
- de kwaliteit van de verkeersafwikkeling door middel van I/C-verhoudingen en de capaciteit van de relevante kruispunten in plan- en studiegebied;
- de modal split van het in- en uitgaande verkeer en de mogelijkheden om die te beïnvloeden ten gunste van openbaar vervoer (collectief en individueel) en fiets;
- mogelijke knelpunten in de afwikkeling van en tussen de verschillende modaliteiten, beschrijf zo nodig maatregelen om deze knelpunten op te lossen.

Geef aan met welke uitgangspunten rekening is gehouden bij de verkeersberekeningen.

---

[11] Zoals gevraagd in zienswijze nummer 1.
[12] Bron, ouderdom, betrouwbaarheid, e.d.
[13] Afleiding en bandbreedte van kritische parameterwaarden, modelkalibratie, e.d.
[14] Zoals hinder door bouwwerkzaamheden/-verkeer, bereikbaarheid, parkeermogelijkheden en verkeersveiligheid.

Bereikbaarheid bij grootschalige incidenten

Beschrijf hoe de bereikbaarheid van het plangebied voor hulpdiensten[15] en de evacuatiemogelijkheden gewaarborgd worden ook in geval van grootschalige incidenten. Dit kan op gespannen voet staan met bijvoorbeeld het tegengaan van doorgaand (sluip)verkeer.

5.4 Woon- en leefklimaat

Geluid

Beschrijf de bestaande en toekomstige geluidbelasting op gevoelige bestemmingen van de verschillende alternatieven/varianten voor het bepalende referentiejaar. Geef in het MER de geluidbelaste bestemmingen aan vanaf de voorkeurswaarde van 48 dB (uitgedrukt in de Europese dosismaat Lden) in stappen van 5 dB. Presenteer de geluidscontouren op een contourenkaart. Maak hierbij onderscheid tussen het wegverkeerslawaai en het railverkeerslawaai. Ga in het MER ook in op de geluidsbelasting van relevante inrichtingen.
Presenteer, waar nodig, de cumulatieve bijdrage van de geluidbronnen op de woningen. Maak inzichtelijk aan welke (groepen) van bestaande woningen reeds Hogere Waarden zijn verleend. Geef aan hoe op gebouwniveau wordt omgegaan met een hoge geluidbelasting. Houd hierbij rekening met de gemeentelijke beleidsregels ten aanzien van geluid.

Geef aan of het luchtvaartlawaai van Schiphol[16] nog invloed heeft op de ontwikkelingsplannen.

Luchtkwaliteit

Beschrijf voor referentiesituatie en alternatieven de effecten op de luchtconcentraties van fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) en NO_2, ook onder de grenswaarden.[17] Geef de uitgangspunten voor de berekeningen. Houd tevens rekening met het gemeentelijk beleid ten aanzien van luchtkwaliteit (Richtlijn gevoelige bestemmingen luchtkwaliteit Amsterdam).
Presenteer de resultaten van de berekeningen middels contourenkaarten[18] en geef de hoeveelheid en ligging aan van de voorziene woningen en andere gevoelige bestemmingen en voorzieningen.
Onderbouw dat overschrijding van de grenswaarden[19] en richtwaarden[20] voor de overige stoffen in het plangebied niet zal optreden.

Geef aan hoe het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) en of de gegevens waaronder het project is opgenomen nog gelden.

Externe Veiligheid

Beschrijf in het MER of er risico's voor externe veiligheid en calamiteiten in plangebied zijn. Denk hierbij aan transport van gevaarlijke stoffen, de aanwezigheid van tankstations en zwa-

---

15 Zie ook zienswijze nummer 5.
16 Houd hierbij rekening met de herziening van het Luchtvaartindelingsbesluit.
17 Ook onder de huidige luchtkwaliteitsgrenswaarden kunnen nog aanzienlijke gezondheidseffecten optreden.
18 Voor de vergelijking van alternatieven kan het gebruik van verschilcontourenkaarten illustratief zijn.
19 Grenswaarden voor SO_2, CO, Pb en benzeen.
20 Richtwaarden voor nikkel, arseen, cadmium, ozon en benzo(a)pyreen.

re bedrijvigheid, of de ligging van (hogedruk aardgas)leidingen. Geef tevens aan welke maatregelen eventueel worden getroffen om deze risico's te minimaliseren.

Geef aan waar en in welke mate er knelpunten zijn ten aanzien van het plaatsgebonden risico en/of het groepsrisico, besteed hierbij bijzondere aandacht aan de introductie van nieuwe kwetsbare objecten in het plangebied. Houdt hierbij rekening met het gemeentelijk beleid voor externe veiligheid.

Leefomgevingskwaliteit

De herontwikkeling biedt kansen om een aantrekkelijk nieuw stedelijk gebied te creëren. Daarentegen kan verdichting van het plangebied ook op gespannen voet staan met de kwaliteit van de leefomgeving. Geef aan welke combinatie van maatregelen zal worden toegepast ten behoeve van het leefklimaat: milieuhinderbeperking, kwaliteit van de openbare ruimte, groenvoorzieningen, stille (binnen)gebieden, voorkomen van windhinder en hitte-eilanden, creëren van schaduwplekken, bevorderen sociale veiligheid en levendigheid.

Gezondheid

De gezondheidseffecten zijn van belang voor de (toekomstige) bewoners en bezoekers van het gebied. Voor het plangebied gaat het om afzonderlijke en cumulatieve effecten.
Geef op basis van de eerder in deze paragraaf genoemde informatie aan hoeveel woningen en andere gevoelige bestemmingen binnen de contouren voor geluid, NO_2, PM_{10}, $PM_{2,5}$ en Plaatsgebonden Risico liggen. Combineer de kaarten voor lucht, geluid en risico's en geef aan hoeveel woningen een gecumuleerde belasting ondervinden. Geef aan welke maatregelen zijn voorzien om de omvang van de gezondheidseffecten te minimaliseren.

5.5 Bodem en water

Bodem

Beschrijf in het MER de bodemopbouw en de locatie, aard en omvang aanwezige bodemverontreiniging. Geef aan welke ingrepen nodig zijn om het gebied geschikt te maken voor de bouw van woningen, kantoren en voorzieningen en aanleg van infrastructuur.

Geef aan hoeveel grondverzet nodig zal zijn voor het bouwrijp maken en of de grondbalans gesloten zal zijn.

Water

Beschrijf het huidige en het toekomstig te realiseren waterhuishoudingsysteem, alsmede hoe het watersysteem kan bijdrage tot een hogere kwaliteit van de leefomgeving.
Beschrijf in het MER wat de effecten van het voornemen zijn op de waterafvoer en op de waterbergingopgave.

Geef een beschrijving van de te verwachten waterkwaliteit en eventueel benodigde maatregelen om te voldoen aan gestelde normen. Geef aan hoe aan de ecologische functie van het water invulling wordt gegeven.

Geef in het MER de omvang en reikwijdte aan van effecten op de grondwaterstand door bemaling in de aanlegfase en door bebouwing en (eventuele) bemaling na realisatie van de plannen. Geef aan of dit kan leiden tot zettingen en schade aan bestaande bebouwing.

5.6 Natuur, landschap en cultuurhistorie

Natuur

Ga in op de mogelijke gevolgen van het voornemen voor beschermde dier- en plantensoorten en bepaal of verbodsbepalingen[21] overtreden kunnen worden, zoals het verbod op het verstoren van een vaste rust- of verblijfplaats. Geef aan welke invloed dit heeft op de staat van instandhouding van de betreffende soort. Beschrijf mitigerende en/of compenserende maatregelen die eventuele aantasting kunnen beperken of voorkomen, dan wel de natuurkwaliteit in het gebied kunnen vergroten (nieuwe groenstructuur, vegetatiedaken).

Landschap en cultuurhistorie

Geef met aanzichttekeningen of fotomontages inzicht in de effecten op de landschappelijke kwaliteit, in het bijzondere in relatie tot de in het plangebied en omgeving aanwezige cultuurhistorische waarden. Geef aan hoe de cultuurhistorische waarden in het plangebied worden ingepast.
Beschrijf of in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig zijn[22] en hoe die worden beschermd bij ieder van de alternatieven.

5.7 Klimaat en energie

Besteed in het MER aandacht aan de (ruimtelijke) mogelijkheden en randvoorwaarden die direct of indirect bijdragen aan het realiseren van de duurzaamheiddoelen, zoals welke maatregelen zijn voorzien voor energieopwekking, gebruik van restwarmte, warmte opslag en distributie. [23]

Klimaat en water

Geef aan in hoeverre de plannen bestendig zijn voor klimaatverandering bij het optreden van het best-case en het worst-case klimaatscenario van de KNMI[24]. Denk daarbij onder meer aan extra waterberging en afvoercapaciteit in perioden van extreme neerslag, aan eventueel noodzakelijke maatregelen aan de waterkeringen, alsmede aan de punten die hiervoor zijn genoemd bij leefomgevingskwaliteit.

---

[21] Op grond van de Flora- en faunawet en de daarop gebaseerde algemene maatregelen van bestuur en ministeriële regelingen bestaan er vier verschillende beschermingsregimes. Welk regime van toepassing is, is afhankelijk van de groep waartoe de soort behoort. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende categorieën: tabel 1 (algemene soorten), tabel 2 (overige soorten), tabel 3 (Bijlage IV Habitatrichtlijn-/ bijlage 1 AMvB-soorten) en vogels.

[22] Zie zienswijze nummer 3.

[23] Denk hierbij specifiek aan voorzieningen voor stadverwarming, warmtekoudeopslag en gasdrukreductie als koudebron.

[24] Hanteer de meest recente klimaatscenario's (momenteel de 2006 scenario's en de aanvullingen van 2009 daarop.

6. OVERIGE ASPECTEN

Voor de onderdelen ‘vergelijking van alternatieven’, ‘leemten in milieu-informatie’ en ‘samenvatting van het MER’ heeft de Commissie geen aanbevelingen naast de wettelijke voorschriften.

Vorm en presentatie

Denk bij de vorm en presentatie van het MER aan:

- het zo beknopt mogelijk houden van het MER, onder andere door achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen) niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- het opnemen van een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst bij het MER op te nemen;
- het gebruik maken van recent kaartmateriaal, het goed weergeven van topografische namen en het toevoegen van een duidelijke legenda.

Samenvatting van het MER

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en zodanig worden voorzien van illustratiemateriaal dat het als geheel een goede afspiegeling vormt van de inhoud van het MER en de keuzes die voorliggen ter besluitvorming.

BIJLAGE 1: Projectgegevens reikwijdte en detailniveau MER

Initiatiefnemer: het college van Burgemeester en wethouders van gemeente Amsterdam

Bevoegd gezag: de gemeenteraad van gemeente Amsterdam

Besluit: vaststellen van een bestemmingsplan

Categorie Besluit m.e.r.:
Project-m.e.r. en plan-m.e.r. vanwege kaderstelling voor categorie D 11.2

Activiteit: transformatie naar een stedelijk leefmilieu

Procedurele gegevens:
aankondiging start procedure: 7 juli 2011
ter inzage legging van de informatie over het voornemen: 7 juli
adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 18 augustus 2011
advies reikwijdte en detailniveau uitgebracht: 29 september 2011

Samenstelling van de werkgroep:
Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. De werkgroepsamenstelling bij dit project is als volgt:
Drs. M. van Eck (werkgroepsecretaris)
Prof.dr.ir. R.E.C.M. van der Heijden
Ing.msc. L.M. de Jong
Drs. J.G.M. van Rhijn (voorzitter)

Werkwijze Commissie bij advies reikwijdte en detailniveau:
In dit advies geeft de Commissie aan welke onderwerpen naar haar mening behandeld dienen te worden in het MER en met welke diepgang. De Commissie neemt hierbij de hierna genoemde informatie die van het bevoegde gezag is ontvangen, als uitgangspunt.
Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de Commissie een locatiebezoek afgelegd. Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie *www.commissiemer.nl* op de pagina *Commissie m.e.r.*

Betrokken documenten:
De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advisering:

- Notitie reikwijdte en detailniveau MER Overamstel Amsterdam, Projectbureau Wibaut aan de Amstel, 26 mei 2011;
- Visie Overamstel, gemeente Amsterdam, 30 november 2005.

De Commissie heeft kennis genomen van de zienswijzen en adviezen, die zij tot en met 18 augustus 2011 van het bevoegd gezag heeft ontvangen. Dit advies verwijst naar een reactie als die nieuwe inzichten naar voren brengt over specifieke lokale milieuomstandigheden of te onderzoeken alternatieven. Een overzicht van de zienswijzen en adviezen is opgenomen in bijlage 2.

BIJLAGE 2: Lijst van zienswijzen en adviezen

1. anoniem
2. Rijkswaterstaat Noord-Holland, Haarlem
3. Bureau Monumenten & Archeologie, Amsterdam
4. Waternet, Amsterdam
5. Brandweer Amsterdam-Amstelland, Amsterdam

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport Stedelijke ontwikkeling Overamstel, Amsterdam

De gemeente Amsterdam heeft het voornemen om het gebied Overamstel te transformeren tot een “hoogwaardig grootstedelijk gebied”. Ter onderbouwing van de planvorming en besluitvorming over een serie achtereenvolgende deelbestemmingsplannen wordt de procedure van milieueffectrapportage gevolgd.

ISBN: 978-90-421-3345-7

Commissie voor de milieueffectrapportage

Arthur van Schendelstraat 800 Utrecht
T 030 - 234 76 66
F 030 - 233 12 95
E mer@eia.nl
W www.commissiemer.nl



Nummer BD2012-000914
Directie directie sb
Dienst ruimtelijke ordening dienst

Gemeente Amsterdam
College van burgemeester en wethouders

B&W

Voordracht voor de collegevergadering van

14 februari 2012

Portefeuille **25**
Agendapunt **A2**

Tekst van openbare besluiten wordt gepubliceerd

Onderwerp

Reikwijdte en detailniveau Milieueffectrapport (MER) Overamstel

Tekst van openbare besluiten wordt gepubliceerd

Het college van burgemeester en wethouders besluit

1. in te stemmen met de Nota van Beantwoording van de zienswijzen en adviezen welke naar aanleiding van de terinzagelegging van de notitie reikwijdte en detailniveau MER Overamstel naar voren zijn gebracht en waarin is aangegeven op welke wijze deze zienswijzen en adviezen bij de verdere planvorming in het kader van zowel het MER als de ruimtelijk-planologische besluitvorming worden betrokken;
2. het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in hoofdlijnen over te nemen en deze als advies inzake reikwijdte en detailniveau aanvullend op de notitie reikwijdte en detailniveau bij het opstellen van het MER te betrekken.

Bestuurlijke achtergrond

Voor Overamstel is in 2005 een milieueffectrapportage (m.e.r.)-beoordeling uitgevoerd. De m.e.r.-beoordelingsplicht zat met name in het feit dat de ontwikkeling van Overamstel is te beschouwen als een zogenoemd stadsproject, in combinatie met de voorgenomen woningbouw. Conclusie was, op basis van de in 2005 opgestelde beoordelingsnotitie MER Overamstel, dat er geen MER behoefde te worden opgesteld.

Een wijziging in het beoogde (woningbouw)programma voor Overamstel en een wijziging per 1 april jl. van de wetgeving op het gebied van m.e.r. (gewijzigde Besluit m.e.r.) hebben tot een heroverweging geleid van het standpunt of er een MER voor Overamstel moet worden opgesteld. De conclusie was dat dit het geval is en momenteel wordt het MER dan ook opgesteld.

Voor Overamstel is het beoogde woningbouwprogramma in de eindsituatie toegenomen ten opzichte van het programma uit de Visie Overamstel 2005. Hier liggen verschillende redenen aan ten grondslag. Eén van de redenen is dat in de nieuwe Structuurvisie Amsterdam economisch sterk en duurzaam (februari 2011) de opgave voor Overamstel is aangepast. De opgave luidt nu om op Amstel I en Weespertrekvaart (Noord) een zo groot mogelijk aantal woningen te realiseren. Tevens is het deelgebied Weespertrekvaart Midden toegevoegd als mogelijke locatie voor woningbouw. Daarnaast is het beoogde aantal woningen in Amstelkwartier toegenomen door het toevoegen van een woonprogramma (in de plaats van een vestiging van het nieuwe NUON hoofdkantoor) en de realisatie van (kleinere) studentenwoningen in plaats van de oorspronkelijke grotere eengezinswoningen en appartementen. Een reden is ook dat de gemiddelde woninggrootte afneemt door de economische crisis. Bij een gelijkblijvend vloeroppervlak leidt dit, in absolute zin, tot een groter aantal te realiseren woningen.

Op 14 juni 2011 heeft uw college ingestemd met de vrijgave van de bekendmaking van de Notitie reikwijdte en detailniveau MER Overamstel. Met de ter inzage legging van deze notitie in de zomer van 2011 is de m.e.r.-procedure gestart.

In het bestuurlijk overleg Oost van 12 januari 2012 is ingestemd met het voorleggen van de Nota van Beantwoording van de zienswijzen en het advies van de Commissie voor de m.e.r. aan het college van B&W.

Onderbouwing besluit

Overeenkomstig wettelijk voorschrift zijn de wettelijk adviseurs, de betrokken bestuursorganen en de Cie m.e.r. in de gelegenheid gesteld tot het geven van een advies. Er is kennisgegeven van het voornemen, en een ieder is de mogelijkheid geboden tot het naar voren brengen van zienswijzen. Gedurende de termijn van ter inzage legging zijn 5 zienswijzen en adviezen ontvangen. Tevens heeft de Cie. m.e.r. inmiddels haar advies uitgebracht over de inhoud van het op te stellen MER.

In de Nota van Beantwoording is aangegeven op welke wijze de zienswijzen en adviezen bij het opstellen van het MER Overamstel en bij de verdere ruimtelijk-planologische besluitvorming worden betrokken. Hieronder is de inhoud van de zienswijzen en adviezen kort weergegeven:

1. Reclamant 1: zienswijze is met name gericht op verkeers- en hieraan gerelateerde onderwerpen
2. RWS: verzoek om verkeerskundige oplossingen aan te houden die het opheffen van de verbindingsweg (vanaf de A2, komende vanaf het centrum Amsterdam, naar de A10 Oost) mogelijk maken.
3. BMA: verzoek om cultuur historische verkenning uit te voeren.
4. Waternet: vraagt aandacht voor waterveiligheid.
5. Brandweer: adviseert om aandacht te hebben voor bereikbaarheid voor nood- en hulpdiensten en een scenario analyse uit te voeren.

Na instemming van uw college met het advies van de Cie m.e.r. wordt deze in hoofdlijnen en aanvullend op de notitie reikwijdte en detailniveau betrokken bij het op te stellen MER. Voor een aantal onderdelen zal het MER procesomschrijvend en randvoorwaardelijk van aard zijn. Door de economische crisis is de uitvoering van plannen vertraagd. Het herstel van de economie zal bepalend zijn voor het tempo van de fasering. Dit is op dit moment een onzekere factor. Om deze reden wordt op korte termijn slechts een beperkt deel van de gehele ambitie in bestemmingsplannen opgenomen. De onderzoeksvragen in het MER worden dan ook tegen deze achtergrond en vanuit de gemeentelijke rol ingevuld. De detailonderzoeken worden uitgevoerd op het moment dat het betreffende deelgebied daadwerkelijk in ontwikkeling wordt genomen. Het betreft onder meer de volgende onderwerpen:

- ✓ Duurzaamheid zal met name gericht zijn op het niveau van het gebied en minder op het niveau van gebouwen. Voor gebouwen zal het Amsterdamse beleid hierover worden betrokken.
- ✓ Het type woon- en werkmilieu wordt voor een belangrijk deel bepaald door de marktomstandigheden die momenteel onder druk staan en onzeker zijn. Het na te streven type woon- en werkmilieu zal in het MER dan ook worden beschreven met een bepaalde mate van flexibiliteit om zo in te kunnen spelen op wijzigende marktomstandigheden.
- ✓ Als blijkt dat vanuit verkeersoogpunt een specifiek alternatief niet haalbaar is

dan zal dit alternatief niet nader op de overige milieuaspecten worden onderzocht en beoordeeld.

- ✓ Het onderzoek naar mogelijke bodemverontreiniging zal een algemeen beeld geven van de bestaande situatie; de wet- en regelgeving en het Amsterdamse beleid hieromtrent. De exacte hoeveelheden grondverzet en gegevens over de grondbalans zijn op dit moment van planvorming nog niet volledig bekend. Voor het deel van Overamstel waar de gasfabriek heeft gestaan zal meer gedetailleerd worden ingegaan op de verschillende saneringsmogelijkheden.

Uitkomsten advies

Binnen de gemeente

Behalve het projectbureau Wibaut aan de Amstel en de dienst Ruimtelijke Ordening zijn zowel het Ingenieursbureau Amsterdam als de Dienst Infrastructuur, Verkeer en Vervoer betrokken bij de voorbereiding tot nu toe alsmede bij de diverse onderzoeken die worden gedaan ten behoeve van het MER.

Buiten de gemeente

Overeenkomstig de wettelijk voorgeschreven wijze zijn de voorgeschreven instanties in de gelegenheid gesteld te adviseren over de reikwijdte en het detailniveau. Tevens is de Commissie m.e.r. gevraagd om een advies. In de Nota van Beantwoording is aangegeven op welke wijze deze adviezen bij de verdere planvorming in zowel het kader van de m.e.r.-procedure als de ruimtelijk-planologische besluitvorming worden betrokken.
Er zijn adviezen ontvangen van:

1. Rijkswaterstaat Noord-Holland
2. Bureau Monumenten en Archeologie
3. Waternet
4. Brandweer Amsterdam Amstelland

Uitkomsten inspraak en/of maatschappelijk overleg

Met een kennisgeving via de gebruikelijke media is op 6 juli 2011 een ieder in kennis gesteld van de mogelijkheid om zienswijzen naar voren te brengen over de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen MER Overamstel. In de Nota van Beantwoording is aangegeven op welke wijze deze zienswijzen en adviezen bij de verdere planvorming in zowel het kader van de m.e.r.-procedure als de ruimtelijk-planologische besluitvorming worden betrokken. Er is 1 zienswijze ontvangen.

Behandeling in raadscommissie

Ter kennisname naar de raadscie. BWK 21 maart 2012

Datum van behandeling in gemeenteraad

N.v.t.

	Financiële paragraaf					
Waarvan nog niet gedekt						

Toelichting

N.v.t.

Geheimhouding

N.v.t.

Voorlichting en communicatie

Binnen de gemeente

Opnemen in besluitenlijst.

Buiten de gemeente

Diegene die een zienswijze of advies naar voren hebben gebracht ontvangen een afschrift van het B&W besluit en de Nota van Beantwoording waarin is beschreven op welke wijze met de gemaakte opmerkingen rekening wordt gehouden bij het opstellen van het MER.

Stukken

Meegestuurd

1. Notitie reikwijdte en detailniveau MER Overamstel, 26 mei 2011
2. Adviezen en zienswijzen
3. Advies Cie. m.e.r. over reikwijdte en detailniveau MER Overamstel, 29 september 2011
4. Nota van Beantwoording zienswijzen en adviezen notitie reikwijdte en detailniveau Overamstel, 5 januari 2012

Ter inzage gelegd

N.v.t.

Behandelend ambtenaar (naam, telefoonnummer en e-mailadres)

Dienst ruimtelijke ordening, Marijke Godschalk, telefoon 552 5801, e-mail m.godschalk@dro.amsterdam.nl

Projectbureau Wibaut aan de Amstel, Jeroen van Straten, telefoon 552 9827, e-mail jvstraten@pmb.amsterdam.nl

Besluit college van burgemeester en wethouders

Akkoord

Gemeente Amsterdam
College van B&W

Uitslag, dinsdag 14 februari 2012

Onderwerp

Reikwijdte en detailniveau Milieueffectrapport (MER) Overamstel

Uitslag

Akkoord

Definitief
Versie 2
19 april 2013
Projectnr 20712
Documentnr 180908/alx

Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau

Advies

De effecten van de alternatieven van het MER Overamstel op verkeer en vervoer

Auteur(s)
Annemiek Vos

Opdrachtgever
Projectbureau Oost

Contactpersoon
Annemiek Vos

Projectnummer
20712

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5

2 Beoordelingskader 7

3 Functioneren auto- en OV-netwerk 10
3.1 Het functioneren van netwerk in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling 10
3.1.1 De huidige situatie 10
3.1.2 Autonome ontwikkeling 2030 14
3.2 De effectanalyse van de planontwikkeling volgens de verschillende alternatieven 17
3.2.1 Minimumalternatief 17
3.2.2 Basisalternatief en basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 20
3.2.3 Maximumalternatief 25
3.2.4 Beoordelingsoverzicht planalternatieven 29
3.3 De effectanalyse van de geplande fasering 29
3.3.1 Autonome ontwikkeling 2023 30
3.3.2 Planontwikkeling zonder brug (variant 1) 32
3.3.3 Planontwikkeling met brug (variant 2) 33
3.3.4 Beoordelingsoverzicht van de geplande fasering 35

4 Functioneren fietsnetwerk bij planontwikkeling 36
4.1 Het functioneren van het netwerk in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling 36
4.1.1 De huidige situatie 36
4.1.2 Autonome ontwikkeling 2030 38
4.2 Het functioneren van het fietsnetwerk bij planontwikkeling volgens verschillende planalternatieven 40
4.2.1 De uitgangspunten 40

5 Eindoordeel functioneren vervoersnetwerk 44
5.1 Inleiding 44
5.2 Beoordeling alternatieven 44
5.3 Beoordeling planfasering 46

6 Mitigatie, compensatie en kansen 48

7 Leemten in kennis 50

8 Geraadpleegde Literatuur 51

Bijlagen

1 - Verkeersonderzoek Overamstel. Bijlagenrapport

1 Inleiding

De transformatie en verdichting van het plangebied Overamstel van werk- naar woon/werkgebied, zoals beschreven in deel A van het MER, leidt tot meer verkeer. Meer verkeer door verplaatsingen binnen het gebied, verplaatsingen naar buiten het plangebied en verplaatsingen van buiten naar binnen het plangebied. Het verkeer zal dus drukker worden. Hoeveel verkeer er in Overamstel door de verschillende in het MER onderzochte alternatieven voor 2030 wordt gegenereerd, wordt inzichtelijk gemaakt in onderstaande tabel.

Tabel 1-1 Verwachte ontwikkeling verkeersgeneratie binnen projectgebied Overamstel voor de avondspits

	huidige situatie[1]	autonoom 2030	minimum 2030	basis 2030	basis alt. inrichting deelgebied 5 2030	maximum 2030
Auto	4200	4900	5600	6300	6500	7100
OV	2300	3500	3900	4400	4400	5100
Fiets	1700	2200	2900	3400	3500	4100
Totaal	**8200**	**10600**	**12400**	**14100**	**14400**	**16300**

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat als het alternatief met de grootste verdichtingsambitie wordt gerealiseerd, het maximumalternatief, het totaal aantal verplaatsingen tijdens de avondspits toegenomen is met 54% ten opzichte van de autonome ontwikkeling (de referentiesituatie). Het aantal autoverplaatsingen is met 45% toegenomen.

De vragen die in dit hoofdstuk centraal staan, zijn:

- wat zijn de verwachte verkeerseffecten van het minimumalternatief, het basisalternatief, het basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 en het maximum alternatief, in vergelijking met de referentiesituatie?
- zijn het minimumalternatief, het basisalternatief, het basisalternatief met alternatieve inrichting van deelgebied 5 en het maximum alternatief haalbaar vanuit het oogpunt van verkeer en vervoer?
- welke maatregelen kunnen worden genomen om belangrijke nadelige gevolgen te voorkomen of te beperken?
- zijn er negatieve milieueffecten te verwachten op basis van de voorgenomen fasering van de gebiedsontwikkeling?
- zijn de bestemmingsplannen A2 / Joan Muyskenweg; Ronetteterrein en Amstelkwartier tweede fase uitvoerbaar op het gebied van verkeer en vervoer?

[1] Voor het verkeersonderzoek is het jaar 2008 als huidige situatie beschouwd in plaats van het jaar 2012 dat voor de overige thema's uitgangspunt is geweest. De reden hiervoor is dat het verkeersmodel versie genmod 2010 2008 namelijk als basisjaar hanteert van waaruit geprognosticeerd wordt voor de toekomstige jaren.

Leeswijzer

In de volgende paragraaf wordt stilgestaan bij het beoordelingskader: op welke verkeers- en vervoersaspecten worden de alternatieven beoordeeld. Vervolgens worden de huidige situatie en de autonome ontwikkeling beschreven en wordt het effect van de planontwikkeling in kaart gebracht en vergeleken met de autonome ontwikkeling. Tot slot wordt ook stil gestaan bij de vraag of de geplande fasering van de planontwikkeling leidt tot negatieve effecten op het thema Verkeer en Vervoer.
Aan het einde van het hoofdstuk wordt aandacht besteed aan mogelijk te nemen maatregelen om het vervoersnetwerk te verbeteren. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een paragraaf leemten in kennis.

Werkwijze

Dit rapport is tot stand gekomen in nauwe samenwerking tussen IBA en de Dienst Infrastructuur, verkeer en vervoer.

2 Beoordelingskader

Voor het vaststellen van het beoordelingskader is in eerste instantie gekeken naar welke mogelijk effecten zich op het gebied van verkeer en vervoer kunnen voordoen door de in dit MER beschreven alternatieven. Om vervolgens iets te kunnen zeggen over de positieve of negatieve betekenis van een effect, is gebruik gemaakt van gangbare criteria bij het beoordelen van het functioneren van het vervoersnetwerk voor de modaliteiten auto, openbaar vervoer en fiets.

Autonetwerk

Voor het beoordelen van de effecten van de planalternatieven op het functioneren van het autonetwerk van, naar en in het plangebied, wordt aandacht besteed aan de volgende mogelijke effecten[2]:

- het effect op de doorstroming van het verkeer op het lokale wegennet;
- het effect op de robuustheid van het lokale wegennet;
- het effect voor de autobereikbaarheid van en naar het plangebied;
- het effect op de autobereikbaarheid van de rest van Amsterdam.

In de onderstaande tabel is beschreven welke criteria worden gehanteerd om de effecten te beoordelen.

Tabel 2-1: beoordelingscriteria autonetwerk

Beoordelingsaspecten	Criteria
Doorstroming verkeer op het lokale wegennet	Streefwaarden doorstroming ter plaatse van kruispunten: ▪ Cyclustijd kruispunten mag maximaal 100 seconde zijn. ▪ Verliestijd op het hoofdnet auto ten gevolge van passage kruispunt moet kleiner zijn dan 30 seconden. ▪ Verliestijd voor autoverkeer op overige routes ten gevolge van passage kruispunt moet kleiner zijn dan 45 seconden.
Robuustheid lokaal wegennet	▪ Inschatting of ten gevolge van de planontwikkeling risico's op capaciteitsproblemen op het lokale wegennet in het plangebied Overamstel kleiner of groter worden. ▪ Wijziging van het aantal aangegeven I/C-knelpunten of bijna knelpunten op het lokale wegennet in het plangebied Overamstel. ▪ Aantal ontsluitingspunten voor het plangebied.
Autobereikbaarheid van en naar het plangebied	De grootte van het deel van Nederland dat te bereiken is vanuit het plangebied binnen 1 uur reistijd (is geen beleidsregel, maar wordt wel

[2] Planontwikkeling worden niet beoordeeld op haar effect op verkeersveiligheid en parkeren. In 1997 heeft Amsterdam zich gecommitteerd aan de afspraken in het startprogramma Duurzaam Veilig Verkeer. Daarmee heeft gemeente Amsterdam besloten de principes van Duurzaam veilig te hanteren bij het ontwerpen en aanleggen van weginfrastructuur. Omdat in alle planalternatieven de principes van duurzaam veilig uitgangspunt zullen zijn bij het ontwerpen en herprofileren van de wegen in het plangebied MER Overamstel, zullen de planalternatieven niet onderscheidend zijn op het onderwerp verkeersveiligheid. Dien ten gevolge is verkeersveiligheid niet als beoordelingsaspect in dit MER opgenomen.
Voor het plangebied MER Overamstel wordt in dit MER uitgegaan van eenzelfde parkeernorm als gehanteerd in Amstelkwartier 1ste fase en Kop Weespertrekvaart. Uitgangspunt is dat deze norm de parkeerbehoefte in het plangebied voldoende faciliteert. Gehanteerde norm: gemiddeld 1 parkeerplaats per woning en 1 parkeerplaats per 125 m2 bvo kantoor/voorziening/ bedrijf

Beoordelingsaspecten	Criteria
	landelijk gebruikt als criterium).
Autobereikbaarheid van en naar de rest van Amsterdam	De grootte van het deel van Nederland dat te bereiken is vanuit het centrum van Amsterdam binnen 1 uur reistijd (is geen beleidsregel, maar wordt wel landelijk gebruikt als criterium).

OV-netwerk

Voor het beoordelen van de effecten van de planalternatieven op het functioneren van het OV-netwerk wordt gekeken naar de effecten op de vervoerswaarde van het OV. Aandacht is er voor de effecten van de toename van het autoverkeer van en naar het plangebied MER op de OV-bereikbaarheid van het Amstelstation. De gemeente Amsterdam vindt het belangrijk dat vanaf het in gebruik nemen van het nieuwe busstation (naar verwachting voor 2023) vóór het Amstelstation de OV bereikbaarheid van het Amstelstation van voldoende niveau blijft. Daarnaast zal er aandacht zijn voor het effect van de verdere verstedelijking van het plangebied MER op de vervoerswaarde van het OV (trein, metro, tram en bus).
In de onderstaande tabel is beschreven welke criteria worden gehanteerd om de effecten te beoordelen.

Tabel 2-2: beoordelingscriteria OV-netwerk

Beoordelingsaspecten	Criteria
Vervoerswaarde in het plangebied en directe omgeving	▪ Veranderingen in de OV-bereikbaarheid[3] van het Amstelstation ten gevolge van toe- of afname van autoverkeer tussen het Amstelstation en Overamstel vanaf 2023. ▪ Significante wijziging aan passagiers voor het Openbaar Vervoer door de stedelijke verdichtingsopgave in het bedieningsgebied van het OV .

Fietsnetwerk

Voor de beoordeling van het functioneren van het fietsnetwerk wordt op basis van de geschetste ontwikkelingen in het gebied naar de volgende aspecten gekeken:

- wijzigt de dichtheid van de fietsinfrastructuur in het plangebied Overamstel?
- leiden veranderingen van de fietsinfrastructuur tot een betere bereikbaarheid van de stad per fiets?
- heeft de verwachte toename van het verkeer een negatief effect op de doorstroming van het fietsverkeer op kruisingen?

In de onderstaande tabel is beschreven welke criteria worden gehanteerd om de effecten te beoordelen.

Tabel 2-3: beoordelingscriteria fietsnetwerk

Beoordelingsaspecten	Criteria
Dichtheid fietsinfrastructuur	Is er sprake van een significante verdichting van de fietsinfrastructuur.
Doorstroming kruising	Verliestijd langzaam verkeer met gekoppelde oversteken kleiner dan 45 seconden.
Bereikbaarheid omgeving per fiets	De grootte van het deel van Amsterdam en omgeving dat te bereiken is vanuit het plangebied binnen 30 minuten reistijd (is geen beleidsregel, maar wordt wel landelijk als criterium gebruikt).

[3] Het betreft hier tram en bus

Studiegebied

Het studiegebied voor het onderzoek naar de effecten van de planontwikkeling op het verkeers- en vervoersnetwerk is het gemeentelijk wegennet, inclusief de nabijgelegen op- en afritten van de snelwegen A2 en A10.
Het rijkswegennet is niet betrokken in het onderzoek. Dit, omdat in 2023 het aantal verkeersbewegingen ten gevolge van de planontwikkeling Overamstel niet toeneemt en er om deze reden ook geen effect te verwachten is op de nabijgelegen snelwegen. Bovendien valt de toename van het verkeer op de snelwegen A2, A9 en A10, specifiek door de projectontwikkeling 2030, in het niet valt ten opzichte van het reeds aanwezige verkeer op de snelwegen en de verwachte autonome ontwikkeling. Daarnaast is er regulier uitwisseling van informatie tussen de gemeente Amsterdam en Rijkswaterstaat, de beheerder van de snelwegen, over verwachte verkeersontwikkelingen. Hierdoor kunnen beide organisaties anticiperen op ontwikkelingen en hun taak als wegbeheerder goed vormgeven.

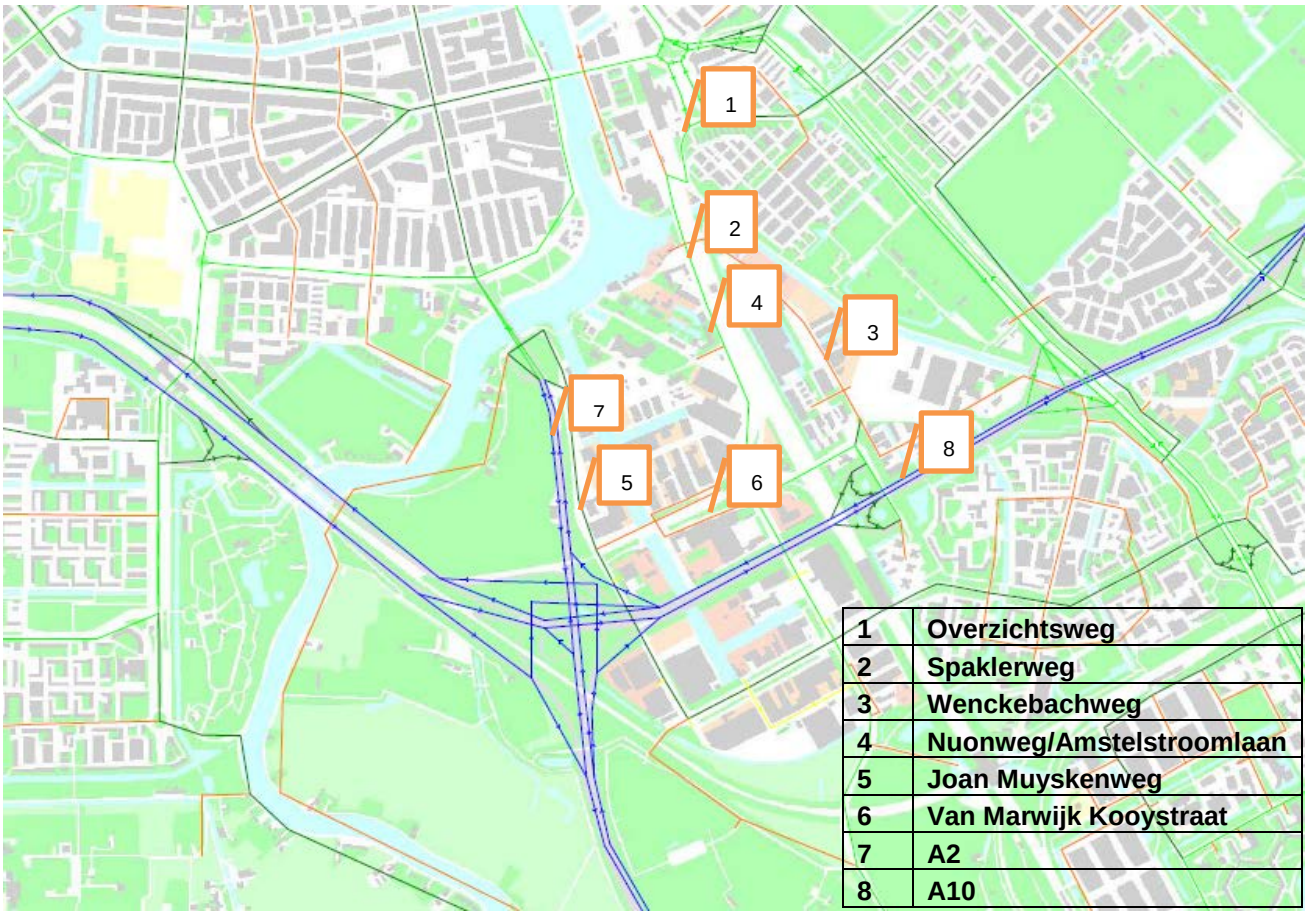
3 Functioneren auto- en OV-netwerk

De verkeerskundige analyse in deze paragraaf is gebaseerd op het modelmatige onderzoek van dienst Infrastructuur, Verkeer en vervoer en dienst Ruimtelijke Ordening voor wat betreft de doorstroming ter plaatse van een aantal kruisingen. Beide onderzoeken zijn opgenomen als bijlagen van deze publicatie.

3.1 Het functioneren van netwerk in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling

3.1.1 De huidige situatie

Het aanwezige auto en OV-netwerk
In de onderstaande figuren zijn respectievelijk het autonetwerk en het OV-netwerk in beeld gebracht, zoals aanwezig in de huidige situatie. De belangrijkste ontsluitingsweg in het projectgebied Overamstel is de Spaklerweg. Het zuidelijke deel van de Spaklerweg maakt deel uit van het hoofdnet Auto van Amsterdam. Andere wegen van enige significantie in het projectgebied Overamstel zijn de Joan Muyskenweg en de Wenckebachweg. Belangrijke routes van/naar Overamstel zijn A10/S111-Johannes Blookerweg-Verlengde van Marwijk Kooystraat – Spaklerweg, A2/Nieuwe Utrechtseweg- Joan Muyskenweg, Spaklerweg – Overzichtsweg.

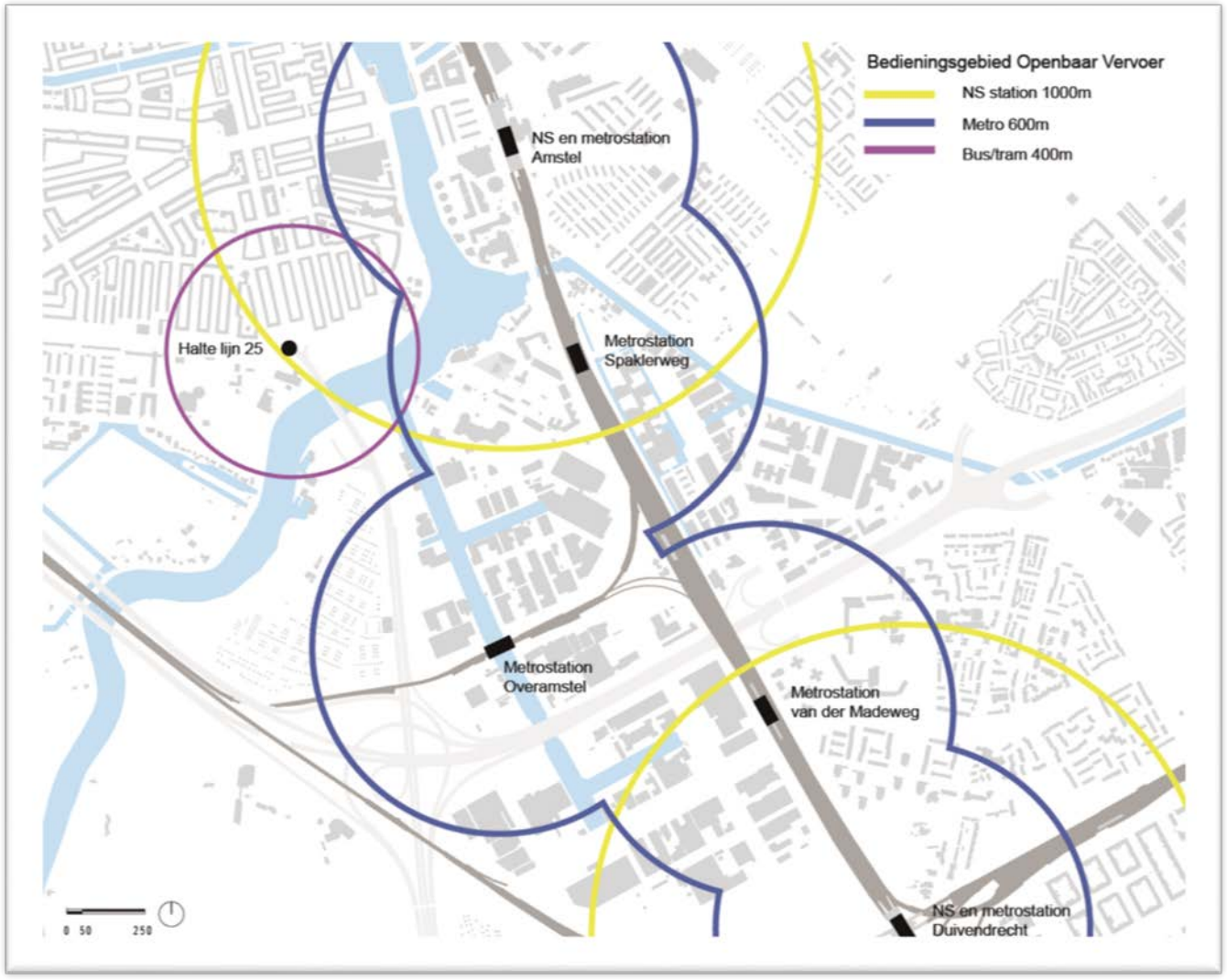


1	Overzichtsweg
2	Spaklerweg
3	Wenckebachweg
4	Nuonweg/Amstelstroomlaan
5	Joan Muyskenweg
6	Van Marwijk Kooystraat
7	A2
8	A10

Figuur 3-1: het aanwezige autonetwerk in de huidige situatie

Het plangebied MER Overamstel wordt goed ontsloten met het openbaar vervoer. Het bedieningsgebied[4] van het treinstation Amstelstation ligt gedeeltelijk in het plangebied MER. De bedieningsgebieden van de 4 metrostations Amstelstation, Spaklerweg, Van der Madeweg en Overamstel bedekken het plangebied MER Overamstel voor zo'n 90 procent. Alleen het deel van het plangebied nabij de Utrechtsebrug valt buiten het bedieningsgebied van de vier metrostations. Verder ligt ook een deel van het bedieningsgebied van tram 25 in het plangebied MER. Figuur 3-2 illustreert het bovenstaande.

[4] Bedieningsgebied is het gebied binnen een bepaalde afstand van een OV- halte of een station, waarvan verwacht wordt dat de daar wonende en werkende mensen door de nabijheid van de halte of het station gebruik zullen maken van het OV voor hun vervoer.



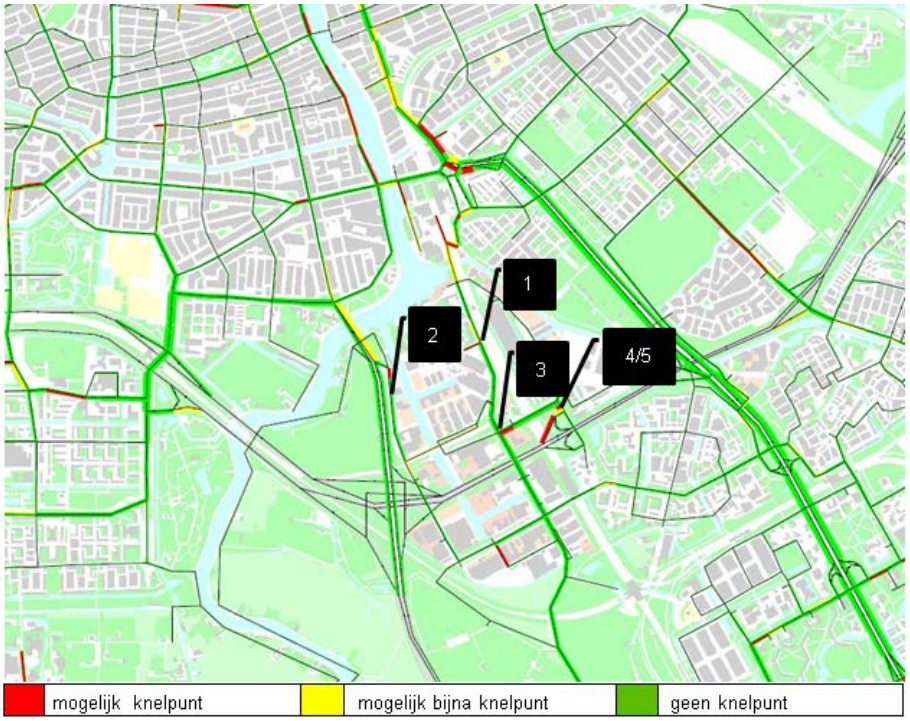
Figuur 3-2: de aanwezige OV-haltes en stations in de buurt van het plangebied MER overamstel met indicatie van het gebied dat deze bedienen.

Doorstroming kruispunten

Op basis van het uitgevoerde verkeersonderzoek ten behoeve van de planontwikkeling Overamstel is inzichtelijk geworden, dat ter plaatse van een aantal wegtracés de verhouding auto-intensiteit ten opzichte van de wegcapaciteit in de huidige situatie erg hoog is (zie rood gekleurde tracés in Figuur 3-3. In de nabijheid van kruispunten kan dit een indicatie zijn dat het kruispunt de verkeersstroom niet goed meer kan verwerken. Dit soort kruispunten bevinden zich zowel binnen het plangebied, als daarbuiten. Daar waar op basis van de planontwikkelingen mogelijk problemen gaan ontstaan, zijn deze kruispunten nader geanalyseerd. Het betreft de volgende kruispunten:

- Amstelstroomlaan / Spaklerweg (1),
- Amstelstroomlaan / Joan Muyskenweg of Stadstraat (2),
- Spaklerweg / Van Marwijk Kooystraat (3),
- Van Marwijk Kooystraat / J. Blookerweg (4),
- J. Blookerweg / S111 Afrit/Oprit A10 (5).

Uit het onderzoek naar de doorstroming bij een aantal kruisingen blijkt dat in de huidige situatie de kruispunten Van Marwijk Kooystraat / J Blookerweg (4) en J. Blookerweg / S111 Afrit/Oprit A10 (5) erg druk zijn en de streefwaarden voor doorstroming niet meer halen. De T-splitsing Nuonweg (in de toekomst Amstelstroomlaan) / Spaklerweg (1) en de kruising Spaklerweg / Van Marwijk Kooystraat (3) functioneren naar behoren. De kruispunten vormen volgens de beleidscriteria geen knelpunt. Het kruispunt Amstelstroomlaan / Joan Muyskenweg (2) is voor de huidige situatie niet onderzocht, omdat dit kruispunt nog niet bestaat. De rapportage over doorstroming ter plaatse van de hierboven genoemde kruispunten is opgenomen in bijlage 2.



Legenda:

onderzoek genomen kruispunten

Figuur 3-3: mogelijke knelpunten op basis van I/C verhoudingen= intensiteit verkeer versus capaciteit weg (huidige situatie)

Robuustheid lokaal wegennet

Op basis van de criteria in dit MER zijn in onderstaande tabellen de robuustheid van het lokale wegennet voor de huidige situatie beschreven. Een overzicht van de I/C-knelpunten en bijna-knelpunten binnen het projectgebied Overamstel in de huidige situatie is opgenomen in bijlage 1.

Tabel 3-1: Aantal I/C-knelpunten en bijna knelpunten in het projectgebied Overamstel

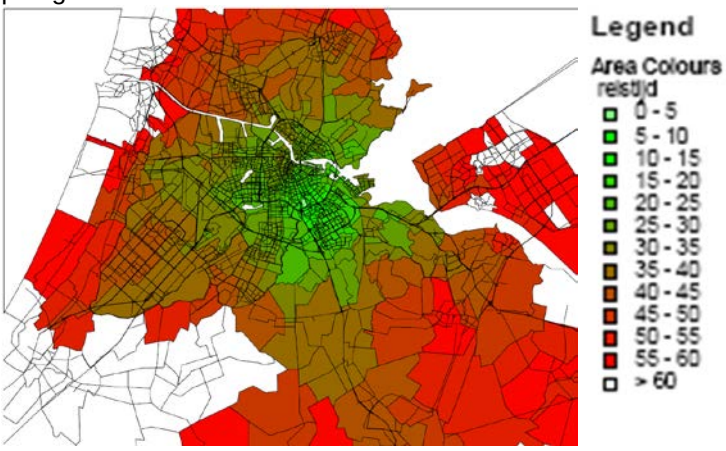
huidige situatie	
	6
	4

Tabel 3-2: aantal ontsluitingsroutes in projectgebied Overamstel

huidige situatie
1. Spaklerweg noord
2. Spaklerweg zuid
3. Wenckebachweg noord
4. Wenckebachweg zuid
5. Joan Muyskenweg Zuid
6. A2

Autobereikbaarheid van en naar het plangebied

Op basis van het verkeersmodel is een reistijdisochronenkaart gemaakt voor de verschillende onderzochte alternatieven. De reistijdisochronenkaart brengt in beeld welk deel van Nederland binnen het uur met de auto bereikt kan worden vanuit het plangebied. Uit de reistijdisochronenkaart blijkt dat in de huidige situatie Haarlem, Utrecht, Almere en Amersfoort in de avondspits binnen het uur bereikbaar zijn vanuit het plangebied MER Overamstel.



Figuur 3-4: reistijdischromenkaart voor het autoverkeer in huidige situatie (reistijd in minuten)

3.1.2 Autonome ontwikkeling 2030

Het aanwezige auto- en OV-netwerk

In 2030 heeft als gevolg van de autonome ontwikkeling een aantal infrastructurele veranderingen plaatsgevonden. Het autonetwerk is aangepast:

in het plangebied

- Kruising Spaklerweg/Amstelstroomlaan is omgevormd.
- De Wenckebachweg heeft aan de noordkant geen aansluiting meer op de Spaklerweg.

in de directe omgeving van het plangebied

- Weesperstraat is versmald naar 2 x 1 rijbaan.
- De lokale weginfrastructuur bij het Amstelstation is anders vormgeven.
- Nieuw busstation is gerealiseerd voor het Amstelstation .

Snelwegen

- Verbreding van de snelweg A9/A10.

Verkeersintensiteiten

Binnen projectgebied Overamstel neemt door de autonome ontwikkeling het aantal autoverplaatsingen van en naar het projectgebied toe. Dit wordt veroorzaakt door de planontwikkelingen die mogelijk zijn gemaakt met de vier reeds onherroepelijk geworden bestemmingsplannen Overamstel. In onderstaande tabel is het totaal aantal verwachte autoverplaatsingen voor het gebied Overamstel opgenomen voor de huidige situatie en de autonome ontwikkeling voor het jaar 2030. Het aantal ritten in de avondspits neemt tussen de huidige situatie en 2030 naar verwachting met circa 600 ritten (14%) per dag toe.

Tabel 3-3 Totaal verwachte aantal gegenereerde autoritten tijdens de avondspits door het projectgebied Overamstel

	huidige situatie	autonoom 2030
Aantal gegenereerde autoritten	4.199	4.807

De groei in ritten in het projectgebied Overamstel veroorzaakt een lichte toename aan autoverkeer, met name op het zuidelijk deel van de Spaklerweg en de Van Marwijk Kooystraat (van en naar A10).

Doorstroming kruispunten

De autonome ontwikkeling leidt in en in de directe omgeving van het plangebied MER tot een verslechtering van de doorstroming van een aantal geselecteerde kruispunten voor dit MER. Het betreft de kruispunten Spaklerweg / Van Marwijk Kooystraat (3), Van Marwijk Kooystraat / J. Blookerweg (4) en J. Blookerweg / S111 Afrit/Oprit A10 (5). De kruispunten Van Marwijk Kooystraat / J. Blookerweg (4) en J. Blookerweg / S111 Afrit/Oprit A10 (5) voldoen niet aan de streefwaarden voor doorstroming. Het kruispunt Spaklerweg/ Van Marwijk Kooystraat (3) voldoet nog wel aan de streefwaarde. De T-splitsing Amstelstroomlaan / Spaklerweg (1)functioneert naar behoren. Voor de rapportage over doorstroming ter plaatse van de hierboven genoemde kruispunten, zie bijlage 2.

Robuustheid lokaal wegennet

De robuustheid van het wegennet in het projectgebied Overamstel neemt niet significant af of toe bij de autonome ontwikkeling. Het aantal I/C-knelpunten en bijna knelpunten neemt respectievelijk af met 0 en 2. Het aantal ontsluitingsroutes in het projectgebied vermindert met 1 door het wegvallen van de verbinding tussen de Spaklerweg en de Wenckebachweg noord. Voor een overzicht van de I/C-knelpunten en bijna knelpunten binnen het projectgebied Overamstel bij autonome ontwikkeling in 2030, zie bijlage 1 (bijlage 6).

Tabel 3-4: Aantal I/C-knelpunten en bijna knelpunten in het projectgebied Overamstel

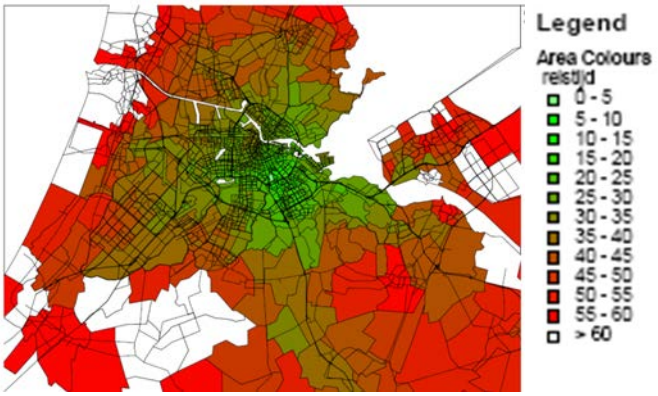
huidige situatie		autonoom 2030	
	6		4
	4		4

Tabel 3-5: aantal ontsluitingsroutes in projectgebied Overamstel

huidige situatie	autonoom 2023
1. Spaklerweg noord	1. Spaklerweg noord
2. Spaklerweg zuid	2. Spaklerweg zuid
3. Wenckebachweg noord	~~3. Wenckebachweg noord~~
4. Wenckebachweg zuid	4. Wenckebachweg zuid
5. Joan Muyskenweg Zuid	5. Joan Muyskenweg Zuid
6. A2	6. A2

Autobereikbaarheid van en naar het plangebied

Op basis van het verkeersmodel is een reistijdisochronenkaart voor 2030 autonome ontwikkeling. Uit de reistijdisochronenkaart blijkt dat er sprake is van een lichte verbetering van de bereikbaarheid van de omgeving van Amsterdam vanuit het plangebied. De steden Almere en Leiden zijn respectievelijk in ongeveer 50 en 55 minuten bereikbaar. Dit is het gevolg van de geplande autonome grootschalige infrastructurele maatregelen in de regio (zoals bijvoorbeeld het realiseren van spitsstroken).



Figuur 3-5: reistijdisochromenkaart voor het autoverkeer bij autonome ontwikkeling in 2030 (reistijd in minuten)

Vervoerswaarden van het OV

OV-bereikbaarheid van het Amstelstation

Het verkeersonderzoek Overamstel laat zien dat de verkeersintensiteiten in het tunneltje tussen Spaklerweg en Overzichtsweg in 2030 bij autonome ontwikkeling iets hoger zijn dan bij autonome ontwikkeling in 2023, zijnde de uitgangssituatie voor beoordeling. Deze prognoses lijken te duiden dat in 2030 bij autonome ontwikkeling de OV- bereikbaarheid van het Amstelstation afneemt ten opzichte van de uitgangssituatie 2023. De exacte uitvoering van de verkeerssituatie rondom het Amstelstation heeft daar echter ook nog de nodige invloed op. Omdat pas nadat dit ontwerp is vastgesteld, bepaald kan worden wat het exacte effect is van de autonome ontwikkeling, is de autonome ontwikkeling 2030 in dit MER gelijk beoordeeld aan de autonome ontwikkeling 2023.

Tabel 3-6: verwachte ontwikkeling verkeersuitwisseling tussen Amstelstationgebied en Overamstel (inclusief percentuele toename ten opzichte van berekende verkeersintensiteiten bij autonome ontwikkeling 2023)

	huidige situatie	autonoom 2023	autonoom 2030
Tunneltje Spaklerweg	2983	2627	2684 (2%)

Toename aantal passagiers Openbaar Vervoer

Door de autonome ontwikkeling binnen het projectgebied Overamstel wordt een deel van stedelijke verdichtingsambitie voor Overamstel reeds gerealiseerd. Dit feit zorgt bij de autonome ontwikkeling al voor een toename van OV-passagiers uit het projectgebied Overamstel. Volgens het verkeersmodel zal het passagiersaantal voor het OV toenemen met ca.1100 (48%) tijdens de avondspits.
De vervoerswaarde van het OV in de directe omgeving van het plangebied MER zal dus toenemen ten opzicht van de huidige situatie.

Tabel 3-7: verwachte aantallen passagiers voor het OV in de avondspits in de huidige situatie en 2030

	huidige situatie	autonoom 2030
Aantal gegenereerde OV-ritten	2.278	3.413

3.2 De effectanalyse van de planontwikkeling volgens de verschillende alternatieven

3.2.1 Minimumalternatief

Het aanwezige auto- en OV-netwerk
In 2030 zal op basis van de planontwikkeling volgens het minimumalternatief een aantal aanvullende infrastructurele veranderingen hebben plaats gehad ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Voor het autonetwerk zijn de volgende infrastructurele veranderingen doorgevoerd:
plangebied
De huidige Nuonweg is omgevormd tot de Amstelstroomlaan en is aangesloten op de Joan Muyskenweg

Verkeersintensiteiten
Bij de planontwikkeling volgens het minimumalternatief komen er meer auto's in het gebied te rijden ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Tabel 3-8: verwachte aantal autoritten tijdens de avondspits door het projectgebied Overamstel

	huidige situatie	autonoom 2030	minimum 2030
Aantal gegenereerde autoritten	4.199	4.807	5.549

De aanleg van de Amstelstroomlaan in het minimumalternatief zorgt er voor dat de T-kruising Amstelstroomlaan / Spaklerweg (1) minder verkeer te verwerken krijgt en dat de ontsluitingsroute Spaklerweg in de richting Zuid ontlast wordt. Vanuit de Amstelstroomlaan neemt het autoverkeer naar de T-splitsing met 68% af.
Het woon/werk verkeer dat het plangebied en Amsterdam verlaat kiest er voor een deel voor om de stad te verlaten via de Amstelstroomlaan en de Joan Muyskenweg en via de Amstelstroomlaan en de A2. De oprit S 111 wordt hierdoor enigszins ontzien. De afname is 3% en is daarmee beperkt.

De aansluiting met de Joan Muyskenweg en de ontlasting die dat geeft voor de Spaklerweg in noordelijke en zuidelijke richting veroorzaakt een lichte groei van autoverkeer op de route Overzichtsweg/Spaklerweg (toename van 13%). Voor de overzichtstabel voor de veranderende verkeersintensiteiten in de avondspits ten opzichte van de autonome ontwikkeling, zie bijlage 1 (bijlage 11).

Doorstroming kruispunten
Het minimumalternatief zorgt dat de doorstroming op de kruispunten Amstelstroomlaan/Spaklerweg (1) Spaklerweg / Van Marwijk Kooystraat (3 Van Marwijk Kooystraat /J. Blookerweg (4) en J. Blookerweg / Noordelijke oprit A10 S111 (5) iets beter functioneert. De laatste twee kruispunten blijven echter slechter functioneren dan de streefwaarden voor doorstroming. Het kruispunt Amstelstroomlaan / Joan Muyskenweg (2) functioneert beter dan de streefwaarden voor doorstroming. Het effect van het minimumalternatief in

2030 op de doorstroming ter plaatse van kruispunten worden gelijk geschaald met het functioneren van de kruispunten bij autonome ontwikkeling, zijnde de referentiesituatie voor 2030. Het minimumalternatief wordt daarom neutraal beoordeeld (0).
Voor de rapportage over doorstroming ter plaatse van de hierboven genoemde kruispunten, zie bijlage 2.

		huidige situatie	autonoom 2030	minimum 2030
Nr1	Kruispunt Amstelstroomlaan/ Spaklerweg			
Nr2	Kruispunt Amstelstroomlaan/ Joan Muyskenweg of stadstraat	n.v.t.	n.v.t.	
Nr3	Kruispunt Spaklerweg/ Van Marwijk Kooystraat			
Nr4	Kruispunt Van Marwijk Kooystraat/J. Blookerweg			
Nr5	J. Blookerweg/ Noordelijke oprit A10 S111			

Figuur 3-6: beoordeling doorstroming kruispunten voor gemotoriseerd verkeer bij minimumalternatief. Groen beter dan de streefwaarden/ rood slechter dan destreefwaarden.

Robuustheid lokaal wegennet
De robuustheid van het wegennet in het projectgebied Overamstel neemt toe bij de planontwikkeling volgens het minimumalternatief. Het aantal I/C-knelpunten en bijna knelpunten neemt respectievelijk af met 1 en 2 ten opzichte van de autonome ontwikkeling, zie Tabel 3-9.

Daarnaast neemt het aantal ontsluitingsroutes in het projectgebied met 1 toe ten opzichte van de autonome ontwikkeling, doordat de Amstelstroomlaan in het minimumalternatief wordt aangesloten op de Joan Muyskenweg van 5 naar 6, zie Tabel 3-10.

Het minimumalternatief wordt in dit MER ten opzichte van de autonome ontwikkeling positief beoordeeld (+).
Voor een overzicht van de I/C-knelpunten en bijna knelpunten binnen het projectgebied Overamstel voor het minimum alternatief, zie bijlage 1 (bijlage 7).

Tabel 3-9: Aantal I/C-knelpunten en bijna knelpunten in het projectgebied Overamstel

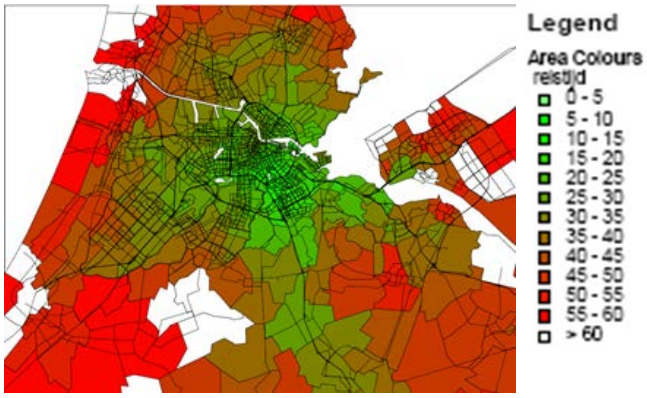
huidige situatie	autonoom 2030	minimum 2030
6	4	2
4	4	3

Tabel 3-10: Aantal ontsluitingsroutes in het projectgebied Overamstel

huidige situatie	autonoom 2030	minimum 2030
1. Spaklerweg noord	1. Spaklerweg noord	1. Spaklerweg noord
2. Spaklerweg zuid	2. Spaklerweg zuid	2. Spaklerweg zuid
3. Wenckebachweg noord	~~3. Wenckebachweg noord~~	~~3. Wenckebachweg noord~~
4. Wenckebachweg zuid	4. Wenckebachweg zuid	4. Wenckebachweg zuid
5. Joan Muyskenweg Zuid	5. Joan Muyskenweg Zuid	5. Amstelstroomlaan west
6. A2	6. A2	6. Joan Muyskenweg zuid
		7. A2

Autobereikbaarheid van en naar het plangebied

Op basis van het verkeersmodel is een reistijdisochronenkaart gemaakt voor 2030 minimumalternatief. Uit de reistijdisochronenkaart blijkt dat er sprake van een lichte verbetering van de bereikbaarheid van de omgeving van Amsterdam vanuit het plangebied ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Almere is in ongeveer 45 minuten bereikbaar ten opzichte van 50 minuten bij autonome ontwikkeling. Het minimumalternatief wordt vanwege het beperkte effect gelijk geschaald met de autonome ontwikkeling en neutraal beoordeeld in dit MER (0).



Figuur 3-7: reistijdisochromenkaart voor het autoverkeer bij het minimumalternatief in 2030 (reistijd in minuten)

Autobereikbaarheid van en naar de rest van Amsterdam

De autobereikbaarheid van en naar de rest van Amsterdam verschilt in het minimumalternatief voor 2030 niet van de autobereikbaarheid van en naar de rest van Amsterdam bij autonome ontwikkeling in 2030. Dit, omdat in dit alternatief de stadstraat nog niet wordt gerealiseerd. Het minimumalternatief wordt gelijk geschaald met de autonome ontwikkeling en neutraal beoordeeld in dit MER (0).

Gevolgen voor de vervoerswaarde van het OV

OV-bereikbaarheid van het Amstelstation

Het verkeersonderzoek Overamstel laat zien dat de verkeersintensiteiten in het tunneltje tussen Spaklerweg en Overzichtsweg in 2030 bij het minimumalternatief hoger zijn dan bij autonome ontwikkeling in 2023, zijnde de uitgangssituatie voor beoordeling van de OV-bereikbaarheid. Deze prognoses lijken te duiden dat in 2030 in het minimumalternatief de OV- bereikbaarheid van het Amstelstation afneemt ten opzichte van de uitgangssituatie 2023 en in vergelijking met de autonome ontwikkeling 2030 mogelijk iets negatiever beoordeeld moet worden. De exacte uitvoering van de verkeerssituatie rondom het Amstelstation heeft daar echter ook nog de nodige invloed op. Pas nadat dit ontwerp is vastgesteld, kan bepaald kan worden wat het

exacte effect is van de verdichting volgens het minimumalternatief. Vooruitlopend op deze definitieve beoordeling wordt deze planontwikkeling in dit MER zowel neutraal als ook negatief beoordeeld (0/-).

Tabel 3-11: verwachte ontwikkeling verkeersuitwisseling tussen Amstelstationgebied en Overamstel (inclusief percentuele toename ten opzichte van berekende verkeersintensiteiten bij autonome ontwikkeling 2023)

	autonoom 2023	autonoom 2030	minimum 2030
Tunneltje Spaklerweg	2627	2684 (+2%)	2786 (+6%)

Passagiersaanwas Openbaar Vervoer

Ten gevolge van de planontwikkeling volgens het minimumalternatief zal het in projectgebied Overamstel meer woningen en zakelijk vastgoed gerealiseerd zijn in 2030 dan bij autonome ontwikkeling. Dit heeft eveneens tot gevolg dat er meer OV passagiers verwacht worden. De verwachte aanwas is ca. 400 OV ritten (12%) tijdens de avondspits.
De vervoerswaarde van het OV zal dus toenemen ten opzicht van de autonome ontwikkeling 2030, zijnde de referentiesituatie. Het minimumalternatief is dien ten gevolge positief beoordeeld in dit MER (+).

Tabel 3-12: verwachte aantallen passagiersritten OV in de avondspits

	huidige situatie	2030 autonoom	2030 minimum
OV	2.278	3.413	3.845

3.2.2 Basisalternatief en basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5

Het aanwezige auto- en OV-netwerk

In 2030 zal op basis van de planontwikkeling volgens het tweetal basisalternatieven een aantal aanvullende infrastructurele veranderingen hebben plaats gehad ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Voor het autonetwerk zijn de volgende infrastructurele veranderingen doorgevoerd:
plangebied

- De huidige Nuonweg is omgevormd tot de Amstelstroomlaan en is aangesloten op de stadstraat.
- In oostelijke richting wordt de Amstelstroomlaan doorgetrokken om het plangebied Weespertrekvaart Midden en Kop Weespertrekvaart te ontsluiten.
- De kruising Spaklerweg / Amstelstroomlaan (1) is omgevormd tot een volwaardige kruising.
- De huidige A2 en Joan Muyskenweg zijn omgevormd tot 1 stadstraat.

De ligging van de stadstraat verschilt in de twee basisalternatieven. In het basisalternatief ligt de stadstraat op het huidige tracé van de Joan Muyskenweg en wordt het geplande bouwprogramma aan weerszijden van de stadstraat gerealiseerd. In basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 ligt de stadstraat op het huidige A2 tracé en wordt het overgrote deel van het geplande bouwprogramma gerealiseerd aan de oostzijde van de stadstraat.

Verkeersintensiteiten

Bij de planontwikkeling volgens de twee basisalternatieven zullen er meer auto's in het gebied komen te rijden in 2030 dan bij autonome ontwikkeling in 2030.

Tabel 3-13: Verwachte aantal gegeneerde autoritten tijdens de avondspits binnen het projectgebied Overamstel

	huidige situatie	autonoom 2030	basisalternatieven 2030
Aantal gegeneerde autoritten	4.199	4.807	6.287[5] / 6.484 [6]

De directe aansluiting van de Amstelstroomlaan op de omgevormde A2 (stadstraat) zorgt er voor dat de ontsluitingsroute Spaklerweg in de zuidelijke richting nog meer ontlast wordt dan in het minimumalternatief in 2030. Ook het verkeer op de Wenckebachweg richting de S111 wordt minder in de basisalternatieven vanwege het feit dat de Amstelstroomlaan in oostelijke richting is doorgetrokken.
Het woon/werk verkeer dat het plangebied en Amsterdam verlaat kiest voor een groot deel de stad te verlaten via de Amstelstroomlaan en afgewaardeerde A2. De oprit S 111 wordt hierdoor verder ontzien. De afname is 10% ten opzichte van autonome ontwikkeling in 2030, zijnde de referentiesituatie voor 2030.
De aansluiting met de omgevormde A2 en de ontlasting die dat geeft voor de Spaklerweg in noordelijke en zuidelijke richting lijkt er indirect ook voor te zorgen dat de route Overzichtsweg/Spaklerweg de stad uit iets drukker wordt. De berekende toename is 16%. Voor de overzichtstabel voor de veranderende verkeersintensiteiten in de avondspits ten opzichte van de autonome ontwikkeling, zie bijlage 1 (bijlage 11).

Doorstroming kruispunten
De twee basisalternatieven zorgen dat de doorstroming in 2030 op de kruispunten Amstelstroomlaan/Spaklerweg (1), Spaklerweg / Van Marwijk Kooystraat (3), Van Marwijk Kooystraat /J. Blookerweg (4) en J. Blookerweg / Noordelijke oprit A10 S111 (5) beter is dan bij autonome ontwikkeling, ten gevolge van de afname van het verkeer ter plaatse. De bovengenoemde vijf kruispunten functioneren bij de basisalternatieven in 2030 beter dan de streefwaarden voor doorstroming. De twee basisalternatieven worden door hun effect op de doorstroming ter plaatse van de onderzochte kruispunten positief beoordeeld in dit MER (++). Voor de rapportage over doorstroming ter plaatse van de hierboven genoemde kruispunten, zie bijlage 2.

[5] basisalternatief
[6] basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5

Tabel 3-14: beoordeling doorstroming kruispunten voor gemotoriseerd verkeer bij basisalternatieven. Groen beter dan de streefwaarden / rood slechter dan de streefwaarden

		huidige situatie	autonoom 2030	basis 2030
Nr1	Kruispunt Amstelstroomlaan/ Spaklerweg			
Nr2	Kruispunt Amstelstroomlaan/ Joan Muyskenweg of stadstraat	n.v.t.	n.v.t.	
Nr3	Kruispunt Spaklerweg/ Van Marwijk Kooystraat			
Nr4	Kruispunt Van Marwijk Kooystraat/J. Blookerweg			
Nr5	J. Blookerweg / Noordelijke oprit A10 S111			

Robuustheid lokaal wegennet

De robuustheid van het wegennet in het projectgebied neemt toe bij de planontwikkeling volgens de twee basisalternatieven. Het aantal I/C-knelpunten en bijna knelpunten in het projectgebied neemt respectievelijk af met 1 en 3 ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Daarnaast neemt het aantal ontsluitingsroutes in het projectgebied Overamstel toe met 3. Enerzijds doordat de Amstelstroomlaan in de basisalternatieven wordt aangesloten op de stadstraat, die tevens in verbinding staat met de Joan Muyskenweg. Anderzijds doordat het gebied ten oosten van het spoor met het doortrekken van de Amstelstroomlaan een extra ontsluiting naar de Wenckebachweg krijgt. De twee basisalternatieven worden in 2030 in vergelijking met de autonome ontwikkeling daarom positief beoordeeld in dit MER (++).
Voor een overzicht van de I/C-knelpunten en bijna knelpunten binnen het projectgebied Overamstel voor de basisalternatieven, zie bijlage 1 (bijlagen 8 en 9).

Tabel 3-15: Aantal I/C-knelpunten en bijna-knelpunten in het projectgebied Overamstel

huidige situatie		autonoom 2030		basis 2030	
	6		4		1
	4		4		3

Tabel 3-16: aantal ontsluitingsroutes in het projectgebied Overamstel

huidige situatie	autonoom 2030	basis 2030
1. Spaklerweg noord	1. Spaklerweg noord	1. Spaklerweg noord
2. Spaklerweg zuid	2. Spaklerweg zuid	2. Spaklerweg zuid
3. Wenckebachweg noord	~~3. Wenckebachweg noord~~	~~3. Wenckebachweg noord~~
4. Wenckebachweg zuid	4. Wenckebachweg zuid	4. Wenckebachweg zuid
5. Joan Muyskenweg Zuid	5. Joan Muyskenweg Zuid	5. Amstelstroomlaan west
6. A2	6. A2	6. Amstelstroomlaan oost
		7. Stadstraat noord
		8. Stadstraat zuid
		9. Joan Muyskenweg

Autobereikbaarheid van en naar het plangebied

Op basis van het verkeersmodel is een reistijdisochronenkaart gemaakt voor de basisalternatieven voor het jaar 2030. Uit de reistijdisochronenkaart blijkt dat er sprake van een lichte verbetering van de bereikbaarheid van de omgeving van Amsterdam vanuit het plangebied ten opzichte van de autonome ontwikkeling. De stad Almere is in ongeveer 45 minuten bereikbaar ten opzichte van 50 minuten bij autonome ontwikkeling. De basisalternatieven worden vanwege het beperkte effect gelijk geschaald met de autonome ontwikkeling en neutraal beoordeeld in dit MER (0).



Figuur 3-8: reistijdisochromenkaart voor het autoverkeer bij het basisalternatief in 2030 (reistijd in minuten)

Autobereikbaarheid van en naar de rest van Amsterdam

Door de omvorming van de A2 wordt deze route in zijn algemeenheid minder aantrekkelijk wordt voor het autoverkeer om Amsterdam uit te komen. De berekende afname is 35% ten opzichte van de autonome ontwikkeling. In lijn met dit beeld laat het verkeersonderzoek een toename zien op de andere uitvalroutes voor de stad, S112 en S109 ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Deze toename is echter nergens erg groot. Voor de S109 is de toename op beide opritten gezamenlijk 4%. Op de S112 is de toename vanuit het centrum van Amsterdam op beide opritten gezamenlijk 3%. Voor de overzichtstabel voor de veranderende verkeersintensiteiten in de avondspits ten opzichte van de autonome ontwikkeling, zie bijlage 1 (bijlage 11).

Om een indicatie te krijgen of de autobereikbaarheid van de omgeving van Amsterdam vanuit de rest van Amsterdam significant negatief wordt beïnvloed door de realisatie van de stadstraat is een reistijd-

isochronenkaart gemaakt voor het centrumgebied van Amsterdam voor een tweetal situaties. Namelijk dat het plangebied Overamstel zich ontwikkelt overeenkomstig de beschreven autonome ontwikkeling en dat het zich ontwikkeld overeenkomstig het beschreven maximumalternatief.
De kaarten laten geen significant verschil in bereikbaarheid van de omgeving zien. Daarom zijn de het maximumalternatief en de basisalternatieven, door het beperkte effect, gelijk geschaald aan de autonome ontwikkeling en neutraal beoordeeld (0).
Voor de reistijdisochronenkaarten voor de bereikbaarheid vanuit het centrumgebied van Amsterdam, zie bijlage 1 (bijlage 15).

Gevolgen voor vervoerswaarde OV

OV-bereikbaarheid van het Amstelstation

Het verkeersonderzoek Overamstel laat zien dat de verkeersintensiteiten in het tunneltje tussen Spaklerweg en Overzichtsweg in 2030 bij de basisalternatieven hoger zijn dan bij autonome ontwikkeling in 2023, zijnde de uitgangssituatie voor beoordeling van de OV bereikbaarheid. Deze prognoses lijken te duiden dat in 2030 in de basisalternatieven de OV- bereikbaarheid van het Amstelstation afneemt ten opzichte van de uitgangssituatie 2023. De exacte uitvoering van de verkeerssituatie rondom het Amstelstation heeft echter ook nog de nodige invloed op de hoeveelheid verkeer dat zal rijden tussen beide gebieden. Pas nadat dit ontwerp is vastgesteld, kan bepaald worden wat het exacte effect is van de verdichting volgens het basisalternatief. Vooruitlopend op dit definitieve oordeel worden de basisalternatieven gelijk geschaard met de autonome ontwikkeling 2030 die een gelijk effect heeft laten zien, en daarmee neutraal beoordeeld (0).

Tabel 3-17: verwachte ontwikkeling verkeersuitwisseling tussen Amstelstationgebied en Overamstel (inclusief percentuele toename ten opzichte van berekende verkeersintensiteiten bij autonome ontwikkeling 2023)

	autonoom 2023	autonoom 2030	basisalternatieven 2030
Tunneltje Spaklerweg	2627	2684 (+2%)	2715/ 2671 (+3%/ +2%)

Passagiersaanwas Openbaar Vervoer

Door de planontwikkeling volgens de basisalternatieven zal het in projectgebied Overamstel meer woningen en zakelijk vastgoed gerealiseerd zijn in 2030 dan bij autonome ontwikkeling. Dit heeft eveneens tot gevolg dat er meer OV passagiers verwacht worden. De verwachte aanwas is ca. 900 OV ritten (26%) tijdens de avondspits. De vervoerswaarde van het OV zal dus toenemen ten opzicht van de autonome ontwikkeling 2030, zijnde de referentiesituatie. De basisalternatieven zijn daarom positief beoordeeld in dit MER (+).

Tabel 3-18: verwachte aantallen passagiersritten OV in de avondspits

	huidige situatie	autonoom 2030	basisalternatieven 2030
OV	2.278	3.413	4.316 [7]/4.381 [8]

[7] basisalternatief
[8] basisalternatief met alternatieve indeling deelgebied 5

3.2.3 Maximumalternatief

Het aanwezige auto- en OV-netwerk
In 2030 zal op basis van de planontwikkeling volgens het maximumalternatief een aantal aanvullende infrastructurele veranderingen hebben plaats gehad ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Voor het autonetwerk zijn de volgende infrastructurele veranderingen doorgevoerd:
plangebied

- De huidige Nuonweg is omgevormd tot de Amstelstroomlaan en is aangesloten op de stadstraat.
- In oostelijke richting wordt de Amstelstroomlaan doorgetrokken om het plangebied Weespertrekvaart Midden en Kop Weespertrekvaart te ontsluiten.
- De kruising Spaklerweg/Amstelstroomlaan is omgevormd tot een volwaardige kruising.
- De huidige Joan Muyskenweg en A2 zijn omgevormd tot een stadstraat op het tracé Joan Muyskenweg.

Verkeersintensiteiten
Bij de planontwikkeling volgens het maximumalternatief komen er meer auto's in het gebied rijden ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Tabel 3-19: Verwachte aantal gegeneerde autoritten tijdens de avondspits binnen het plangebied

	huidige situatie	autonoom 2030	maximum 2030
Aantal gegeneerde autoritten	4.199	4.807	7.097

De directe aansluiting van de Amstelstroomlaan op de omgevormde A2 zorgt er voor dat de ontsluitingsroute Spaklerweg in de zuidelijke richting overeenkomstig het beeld bij het basisalternatief ontlast wordt. Ook het verkeer op de Wenckebachweg richting de S111 wordt minder in dit alternatief doordat de Amstelstroomlaan in oostelijke richting is doorgetrokken. Het woon/werk verkeer dat het plangebied en Amsterdam verlaat kiest voor een groot deel de stad te verlaten via de Amstelstroomlaan en afgewaardeerde A2. De oprit S 111 wordt hierdoor verder ontzien. De berekende afname ten opzichte van de autonome ontwikkeling is 9%.
De aansluiting met de afgewaardeerde A2 en de ontlasting die dat geeft voor de Spaklerweg in noordelijke en zuidelijke richting lijkt er indirect ook voor te zorgen dat de route Overzichtsweg/ Spaklerweg/ Amstelstroomlaan de stad uit iets drukker wordt. De berekende toename is 24%.
Voor de overzichtstabel voor de veranderende verkeersintensiteiten in de avondspits ten opzichte van de autonome ontwikkeling, zie bijlage 1 (bijlage 11).

Doorstroming kruispunten
Het maximumalternatief zorgt dat de doorstroming in 2030 op de kruispunten Amstelstroomlaan/Spaklerweg (1) Spaklerweg / Van Marwijk Kooystraat (3), Van Marwijk Kooystraat /J. Blookerweg (4) en J. Blookerweg / Noordelijke oprit A10 S111 (5) beter is dan bij autonome ontwikkeling, door de afname van het verkeer ter plaatse. De bovengenoemde vijf kruispunten functioneren bij het maximumalternatief in 2030 beter dan de streefwaarden voor doorstroming. Het kruispunt Amstelstroomlaan / Joan Muyskenweg (2) functioneert naar behoren. Het maximumalternatief wordt door haar effect op de doorstroming ter plaatse van de onderzochte kruispunten positief beoordeeld in dit MER (++). Voor de rapportage over doorstroming ter plaatse van de hierboven genoemde kruispunten, die bijlage 2.

Tabel 3-20: beoordeling doorstroming kruispunten voor gemotoriseerd verkeer bij het maximumalternatief. Groen beter dan de streefwaarden / rood slechter dan de streefwaarden.

		huidige situatie	autonoom 2030	maximum 2030
Nr1	Kruispunt Amstelstroomlaan/ Spaklerweg			
Nr2	Kruispunt Amstelstroomlaan/ Joan Muyskenweg of stadstraat	n.v.t.	n.v.t.	
Nr3	Kruispunt Spaklerweg/ Van Marwijk Kooystraat			
Nr4	Kruispunt Van Marwijk Kooystraat/J. Blookerweg			
Nr5	J. Blookerweg/ Noordelijke oprit A10 S111			

Robuustheid lokaal wegennet

De robuustheid van het wegennet neemt toe in het projectgebied Overamstel bij de planontwikkeling volgens het maximumalternatief. Het aantal I/C- knelpunten en bijna knelpunten in het projectgebied neemt respectievelijk af met 1 en 2 ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Daarnaast neemt het aantal ontsluitingsroutes in het projectgebied toe met 3. Enerzijds doordat de Amstelstroomlaan in het maximumalternatief wordt aangesloten op de stadstraat, die tevens in verbinding staat met de Joan Muyskenweg. Anderzijds doordat het gebied ten oosten van het spoor met het doortrekken van de Amstelstroomlaan een extra ontsluiting naar de Wenckebachweg krijgt. Het maximumalternatief wordt in 2030 in vergelijking met de autonome ontwikkeling daarom positief beoordeeld in dit MER (++).
Voor een overzicht van de I/C-knelpunten en bijna knelpunten binnen het projectgebied Overamstel voor het maximumalternatief, zie bijlage 1 (bijlage 10).

Tabel 3-21: Aantal I/C-knelpunten en bijna knelpunten in het projectgebied Overamstel

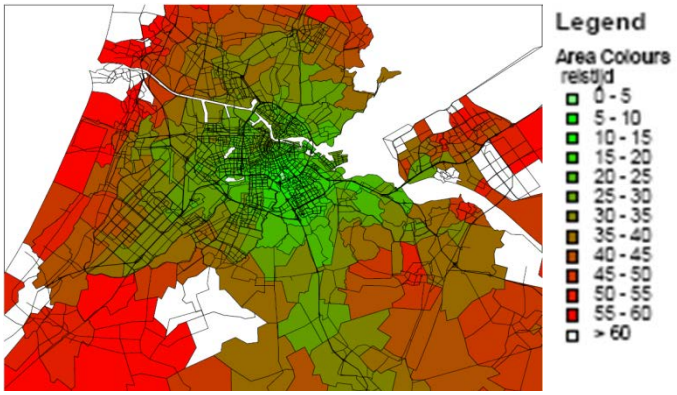
huidige situatie		autonoom 2030		basis 2030	
	6		4		2
	4		4		3

Tabel 3-22: aantal ontsluitingsroutes in het projectgebied Overamstel

huidige situatie	autonoom 2030	basis 2030
1. Spaklerweg noord	1. Spaklerweg noord	1. Spaklerweg noord
2. Spaklerweg zuid	2. Spaklerweg zuid	2. Spaklerweg zuid
3. Wenkebachweg noord	~~3. Wenkebachweg noord~~	~~3. Wenkebachweg noord~~
4. Wenckebachweg zuid	4. Wenckebachweg zuid	4. Wenckebachweg zuid
5. Joan Muyskenweg Zuid	5. Joan Muyskenweg Zuid	5. Amstelstroomlaan west
6. A2	6. A2	6. Amstelstroomlaan oost
		7. Stadstraat noord
		8. Stadstraat zuid
		9. Joan Muyskenweg

Autobereikbaarheid van en naar het plangebied

Op basis van het verkeersmodel is een reistijdisochronenkaart gemaakt voor de het maximumalternatief voor het jaar 2030. Uit de reistijdisochronenkaart blijkt dat er sprake van een lichte verbetering van de bereikbaarheid van de omgeving van Amsterdam vanuit het plangebied ten opzichte van de autonome ontwikkeling. De stad Almere is in ongeveer 45 minuten bereikbaar ten opzichte van 50 minuten bij autonome ontwikkeling. Het maximumalternatief wordt vanwege het beperkte effect gelijk geschaald met de autonome ontwikkeling en neutraal beoordeeld in dit MER (0).



Figuur 3-9: reistijdisochromenkaart voor het autoverkeer bij het maximumalternatief in 2030 (reistijd in minuten)

Autobereikbaarheid van en naar de rest van Amsterdam

Door de omvorming van de A2 wordt deze route in zijn algemeenheid minder aantrekkelijk voor het autoverkeer om Amsterdam uit te komen. De berekende afname is 35% ten opzichte van de autonome ontwikkeling. In lijn met dit beeld laat het verkeersonderzoek een toename zien op de andere uitvalroutes voor de stad, S112 en S109 ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Deze toename is echter nergens erg groot. Voor de S109 is de toename op beide opritten gezamenlijk 4%. Op de S112 is de toename vanuit het centrum van Amsterdam op beide opritten gezamenlijk 3%. Voor de overzichtstabel voor de veranderende verkeersintensiteiten in de avondspits ten opzichte van de autonome ontwikkeling, zie bijlage 1 (bijlage 11).

Om een indicatie te krijgen of de autobereikbaarheid van de omgeving van Amsterdam vanuit de rest van Amsterdam significant negatief wordt beïnvloed door de realisatie van de stadstraat is een reistijd-isochronenkaart gemaakt voor het centrumgebied van Amsterdam voor twee situaties. Namelijk dat het plangebied Overamstel zich ontwikkeld overeenkomstig de beschreven autonome ontwikkeling en dat het plangebied zich ontwikkelt volgens het maximumalternatief. De kaarten laten geen significant verschil in bereikbaarheid van de omgeving zien. Daarom is het maximumalternatief, door het beperkte effect, gelijk geschaald aan de autonome ontwikkeling en neutraal beoordeeld (0).
Voor de reistijdisochronenkaarten voor de bereikbaarheid vanuit het centrumgebied van Amsterdam, zie bijlage 1 (bijlage 15).

Gevolgen voor de vervoerswaarde OV

OV-bereikbaarheid van het Amstelstation

Het verkeersonderzoek Overamstel laat zien dat de verkeersintensiteiten in het tunneltje tussen Spaklerweg en Overzichtsweg in 2030 bij het maximumalternatief hoger zijn dan bij autonome ontwikkeling in 2023, zijnde de uitgangssituatie voor beoordeling van de OV-bereikbaarheid. Deze prognoses lijken te duiden dat in 2030 in het maximumalternatief de OV- bereikbaarheid van het Amstelstation afneemt ten opzichte van de uitgangssituatie 2023 en in vergelijking met de autonome ontwikkeling 2030 mogelijk iets negatiever beoordeeld moet worden. De exacte uitvoering van de verkeerssituatie rondom het Amstelstation heeft daar echter ook nog de nodige invloed op. Pas nadat dit ontwerp is vastgesteld, kan bepaald kan worden wat het exacte effect is van de verdichting volgens het maximumalternatief. Vooruitlopend op deze definitieve beoordeling wordt deze planontwikkeling in dit MER zowel neutraal als ook negatief beoordeeld (0/-).

Tabel 3-23: verwachte ontwikkeling verkeersuitwisseling tussen Amstelstationgebied en Overamstel (inclusief percentuele toename ten opzichte van berekende verkeersintensiteiten bij autonome ontwikkeling 2023)

	autonoom 2023	autonoom 2030	maximum 2030
Tunneltje Spaklerweg	2627	2684 (+2%)	2779 (+6%)

Passagiersaanwas Openbaar Vervoer

Door de planontwikkeling volgens het maximumalternatief zal het in projectgebied Overamstel meer woningen en zakelijk vastgoed gerealiseerd zijn in 2030 dan bij autonome ontwikkeling. Dit heeft eveneens tot gevolg dat er meer OV passagiers verwacht worden. De verwachte aanwas is ca. 1600 OV ritten (47%) tijdens de avondspits. De vervoerswaarde van het OV zal dus toenemen ten opzicht van de autonome ontwikkeling 2030, zijnde de referentiesituatie. Het maximumalternatief is daarom positief beoordeeld in dit MER (++).

Tabel 3-24: verwachte aantallen passagiers voor het OV in de avondspits in de huidige situatie en 2030

	huidige situatie	2030 autonoom	2030 maximum
OV	2.278	3.413	5.024

3.2.4 Beoordelingsoverzicht planalternatieven

De planalternatieven zijn in dit hoofdstuk voor wat betreft hun effecten op het auto- en OV-netwerk beoordeeld aan de hand van zes beoordelingsaspecten:

1. doorstroming gemotoriseerd verkeer op het lokale wegennet;
2. robuustheid van het lokale wegennet in het projectgebied Overamstel;
3. gevolgen voor de autobereikbaarheid van en naar het projectgebied;
4. gevolgen voor de autobereikbaarheid van en naar de rest van Amsterdam;
5. gevolgen voor de OV bereikbaarheid van het Amstelstation;
6. gevolgen voor de passagiersaantallen vanuit het projectgebied Overamstel voor het OV.

In onderstaande tabel is de beoordeling voor alle alternatieven weergegeven voor alle aspecten vanuit een vergelijking met de autonome ontwikkeling.

Tabel 3-25: effectbeoordeling voor de verschillende alternatieven afgezet tegen de autonome ontwikkeling

	autonoom 2030	minimum 2030	basis 2030	maximum 2030
Doorstroming verkeer op het lokale wegennet	0	0	++	++
Robuustheid lokaal wegennet	0	+	++	++
Autobereikbaarheid van en naar het projectgebied	0	0	0	0
Autobereikbaarheid van en naar de rest van Amsterdam	0	0	0	0
OV bereikbaarheid van het Amstelstation	0	0/-	0/-	0/-
Gevolgen voor het aantal OV-passagiers en de effecten daarvan op de vervoerswaarde van het OV	0	+	+	++

3.3 De effectanalyse van de geplande fasering

In deze paragraaf wordt voor de beoordeling van de effecten van de fasering van de planontwikkeling het verkeersnetwerk voor het jaar 2023 beoordeeld op basis van de voorgenomen planontwikkeling voor 2023. Deze ontwikkelingen worden mogelijk gemaakt in 3 nieuwe bestemmingsplannen: voor deelgebied Amstelkwartier tweede fase, voor deelgebied A2 / Joan Muyskenweg en voor het Ronetteterrein (kavel in deelgebied A2/Joan Muyskenweg).
Het doel van de beoordeling is inzichtelijk maken of de fasering van de gebiedsontwikkeling leidt tot negatieve effecten en om een conclusie te trekken over de uitvoerbaarheid van de bestemmingsplannen. Het functioneren van het verkeersnetwerk bij planontwikkeling wordt daarbij afgezet tegen het functioneren bij autonome ontwikkeling.
Bij het beoordelen van de geplande fasering wordt gefocust op de drie van de zes beoordelingsaspecten die operationele waarde hebben, te weten:

- doorstroming gemotoriseerd verkeer op het lokale wegennet;
- robuustheid lokaal wegennet in het projectgebied Overamstel;
- OV-bereikbaarheid van het Amstelstation.

3.3.1 Autonome ontwikkeling 2023

Het aanwezige auto- en OV-netwerk

In 2023 zal op basis van de verwachte autonome ontwikkeling de volgende aanvullende infrastructurele veranderingen hebben plaats gehad ten opzichte van de huidige situatie. Voor het autonetwerk zijn de volgende infrastructurele veranderingen doorgevoerd:

plangebied

- Kruising Spaklerweg Amstelstroomlaan is omgevormd.
- De Wenckebachweg heeft aan de noordkant geen aansluiting meer op de Spaklerweg.

in de directe omgeving van het plangebied

- Weesperstraat is versmald naar 2 x 1 rijbaan.
- De lokale weginfrastructuur ter plaatse van het Amstelstation is anders vormgeven.
- Nieuw busstation is gerealiseerd voor het Amstelstation .

Snelwegen

- Verbreding van de snelweg A9/A10.

De infrastructurele ontwikkelingen zijn in de autonome ontwikkeling 2023 gelijk aan de autonome ontwikkeling 2030. Buiten het plangebied zijn er wel verschillen tussen beide jaren.

Verkeersintensiteiten

Binnen het plangebied neemt door de autonome ontwikkeling het aantal autoverplaatsingen binnen het plangebied Overamstel toe ten opzichte van de huidige situatie. Dit wordt veroorzaakt door de ontwikkelingen die mogelijk gemaakt zijn met vier reeds onherroepelijk geworden bestemmingsplannen in het projectgebied Overamstel en die naar verwachting in 2023 zijn gerealiseerd. In onderstaande tabel is het totaal aantal verwachte verplaatsingen met de auto voor het projectgebied Overamstel opgenomen voor de huidige situatie en de autonome ontwikkeling in het jaar 2023 en 2030.

Tabel 3-26 Totaal verwachte aantal gegenereerde autoritten tijdens de avondspits door het projectgebied Overamstel

	huidige situatie	autonoom 2023	autonoom 2030
Aantal gegeneerde autoritten	4.199	4.807	4.807

De autonome ontwikkeling binnen het projectgebied Overamstel veroorzaakt een lichte toename aan autoverkeer, met name op het zuidelijk deel van de Spaklerweg en de Van Marwijk Kooystraat (van en naar A10). Voor de overzichtstabel voor de veranderende verkeersintensiteiten in de avondspits, zie bijlage 1 (bijlage 11).

Doorstroming van kruispunten

Op basis van het uitgevoerde onderzoek naar de doorstroming ter plaatse van kruispunten is vast komen te staan dat zowel in de huidige situatie als in het jaar 2030 bij autonome ontwikkeling de doorstroming ter plaatse van de kruispunten Van Marwijk Kooystraat / J Blookerweg (4) en J. Blookerweg / S111 Afrit/Oprit A10 (5) de streefwaarden niet haalt. Omdat de toestroom aan autoverkeer naar deze kruispunten in 2023 bij autonome ontwikkeling in ligt tussen de huidige situatie en de autonome ontwikkeling 2030, kan hier worden geconcludeerd dat ook in 2023 bij autonome ontwikkeling de doorstroming de streefwaarden niet haalt. De overige drie kruispunten functioneren overeenkomstig de huidige situatie en situatie bij autonome ontwikkeling 2030 volgens de beleidscriteria. Voor de rapportage over doorstroming ter plaatse van de hierboven genoemde kruispunten, zie bijlage 2.

Tabel 3-27: beoordeling doorstroming kruispunten voor gemotoriseerd verkeer bij autonome ontwikkeling. Groen beter dan de streefwaarden / rood slechter dan de streefwaarden

		huidige situatie	autonoom 2023	autonoom 2030
Nr1	Kruispunt Amstelstroomlaan/ Spaklerweg			
Nr2	Kruispunt Amstelstroomlaan/ Joan Muyskenweg of stadstraat	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Nr3	Kruispunt Spaklerweg/ Van Marwijk Kooystraat			
Nr4	Kruispunt Van Marwijk Kooystraat/J. Blookerweg			
Nr5	J. Blookerweg/ Noordelijke oprit A10 S111			

Robuustheid lokaal wegennet

De robuustheid van het wegennet neemt in het projectgebied Overamstel niet significant af of toe bij de autonome ontwikkeling. Het aantal I/C-knelpunten en bijna knelpunten neemt respectievelijk af met 0 en 3. Het aantal ontsluitingsroutes in het projectgebied vermindert met 1 door het wegvallen van de verbinding tussen de Spaklerweg en de Wenckebachweg noord. Voor een overzicht van de I/C-knelpunten en bijna knelpunten binnen het projectgebied Overamstel bij autonome ontwikkeling in het jaar 2023, zie bijlage 1 (bijlage 3).

Tabel 3-28: Aantal I/C-knelpunten en bijna knelpunten in het plangebied

huidige situatie		autonome 2023	
	6		3
	4		4

Tabel 3-29: Aantal ontsluitingsroutes in het projectgebied Overamstel

huidige situatie	autonoom 2023
1. Spaklerweg noord	1. Spaklerweg noord
2. Spaklerweg zuid	2. Spaklerweg zuid
3. Wenckebachweg noord	~~3. Wenkebachweg noord~~
4. Wenckebachweg zuid	4. Wenckebachweg zuid
5. Joan Muyskenweg zuid	5. Joan Muyskenweg zuid
6. A2	6. A2

3.3.2 Planontwikkeling zonder brug (variant 1)

Het aanwezige auto- en OV-netwerk

In 2023 zal op basis van de planontwikkeling zonder brug de volgende aanvullende infrastructurele veranderingen plaats gehad hebben in het projectgebied Overamstel ten opzichte van de autonome ontwikkeling in 2023:

plangebied

- De huidige Nuonweg is omgevormd tot de Amstelstroomlaan en deze straat loopt tot de aan de Duivendrechtse Vaart.

Verkeersintensiteiten

Bij de geplande planontwikkeling tot 2023 volgens variant zonder brug, zullen er naar verwachting een nagenoeg gelijk aantal autoritten binnen het projectgebied Overamstel, maar ook binnen het plangebied MER worden gegenereerd, als bij de autonome ontwikkeling in 2023[9]. De verwachte verkeersintensiteiten op de verschillende wegen binnen het plangebied MER en daarbuiten zijn eveneens gelijk in beide situaties.

Tabel 3-30: Verwachte aantal gegenereerde autoritten tijdens de avondspits binnen het projectgebied Overamstel

	huidige situatie	autonoom 2023	planontwikkeling 2023 variant 1
Aantal gegeneerde autoritten	4.199	4.809	4.809

Doordat de planontwikkeling 2023 voor de variant zonder brug een verkeerssituatie oplevert die gelijk is aan de autonome ontwikkeling 2023 zal de planontwikkeling bij beoordelingsaspecten in dit MER ook niet afwijken van de autonome ontwikkeling voor 2023.

Doorstroming kruispunten

Gelijk aan de autonome ontwikkeling 2023. De planontwikkeling wordt daarom in dit MER neutraal beoordeeld.

Robuustheid lokaal wegennet

Gelijk aan de autonome ontwikkeling 2023. De planontwikkeling wordt daarom in dit MER neutraal beoordeeld.

OV-bereikbaarheid van het Amstelstation

Gelijk aan de autonome ontwikkeling 2023. De planontwikkeling wordt daarom in dit MER neutraal beoordeeld.

[9]Dit wordt veroorzaakt door het feit dat het huidige bedrijventerrein (NUON) binnen Amstelkwartier 2de fase verdwenen is en daarmee ook een groot aantal arbeidsplaatsen. De planontwikkeling 2023 genereert natuurlijk wel verkeer maar de toename door de plannen is gelijk aan de afname door het verdwijnen van de huidige bedrijvigheid uit het gebied.

3.3.3 Planontwikkeling met brug (variant 2)

Het aanwezige auto- en OV-netwerk
In 2023 zal op basis van de planontwikkeling met brug de volgende aanvullende infrastructurele veranderingen plaats gehad hebben in het projectgebied Overamstel ten opzichte van de autonome ontwikkeling in 2023:
plangebied

- De huidige Nuonweg is omgevormd tot de Amstelstroomlaan en is door een brug over de Duivendrechtse Vaart verbonden met de Joan Muyskenweg.

Verkeersintensiteiten
Bij de geplande planontwikkeling tot 2023 volgens variant met brug, zullen er naar verwachting een nagenoeg gelijk aantal autoritten binnen het projectgebied Overamstel, maar ook binnen het plangebied MER worden gegenereerd als bij de autonome ontwikkeling in 2023[10]. De verwachte verkeersintensiteiten op de verschillende wegen binnen het plangebied MER en daarbuiten zijn in beide situaties niet gelijk ten gevolge van de realisatie van een extra ontsluitingsroute bij planontwikkeling 2023 volgens de variant met brug.

Tabel 3-31: Verwachte aantal gegenereerde autoritten tijdens de avondspits binnen het projectgebied Overamstel

	huidige situatie	autonoom 2023	planontwikkeling 2023 variant 2
Aantal gegeneerde autoritten	4.199	4.809	4.825

De planontwikkeling 2023 volgens de variant met brug zorgt er voor dat de Spaklerweg ten zuiden van de Amstelstroomlaan ontlast wordt en zorgt voor een lichte ontlasting (4%) van de kruispunten Spaklerweg / Van Marwijk Kooystraat (3) en Van Marwijk Kooystraat / J. Blookerweg / Oprit A10 (4 en 5).
De aansluiting met de Joan Muyskenweg en de ontlasting die dat geeft voor de Spaklerweg in noordelijke en zuidelijke richting lijkt er indirect ook voor te zorgen dat de route Overzichtsweg/ Spaklerweg/ Amstelstroom-laan de stad uit iets drukker wordt. De berekende toename is 12%.
Voor de overzichtstabel voor de veranderende verkeersintensiteiten in de avondspits ten opzichte van de autonome ontwikkeling in 2023, zie bijlage 1 (bijlage 11).

Doorstroming kruispunten
Op basis van het onderzoek naar de doorstroming ter plaatse van kruispunten is vast komen te staan dat zowel in het jaar 2023 bij autonome ontwikkeling als in het jaar 2030 bij planontwikkeling volgens het minimumalternatief de doorstroming ter plaatse van de kruispunten Van Marwijk Kooystraat / J Blookerweg (4) en J. Blookerweg / S111 Afrit/Oprit A10 (5) de streefwaarden niet haalt. Omdat de toestroom aan autoverkeer naar deze kruispunten in 2023 bij planontwikkeling volgens de variant met brug inligt tussen de toestroom in 2023 bij autonome ontwikkeling en 2030 bij planontwikkeling volgens het minimumalternatief, kan hier worden geconcludeerd dat ook in 2023 bij autonome ontwikkeling de doorstroming de streefwaarden niet haalt. De overige drie kruispunten functioneren overeenkomstig de situatie bij autonome

[10]Dit wordt veroorzaakt door het feit dat het huidige bedrijventerrein (NUON) binnen Amstelkwartier 2de fase verdwenen is en daarmee ook een groot aantal arbeidsplaatsen. De planontwikkeling 2023 genereert natuurlijk wel verkeer maar de toename ten gevolge van de plannen is gelijk aan de afname ten gevolge van het verdwijnen van de huidige bedrijvigheid uit het gebied.

ontwikkeling 2023 en de situatie bij planontwikkeling volgens het minimumalternatief volgens de beleidscriteria. Het effect van het planontwikkeling 2023 volgens de variant met brug op de doorstroming ter plaatse van kruispunten worden gelijk geschaald met het functioneren van de kruispunten bij autonome ontwikkeling 2023, zijnde de referentiesituatie voor 2023. De planontwikkeling 2023 volgens de variant met brug wordt daarom neutraal beoordeeld (0). Voor de rapportage over doorstroming ter plaatse van de hierboven genoemde kruispunten, zie bijlage 2.

Tabel 3-32: beoordeling doorstroming kruispunten voor gemotoriseerd verkeer bij planontwikkeling 2023 volgens variant met brug (variant 2). Groen beter dan de streefwaarden / rood slechter dan de streefwaarden

		huidige situatie	autonoom 2023	planontwik. 2023 variant 2
Nr1	Kruispunt Amstelstroomlaan/ Spaklerweg			
Nr2	Kruispunt Amstelstroomlaan/ Joan Muyskenweg of stadstraat	n.v.t.	n.v.t.	
Nr3	Kruispunt Spaklerweg/ Van Marwijk Kooystraat			
Nr4	Kruispunt Van Marwijk Kooystraat/J. Blookerweg			
Nr5	J. Blookerweg/ Noordelijke oprit A10 S111			

Robuustheid lokaal wegennet

Op basis van de beoordelingscriteria in dit MER neemt de robuustheid van het wegennet in het projectgebied Overamstel toe bij de planontwikkeling 2023 volgens de variant met brug. Het aantal I/C-knelpunten en bijna knelpunten neemt respectievelijk af met 1 en 0 ten opzichte van de autonome ontwikkeling in 2023. Daarnaast neemt het aantal ontsluitingsroutes in het projectgebied Overamstel toe met 1 doordat de Amstelstroomlaan in deze variant van de planontwikkeling 2023 wordt aangesloten op de Joan Muyskenweg. De planontwikkeling volgens de variant met brug wordt in dit MER ten opzichte van de autonome ontwikkeling 2023 positief beoordeeld (+).
Voor een overzicht van de I/C-knelpunten en bijna knelpunten binnen het projectgebied Overamstel voor de planontwikkeling 2023 volgens de variant met brug, zie bijlage 1 (bijlage 5).

Tabel 3-33: Aantal I/C-knelpunten en bijna knelpunten in het projectgebied Overamstel

huidige situatie		autonoom 2023		planontwik.2023 variant 2	
	6		3		2
	4		4		3

Tabel 3-34: Aantal ontsluitingsroutes in het projectgebied Overamstel

huidige situatie	autonoom 2023	planontwik.2023 met brug
1. Spaklerweg noord 2. Spaklerweg zuid 3. Wenckebachweg noord 4. Wenckebachweg zuid 5. Joan Muyskenweg zuid 6. A2	1. Spaklerweg noord 2. Spaklerweg zuid ~~3. Wenckebachweg noord~~ 4. Wenckebachweg zuid 5. Joan Muyskenweg zuid 6. A2	1. Spaklerweg noord 2. Spaklerweg zuid ~~3. Wenckebachweg noord~~ 4. Wenckebachweg zuid 5. Amstelstroomlaan west 6. Joan Muyskenweg zuid 7. A2

OV-bereikbaarheid Amstelstation

Het verkeersonderzoek Overamstel laat zien dat de verkeersintensiteiten op de Spaklerweg bij het tunneltje in het jaar 2023 bij de planontwikkeling volgens de variant met brug even hoog zijn als bij autonome ontwikkeling in 2023, zijnde de referentiesituatie. De OV-bereikbaarheid van het Amstelstation zal in 2023 door de planontwikkeling volgens de variant met brug dus in kwaliteit gelijk blijven ten opzichte van de referentiesituatie. Het effect van de planontwikkeling op de bereikbaarheid van het Amstelstation is daarom bij vergelijking met de autonome ontwikkeling 2023 als neutraal beoordeeld (0).

Tabel 3-35: verwachte ontwikkeling verkeersuitwisseling tussen Amstelstationgebied en Overamstel (inclusief percentuele toename ten opzichte van berekende verkeersintensiteiten bij autonome ontwikkeling 2023)

	huidige situatie	autonoom 2023	planontwik. 2023 met brug
Spaklerweg bij tunneltje	2983	2627	2630 (+0%)

3.3.4 Beoordelingsoverzicht van de geplande fasering

De planvarianten voor 2023 zijn in dit hoofdstuk voor wat betreft hun effecten op het autonetwerk beoordeeld aan de hand van drie beoordelingsaspecten:

- doorstroming gemotoriseerd verkeer op het lokale wegennet;
- robuustheid van wegennet in het plangebied;
- OV-bereikbaarheid Amstelstation.

Tabel 3-36: effectbeoordeling voor de verschillende varianten 2023 afgezet tegen de autonome ontwikkeling 2023

	autonoom 2023	planontwik. 2023 variant 1	planontwik. 2023 variant 2
Doorstroming verkeer op het lokale wegennet	0	0	+
Robuustheid lokaal wegennet	0	0	+
OV-bereikbaarheid Amstelstation	0	0	0

4 Functioneren fietsnetwerk bij planontwikkeling

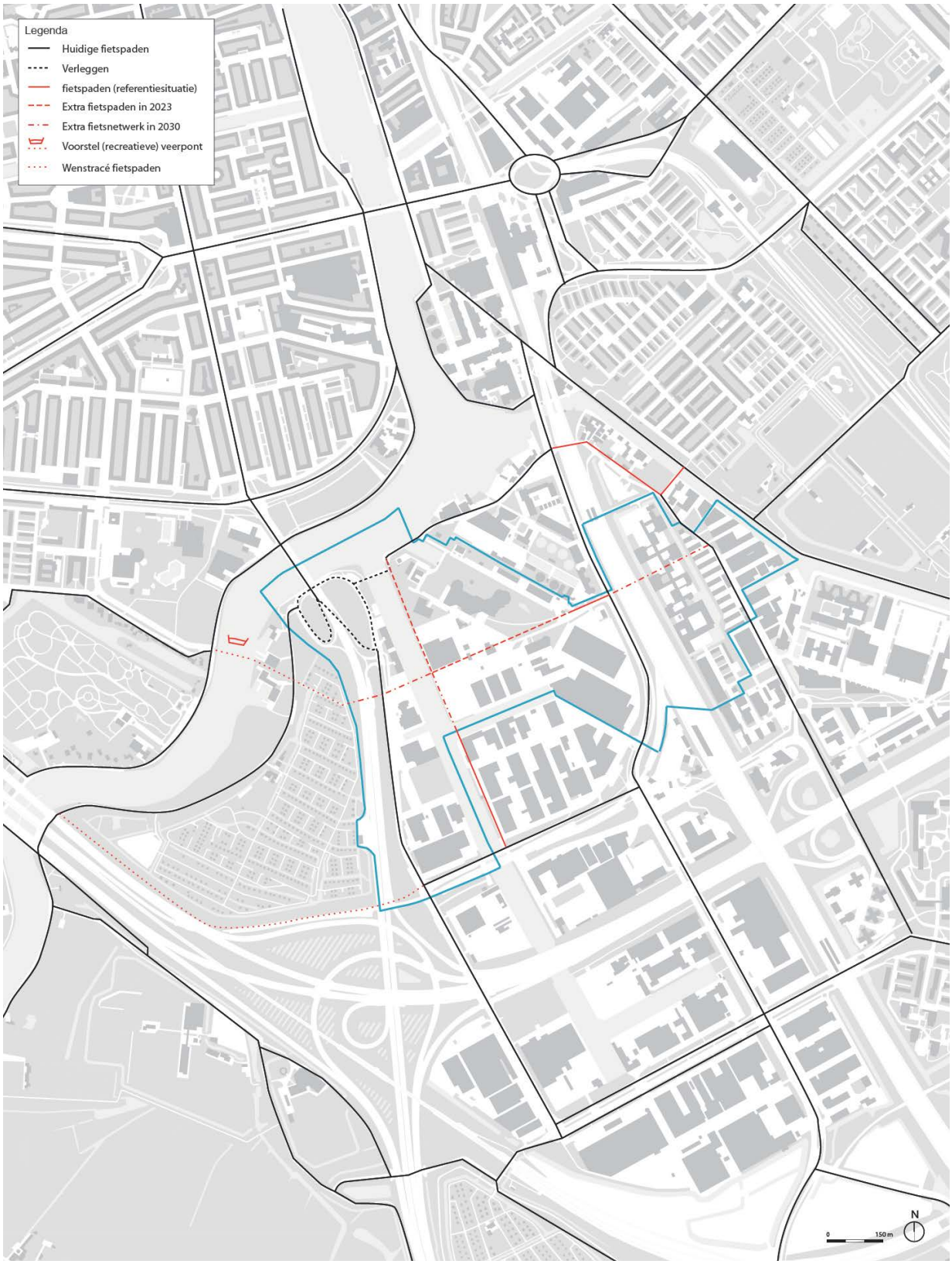
4.1 Het functioneren van het netwerk in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling

4.1.1 De huidige situatie

Het aanwezige fietsnetwerk
In Figuur 4-1 is het fietsnetwerk in beeld gebracht, zoals aanwezig in de huidige situatie en in de jaren 2023 en 2030. De belangrijkste fietsontsluitingswegen in de huidige situatie in het projectgebied Overamstel zijn de Spaklerweg (vrijliggend fietspad aan weerzijde van de weg) en de Wenckebachweg (vrijliggend fietspad aan één kant van de weg) en de Korte Ouderkerkerdijk die aansluit op de Utrechtsebrug.

Dichtheid fietsnetwerk
Het huidige lokale fietsnetwerk binnen het projectgebied Overamstel is grofmazig en het netwerk is nog niet aangesloten op het netwerk van de rest van Amsterdam.

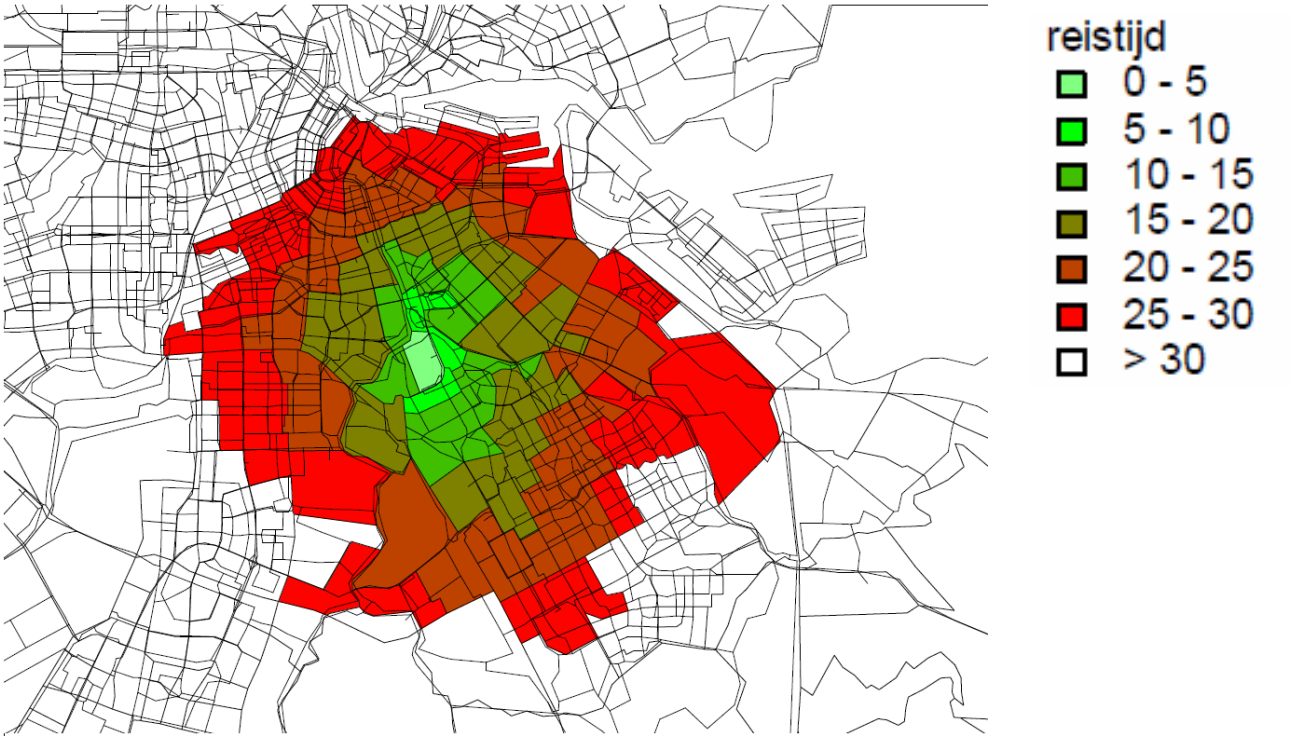
Doorstroming kruispunten
De doorstroming van het fietsverkeer op de vijf kruispunten die op doorstroming zijn onderzocht, voldoet aan de normering. Voor de rapportage over doorstroming op de hierboven genoemde kruispunten, zie bijlage 2.



Figuur 4-1: de aanwezige fietsinfrastructuur in huidige situatie, 2023, 2030

Fietsbereikbaarheid van en naar het plangebied

In Figuur 4-2 is de reistijdisochronenkaart opgenomen. Dit kaartje brengt voor de huidige situatie in beeld welk deel van Amsterdam en omgeving goed bereikbaar is met de fiets vanuit het projectgebied. Uitgangspunt daarvoor is een reistijd van 30 minuten op de fiets.
Uit het kaartje blijkt dat het oostelijk deel van het centrum van Amsterdam, de Zuidas, een groot deel van stadsdeel Zuidoost goed bereikbaar zijn per fiets.



Figuur 4-2: reistijdischromenkaart voor het fietsverkeer in huidige situatie

4.1.2 Autonome ontwikkeling 2030

Het aanwezige fietsnetwerk

In 2030 zal in de autonome ontwikkeling het fietsnetwerk verbeterd zijn. Daarbij is niet zozeer de capaciteit uitgangspunt geweest maar het gebruiksgemak. De leidende gedachte is geweest goede interne verbindingen en aansluitingen op de omliggende gebieden zullen het fietsgebruik stimuleren.
Belangrijke verbeteringen van het fietsnetwerk in 2030 bij de autonome ontwikkeling zijn:

- de Korte Ouderkerkerdijk is niet meer toegankelijk voor autoverkeer en is een recreatieve fietsroute geworden tussen de stad en het Amstelland en kortgesloten via een nieuwe fietsbrug over de Weespertrekvaart met het zuidelijk deel van stadsdeel Oost;
- de deelgebieden Bedrijventerrein Overamstel en Amstelkwartier 3de fase hebben een goede fietsontsluiting gekregen in zuidelijke richting met de aanleg van een vrijliggend fietspad in het deelgebied Bedrijventerrein Overamstel en een fiets/voetgangersbrug over het Zijkanaal;
- de woongebieden in deelgebied Amstelkwartier 1ste fase en Kop Weespertrekvaart zijn voor fiets en voetganger vanuit zoveel mogelijk kanten bereikbaar geworden.

Voor inzicht in het fietsnetwerk in 2030 bij autonome ontwikkeling zie Figuur 4-1.

Dichtheid fietsnetwerk
Het fietsnetwerk van het projectgebied Overamstel is sterk verbeterd. De woongebieden Amstelkwartier 1ste fase en Kop Weespertrekvaart zijn met respectievelijk 3 en 2 fietsontsluitingen maximaal aangesloten op de lokale fietsinfrastructuur. Daarnaast is de lokale fietsinfrastructuur met drie extra verbindingen aangesloten op het aanwezige fietsnetwerk van Amsterdam.

Fietsintensiteiten
Binnen het plangebied neemt door de autonome ontwikkeling het aantal fietsverplaatsingen van en naar het plangebied Overamstel toe. Dit wordt veroorzaakt door de vastgoedontwikkeling en de infrastructurele verbeteringen van het fietsnetwerk. Die worden mogelijk gemaakt met de vier reeds onherroepelijk geworden bestemmingsplannen binnen het projectgebied Overamstel. In onderstaande tabel is het totaal aantal verwachte verplaatsingen met de fiets voor het projectgebied Overamstel opgenomen voor de huidige situatie en de autonome ontwikkeling in 2030. Het aantal ritten in de avondspits neemt tussen de huidige situatie en 2030 naar verwachting met ca 600 ritten (36%) per dag toe.

Tabel 4-1 Totaal verwachte aantal gegenereerde fietsritten tijdens de avondspits door het plangebied

	huidige situatie	2030 autonoom
Aantal gegeneerde fietsritten	1.615	2.199

Doorstroming kruispunten
De doorstroming van het fietsverkeer op de vijf kruispunten[11] die op doorstroming zijn onderzocht, voldoet aan de streefwaarden. Voor de rapportage over doorstroming op de hierboven genoemde kruispunten, zie bijlage 2.

Fietsbereikbaarheid van en naar het projectgebied
De uitbreiding van het lokale fietsnetwerk en de verbeterde aansluiting van het lokale fietsnetwerk op het Amsterdamse netwerk verbetert de fietsbereikbaarheid van het projectgebied Overamstel ten opzichte van de huidige situatie. Het gebied dat vanuit het projectgebied Overamstel per fiets goed bereikbaar is, zal zijn toegenomen.

[11] Amstelstroomlaan/Spaklerweg (1), Amstelstroomlaan/ Joan Muyskenweg of Stadstraat (2), Spaklerweg/ Van Marwijk Kooystraat (3), Van Marwijk Kooystraat/ J. Blookerweg (4), J. Blookerweg/ S111 Afrit/Oprit A10 (5).

4.2 Het functioneren van het fietsnetwerk bij planontwikkeling volgens verschillende planalternatieven

4.2.1 De uitgangspunten

Het aanwezige fietsnetwerk
Het aanwezige fietsnetwerk zal bij de planontwikkeling volgens de verschillende planalternatieven verder uitgroeien overeenkomstig de ontwerpprincipes die ook leidend zijn geweest bij de autonome ontwikkeling zoals beschreven in paragraaf 4.1.
Belangrijke infrastructurele fietsnetwerkveranderingen bij de planontwikkeling, voor zover nu bekend, zijn:

- de aanleg van vrijliggende fietspaden aan weerzijde van de Amstelstroomlaan, bij aanleg van de Amstelstroomlaan (planning: voor 2023);
- de aanleg van een extra fietspad bij de ontwikkeling van het deelgebied Amstelkwartier 2de fase, die de Amstelstroomlaan verbindt met de Korte Ouderkerkerdijk (planning: voor 2023);
- de aanleg van een extra fietspad bij de ontwikkeling van het deelgebied Amstelkwartier 3de fase, die de Amstelstroomlaan verbindt met de Heusweg en de Marwijk van Kooystraat (planning: voor 2030);
- een extra ontsluiting van het projectgebied Overamstel voor de fiets bij de aanleg van de brug over de Duivendrechtse Vaart (planning: voor 2030);
- als de stadstraat wordt gerealiseerd zal de stadstraat worden uitgevoerd met een vrijliggend fietspad. Afhankelijk van het planalternatief aan weerzijde van de stadstraat of aan één kant daarvan.(planning: voor 2030 alleen in geval dat een van de basisalternatieven of het maximumalternatief wordt gerealiseerd).

Voor inzicht in het verwachte fietsnetwerk in 2023 bij planontwikkeling en 2030 volgens de verschillende alternatieven, zie Figuur 4-1.

Dichtheid fietsnetwerk
Het fietsnetwerk van het projectgebied Overamstel verbetert sterk met toenemende stedelijke verdichting. Het basisalternatief en het maximumalternatief hebben in vergelijking met het minimumalternatief een dichter en beter netwerk. Zo zal met de verlenging van de Amstelstroomlaan in de richting van de Wenckebachweg het plangebied MER een extra fietsontsluiting krijgen in oostelijke richting. Met de realisatie van de stadstraat wordt vormgegeven aan een hoogwaardige fietsverbinding tussen projectgebied Overamstel en de Rivierenbuurt en Zuidas.

Fietsintensiteiten
Binnen het projectgebied Overamstel neemt door de planontwikkeling in het plangebied MER het aantal fietsverplaatsingen van en naar het projectgebied Overamstel toe. Dit wordt zowel veroorzaakt door de vastgoedontwikkeling, als door de infrastructurele verbeteringen van het fietsnetwerk die worden verwacht. In onderstaande tabel is het totaal aantal verwachte verplaatsingen met de fiets voor het projectgebied Overamstel opgenomen voor de huidige situatie, de autonome ontwikkeling 2030 en de planontwikkeling 2030 volgens de verschillende alternatieven. Het aantal fietsritten in de avondspits door de planontwikkeling in 2030 volgens het maximum alternatief neemt naar verwachting met ca 1900 (85%) ritten toe ten opzichte van de autonome ontwikkeling 2030.

Tabel 4-2 Totaal verwachte aantal gegenereerde fietsritten tijdens de avondspits door jet projectgebied Overamstel

	autonoom	2030 minimum	2030 basis	2030	2030 Maximum
Fiets	2.199	2.847	3.387	3.475	4.068

Doorstroming kruispunten

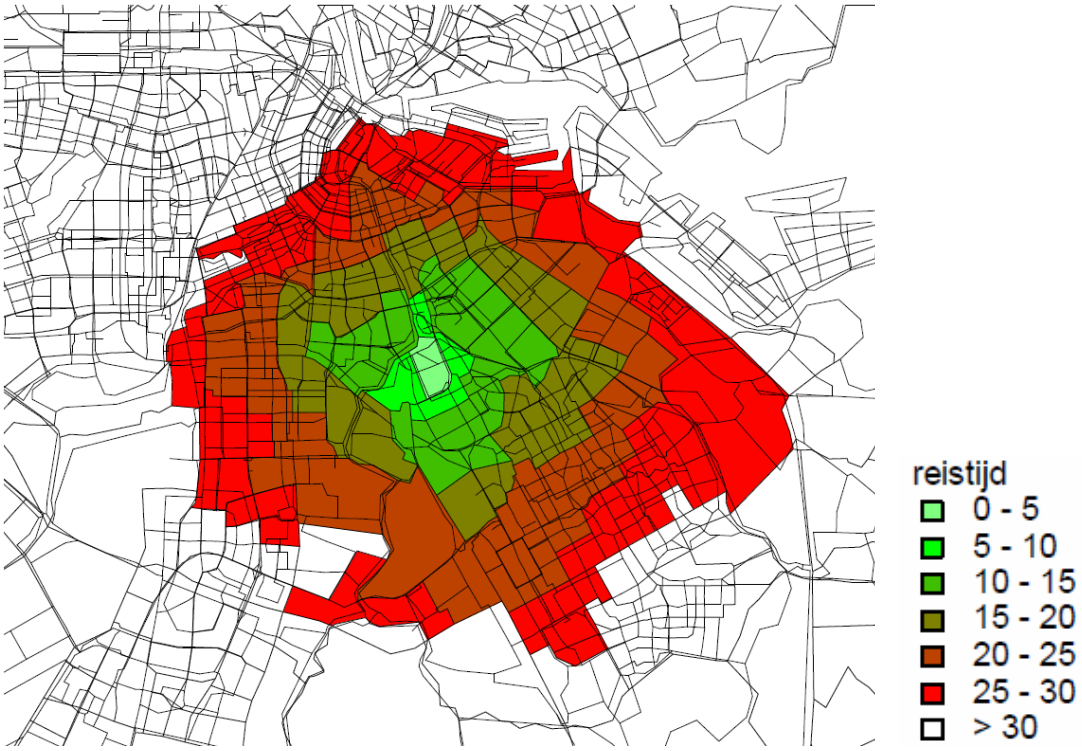
De doorstroming van het fietsverkeer op de vijf kruispunten[12] die op doorstroming zijn onderzocht, voldoet voor alle planalternatieven aan de streefwaarden. Voor de rapportage over doorstroming op de hierboven genoemde kruispunten, zie bijlage 2.

Fietsbereikbaarheid van en naar het projectgebied

De uitbreiding van het lokale fietsnetwerk en de verbeterde aansluiting van het lokale fietsnetwerk op het Amsterdamse netwerk verbetert de fietsbereikbaarheid van het projectgebied Overamstel ten opzichte van de huidige situatie. Het gebied dat vanuit het projectgebied Overamstel per fiets goed bereikbaar is, zal zijn toegenomen.

In onderstaande Figuur 4-3 is de reistijdisochronenkaart opgenomen voor de planontwikkeling volgens de basisalternatieven en het maximumalternatief. Uit het kaartje valt op te maken bij vergelijking met de reistijdisochronenkaart voor de huidige situatie dat het gebied dat goed per fiets bereikbaar is, gegroeid is ten opzichte van de huidige situatie. De groei is zowel oostwaarts als westwaarts. Zo is de Zuidas als potentieel werkgebied met 10 á 15 minuten fietsen zeer goed bereikbaar geworden.

[12] Amstelstroomlaan/Spaklerweg (1), Amstelstroomlaan/ Joan Muyskenweg of Stadstraat (2), Spaklerweg/ Van Marwijk Kooystraat (3), Van Marwijk Kooystraat/ J. Blookerweg (4), J. Blookerweg/ S111 Afrit/Oprit A10 (5).



Figuur 4-3: bereikbaarheid van de omgeving van het projectgebied MER met de fiets

4.2.1.1 Beoordelingsoverzicht van de planontwikkeling

Omdat de ambitie voor het te ontwerpen fietsnetwerk bij de verdere ontwikkeling van het projectgebied Overamstel gelijk blijft aan de ambities die ten grondslag hebben gelegen aan het ontwikkelde fietsnetwerk bij autonome ontwikkeling, neemt de kwaliteit van het fietsnetwerk toe met de toenemende verstedelijking van het projectgebied. Zowel de dichtheid van het lokale netwerk groeit, als het aantal verbindingen met het Amsterdamse netwerk. Dit resulteert in een steeds groter wordend gebied van Amsterdam en omgeving dat goed bereikbaar is met de fiets. Het functioneren van het fietsnetwerk scoort daarom in de basisalternatieven en het maximumalternatief bij een vergelijking met de autonome ontwikkeling het best. In 2023 scoort de planontwikkeling volgens de variant met brug het best bij vergelijking met de autonome situatie. Dit komt doordat in deze variant door de aanleg van de brug het projectgebied een extra ontsluiting heeft gekregen.

Tabel 4-3: beoordeling functioneren fietsnetwerk bij de verschillende planalternatieven, afgezet tegen de autonome ontwikkeling

Fietsnetwerk 2030 beoordelingsoverzicht	autonoom	minimum	basis	basis met alt. inrichting deelgebied 5	maximum
Dichtheid fietsinfrastructuur	0	+	++	++	++
Doorstroming kruising	0	0	0	0	0
Bereikbaarheid omgeving per fiets	0	+	++	++	++
eindoordeel	0	+	++	++	++

Tabel 4-4: beoordeling functioneren fietsnetwerk bij planontwikkeling in 2023 volgens de twee varianten, afgezet tegen de autonome ontwikkeling 2023

Fietsnetwerk 2023 beoordelingsoverzicht	autonoom	planontwikkeling variant 1	planontwikkeling variant 2
Dichtheid fietsinfrastructuur	0	+	++
Doorstroming kruising	0	0	0
Bereikbaarheid omgeving per fiets	0	+	++
eindoordeel	0	+	++

5 Eindoordeel functioneren vervoersnetwerk

5.1 Inleiding

In deze paragraaf wordt op basis van de uitgevoerde beoordeling per aspect een eindbeoordeling gegeven voor het functioneren van het vervoersnetwerk in de verschillende planalternatieven. Er is daarbij zowel aandacht voor de eindsituatie 2030, als voor het tussenliggend jaar 2023 met de dan verwachte groei aan vastgoedontwikkeling en weg-infrastructurele veranderingen.

5.2 Beoordeling alternatieven

De planalternatieven zijn in dit hoofdstuk voor wat betreft hun effecten op het auto- OV-, en fietsnetwerk beoordeeld aan de hand van negen beoordelingsaspecten:

1. doorstroming gemotoriseerd verkeer op het lokale wegennet;
2. robuustheid van het lokale wegennet in het projectgebied Overamstel;
3. gevolgen voor de autobereikbaarheid van en naar het projectgebied;
4. gevolgen voor de autobereikbaarheid van en naar de rest van Amsterdam;
5. gevolgen voor de OV bereikbaarheid van het Amstelstation;
6. gevolgen voor de passagiersaantallen vanuit het projectgebied Overamstel voor het OV;
7. dichtheid fietsinfrastructuur;
8. doorstroming fietsers op het lokale wegennet;
9. bereikbaarheid omgeving per fiets.

In Tabel 5-1 zijn alle alternatieven op alle aspecten beoordeeld in vergelijking met de autonome ontwikkeling. Op basis van de beoordeling per aspect is in de tabel ook een eindoordeel opgenomen.

Bij de totstandkoming van dit eindoordeel is een belangrijk beoordelingsaspect voor het functioneren van het autonetwerk nog niet betrokken, namelijk de effecten van de stadsstraat op de nabijgelegen snelwegen; de A2 en A10. Dit onderzoek zal t.z.t. in samenwerking met Rijkswaterstaat worden uitgevoerd en moet nog plaatsvinden. Dit beoordelingsaspect zal doorslaggevend zijn voor haalbaarheid van de realisatie van de stadstraat en daarmee de mogelijk verdichtingsambities van deelgebied A2/Joan Muyskenweg. Bij de besluitvorming over de uitwerking van de plannen voor een stadstraat dient hier rekening mee te worden gehouden.

Tabel 5-1: effectbeoordeling voor de verschillende alternatieven afgezet tegen de autonome ontwikkeling

Verkeer& vervoer 2030 eindoordeel	autonoom 2030	minimum 2030	basis 2030	maximum 2030
Auto				
Doorstroming verkeer op het lokale wegennet	0	0	++	++
Robuustheid lokaal wegennet	0	+	++	++
Autobereikbaarheid van en naar het projectgebied	0	0	0	0
Autobereikbaarheid van en naar de rest van Amsterdam	0	0	0	0
OV				
OV bereikbaarheid van het Amstelstation	0	0/-	0	0/-
Gevolgen voor het aantal OV-passagiers en de effecten daarvan op de vervoerswaarde van het OV	0	+	+	++
Fiets				
Dichtheid fietsinfrastructuur	0	+	++	++
Doorstroming fietsverkeer op het lokale wegennet	0	0	0	0
Bereikbaarheid omgeving per fiets	0	+	++	++
Eindoordeel	**0**	**+**	**++**	**++**

Toelichting

Het functioneren van het lokale autonetwerk krijgt een positieve impuls met de planontwikkeling, door de aanleg van een extra ontsluitingsweg voor projectgebied Overamstel in de vorm van de Amstelstroomlaan. Het verkeersonderzoek wijst uit dat de aanleg leidt tot een ontlasting van de route naar de S111 en de A10, het lokale wegennet op kruisingen beter doorstroomt en robuuster wordt. In het basisalternatief en het maximumalternatief is de Amstelstroomlaan als extra ontsluitingsweg zodanig vormgegeven dat het lokale autonetwerk het best functioneert.
Het OV lijkt ook een positieve impuls te krijgen door de planontwikkeling, doordat de passagiersaantallen naar verwachting sterk zullen groeien met de toenemende stedelijke verdichting.

Het fietsnetwerk en het gebruik daarvan krijgt ook een positieve impuls door de planontwikkeling, doordat het lokale fietsnetwerk wordt uitgebreid en het aantal verbindingen met het Amsterdamse netwerk toeneemt. Dit resulteert in een steeds groter wordend gebied van Amsterdam en omgeving dat goed bereikbaar is met de fiets.

Het is van belang om te monitoren of de planontwikkeling in Overamstel, die in dit MER centraal staat, leidt tot meer verkeersuitwisseling tussen het Amstelstationsgebied en Overamstel via het Spaklerweg-tunneltje

en daardoor de OV-bereikbaarheid[13] van het Amstelstation verslechtert. Mocht uit nader onderzoek blijken dat dat het geval is, dan is het voor de vervoerswaarde van het OV, en het belang daarvan voor de stad, gewenst maatregelen te nemen om de bereikbaarheid van het Amstelstation voor het bus en tramverkeer te blijven garanderen. Zie paragraaf 7, Leemte in kennis.

5.3 Beoordeling planfasering

De effecten van de planvarianten voor 2023 op het auto-, OV- en fietsnetwerk zijn beoordeeld aan de hand van zes beoordelingsaspecten:

- doorstroming gemotoriseerd verkeer op het lokale wegennet;
- robuustheid van wegennet in het plangebied;
- OV-bereikbaarheid Amstelstation;
- dichtheid fietsinfrastructuur;
- doorstroming fietsverkeer op het lokale wegennet;
- bereikbaarheid omgeving per fiets.

Tabel 5-2: effectbeoordeling voor de verschillende varianten 2023 afgezet tegen de autonome ontwikkeling 2023

Verkeer& vervoer 2023 Eindoordeel	autonoom 2023	planontwik. 2023 variant 1	planontwik. 2023 variant 2
Auto			
Doorstroming verkeer op het lokale wegennet	0	0	+
Robuustheid lokaal wegennet	0	0	+
OV			
OV-bereikbaarheid Amstelstation	0	0	0
Fiets			
Dichtheid fietsinfrastructuur	0	+	++
Doorstroming fietsverkeer op het lokale wegennet	0	0	0
Bereikbaarheid omgeving per fiets	0	0	+
eindoordeel	**0**	**0**	**+**

Toelichting

Het functioneren van het lokale autonetwerk bij de planontwikkeling 2023 volgens variant zonder brug is niet anders dan in 2023 bij autonome ontwikkeling. De infrastructuur en de verkeersgeneratie in het projectgebied Overamstel zijn in beide situaties namelijk aan elkaar gelijk. De planontwikkeling in 2023 waarin de Amstelstroomlaan via de aanleg van de brug over de Duivendrechtse Vaart wordt aangesloten op de Joan Muyskenweg, leidt tot een beter functionerend autonetwerk. De verbeteringen zijn overeenkomstig de geschetste verbeteringen bij het minimumalternatief in 2030. De aanleg van de brug leidt tot een ontlasting van de route naar de S111 en de A10 en zorgt voor een robuuster lokaal wegennet. De verbetering is echter wel beperkt.

[13] Betreft hier de trams en bussen die het Amstelstation aandoen

Het OV-netwerk en de OV-bereikbaarheid van het Amstelstation, ondervindt geen effect van de planontwikkeling tot 2023.
Het fietsnetwerk verbetert met de planontwikkeling tot 2023, omdat er lokaal meer fietsinfra komt. Een betere bereikbaarheid van de omgeving wordt pas vormgegeven met de aanleg van de brug over de Duivendrechtse vaart, overeenkomstig de planontwikkeling variant met brug.

Omdat de geplande fasering van de planontwikkeling in 2023 niet leidt tot verslechtering van het functioneren van het vervoersnetnetwerk, kan de voorgenomen bestemmingsplanprocedures inclusief de brug over de Duivendrechtse Vaart planologisch juridisch worden mogelijk gemaakt vanuit het perspectief van verkeer en vervoer.

6 Mitigatie, compensatie en kansen

Op basis van de beoordelingsaspecten die in deze verkeersrapportage centraal hebben gestaan, is in de voorgaande paragraven geconcludeerd dat de planontwikkeling niet leidt tot negatieve effecten op het functioneren van het vervoersnetwerk. Daarom hoeft er in deze paragraaf geen aandacht te worden besteed aan mogelijke mitigerende of compenserende maatregelen.
Blijft over, de vraag of er nog kansen zijn die het vervoersnetwerk beter kunnen laten functioneren. Hieronder volgt een korte inventarisatie van mogelijke kansen op projectniveau om de modal split te verschuiven ten gunste van OV en fietsgebruik, waar de gemeente een rol in kan spelen.

Verschuiven modal split richting meer OV en minder autoverkeer door aandacht voor de keten

Of toekomstige bewoners, werknemers of bezoekers van projectgebied Overamstel kiezen voor het reizen met OV is niet alleen afhankelijk van de nabijheid en de kwaliteit van het openbaar vervoer. Het blijkt ook afhankelijk te zijn van de aanwezigheid, de kwaliteit en het gebruikersgemak van voor- en na- transport. Zo is het belangrijk voor mensen die fietsend naar een OV-punt komen, dat ze hun fiets kunnen stallen. Bezoekers van het gebied overwegen wellicht een OV-reis als er goed natransport is.

Om de modal split richting meer OV en minder autoverkeer te verschuiven, is het van belang met de beheerder van stationsomgeving of opdrachtgever voor openbaar vervoer in gesprek te gaan over hoe voor- en natransport kan worden gefaciliteerd. Hierbij kan gedacht worden aan OV fietsen, deelauto's, elektrische deel auto's fietstaxi's.

Verschuiven modal split richting meer OV en minder autoverkeer door aanscherpen parkeervoorzieningen in het plangebied MER

Een andere mogelijke methode om de modal split richting OV te bewegen is het aantal parkeervoorzieningen te beperken, ten opzichte van de in het gebied verwacht aanwezige parkeerbehoefte, op basis van het aantal berekende autoverplaatsingen in het gebied. Als er een gebied is dat zich hier voor leent binnen Amsterdam, dan is dat wel dit gebied. Het is immers goed ontsloten voor fiets en OV.
Of Amsterdam tot deze maatregel moet overgaan is afhankelijk van de mogelijkheid om het gebied succesvol in de markt te zetten als een autoluw gebied dat uitstekend bereikbaar is per fiets en OV.
Of een succesvolle ver-marketing van dit gebied op deze wijze tot de mogelijkheden behoort, dient nog nader onderzocht te worden. Maar dat er mensen zijn die in Amsterdam in een autoluwe wijk willen wonen, heeft het GWL-terrein in 1997 reeds aangetoond.

Faciliteren van autodeelconstructies in relatie tot nieuwe bewoners van projectgebied Overamstel

Uit onderzoek komt naar voren dat de jongere generatie minder behoefte hebben aan een auto voor zichzelf, dan mensen van oudere generaties. Dit biedt perspectief voor autodeelprojecten. Uit onderzoek blijkt dat mensen die gebruik maken van een gedeelde auto, minder vaak de auto gebruiken. Een ander bijkomend voordeel is dat autodeelprojecten een positief effect hebben op het aantal auto's in een wijk. Een deelauto staat gelijk aan 5 tot 8 particuliere auto's. De gemeente Amsterdam kan in onderzoek nemen hoe zij kan bijdragen aan het faciliteren van autodeelprojecten in projectgebied Overamstel.

Fietsgebruik verder stimuleren

Bij de planontwikkeling is al veel aandacht voor het stimuleren van fietsgebruik door het lokale fietsnetwerk te verdichten en de aansluiting op het Amsterdamse fietsnetwerk te verbeteren. Om het fietsgebruik binnen het plangebied MER verder te stimuleren liggen er ook kansen bij het realiseren van voldoende en goede stallingsmogelijkheden bij openbare voorzieningen, in de werkomgeving en waar men woont.
In haar rol als inrichter van de openbare ruimte, uitgever van bouwkavels, en exploitant en beheerder van metrostations heeft de gemeente voldoende mogelijkheden om binnen het plangebied MER voldoende en kwalitatief goede stallingsmogelijkheden voor de fiets te (laten) realiseren.
Verder zijn er wellicht nog mogelijkheden om het fietsnetwerk in oostelijke en westelijke richting uit te breiden door de onderdoorgang bij het Metrostation Spaklerweg openbaar fiets- en voetgangersgebied te maken en een fietspad te realiseren langs de noordkant van de A10 zuidwestelijk van het plangebied MER.

7 Leemten in kennis

Bij de beoordeling van de alternatieven is het effect van de planontwikkeling, voor zover het de omvorming van de A2 tot stadstraat betreft, op het functioneren van de nabijgelegen snelwegen niet betrokken. Een negatief effect van de stadstraat op het functioneren van de snelwegen kan de haalbaarheid van de planalternatieven, waarin de stadstraat is opgenomen, ondermijnen. Voor wat betreft de opgenomen vastgoedontwikkeling in deelgebied A2/Joan Muyskenweg, maar misschien ook wel voor de verdichtingsambities in de overige deelgebieden vanwege een onvoldoende functionerend autonetwerk. Dit geldt dus voor de basisalternatieven en het maximumalternatief. Nader onderzoek naar de effecten wordt noodzakelijk geacht bij de uitwerking van de plannen waarbij de stadstraat wordt gerealiseerd.
Het onderzoek zal inzicht moeten genereren in het effect van de stadstraat op de doorstroming van het verkeer op de snelwegen en de verkeersveiligheid ter plaatse. Ook zal het antwoord moeten geven op de vraag hoe de infrastructuur van de A2, A10, stadstraat en op- en afritten kunnen worden vormgegeven.

De twee basisalternatieven zijn niet onderzocht op hun mogelijk verschil in effect op het functioneren van de stadstraat, terwijl het vermoeden bestaat dat er duidelijke verschillen zijn. Het onderzoek is nog niet uitgevoerd, omdat de plannen nog te weinig gedetailleerd zijn voor een dergelijk onderzoek. Voor onderzoek daarnaar is het noodzakelijk dat het stedenbouwkundig ontwerp van het deelgebied A2/Joan Muyskenweg verder is uitgewerkt. Daarbij is vooral belangrijk hoe het verkeer dat wordt gegeneerd in deelgebied A2/ Joan Muyskenweg wordt aangesloten op de stadstraat. De resultaten van het onderzoek zijn belangrijk voor de vaststelling van nieuwe bestemmingsplannen die verder planontwikkeling in deelgebied A2/Joan Muyskenweg mogelijk maken, na de nu in voorbereiding zijnde bestemmingsplannen, die de geplande fasering tot 2023 mogelijk maken.

In verband met de aandacht voor de bereikbaarheid van het Amstelstation voor bus en tram heeft het verkeersonderzoek Overamstel laten zien dat de planontwikkeling volgens de verschillende alternatieven een beperkte toename van het verkeer tussen het Amstelstation-gebied en het projectgebied Overamstel genereert[14]. Omdat de exacte uitvoering van de verkeersituatie ter plaatse van het Amstelstationgebied nog niet betrokken is in het onderzoek is het wenselijk in een later stadium als de verkeersontwerp ter plaatse van het Amstelstation definitief is nader onderzoek te doen naar de gevolgen van de planontwikkeling Overamstel op verkeersuitwisseling tussen beide gebieden.
Het onderzoek ter zijner tijd moet gericht zijn op de vraag of door de planontwikkeling Overamstel en de geplande vormgeving van de verkeersituatie rondom het Amstelstation er daadwerkelijk knelpunten ontstaan voor de OV bereikbaarheid van het Amstelstation. En als dat zo is, dan wel verwacht wordt welke maatregelen genomen kunnen worden om de bereikbaarheid van het OV op peil te houden. De resultaten van het onderzoek zijn belangrijk voor het vaststelling van nieuwe bestemmingsplannen binnen het plangebied MER, na de nu in voorbereiding zijnde bestemmingsplannen, die de geplande fasering tot 2023 mogelijk maken.

[14] De toename van de verkeersuitwisseling tussen projectgebied Amstelstation en Overamstel varieert tussen de 2 en de 6 procent, afhankelijk van het alternatief dat in beschouwing wordt genomen.

8 Geraadpleegde Literatuur

- Startnotitie Verkeersonderzoek 1ste fase, Ingenieursbureau Amsterdam
- Verkeersregeltechnisch onderzoek (kwalitatief/ kwantitatief) van vijf kruispunten ten behoeve van het verkeersonderzoek Overamstel in het kader van het MER Overamstel, 23 juli 2012, DRO
- Bijlagenrapport Verkeersonderzoek Overamstel, Rapportnummer 110115, DIVV

Bijlagen

1 - Verkeersonderzoek Overamstel. Bijlagenrapport

9 januari 2013



Gemeente Amsterdam
Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer

Verkeersonderzoek Overamstel

Bijlagenrapport

H. Talsma
R. van der Honing

verkeersonderzoek@ivv.amsterdam.nl

Rapportnummer: 110115

2 - Kruispuntennotitie voor verkeersonderzoek het MER Overamsel

Gemeente Amsterdam
Dienst Ruimtelijke Ordening

Notitie

Aan	IBA, afdeling Advies, t.a.v. Annemiek Vos
CC	PMB, t.a.v. Jeroen van Straten
Van	Hans Peperkamp, DRO team ORV (VRO verkeersregeltechnisch ontwerp)
Doorkiesnummer	1725
E-mail	h.peperkamp@dro.amsterdam.nl
Datum	23 juli 2012
Onderwerp	Verkeersregeltechnisch onderzoek (kwalitatief/ kwantitatief) van vijf kruispunten ten behoeve van het verkeersonderzoek Overamstel in het kader van het MER Overamstel

Inleiding

Op verzoek van het Ingenieursbureau Amsterdam is een capaciteitsonderzoek verricht voor vijf kruispunten in en in de omgeving van het plangebied Overamstel. Het betreft de volgende kruispunten:

Kruispunt 1: Amstelstroomlaan/Spaklerweg,

Kruispunt 2: Amstelstroomlaan/ Joan Muyskenweg of Stadstraat,

Kruispunt 3: Spaklerweg/ Van Marwijk Kooystraat

Kruispunt 4: Van Marwijk Kooystraat/ J Blookerweg

Kruispunt 5: J.Blookerweg/ oprit A10

Voor een viertal planontwikkelingsscenarios voor het plangebied Overamstel in combinatie met de huidige situatie (jaar 2008) en autonome ontwikkeling zijn de effecten op deze kruispunten in kaart gebracht en indien nodig aangegeven welke maatregelen genomen moeten worden om de doorstroming van het kruispunt in overeenstemming te laten zijn de beleidsregels in Amsterdam voor alle modaliteiten.

Hiertoe is voor alle scenario's naast een nieuwe toetsing op noodzaak van regelen een nieuwe analyse naar de capaciteit van de kruispunten uitgevoerd. Dit is gebeurd aan de hand van de in een eerder stadium gemaakte evaluaties van starre regelingen van de kruispunten voor wat betreft het basisalternatief 2030. Hierbij is een rekenkundige analyse gehouden naar de regelbaarheid van de kruisingen op basis van een optimale starre verkeerslichtenregeling met het rekenprogramma "COCON".

Colofon

De effecten van de alternatieven van het MER Overamstel op verkeer en vervoer

Tekst

Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau

Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen zonder bronvermelding.

Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau
Weesperstraat 430
Postbus 12693
1100 AR AMSTERDAM

Gemeente Amsterdam
Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer

Verkeersonderzoek Overamstel

Bijlagenrapport

H. Talsma
R. van der Honing

verkeersonderzoek@ivv.amsterdam.nl

Rapportnummer: 110115

Inhoudsopgave

- Bijlage 1 Uitgangspunten Verkeersonderzoek Overamstel
- Bijlage 2 Intensiteiten huidige situatie
- I/C-waarden huidige situatie
- Bijlage 3 Intensiteiten 2023 autonome ontwikkeling
- I/C-waarden 2023 autonome ontwikkeling
- Bijlage 4 Intensiteiten 2023 planontwikkeling
- I/C-waarden 2023 planontwikkeling
- Verschillen tussen 2023 autonoom en planontwikkeling
- Bijlage 5 Intensiteiten 2023 planontwikkeling met brug
- I/C-waarden 2023 planontwikkeling met brug
- Verschillen tussen 2023 autonoom en planontwikkeling met brug
- Bijlage 6 Intensiteiten 2030 autonome ontwikkeling
- I/C-waarden 2030 autonome ontwikkeling
- Bijlage 7 Intensiteiten 2030 minimumalternatief
- I/C-waarden 2030 minimumalternatief
- Verschillen tussen 2030 autonoom en minimumalternatief
- Bijlage 8 Intensiteiten 2030 basisalternatief
- I/C-waarden 2030 basisalternatief
- Verschillen tussen 2030 autonoom en basisalternatief
- Bijlage 9 Intensiteiten 2030 basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5
- I/C-waarden 2030 basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5
- Verschillen tussen 2030 autonoom en basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5
- Bijlage 10 Intensiteiten 2030 maximumalternatief
- I/C-waarden 2030 maximumalternatief
- Verschillen tussen 2030 autonoom en maximumalternatief
- Bijlage 11 Overzichttabel met verkeersintensiteiten in de avondspits voor alle scenario’s
- Bijlage 12 Verkeersintensiteiten voor milieuonderzoek
- Bijlage 13 Modal split en ritten Overamstel
- Bijlage 14 Reistijden vanuit projectgebied Overamstel
- Bijlage 15 Reistijden vanuit centrum Amsterdam

Bijlage 1

uitgangspunten

Bijlage 1 Uitgangspunten

Verkeersmodel
De verkeersberekeningen voor Overamstel zijn uitgevoerd met het Lokale Model Zuidoostlob.

Als basis is het GenMod 2010 gehanteerd. Het autoverkeersmodel van het GenMod is verfijnd naar een meer gedetailleerde zonering (gebiedsindeling) voor het studiegebied. Daarnaast is voor de overgang van studiegebied naar GenMod een invloedsgebied gedefinieerd. De totale autoverkeerverplaatsingen blijven gelijk aan het GenMod model. Er vindt dus alleen een verfijning plaats van de matrix van het GenMod naar de fijnere indeling van het lokale model.
Het lokale verkeersmodel beschrijft alleen de modaliteit motorvoertuigen en beschrijft alle de avondspitsperiode (16:00 – 18:00 uur).
Omdat voor de studie VVP ZOL alleen de planjaren 2020 en 2030 noodzakelijk zijn, is er alleen voor deze planjaren een prognose opgesteld. Aanvullend is in het kader van andere studies ook een basisprognose opgesteld voor het planjaar 2010 en het planjaar 2015.

Tabel 1.1 geeft een overzicht van de dimensies en kenmerken van het Lokaal Model Zuidoostlob.

Modelonderdelen	Dimensies en kenmerken lokaal verkeersmodel Zuidoostlob
Basisjaar	- 2008
Prognosejaren	- 2020 en 2030
Studiegebied	- de ruit van de Zuidoostlob van Amsterdam; globaal valt dit binnen en rond het rijkswegennet van de A10 oost, A2, A1 en A9 Gaasperdammerweg
Invloedsgebied	- deel gemeente Diemen
Buitengebied	- rest Amsterdam en daarbuiten (conform GenMod 2010)
Gebiedsindeling	- 1.264 modelzones Lokaal Model Zuidoostlob, 1 – 1.034 op basis van GenMod 2010, 1.035 – 1.264 studiegebied Lokaal Model Zuidoostlob
Vervoerswijzen	- Motorvoertuigen
Motieven	- Totaal (geen motiefverdeling in lokaal model)
Tijdsperioden	- Avondspitsperiode (16:00 – 18.00 uur)
Toedelingstechniek	- "Volume Averaging" met 25 iteraties (OmniTrans 5.1.26)
HB-matrices	- Op basis van verfijning van de GenMod matrices na passeerdistrict calibratie, aparte wegvak calibratie
Telgegevens	- GenMod-tellingen aangevuld met beschikbare tellingen studiegebied door DIVV aangeleverd
Wegvakkenmerken	- Modelsnelheden en modelcapaciteiten berekend op basis van Anowin

Tabel 1.1: Overzicht dimensies en kenmerken Lokaal Model Zuidoostlob

Meer achtergronden over het Lokaal Model Zuidoostlob is te vinden in de rapportage "Opstellen Lokaal Model Zuidoostlob, technische rapportage", d.d. 28 februari 2012.

Bij het opstellen van de basisprognoses is aan de volgende criteria voldaan:

- Op basis van DRO set van het GenMod uit 2008 is de sociaal economische inhoud verfijnde zone bepaald met behulp van de verfijningsspreadsheet opstellen lokaal model;
- Riteinden zijn berekend met behulp van de verfijningsspreadsheet;
- Verdeelfactoren zijn bepaald op basis van de verfijningsspreadsheet.

Met behulp van de berekende verdeelfactoren zijn de prognosematrices verfijnd voor de planjaren 2010, 2015, 2020 en 2030.

Om de consistentie op verschillende schaalniveaus te kunnen waarborgen, zijn op basis van de referentiesituaties van de prognoses van het GenMod 2010, basisprognoses (2010, 2015, 2020 en 2030) opgesteld voor het Lokaal Model Zuidoostlob.

De prognoses zijn verder opgesteld aan de hand van het document 'Basisgegevens verkeersprognoses'. Dit document bevat de uitgangspunten met betrekking tot beleid, infrastructuur en ruimtelijke ontwikkeling en is door het college van B&W vastgesteld in januari 2011. De basisprognoses zijn opgesteld nadat de huidige situatie is vastgesteld.
De basisprognoses zijn vergeleken met de referentie situaties uit het GenMod. Op hoofdlijnen komen de prognoses op toedelingniveau goed met elkaar overeen.

Sociaal economische gegevens
Ten aanzien van inwoners en arbeidsplaatsen is voor de omgeving van Overamstel het volgende aangehouden (conform de Basisgegevens verkeersprognoses):

Stadsdeel	2008	GE 2015	GE 2020	GE 2030
Centrum	83.743	83.286	82.302	80.515
Noord	86.934	90.698	95.425	100.409
Oost	107.729	129.071	145.414	164.079
Zuid	130.455	136.172	140.344	143.032
West	127.242	124.980	125.084	122.222
Nieuw-West	131.985	135.048	135.584	136.693
Zuidoost	78.927	83.595	86.380	85.930
Westpoort	313	307	309	307
Totaal Amsterdam	**747.328**	**783.157**	**810.842**	**833.188**

Input Genmod, bron: DRO

Tabel 1.2: aantal inwoners per prognosejaar voor gemeente Amsterdam.

Stadsdeel	2008	GE 2015	GE 2020	GE 2030
Centrum	88.200	91.315	92.932	93.416
Noord	26.195	30.102	36.652	40.646
Oost	49.887	53.745	59.563	63.618
Zuid	82.920	93.575	102.458	114.902
West	35.740	37.270	37.756	37.893
Nieuw-West	48.578	52.291	55.114	56.356
Zuidoost	60.755	62.936	64.999	67.228
Westpoort	39.900	41.780	45.183	48.251
Totaal Amsterdam	**432.175**	**463.014**	**494.657**	**522.311**

Input Genmod, bron: DRO

Tabel 1.3: aantal arbeidsplaatsen per prognosejaar voor gemeente Amsterdam.

	2008	GE 2015	GE 2020	GE 2030
Aalsmeer	24.700	27.500	29.400	31.700
Abcoude	8.700	8.900	9.000	9.200
Almere	183.700	223.200	266.800	291.500
Amstelveen	79.300	81.600	83.000	82.800
Diemen	24.700	25.900	26.800	28.700
Haarlem	148.400	150.200	151.600	154.100
Haarlemmermeer	151.000	165.400	172.900	187.200
Purmerend	81.500	83.100	83.000	85.300
Weesp	18.100	21.400	23.100	24.400
Zaanstad	143.700	148.500	148.200	169.600
Totaal Noord-Holland	2.654.100	2.764.700	2.836.300	2.981.800
Totaal Nederland	16.655.900	17.362.600	17.875.300	18.880.300

Bron: NRM West 2010 (buiten Amsterdam), DRO (Amsterdam), bewerkingen DIVV

Tabel 1.4: aantal inwoners per prognosejaar omgeving Amsterdam.

	2008	GE 2015	GE 2020	GE 2030
Aalsmeer	14.500	15.000	15.300	15.600
Abcoude	1.500	1.700	1.800	1.900
Almere	53.400	76.900	102.800	122.000
Amstelveen	33.600	34.100	34.500	35.600
Diemen	18.200	15.600	13.600	13.700
Haarlem	55.900	55.300	54.800	56.200
Haarlemmermeer	114.700	122.000	127.200	132.100
Purmerend	21.000	21.100	21.200	22.000
Weesp	8.000	7.700	7.500	7.400
Zaanstad	48.700	49.400	49.900	50.700
Totaal Noord-Holland	1.153.900	1.211.600	1.262.400	1.303.800
Totaal Nederland	6.556.900	6.959.500	7.265.800	7.432.200

Bron: NRM West 2010 (buiten Amsterdam), DRO (Amsterdam), bewerkingen DIVV

Tabel 1.5: aantal arbeidsplaatsen per prognosejaar omgeving Amsterdam.

Voor de toekomstjaren is een inschatting gemaakt van realistisch te verwachten ontwikkelingen in en om Amsterdam. In de directe omgeving van Overamstel gaat het dan on bijvoorbeeld onder andere ZuidasDok, Amstel II en Amstel III.

Infrastructuur

Ten aanzien van de infrastructuur zijn in onderstaande tabellen de ontwikkelingen weergegeven zoals die zijn opgenomen in de Basisgegevens verkeersprognoses voor respectievelijk OV, auto en fiets.

	OV 2008	OV 2015	OV 2020	OV 2030
Stadsbus	Dienstregeling 2008	Dienstregeling 2008 Alle bussen naar nieuw busstation CS	Dienstregeling 2008 Aanpassingen door komst NZL	Dienstregeling 2008 Busstation Zuid
Streekbus	Dienstregeling 2008	Dienstregeling 2008 Alle bussen naar nieuw busstation CS (muv bussen Amstelveen)	Dienstregeling 2008 Aanpassingen door komst NZL	Dienstregeling 2008
Snelbus	Dienstregeling 2008	Dienstregeling 2008 Zuidtangent naar IJburg	Dienstregeling 2008 Westtangent Zaancorridor	Dienstregeling 2008
Tram	Dienstregeling 2008	Dienstregeling 2008 IJtram 2e fase	Dienstregeling 2008 Aanpassingen door komst NZL	Dienstregeling 2030 (= aangepast frequentie) Verlening tramlijnen (o.a. trams op de Zuidas)
Sneltram	Dienstregeling 2008	Dienstregeling 2008	Dienstregeling 2008	Opgeheven
Metro	Dienstregeling 2008	Dienstregeling 2008	Dienstregeling 2008 NZL BSMP – Zuid	NZL BSMP – Westwijk Ontvlochten net
Trein	Dienstregeling 2008	Dienstregeling 2013 Hanzelijn Station Dronten Station Kampen Zuid	SAAL No Regret (oa treinverbinding Lelystad – Schiphol en frequentieverhoging CS – Almere CS)	HSL naar Zuid SAAL pakket

Tabel 1.6: Basisgegevens OV-netwerk per prognosejaar

Locatie	bron	Project
Amsterdam	DIVV	Binnenstad: omdraaing rijrichting Jodenbreestr., Geldersekade ERV naar het noorden (2010)
Amsterdam	DIVV	Binnenstad: Oosterdokseiland ontsluiting nieuwbouw
Amsterdam	DIVV	Binnenstad: reconstructie Mr.Visserplein (van circuit dubbele T) (2009-09)
Amsterdam	DIVV	Duurzaam veilig: erftoegangswegen zijn 30 km/u gew
Amsterdam	DIVV	IJburg: "langzame" oostelijke ontsluiting via Overdien naar Maxisweg (2009)
Amsterdam	DIVV	Noord: CAN fase 1
Amsterdam	DIVV	Noord: Nwe Leeuwarderweg / v.Hasseltweg (Meeuw reconstructie tbv. metrostation (2009)
Amsterdam	DIVV	Noord: Noordelijke IJ-oevers fase 1 (o.a. Ridderspoo 2009)
Amsterdam	DIVV	Noord: Waddenweg geknipt bij Buikslotermeerplein (
Amsterdam	DIVV	Noord: volledige aansluiting Nwe Leeuwarderweg / N Purmerweg (2010)
Amsterdam	DIVV	West: J.Tooropstr. zuidzijde doorgetrokken met aans C.Lelylaan; aansluiting Derkinderenstr. op Lelylaan opgeheven
Amsterdam	DIVV	Oost: ontsluiting WCW (1e fase: MacGillavrylaan) (2(
Amsterdam	DIVV	West: Geerban tussen Osdorperban en Ookmeerweg vervangen door doorgetrokken Meer en Vaart (2009)
Amsterdam	DIVV	West: Haarlemmerweg "zachte" knip bij/in Halfweg (V snelheidsverlaging) (2007)
Amsterdam	DIVV	West: ontsluiting aan de zuidzijde nieuwbouw Andrea op Lelylaan. Geen ontsluiting via weg door/langs Rembrandtpark
Amsterdam	DIVV	Zuid: Buitenveldertselaan/Strawinskylaan: minder opstelvakken tbv. inpassing lijn 5
Amsterdam	DIVV	Zuidoost: westelijke ontsluiting AMC-terrein op Tafelt
Amsterdam	DIVV	HavensWest: Radarweg tussen Haarlemmerweg en
regio	??	A1: bufferstrook tussen knooppunt Watergraafsmeer en afslag Diemen
regio	gemeente Zaanstad	Zaandam: Zuidelijke Randweg (2009)
regio	MIRT2009	A2: tussen knooppunt Holendrecht en knooppunt Oudenrijn: verbreed naar 2x5 (2010)
regio	MIRT2009	A1: wisselstrook van afslag Diemen tot Maxis
regio	MIRT2009	A6: spitsstrook van knooppunt Muiderberg naar afslag Muiderzand
regio	MIRT2009	A9: omlegging om Badhoevedorp: ("badkuip", Plan Bohemen) met aansluiting van T106
regio	MIRT2009	A9: van Wijkertunnel tot Rottepolderplein spitsstroken
regio	MIRT2009	Westrandweg en 2e Coentunnel (2012); ook hiermee samenhangende aanpassingen aan de infrastructuur in Sloterdijk III (o.a. Luvernes, Theemsweg en Sierenborch)
regio	MIRT2009 ZSM1	A1: spitsstroken van Naarden tot Laren (2011)
regio	MIRT2009 ZSM1	A1: verdubbeling wisselstrook van Maxis tot knooppunt Muiderberg
regio	MIRT2009 ZSM1	A4/A10-zuid: spitsstroken van knooppunt Badhoevedorp tot knooppunt Amstel
regio	MIRT2009 ZSM1	A4: van Burgerveen tot Leiden 2x3 (2014)
regio	MIRT2009 ZSM1	A9 (Gaasperdammerweg): spitsstroken beide richtingen (2010)
regio	PMI2007/11	N201+: aansluiting op A4 bij Bennebroekerweg; aansluiting De Hoek vervalt
regio	PMI2007/11	N201+: aansluiting Weg om de Noord (Hoofddorp) op A5 en A4
regio	PMI2007/11	N201+: directe aansluiting van Fokkerweg op A9
regio	PMI2007/11	N201+: Fokkerweg naar 2x2
regio	PMI2007/11	N201+: omlegging Amstelhoek-Wilnis

Locatie	bron	Project
		Basisweg: verbreden naar 2x2
Amsterdam	DIVV	Noord: noordelijke ijoevers ?
Amsterdam	DIVV	Oost: Science Park aansluiting op A10 (bij Middenweg)
Amsterdam	DIVV	Oost: Zeeburgereiland ontsluiting nieuwbouw
Amsterdam	DIVV	West: Haarlemmerweg afgewaardeerd (tussen Australiëhavenweg en Halfweg van 100 km/u naar 70km/u)
Amsterdam	DIVV	West: aansluiting J.v.d.Berghweg op Haarlemmerweg
Amsterdam	DIVV	West: Spaarndammertunnel + Houthavens ontsluiting nieuwbouw
Amsterdam	IJburg, DIVV	IJburg: 2e aansluiting (op A1 en A9, 4-2-oplossing)
Amsterdam	IJsei, DIVV	Binnenstad: ODE-brug in gebruik, Oosterdoksdam afgesloten
Amsterdam	IJsei, DIVV	Binnenstad: ingebruikname autotunnel De Ruijterkade (2011)
Amsterdam	IJsei, DIVV	Binnenstad: Pr.Hendrikkade: knip voor CS (2013-2015)
Amsterdam	Noordwaarts, DIVV	Noord: CAN fase 2
Amsterdam	startnotitie in de staf (2007/8), voorkeursvariant opgenomen	Noord: Klaprozenweg en Papaverweg verbreed naar 2x2, echter één rijstrook per richting is exclusief voor HOV. Papaverweg tussen Mosplein en Ribesstr. 2 richtingsverkeer, Ribesstr.-west afgesloten
Amsterdam	Noordwaarts, DIVV	Noord: Overhoek ontsluiting nieuwbouw
Amsterdam	Stadsdeel Oud-Zuid	Zuid: F.Bolstr. tussen A.Cuypstr. en Ceintuurbaan wordt autovrij
Amsterdam	Zuidas studie	Zuid: gedeeltelijke aansluiting Mahlerlaan op Buitenveldertselaan
Amsterdam	Zuidas studie	Zuidas: Mahlerlaan-west beperkt aangesloten op Buitenveldertselaan
Amsterdam	Zuidas studie	Zuidas: verbreding Boelelaan

bron	Project
PMI2007/11	N201+: omlegging om Aalsmeer en Uithoorn en afwaardering oude N201 tussen Aalsmeer en Uithoorn
PMI2007/11	N201+: omlegging om Schiphol-Rijk
Rijkswaterstaat NH	Amstelveen: ombouw afslag Ouderkerk (A9)

Tabel 1.7: infrastructurele ontwikkelingen auto 2008-2015

Locatie	Bron	Project
Amsterdam	Commissie VV op 6 januari 2010	Noord: Bongerdweg: IJdoornlaan-Klaprozenweg. De Bongerdverbinding vormt de auto-ontsluiting van de Noordelijk IJoevers naar de A10 Noord. Reserving blijft, in 2015 onderzoek naar nut en noodzaak.
Amsterdam	DIVV	West: J.Tooropstr. noordzijde doorgetrokken met aansluiting op C.Lelylaan; aansluiting Derkinderenstr. op Lelylaan opgeheven
Amsterdam	DIVV	West: Riekerpolder, verlengde Sloterweg van Huizingalaan tot Overschiestr.
Amsterdam	PMB	Amstelstroomlaan (Nuonweg) tussen A2 en Spaklerweg + aanpassing A2
Amsterdam	Wibautas, DIVV	Binnenstad: versmalling Weesperstraat
regio	Zuidas studie	A10-zuid: 2x5 rijstroken, ontvlechting zuidbaan (A2 en A10-oost)
regio	MIRT2009 ZSM1	A9/A1/A6 Stroomlijnvariant: verbreding A10-oost, verbreding A9, wisselstrook van Ouderkerk tot Almere-Stad-west, bypass knooppunt Diemen, Vechttunnel, enz (2017)

Tabel 1.8: infrastructurele ontwikkelingen auto 2015-2020

Locatie	Bron	Project
Amsterdam	AIA	Oost: reconstructie Pr. Bernhardplein
Amsterdam	DIVV	West: FoodCentre: ontsluiting naar Haarlemmerweg
Amsterdam	AIA	Zuidoost: doortrekken Lemelerbergweg onder de A9 door (gekoppeld aan A6/A9)
Regio	PMI2007/11	A8: doortrekken naar A9 (richting Uitgeest)

Tabel 1.9: niet meegenomen infrastructurele ontwikkelingen auto

Ten aanzien van de fiets zijn geen specifieke ontwikkelingen opgenomen. Het hoofdnet fiets is opgenomen in het fietsnetwerk van GenMod, samen met het regionale hoofdnet fiets. Voor Overamstel betekent dat, dat de fietsverbindingen zoals die er nu zijn als uitgangspunt zijn genomen.

Beleid
Hieronder volgt een samenvatting van de beleidsuitgangspunten die in de Basisgegevens Verkeersprognoses worden gehanteerd.

De tekst uit deze bijlage is een samenvatting van de 'Basisgegevens verkeersprognoses; Basisjaar 2008 en prognosejaren 2015, 2020, 2030', DIVV Verkeersonderzoek, versie 1.2, 18 mei 2011.

Kostenontwikkeling
De ontwikkeling van de kosten voor het gebruik van de auto en voor het gebruik van het openbaar vervoer speelt een rol. De ontwikkeling is te zien in onderstaande tabel.

	2008	2015	2020	2030
Kosten groei OV	1,00	1,04	1,06	1,06
Kosten groei auto	1,00	0,98	0,97	0,94

Tabel 1.10: Kostenontwikkeling van de auto en het openbaar vervoer (groeifactor t.o.v. 2008)

Ten opzichte van het jaar 2008 wordt een stijging van de OV-kosten voorzien van 6% in 2020 en wordt uitgegaan van een daling van de autokosten van 3%. De daling van de kosten van de auto is een gevolg van het zuiniger worden van de auto's.

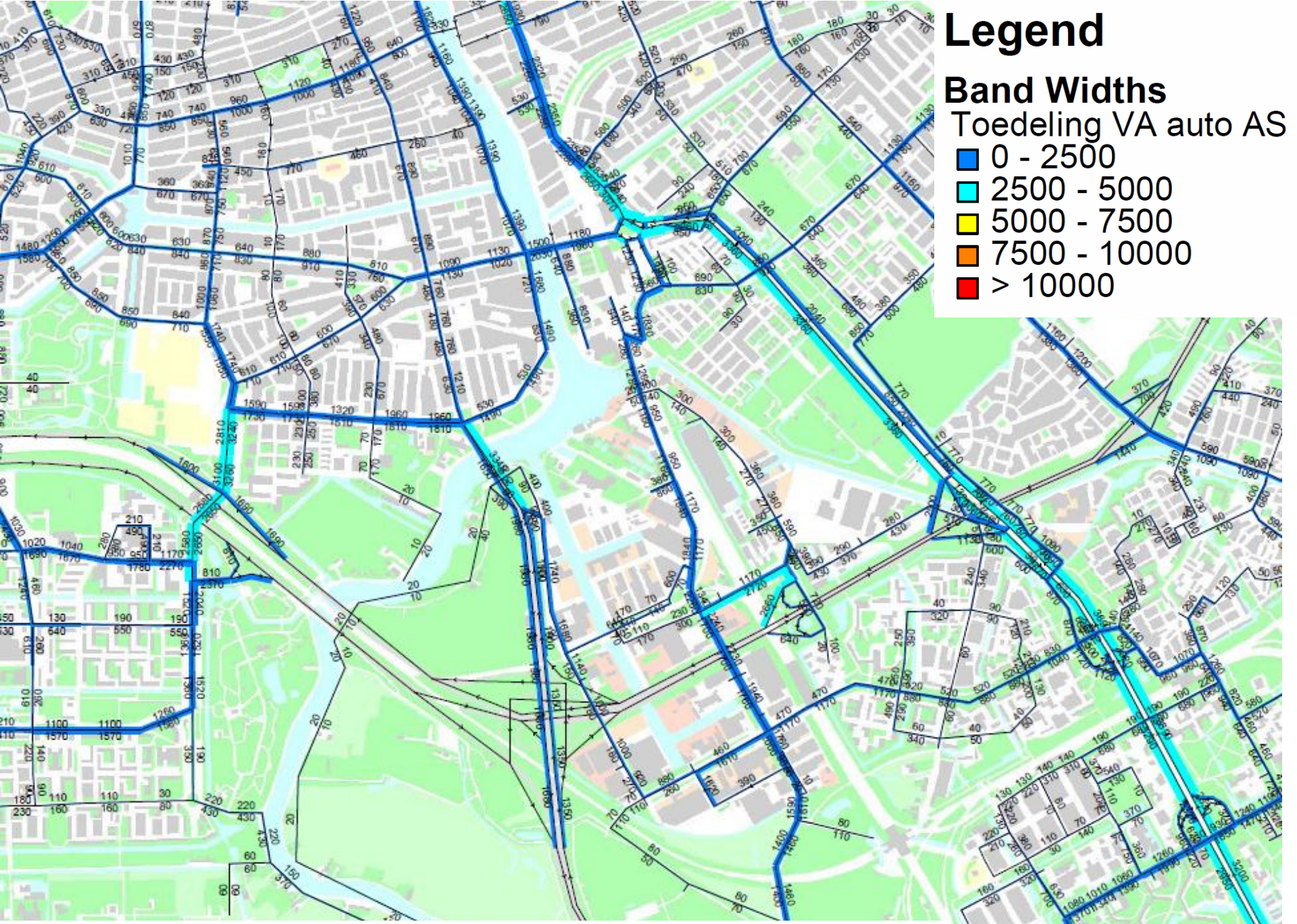
Locatiebeleid
Parkeerbeperkingen in de woon-werk- en in de zakelijke sfeer worden doorgevoerd door het bepalen van parkeernormen voor de werkgebieden. Een instrument hiervoor is het locatiebeleid, waarmee getracht wordt vermijdbaar autoverkeer terug te dringen. Amsterdam streeft ernaar bedrijven met veel werknemers en bezoekers te concentreren in gebieden die goed met het openbaar vervoer bereikbaar zijn (A- en B-locaties). Bedrijven met veel goederenvervoer of met zakelijk personenverkeer worden geconcentreerd op plekken die goed per auto bereikbaar zijn (B-en C-locaties). De parkeerrestricties zijn op A-locaties het strengst en op B-locaties minder streng. Op C-locaties zijn er geen restricties. De A-locaties bevinden zich rondom het Centraal Station en de NS-stations Bijlmer, Amstel, Zuid en Sloterdijk. De B-locaties zijn locaties in de directe omgeving van ringlijn/metrostation en overige NS-stations of locaties gelegen binnen het fijnmazige netwerk van trams en bussen. Een kaartje met de A-, B-, en C-locaties is te vinden in het document 'Basisgegevens verkeersprognoses'.

Parkeertarieven
In 2009 en 2010 zijn de parkeertarieven aangepast. Tot en met 2014 worden de parkeertarieven bevroren, zoals in het programakkoord van het huidige college is opgenomen. Vanaf 2015 wordt aangenomen dat de parkeertarieven alleen zullen stijgen met de inflatie. Een kaartje met de parkeertarieven is te vinden in het document 'Basisgegevens verkeersprognoses'.

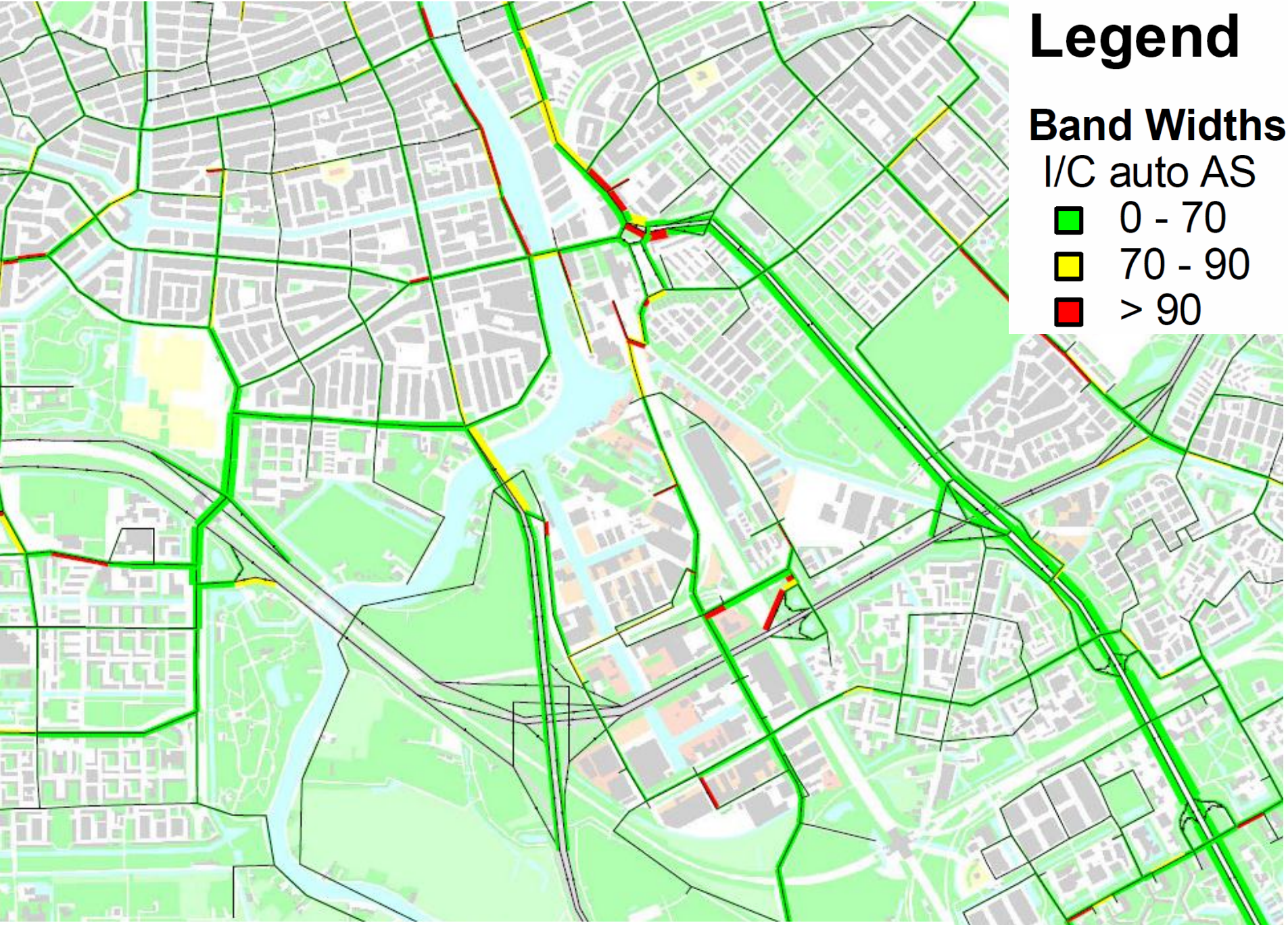
Betaald rijden
Er wordt niet uitgegaan van enige vorm van betaald rijden (kilometerheffing).

Bijlage 2

huidige situatie



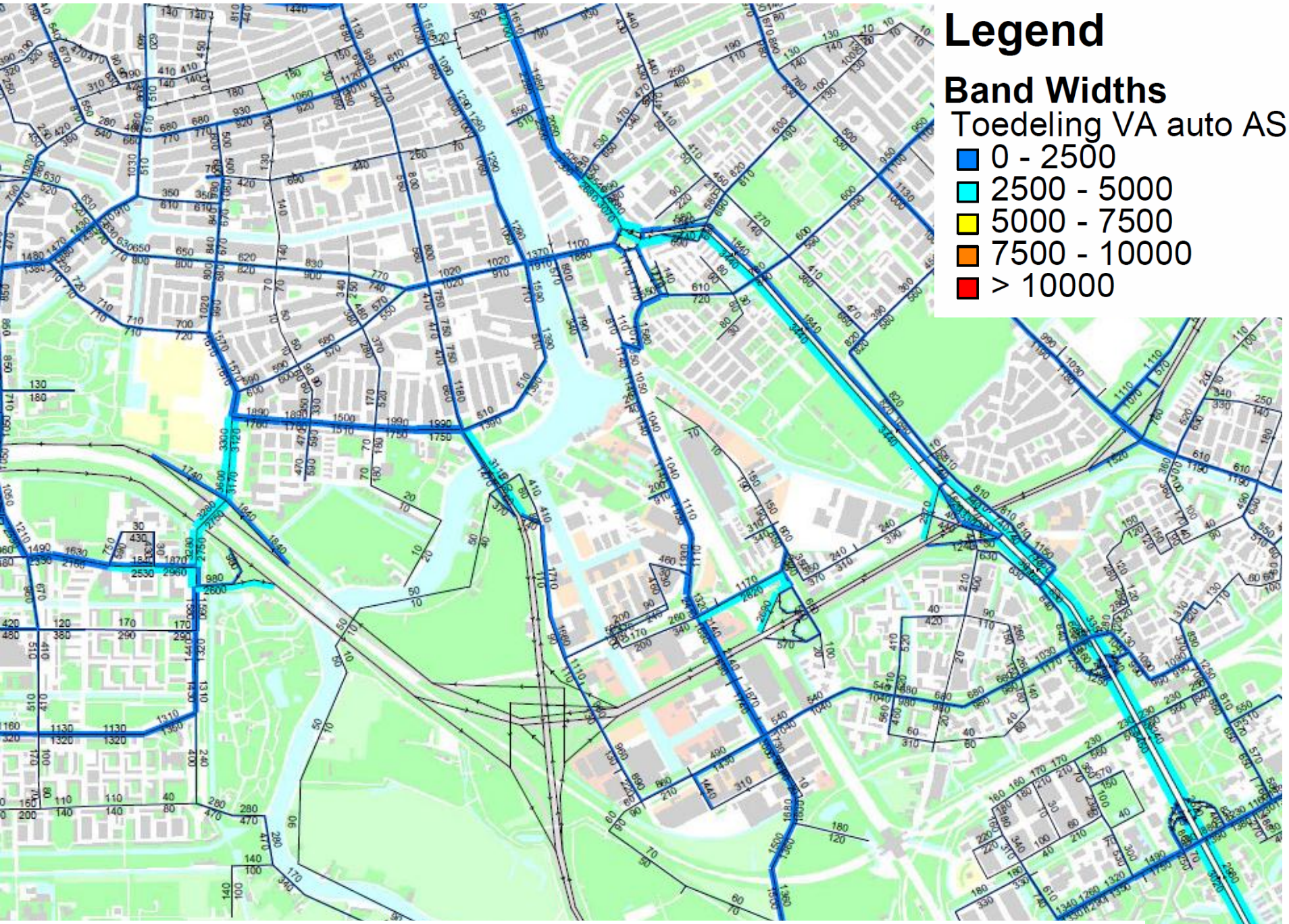
Intensiteiten motorvoertuigen avondspitsperiode, huidige situatie



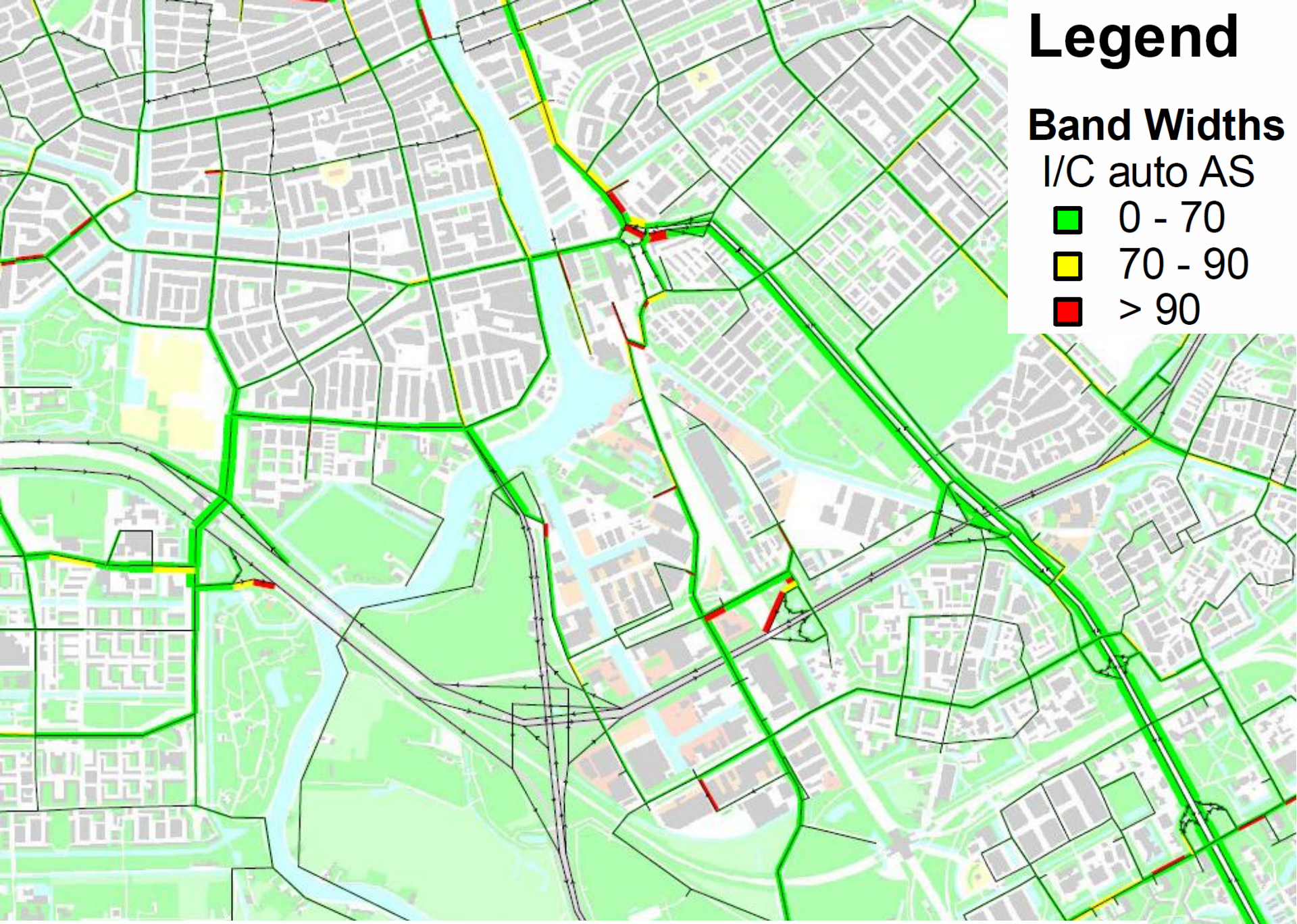
I/C-waarden motorvoertuigen avondspitsperiode, huidige situatie

Bijlage 3

2023 autonome ontwikkeling



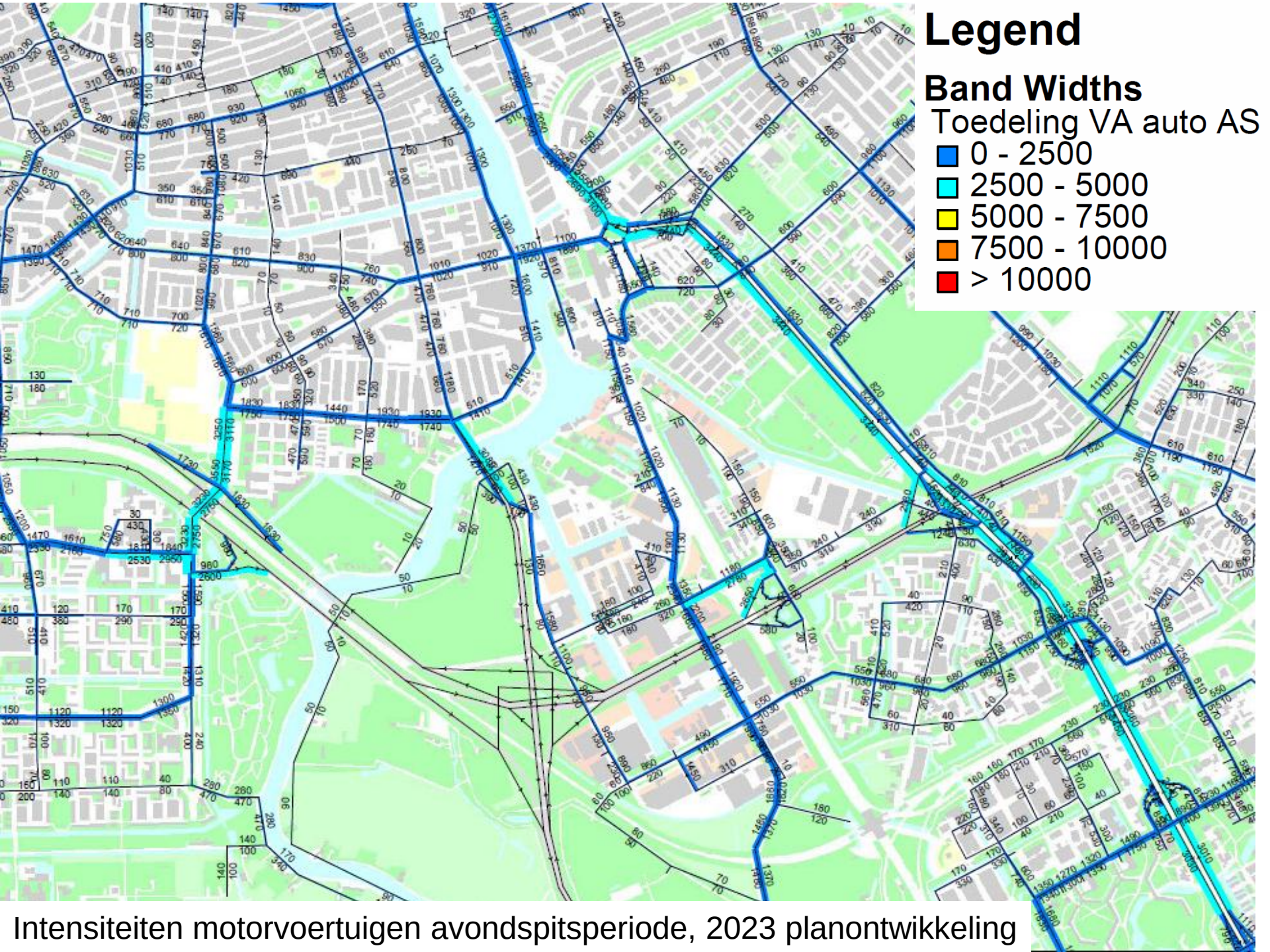
Intensiteiten motorvoertuigen avondspitsperiode, 2023 autonome ontwikkeling



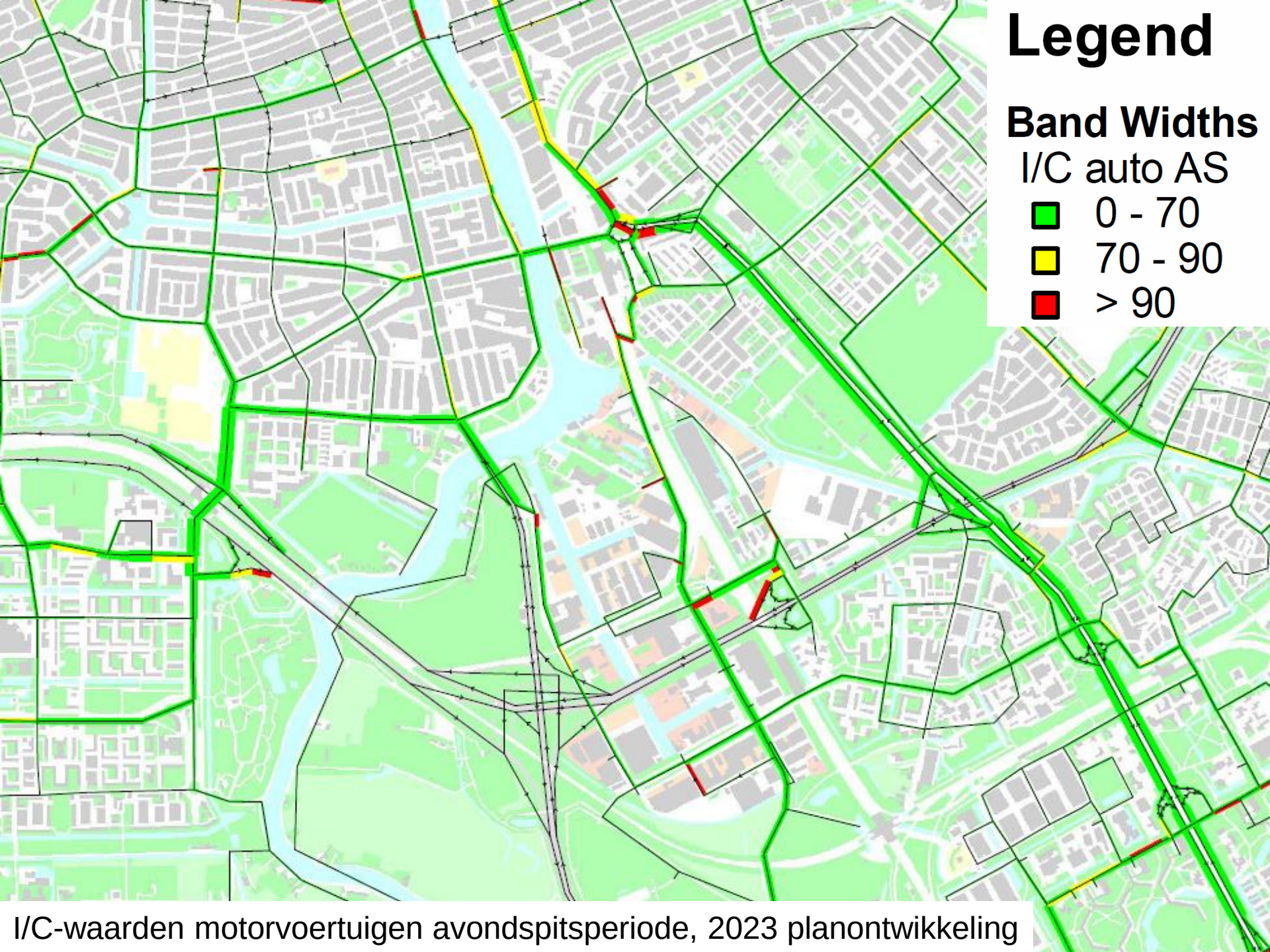
I/C-waarden motorvoertuigen avondspitsperiode, 2023 autonome ontwikkeling

Bijlage 4

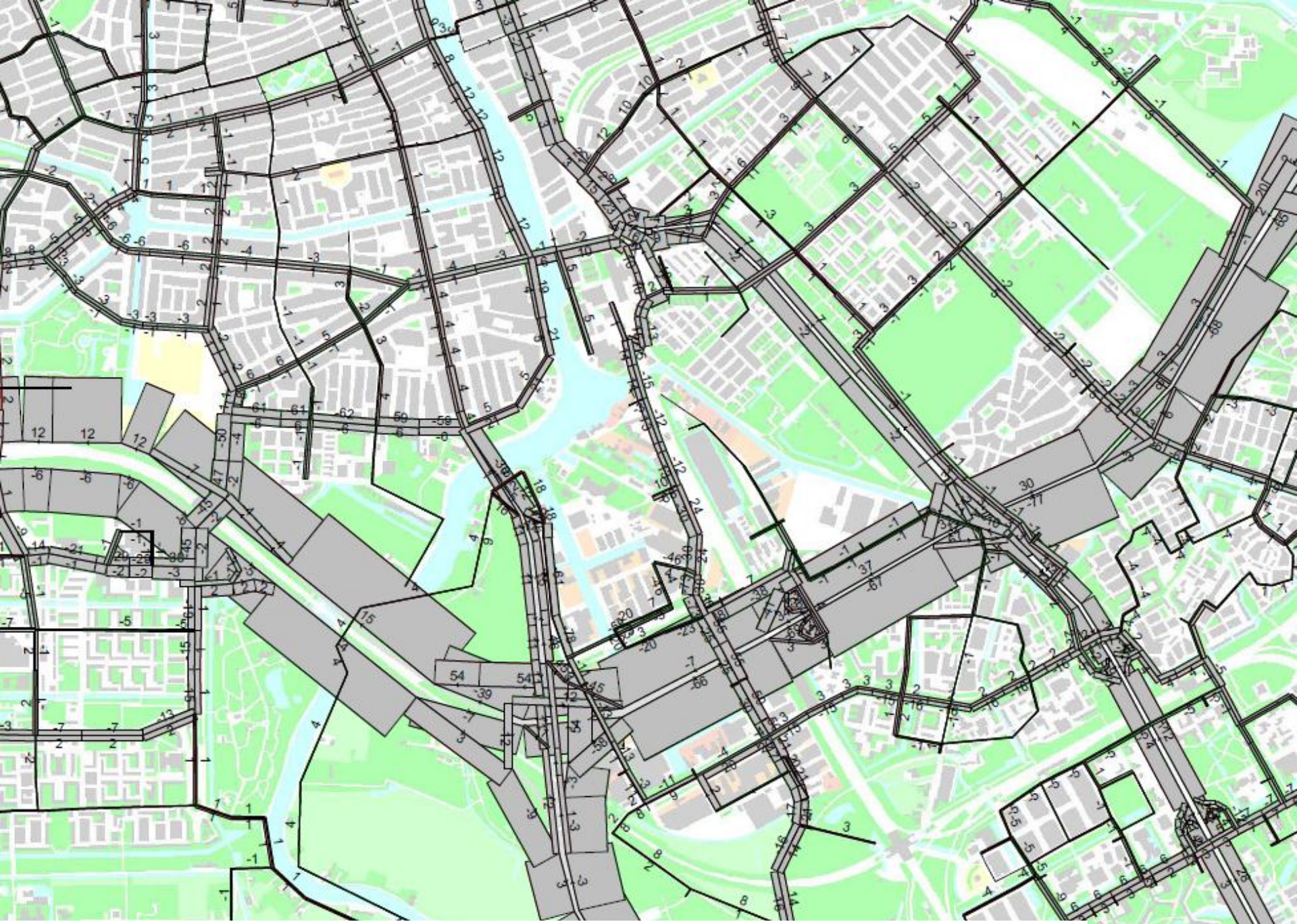
2023 planontwikkeling



Intensiteiten motorvoertuigen avondspitsperiode, 2023 planontwikkeling



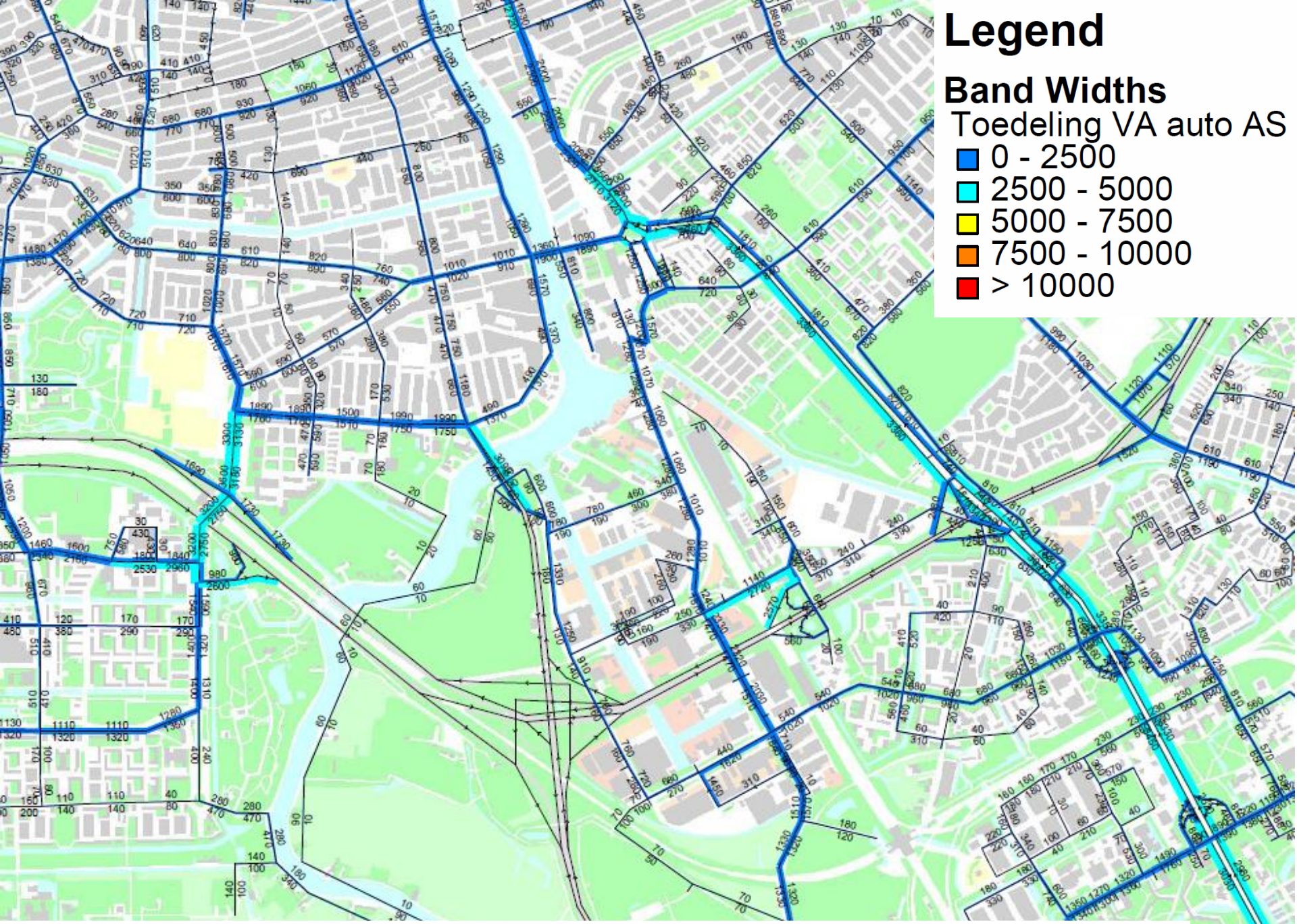
I/C-waarden motorvoertuigen avondspitsperiode, 2023 planontwikkeling



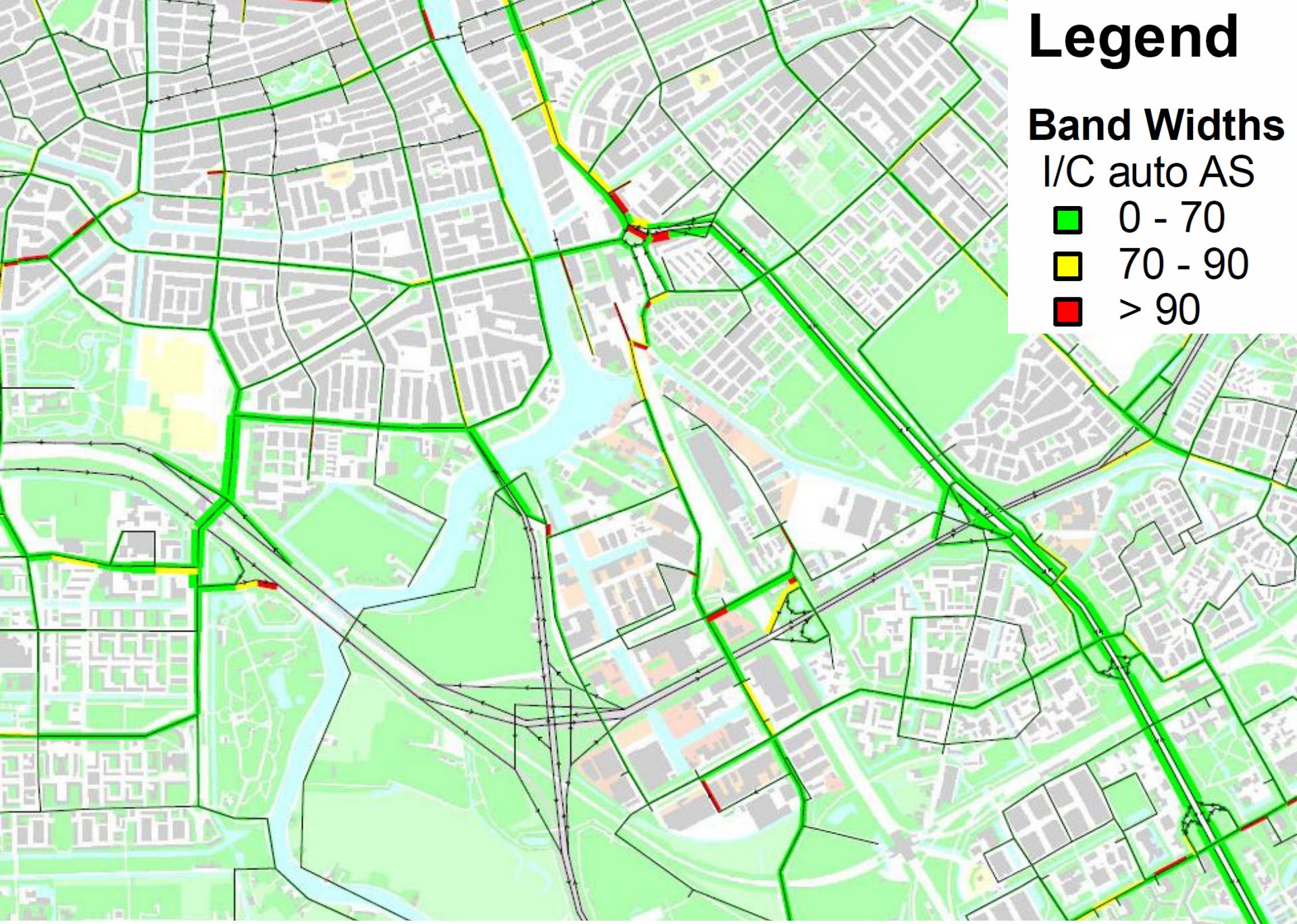
Verschillen avondspitsperiode tussen 2023 autonoom en planontwikkeling

Bijlage 5

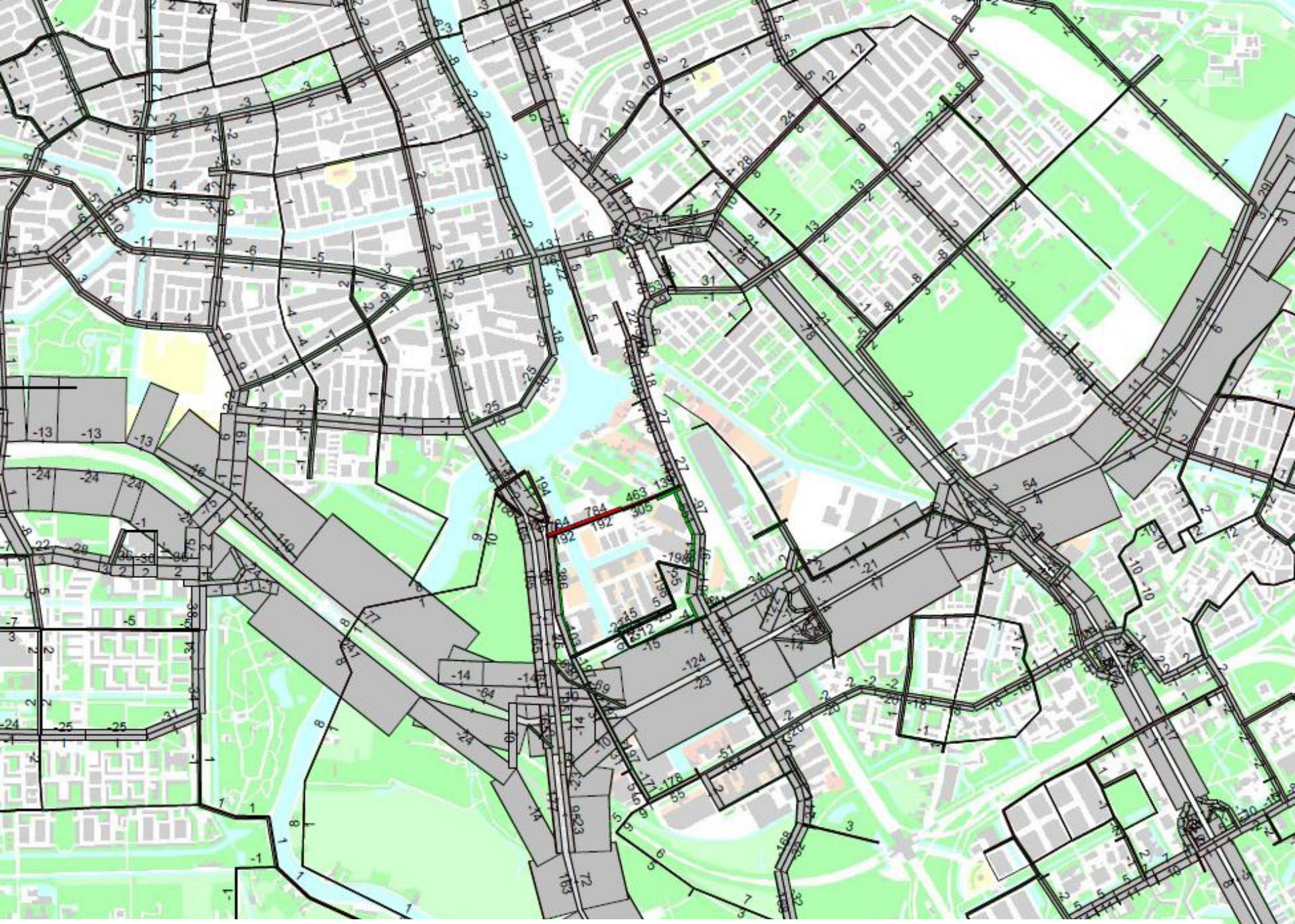
2023 planontwikkeling met brug



Intensiteiten motorvoertuigen avondspitsperiode, 2023 planontwikkeling met brug



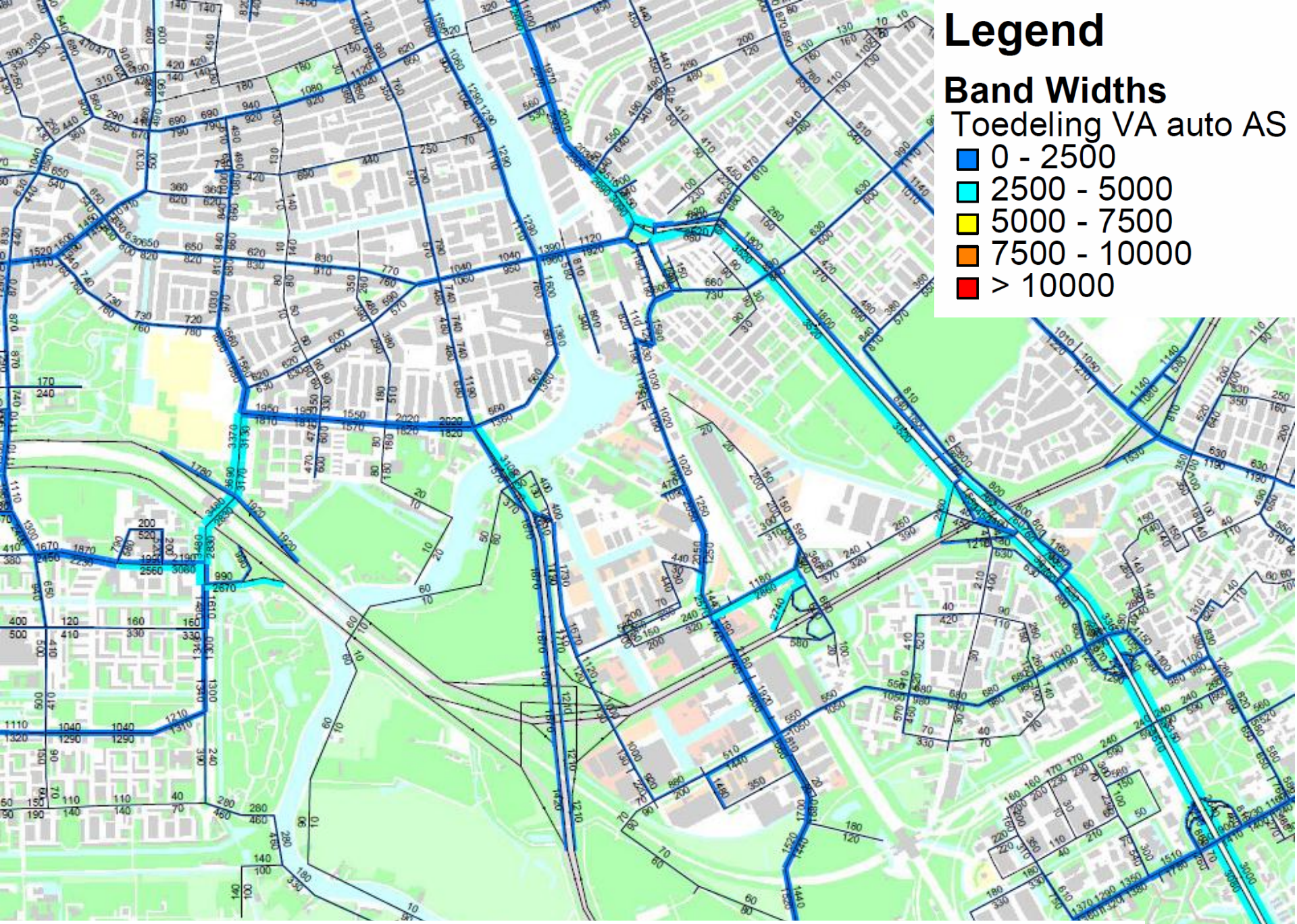
I/C-waarden motorvoertuigen avondspitsperiode, 2023 planontwikkeling met brug



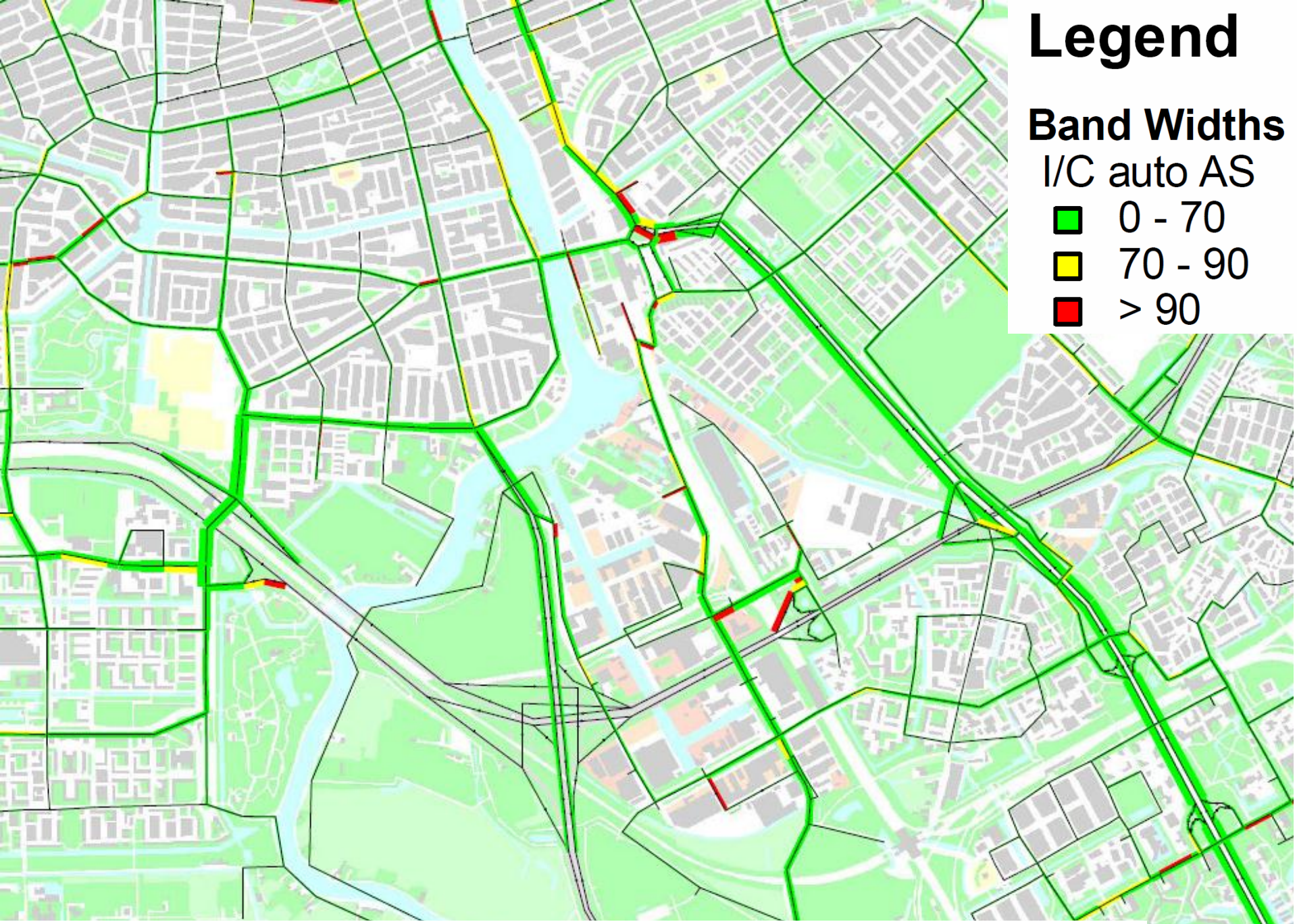
Verschillen avondspitsperiode tussen 2023 autonoom en planontwikkeling met brug

Bijlage 6

2030 autonome ontwikkeling



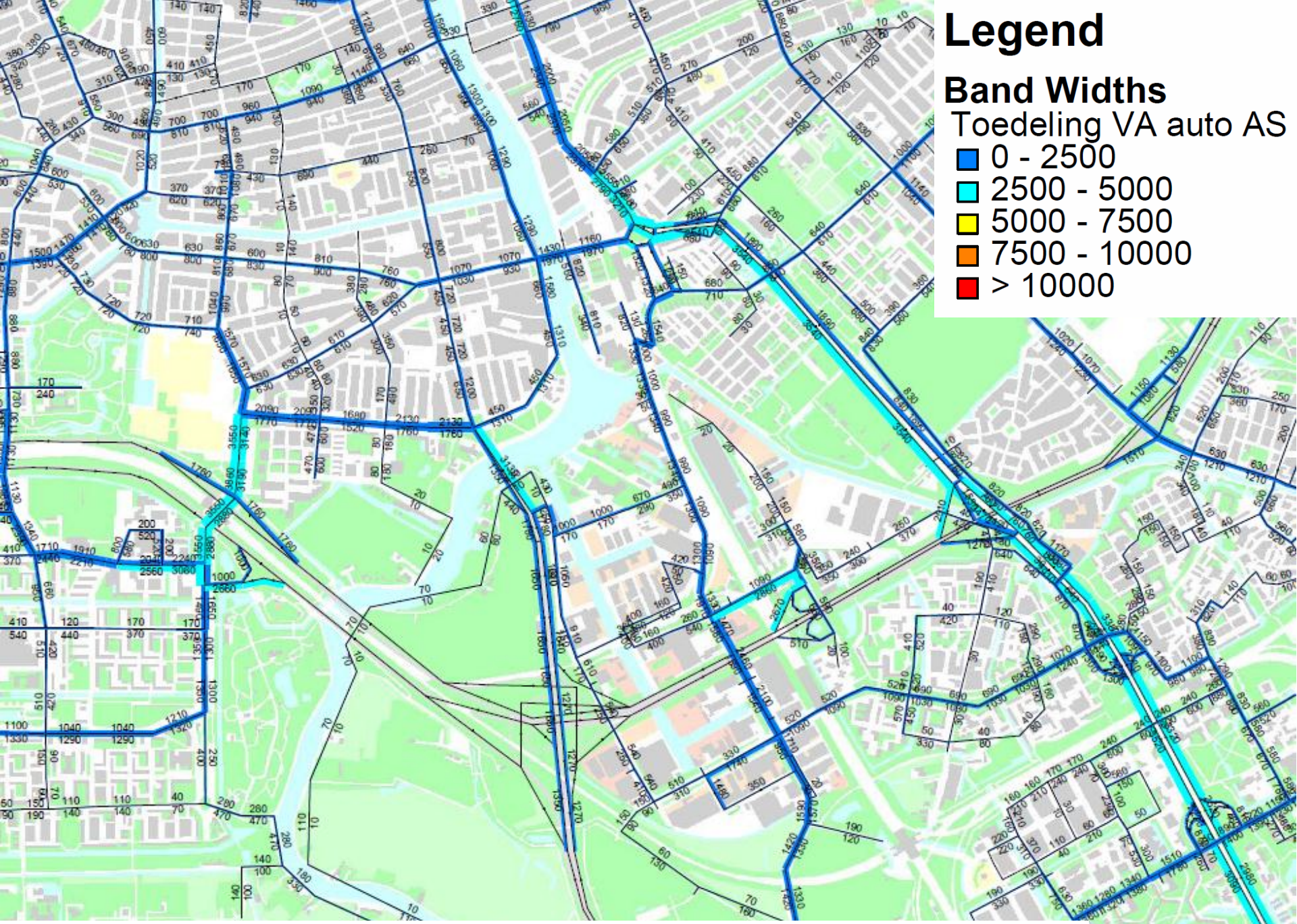
Intensiteiten motorvoertuigen avondspitsperiode, 2030 autonome ontwikkeling



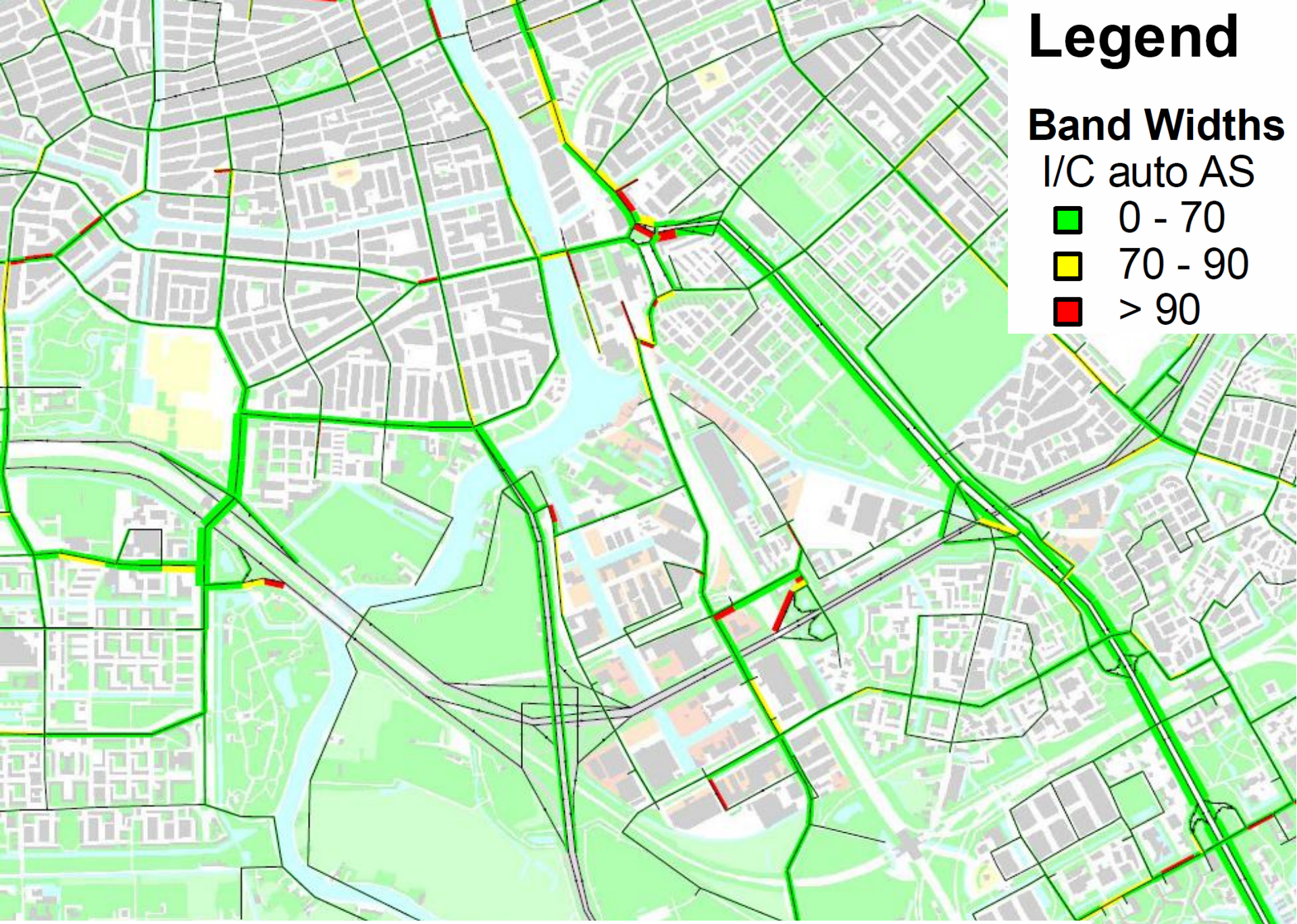
I/C-waarden motorvoertuigen avondspitsperiode, 2030 autonome ontwikkeling

Bijlage 7

2030 minimumalternatief



Intensiteiten motorvoertuigen avondspitsperiode, 2030 minimumalternatief



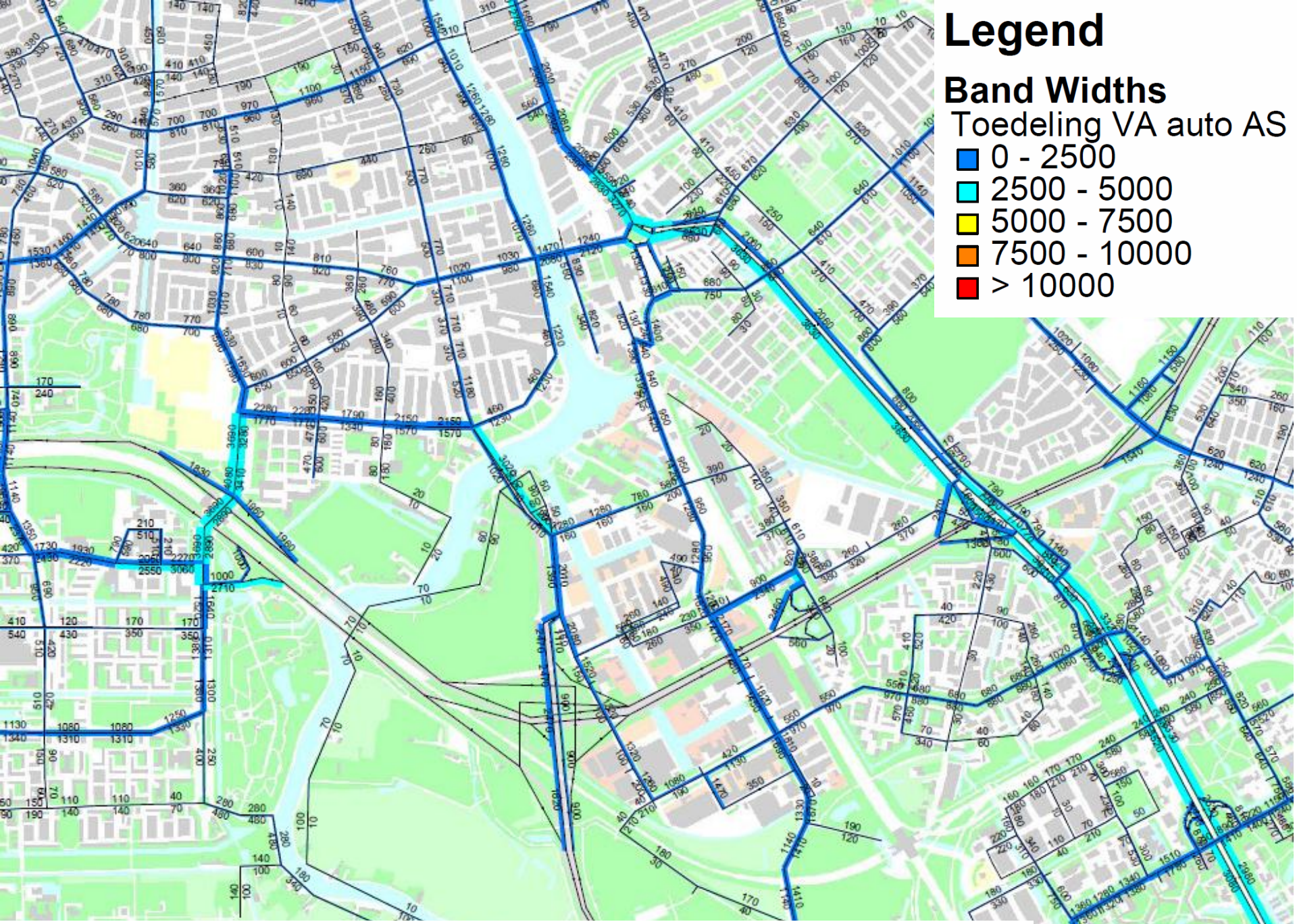
I/C-waarden motorvoertuigen avondspitsperiode, 2030 minimumalternatief



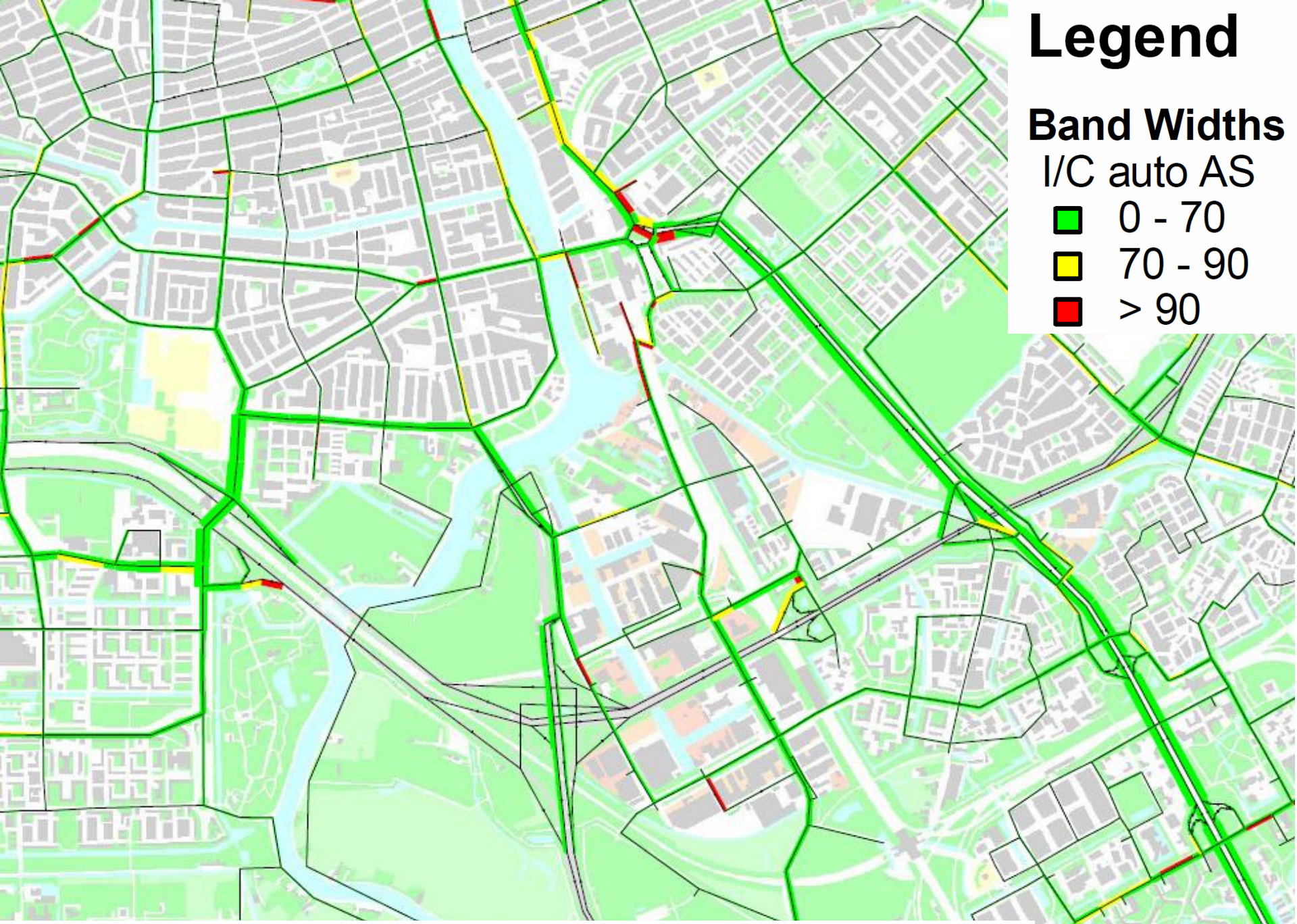
Verschillen avondspitsperiode tussen 2030 autonoom en minimumalternatief

Bijlage 8

2030 basisalternatief



Intensiteiten motorvoertuigen avondspitsperiode, 2030 basisalternatief



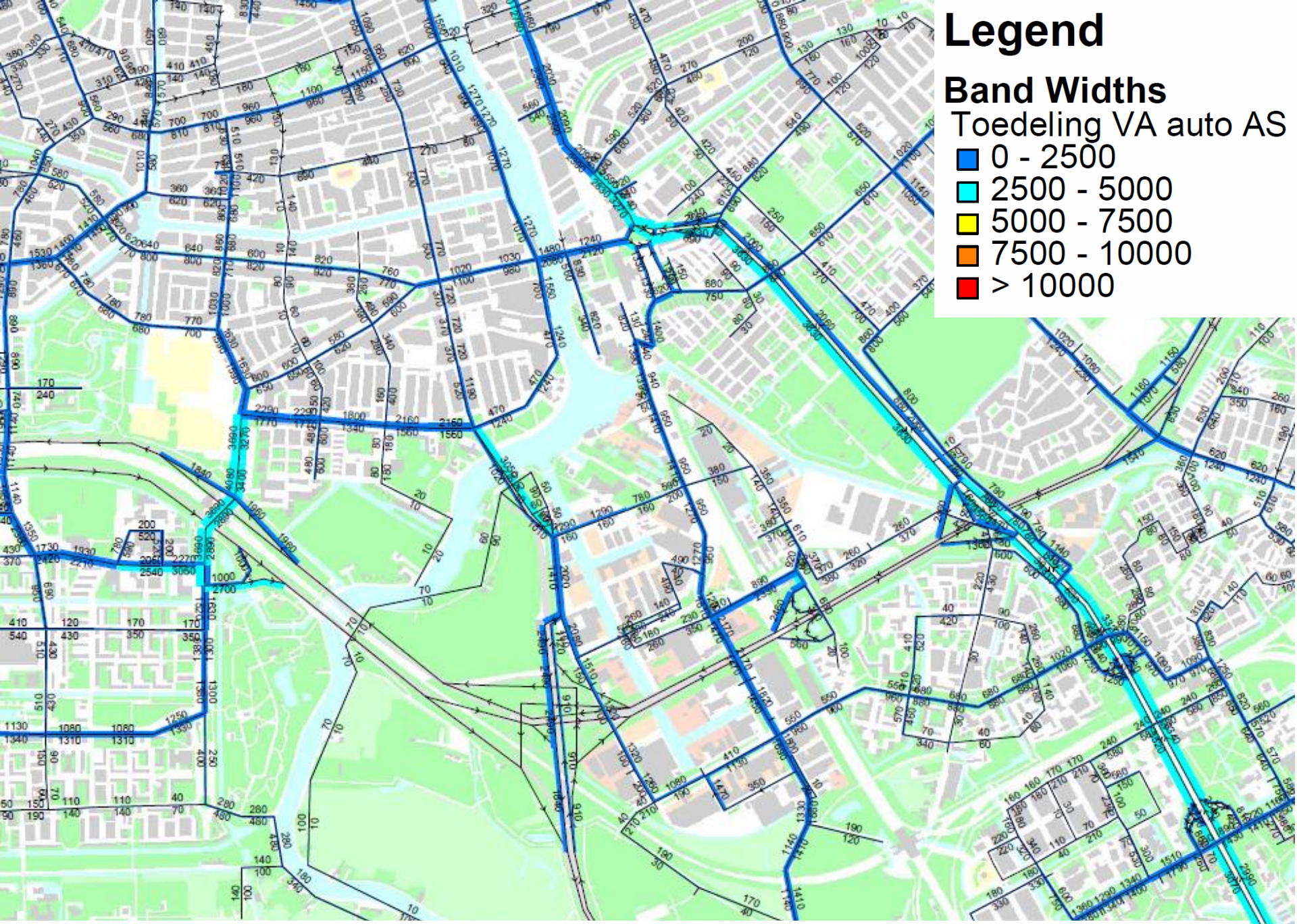
I/C-waarden motorvoertuigen avondspitsperiode, 2030 basisalternatief



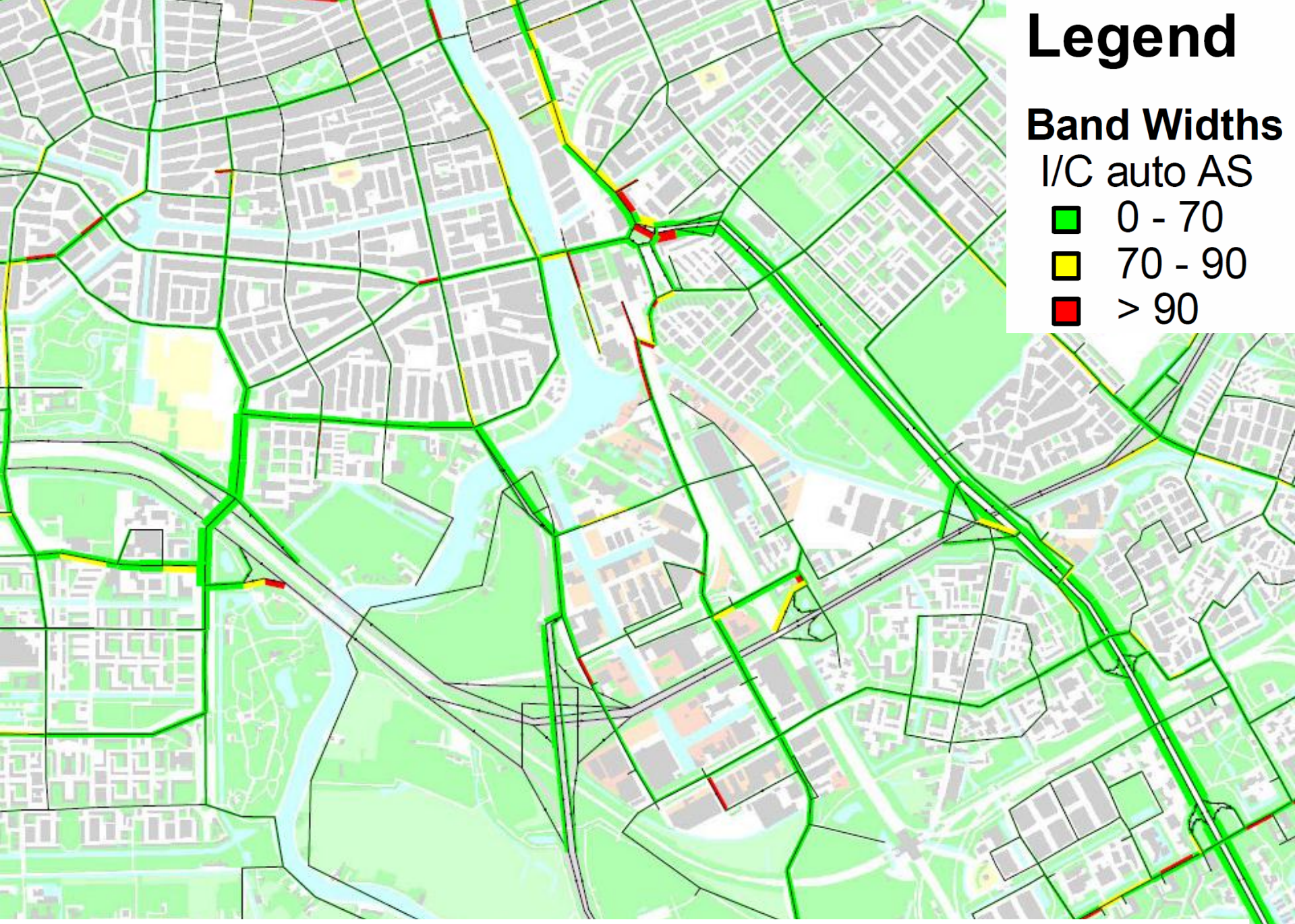
Verschillen avondspitsperiode tussen 2030 autonoom en basisalternatief

Bijlage 9

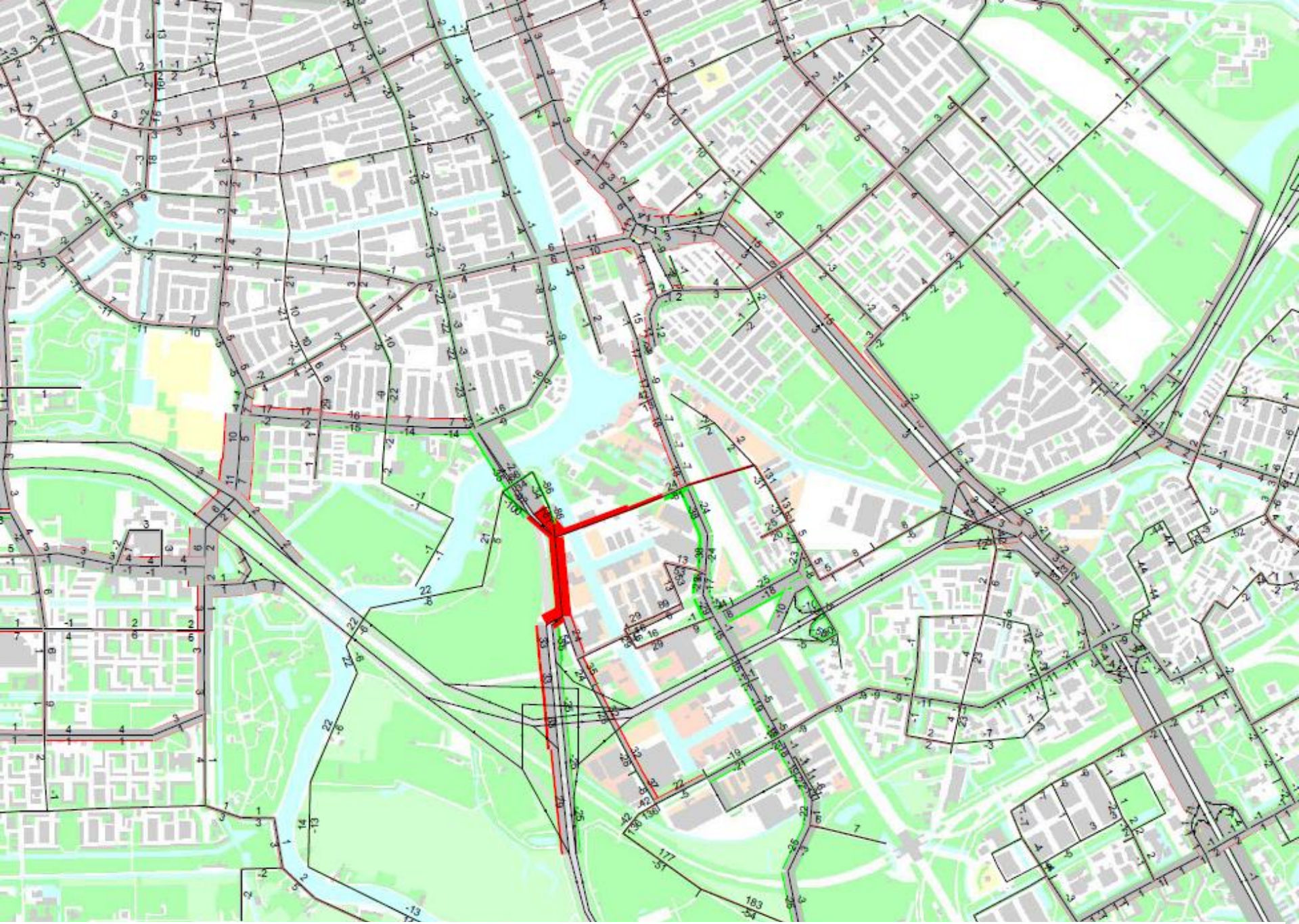
2030 basisalternatief
(alt deelgeb 5)



Intensiteiten motorvoertuigen avondspitsperiode, 2030 basisalternatief (alt deelgeb 5)



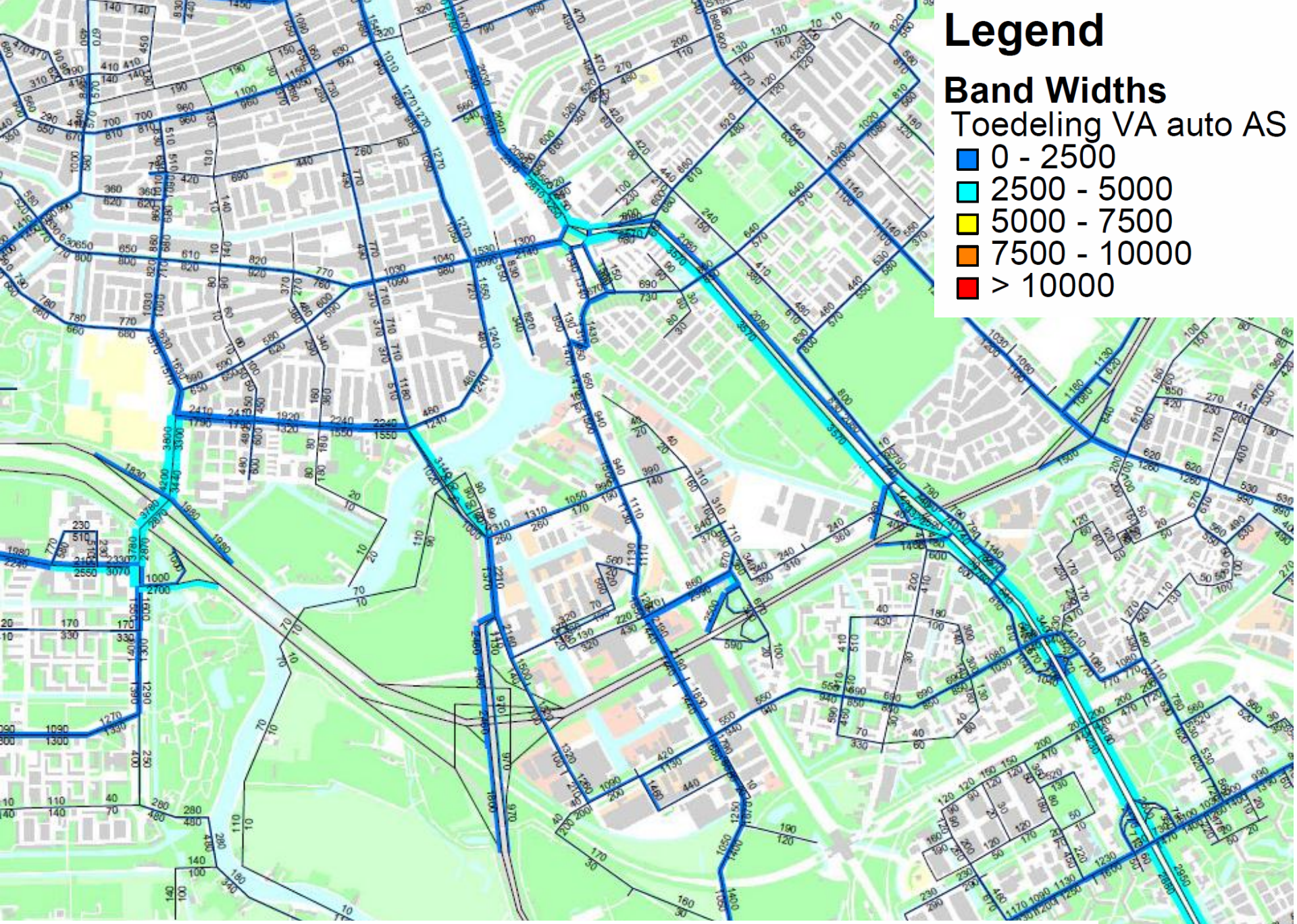
I/C-waarden motorvoertuigen avondspitsperiode, 2030 basisalternatief (alt deelgeb 5)



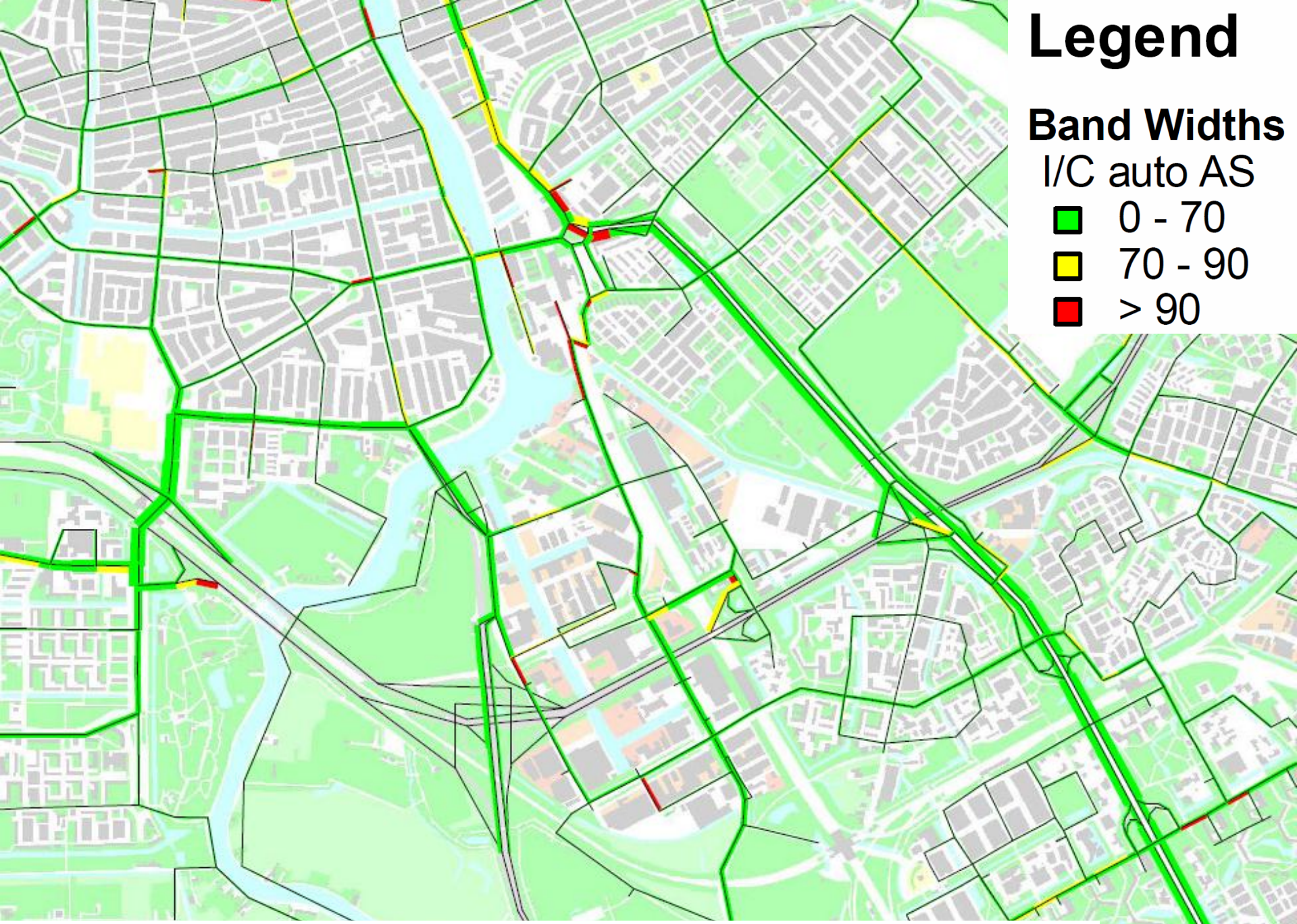
Verschillen avondspitsperiode tussen 2030 autonoom en basisalternatief (alt deelgeb 5)

Bijlage 10

2030 maximumalternatief



Intensiteiten motorvoertuigen avondspitsperiode, 2030 maximumalternatief



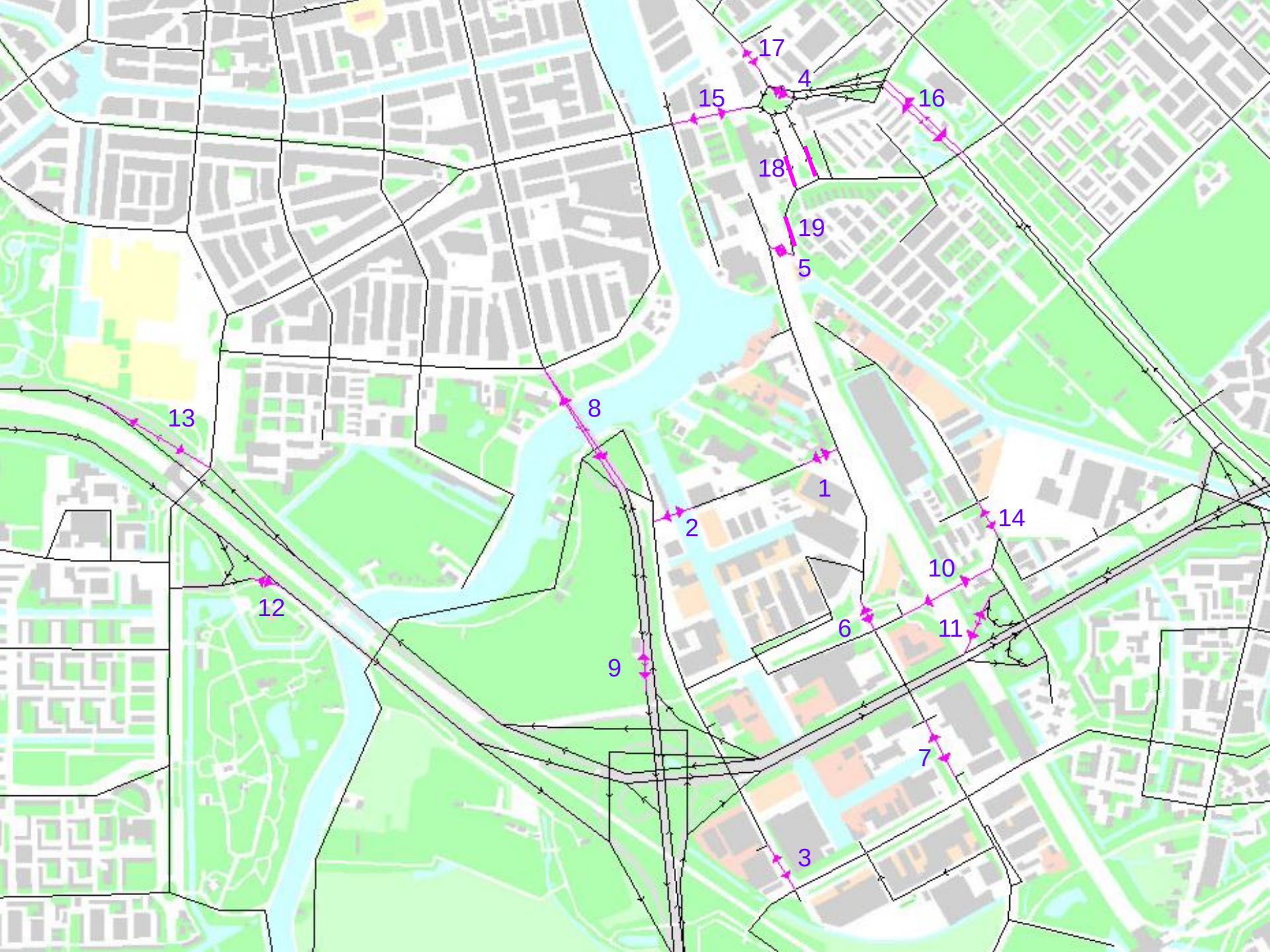
I/C-waarden motorvoertuigen avondspitsperiode, 2030 maximumalternatief



Verschillen avondspitsperiode tussen 2030 autonoom en maximumalternatief

Bijlage 11

Verkeersintensiteiten
op een aantal wegvakken


17
4
15
16
18
19
5
8
13
1
2
14
10
12
6
11
9
7
3

Verkeersintensiteiten op een aantal wegvakken

Intensiteiten 2008 en 2023 autonoom, plan en plan met brug, avondspits

Volgnr	Locatie	2008	2023aut	2023plan	2023plan+brug
1	Amstelstroomlaan oost	1244	1113	1055	721
2	Amstelstroomlaan West	0	0	0	976
3	Joan Muyskenweg Zuid	1191	1111	1118	997
4	Prins Bernhardplein tussen Gooiseweg en Wibautstraat	2725	2682	2698	2658
5	Tunnel Spaklerweg	2983	2627	2630	2761
6	Spaklerweg	3601	3731	3688	3109
7	Spaklerweg onder de A10	3699	3613	3633	3535
8	Utrechtsebrug	4986	4577	4548	4545
9	A2 stad uit	1982	1789	1800	1954
10	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	3895	3985	3953	3851
11	S111 oprit A10	2661	2689	2648	2566
12	Zuidelijke oprit S109	2369	2601	2602	2600
13	Noordelijke oprit S109	1603	1739	1733	1694
14	Wenckebachweg	1434	1449	1449	1449
15	Meester Treublaan	3138	2982	2990	2974
16	Gooiseweg	5399	5275	5266	5176
17	Wibautstraat	6012	5755	5780	5821
18	Julianaplein	3082	2880	2880	2928
19	Overzichtweg	2994	2643	2645	2771

Verkeersintensiteiten op een aantal wegvakken

Intensiteiten 2030 autonoom, minimumalt, basisalt, basisalt (alt deelgeb 5), maximumalt, avondspits

Volgnr	Locatie	2030aut	2030planmin	2030planbas	2030planalt	2030planmax
1	Amstelstroomlaan oost	1565	843	1160	789	1181
2	Amstelstroomlaan West	0	1173	1513	1447	1572
3	Joan Muyskenweg Zuid	1133	951	1475	1457	1469
4	Prins Bernhardplein tussen Gooiseweg en Wibautstraat	2721	2756	2700	2758	2710
5	Tunnel Spaklerweg	2684	2786	2715	2671	2779
6	Spaklerweg	4012	3239	3007	3017	3132
7	Spaklerweg onder de A10	3716	3640	3201	3273	3273
8	Utrechtsebrug	4666	4478	4023	4066	4160
9	A2 stad uit	1871	1647	2408	2492	2463
10	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	4049	3950	3147	3229	3250
11	S111 oprit A10	2736	2675	2444	2457	2497
12	Zuidelijke oprit S109	2666	2662	2717	2701	2699
13	Noordelijke oprit S109	1778	1757	1833	1837	1833
14	Wenckebachweg	1421	1410	1150	1224	1310
15	Meester Treublaan	3042	3133	3395	3360	3433
16	Gooiseweg	5315	5433	5629	5690	5644
17	Wibautstraat	5743	5891	5982	6012	6006
18	Julianaplein	2921	3029	2885	2898	2923
19	Overzichtweg	2703	2803	2689	2642	2750

Bijlage 12

Verkeersintensiteiten
t.b.v. milieu-onderzoek

Verkeers-intensiteiten t.b.v. milieu-onderzoek

De “bestaande situatie” geldt
voor de modeljaren 2008,
voor alle jaren 2023
en voor 2030 ref en minimumalt



Bestaande situatie

Verkeers-intensiteiten t.b.v. milieu-onderzoek

De “Stadsstraat” geldt
voor 2030 basisalternatief,
Voor 2030 basisalt met alt inr deelgeb
5 en voor 2030 maximumalternatief.



	Jaar	werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde					
	Model 2008	Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					
nr	**Omschrijving**	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Wibautstraat	27	2426	83	37	0	0	14	1504	7	2	0	0	3	461	19	7	0	0
2	Meester Treublaan	14	1266	43	19	15	10	7	785	3	1	7	4	1	241	10	3	5	2
3	Gooiseweg	24	2178	75	33	0	0	12	1351	6	2	0	0	2	414	17	6	0	0
4	Spaklerweg	11	1026	35	16	0	40	6	636	3	1	0	16	1	195	8	3	0	6
5	Spaklerweg	9	789	40	45	0	40	4	489	4	2	0	16	1	150	10	8	0	6
6	Spaklerweg	15	1345	68	77	0	0	8	834	6	4	0	0	2	256	17	14	0	0
7	Spaklerweg zuid	16	1469	74	84	0	0	8	911	7	4	0	0	2	279	18	15	0	0
8	S111 oprit A10	12	1115	30	33	0	0	6	691	3	1	0	0	1	212	5	6	0	0
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	16	1455	73	83	0	0	8	902	7	4	0	0	2	277	18	15	0	0
10	A2	18	1622	81	103	0	0	6	631	9	10	0	0	2	255	14	18	0	0
11	UTRECHTSEBRUG	22	2010	71	31	0	0	11	1246	6	2	0	0	2	382	16	6	0	0
12	Brug Amstelstroomlaan	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0
13	Amstelstroomlaan oost	5	491	25	19	0	0	2	255	1	1	0	0	0	80	4	3	0	0
14	Joan Muyskenweg	8	742	20	22	0	0	4	460	2	1	0	0	1	141	4	4	0	0
15	A2 / Muyskenweg	8	772	21	23	0	0	4	479	2	1	0	0	1	147	4	4	0	0
16	Spaklerweg	12	1125	57	64	0	40	6	697	5	3	0	16	1	214	14	12	0	6

	Jaar	weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus								
	Model 2008	Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:								
nr	**Omschrijving**	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Wibautstraat	25	2098	61	29	0	0	13	1385	4	1	0	0	3	510	13	5	0	0	36500	1255	3,4%	855	2,3%	395	1,1%	0	0,0%
2	Meester Treublaan	13	1095	32	15	14	9	7	723	2	1	6	4	2	266	7	3	4	1	19250	875	4,6%	445	2,3%	205	1,1%	225	1,2%
3	Gooiseweg	22	1884	55	26	0	0	12	1243	4	1	0	0	3	458	11	4	0	0	32800	1125	3,4%	770	2,3%	355	1,1%	0	0,0%
4	Spaklerweg	10	888	26	12	0	37	6	586	2	1	0	15	1	216	5	2	0	6	15450	530	3,4%	360	2,3%	170	1,1%	0	0,0%
5	Spaklerweg	8	682	29	36	0	37	4	450	2	2	0	15	1	166	7	6	0	6	12400	900	7,3%	415	3,3%	485	3,9%	0	0,0%
6	Spaklerweg	14	1164	50	61	0	0	7	768	4	3	0	0	2	283	11	10	0	0	21200	1535	7,3%	705	3,3%	830	3,9%	0	0,0%
7	Spaklerweg zuid	15	1271	54	67	0	0	8	839	5	3	0	0	2	309	12	11	0	0	23150	1680	7,3%	770	3,3%	905	3,9%	0	0,0%
8	S111 oprit A10	11	964	22	26	0	0	6	637	2	1	0	0	2	234	4	5	0	0	16900	660	3,9%	305	1,8%	355	2,1%	0	0,0%
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	15	1259	54	66	0	0	8	831	5	3	0	0	2	306	12	11	0	0	22900	1660	7,3%	765	3,3%	900	3,9%	0	0,0%
10	A2	17	1403	60	82	0	0	6	581	6	7	0	0	2	282	9	14	0	0	23800	1945	8,2%	820	3,4%	###	4,7%	0	0,0%
11	UTRECHTSEBRUG	21	1738	52	25	0	0	11	1147	4	1	0	0	3	423	11	4	0	0	30250	1065	3,5%	725	2,4%	340	1,1%	0	0,0%
12	Brug Amstelstroomlaan	###	#N/B	###	###	0	0	###	#N/B	###	##	0	0	###	###	###	###	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	###	#N/B	###	#N/B	0	#N/B
13	Amstelstroomlaan oost	5	425	18	15	0	0	2	235	1	0	0	0	1	89	3	2	0	0	7300	440	6,1%	245	3,3%	200	2,7%	0	0,0%
14	Joan Muyskenweg	8	642	15	17	0	0	4	424	1	1	0	0	1	156	2	3	0	0	11250	440	3,9%	205	1,8%	240	2,1%	0	0,0%
15	A2 / Muyskenweg	8	668	15	18	0	0	4	441	1	1	0	0	1	162	3	3	0	0	11700	460	3,9%	210	1,8%	245	2,1%	0	0,0%
16	Spaklerweg	12	973	42	51	0	37	6	642	4	2	0	15	2	237	10	9	0	6	17700	1285	7,3%	590	3,3%	695	3,9%	0	0,0%

	Jaar	werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde					
	Prognose 2023aut	**Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:**						**Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:**						**Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:**					
nr	**Omschrijving**	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Wibautstraat	26	2322	80	35	0	0	13	1440	6	2	0	0	3	441	18	6	0	0
2	Meester Treublaan	13	1203	41	18	15	10	7	746	3	1	7	4	1	229	9	3	5	2
3	Gooiseweg	23	2128	73	32	0	0	12	1320	6	2	0	0	2	404	16	6	0	0
4	Spaklerweg	10	883	30	13	0	40	5	548	2	1	0	16	1	168	7	2	0	6
5	Spaklerweg	9	813	41	47	0	40	5	504	4	2	0	16	1	155	10	8	0	6
6	Spaklerweg	15	1394	70	80	0	0	8	864	7	4	0	0	2	265	17	14	0	0
7	Spaklerweg zuid	16	1431	72	82	0	0	8	887	7	4	0	0	2	272	18	15	0	0
8	S111 oprit A10	12	1127	30	33	0	0	6	699	3	1	0	0	1	214	6	7	0	0
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	16	1489	75	85	0	0	8	923	7	4	0	0	2	283	18	15	0	0
10	A2	16	1468	74	94	0	0	5	571	8	9	0	0	1	231	12	16	0	0
11	UTRECHTSEBRUG	20	1845	65	29	0	0	10	1144	5	1	0	0	2	350	14	5	0	0
12	Brug Amstelstroomlaan	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0
13	Amstelstroomlaan oost	5	439	22	17	0	0	2	228	1	0	0	0	0	72	3	3	0	0
14	Joan Muyskenweg	8	731	20	22	0	0	4	453	2	1	0	0	1	139	4	4	0	0
15	A2 / Muyskenweg	8	766	21	23	0	0	4	475	2	1	0	0	1	146	4	4	0	0
16	Spaklerweg	12	1135	57	65	0	40	6	704	5	3	0	16	1	216	14	12	0	6

	Jaar	weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus								
	Prognose 2023aut	**Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:**						**Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:**						**Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:**						**Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:**								
nr	**Omschrijving**	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Wibautstraat	24	2008	59	28	0	0	13	1325	4	1	0	0	3	488	12	5	0	0	34950	1200	3,4%	820	2,3%	380	1,1%	0	0,0%
2	Meester Treublaan	12	1040	30	15	14	9	7	687	2	1	6	4	2	253	6	2	4	1	18300	845	4,6%	425	2,3%	195	1,1%	225	1,2%
3	Gooiseweg	22	1841	54	26	0	0	12	1215	4	1	0	0	3	448	11	4	0	0	32000	1100	3,4%	750	2,3%	350	1,1%	0	0,0%
4	Spaklerweg	9	764	22	11	0	37	5	504	2	0	0	15	1	186	5	2	0	6	13300	455	3,4%	310	2,3%	145	1,1%	0	0,0%
5	Spaklerweg	8	703	30	37	0	37	4	464	3	2	0	15	1	171	7	6	0	6	12800	930	7,3%	425	3,3%	500	3,9%	0	0,0%
6	Spaklerweg	14	1206	52	64	0	0	8	796	4	3	0	0	2	293	12	11	0	0	21950	1590	7,3%	730	3,3%	860	3,9%	0	0,0%
7	Spaklerweg zuid	15	1238	53	65	0	0	8	817	4	3	0	0	2	301	12	11	0	0	22550	1635	7,3%	750	3,3%	885	3,9%	0	0,0%
8	S111 oprit A10	12	974	22	26	0	0	6	643	2	1	0	0	2	237	4	5	0	0	17050	670	3,9%	310	1,8%	360	2,1%	0	0,0%
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	15	1288	55	68	0	0	8	850	5	3	0	0	2	313	13	11	0	0	23450	1700	7,3%	780	3,3%	920	3,9%	0	0,0%
10	A2	15	1270	54	75	0	0	5	526	5	7	0	0	2	256	9	12	0	0	21550	1760	8,2%	740	3,4%	###	4,7%	0	0,0%
11	UTRECHTSEBRUG	19	1595	48	23	0	0	10	1053	3	1	0	0	3	388	10	4	0	0	27800	975	3,5%	665	2,4%	310	1,1%	0	0,0%
12	Brug Amstelstroomlaan	###	#N/B	###	###	0	0	###	#N/B	###	##	0	0	###	###	###	###	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	###	#N/B	###	#N/B	0	#N/B
13	Amstelstroomlaan oost	4	380	16	13	0	0	2	210	1	0	0	0	1	79	2	2	0	0	6550	395	6,1%	220	3,3%	180	2,7%	0	0,0%
14	Joan Muyskenweg	7	632	15	17	0	0	4	417	1	1	0	0	1	154	2	3	0	0	11050	435	3,9%	200	1,8%	235	2,1%	0	0,0%
15	A2 / Muyskenweg	8	663	15	18	0	0	4	437	1	1	0	0	1	161	3	3	0	0	11600	455	3,9%	210	1,8%	245	2,1%	0	0,0%
16	Spaklerweg	12	982	42	52	0	37	6	648	4	2	0	15	2	239	10	9	0	6	17900	1295	7,3%	595	3,3%	700	3,9%	0	0,0%

Jaar

Prognose 2023plan2

		werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde					
		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					
nr	Omschrijving	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Wibautstraat	26	2332	80	35	0	0	13	1446	6	2	0	0	3	443	18	6	0	0
2	Meester Treublaan	13	1206	41	18	15	10	7	748	3	1	7	4	1	229	9	3	5	2
3	Gooiseweg	23	2125	73	32	0	0	12	1317	6	2	0	0	2	404	16	6	0	0
4	Spaklerweg	10	882	30	13	0	40	5	547	2	1	0	16	1	168	7	2	0	6
5	Spaklerweg	9	813	41	47	0	40	5	504	4	2	0	16	1	155	10	8	0	6
6	Spaklerweg	15	1378	69	79	0	0	8	854	6	4	0	0	2	262	17	14	0	0
7	Spaklerweg zuid	16	1442	73	83	0	0	8	894	7	4	0	0	2	274	18	15	0	0
8	S111 oprit A10	12	1110	30	33	0	0	6	688	3	1	0	0	1	211	5	6	0	0
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	16	1477	74	85	0	0	8	916	7	4	0	0	2	281	18	15	0	0
10	A2	16	1492	75	95	0	0	5	580	8	10	0	0	1	235	13	17	0	0
11	UTRECHTSEBRUG	20	1833	64	29	0	0	10	1136	5	1	0	0	2	348	14	5	0	0
12	Brug Amstelstroomlaan	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0
13	Amstelstroomlaan oost	5	416	21	16	0	0	2	216	1	0	0	0	0	68	3	2	0	0
14	Joan Muyskenweg	8	696	19	21	0	0	4	432	2	1	0	0	1	132	3	4	0	0
15	A2 / Muyskenweg	8	747	20	22	0	0	4	463	2	1	0	0	1	142	4	4	0	0
16	Spaklerweg	12	1133	57	65	0	40	6	703	5	3	0	16	1	215	14	12	0	6

Jaar

Prognose 2023plan2

		weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus								
		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:								
nr	Omschrijving	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Wibautstraat	24	2017	59	28	0	0	13	1331	4	1	0	0	3	490	12	5	0	0	35100	1205	3,4%	825	2,3%	380	1,1%	0	0,0%
2	Meester Treublaan	12	1043	31	15	14	9	7	689	2	1	6	4	2	254	6	2	4	1	18350	845	4,6%	425	2,3%	200	1,1%	225	1,2%
3	Gooiseweg	22	1838	54	26	0	0	12	1213	4	1	0	0	3	447	11	4	0	0	31950	1100	3,4%	750	2,3%	350	1,1%	0	0,0%
4	Spaklerweg	9	763	22	11	0	37	5	504	2	0	0	15	1	186	5	2	0	6	13300	455	3,4%	310	2,3%	145	1,1%	0	0,0%
5	Spaklerweg	8	703	30	37	0	37	4	464	3	2	0	15	1	171	7	6	0	6	12800	930	7,3%	425	3,3%	500	3,9%	0	0,0%
6	Spaklerweg	14	1192	51	63	0	0	8	787	4	3	0	0	2	290	12	11	0	0	21700	1575	7,3%	725	3,3%	850	3,9%	0	0,0%
7	Spaklerweg zuid	15	1247	53	66	0	0	8	823	5	3	0	0	2	303	12	11	0	0	22700	1645	7,3%	755	3,3%	890	3,9%	0	0,0%
8	S111 oprit A10	11	960	22	26	0	0	6	633	2	1	0	0	2	233	4	5	0	0	16800	660	3,9%	305	1,8%	355	2,1%	0	0,0%
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	15	1278	55	67	0	0	8	843	5	3	0	0	2	311	12	11	0	0	23250	1685	7,3%	775	3,3%	910	3,9%	0	0,0%
10	A2	15	1290	55	76	0	0	5	534	5	7	0	0	2	260	9	12	0	0	21900	1790	8,2%	755	3,4%	###	4,7%	0	0,0%
11	UTRECHTSEBRUG	19	1585	48	23	0	0	10	1046	3	1	0	0	2	385	10	4	0	0	27600	970	3,5%	665	2,4%	310	1,1%	0	0,0%
12	Brug Amstelstroomlaan	###	#N/B	###	###	0	0	###	#N/B	###	##	0	0	###	###	###	###	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	###	#N/B	###	#N/B	0	#N/B
13	Amstelstroomlaan oost	4	360	16	13	0	0	2	199	1	0	0	0	0	75	2	2	0	0	6200	375	6,1%	205	3,3%	170	2,7%	0	0,0%
14	Joan Muyskenweg	7	602	14	16	0	0	4	397	1	1	0	0	1	146	2	3	0	0	10550	415	3,9%	190	1,8%	225	2,1%	0	0,0%
15	A2 / Muyskenweg	8	646	15	18	0	0	4	426	1	1	0	0	1	157	3	3	0	0	11300	445	3,9%	205	1,8%	240	2,1%	0	0,0%
16	Spaklerweg	12	980	42	52	0	37	6	647	4	2	0	15	2	238	10	9	0	6	17850	1295	7,3%	595	3,3%	700	3,9%	0	0,0%

Jaar

Prognose 2023plan2brug

		werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde					
		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					
nr	**Omschrijving**	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Wibautstraat	26	2349	81	36	0	0	13	1456	6	2	0	0	3	446	18	6	0	0
2	Meester Treublaan	13	1200	41	18	15	10	7	744	3	1	7	4	1	228	9	3	5	2
3	Gooiseweg	23	2088	72	32	0	0	12	1295	6	2	0	0	2	397	16	6	0	0
4	Spaklerweg	10	946	32	14	0	40	5	587	3	1	0	16	1	180	7	3	0	6
5	Spaklerweg	10	877	44	50	0	40	5	543	4	2	0	16	1	167	11	9	0	6
6	Spaklerweg	13	1162	58	67	0	0	6	720	5	3	0	0	1	221	14	12	0	0
7	Spaklerweg zuid	16	1419	71	81	0	0	8	880	7	4	0	0	2	270	17	15	0	0
8	S111 oprit A10	12	1075	29	32	0	0	6	667	3	1	0	0	1	204	5	6	0	0
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	16	1439	72	82	0	0	8	892	7	4	0	0	2	273	18	15	0	0
10	A2	17	1547	78	99	0	0	5	602	8	10	0	0	1	244	13	17	0	0
11	UTRECHTSEBRUG	20	1832	64	29	0	0	10	1136	5	1	0	0	2	348	14	5	0	0
12	Brug Amstelstroomlaan	4	409	11	12	0	0	2	253	1	0	0	0	0	78	2	2	0	0
13	Amstelstroomlaan oost	3	302	8	9	0	0	2	187	1	0	0	0	0	57	1	2	0	0
14	Joan Muyskenweg	6	581	16	17	0	0	3	360	2	1	0	0	1	110	3	3	0	0
15	A2 / Muyskenweg	7	632	17	19	0	0	4	392	2	1	0	0	1	120	3	4	0	0
16	Spaklerweg	9	856	43	49	0	40	5	531	4	2	0	16	1	163	11	9	0	6

Jaar

Prognose 2023plan2brug

		weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus								
		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:								
nr	**Omschrijving**	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Wibautstraat	24	2031	59	28	0	0	13	1341	4	1	0	0	3	494	12	5	0	0	35350	1215	3,4%	830	2,3%	385	1,1%	0	0,0%
2	Meester Treublaan	12	1038	30	15	14	9	7	685	2	1	6	4	2	252	6	2	4	1	18250	845	4,6%	425	2,3%	195	1,1%	225	1,2%
3	Gooiseweg	21	1806	53	25	0	0	12	1192	4	1	0	0	3	439	11	4	0	0	31400	1080	3,4%	735	2,3%	340	1,1%	0	0,0%
4	Spaklerweg	10	818	24	11	0	37	5	540	2	1	0	15	1	199	5	2	0	6	14250	490	3,4%	335	2,3%	155	1,1%	0	0,0%
5	Spaklerweg	9	758	33	40	0	37	5	500	3	2	0	15	1	184	7	7	0	6	13800	1000	7,3%	460	3,3%	540	3,9%	0	0,0%
6	Spaklerweg	12	1005	43	53	0	0	6	663	4	2	0	0	2	244	10	9	0	0	18300	1325	7,3%	610	3,3%	715	3,9%	0	0,0%
7	Spaklerweg zuid	15	1227	53	65	0	0	8	810	4	3	0	0	2	298	12	11	0	0	22350	1620	7,3%	745	3,3%	875	3,9%	0	0,0%
8	S111 oprit A10	11	930	21	25	0	0	6	614	2	1	0	0	1	226	4	5	0	0	16300	640	3,9%	295	1,8%	345	2,1%	0	0,0%
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	15	1244	53	66	0	0	8	821	4	3	0	0	2	303	12	11	0	0	22650	1645	7,3%	755	3,3%	890	3,9%	0	0,0%
10	A2	16	1338	57	79	0	0	5	554	5	7	0	0	2	270	9	13	0	0	22700	1855	8,2%	780	3,4%	###	4,7%	0	0,0%
11	UTRECHTSEBRUG	19	1584	48	23	0	0	10	1046	3	1	0	0	2	385	10	4	0	0	27600	970	3,5%	665	2,4%	310	1,1%	0	0,0%
12	Brug Amstelstroomlaan	4	354	8	10	0	0	2	233	1	0	0	0	1	86	1	2	0	0	6200	245	3,9%	110	1,8%	130	2,1%	0	0,0%
13	Amstelstroomlaan oost	3	261	6	7	0	0	2	173	1	0	0	0	0	64	1	1	0	0	4600	180	3,9%	85	1,8%	95	2,1%	0	0,0%
14	Joan Muyskenweg	6	503	12	14	0	0	3	332	1	1	0	0	1	122	2	3	0	0	8800	345	3,9%	160	1,8%	185	2,1%	0	0,0%
15	A2 / Muyskenweg	6	547	13	15	0	0	3	361	1	1	0	0	1	133	2	3	0	0	9600	375	3,9%	175	1,8%	200	2,1%	0	0,0%
16	Spaklerweg	9	740	32	39	0	37	5	489	3	2	0	15	1	180	7	7	0	6	13500	980	7,3%	450	3,3%	530	3,9%	0	0,0%

Jaar

Prognose 2030aut

nr	Omschrijving	werkdaggemiddelde Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram	werkdaggemiddelde Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram	werkdaggemiddelde Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Wibautstraat	25	2317	79	35	0	0	13	1436	6	2	0	0	3	440	18	6	0	0
2	Meester Treublaan	14	1227	42	19	15	10	7	761	3	1	7	4	1	233	9	3	5	2
3	Gooiseweg	24	2144	74	33	0	0	12	1329	6	2	0	0	2	407	16	6	0	0
4	Spaklerweg	10	896	31	14	0	27	5	556	2	1	0	11	1	170	7	2	0	4
5	Spaklerweg	9	826	42	47	0	27	5	512	4	2	0	11	1	157	10	8	0	4
6	Spaklerweg	16	1499	75	86	0	0	8	929	7	4	0	0	2	285	18	15	0	0
7	Spaklerweg zuid	16	1467	74	84	0	0	8	910	7	4	0	0	2	279	18	15	0	0
8	S111 oprit A10	13	1146	31	34	0	0	6	711	3	1	0	0	1	218	6	7	0	0
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	17	1513	76	87	0	0	8	938	7	4	0	0	2	287	19	16	0	0
10	A2	16	1494	75	95	0	0	5	581	8	10	0	0	1	235	13	17	0	0
11	UTRECHTSEBRUG	21	1881	66	29	0	0	10	1166	5	1	0	0	2	357	15	5	0	0
12	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0
13	Amstelstroomlaan oost	7	617	31	24	0	0	3	321	1	1	0	0	1	101	5	4	0	0
14	Joan Muyskenweg	8	744	20	22	0	0	4	461	2	1	0	0	1	141	4	4	0	0
15	A2 / Muyskenweg	9	780	21	23	0	0	4	484	2	1	0	0	1	148	4	5	0	0
16	Spaklerweg	14	1231	62	71	0	27	7	763	6	3	0	11	1	234	15	13	0	4

Jaar

Prognose 2030aut

nr	Omschrijving	weekgemiddelde Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram	weekgemiddelde Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram	weekgemiddelde Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram	gemiddelde weekdag incl.bus Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit: MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Wibautstraat	24	2004	59	28	0	0	13	1323	4	1	0	0	3	487	12	5	0	0	34850	1195	3,4%	815	2,3%	380	1,1%	0	0,0%
2	Meester Treublaan	13	1062	31	15	14	9	7	701	2	1	6	4	2	258	6	2	4	1	18700	855	4,6%	435	2,3%	200	1,1%	225	1,2%
3	Gooiseweg	22	1855	54	26	0	0	12	1224	4	1	0	0	3	451	11	4	0	0	32250	1110	3,4%	755	2,3%	350	1,1%	0	0,0%
4	Spaklerweg	9	775	23	11	0	25	5	512	2	0	0	10	1	188	5	2	0	4	13500	465	3,4%	315	2,3%	145	1,1%	0	0,0%
5	Spaklerweg	8	715	31	38	0	25	5	472	3	2	0	10	1	174	7	6	0	4	13000	945	7,3%	435	3,3%	510	3,9%	0	0,0%
6	Spaklerweg	15	1296	56	68	0	0	8	856	5	3	0	0	2	315	13	11	0	0	23600	1710	7,3%	785	3,3%	925	3,9%	0	0,0%
7	Spaklerweg zuid	15	1269	54	67	0	0	8	837	5	3	0	0	2	308	12	11	0	0	23100	1675	7,3%	770	3,3%	905	3,9%	0	0,0%
8	S111 oprit A10	12	992	23	27	0	0	6	654	2	1	0	0	2	241	4	5	0	0	17350	680	3,9%	315	1,8%	365	2,1%	0	0,0%
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	15	1309	56	69	0	0	8	864	5	3	0	0	2	318	13	12	0	0	23850	1730	7,3%	795	3,3%	935	3,9%	0	0,0%
10	A2	15	1292	55	76	0	0	5	535	5	7	0	0	2	260	9	12	0	0	21900	1790	8,2%	755	3,4%	###	4,7%	0	0,0%
11	UTRECHTSEBRUG	19	1627	49	23	0	0	10	1074	3	1	0	0	3	395	10	4	0	0	28300	995	3,5%	680	2,4%	315	1,1%	0	0,0%
12	#N/B	###	#N/B	###	###	0	0	###	#N/B	###	##	0	0	###	###	###	###	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	###	#N/B	###	#N/B	0	#N/B
13	Amstelstroomlaan oost	6	534	23	19	0	0	3	295	1	0	0	0	1	112	3	3	0	0	9150	555	6,1%	305	3,3%	250	2,7%	0	0,0%
14	Joan Muyskenweg	8	644	15	17	0	0	4	425	1	1	0	0	1	156	3	3	0	0	11300	440	3,9%	205	1,8%	240	2,1%	0	0,0%
15	A2 / Muyskenweg	8	675	16	18	0	0	4	445	1	1	0	0	1	164	3	3	0	0	11800	465	3,9%	215	1,8%	250	2,1%	0	0,0%
16	Spaklerweg	13	1064	46	56	0	25	7	703	4	2	0	10	2	259	10	9	0	4	19400	1405	7,3%	645	3,3%	760	3,9%	0	0,0%

Jaar

Prognose 2030planbas

nr	Omschrijving	werkdaggemiddelde Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						werkdaggemiddelde Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						werkdaggemiddelde Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					
		MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Wibautstraat	27	2413	83	37	0	0	13	1496	7	2	0	0	3	459	18	7	0	0
2	Meester Treublaan	15	1370	47	21	15	10	8	849	4	1	7	4	2	260	10	4	5	2
3	Gooiseweg	25	2271	78	35	0	0	13	1408	6	2	0	0	3	432	17	6	0	0
4	Spaklerweg	11	957	33	15	0	27	5	593	3	1	0	11	1	182	7	3	0	4
5	Spaklerweg	10	895	45	51	0	27	5	555	4	3	0	11	1	170	11	9	0	4
6	Spaklerweg	12	1123	57	64	0	0	6	697	5	3	0	0	1	213	14	12	0	0
7	Spaklerweg zuid	15	1331	67	76	0	0	7	825	6	4	0	0	2	253	16	14	0	0
8	S111 oprit A10	11	1024	28	30	0	0	6	635	3	1	0	0	1	195	5	6	0	0
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	13	1176	59	67	0	0	7	729	6	3	0	0	1	223	14	12	0	0
10	A2	15	1325	67	76	0	0	7	822	6	4	0	0	2	252	16	14	0	0
11	UTRECHTSEBRUG	18	1621	57	25	0	0	9	1005	5	1	0	0	2	308	13	5	0	0
12	#N/B	7	634	17	19	0	0	4	393	2	1	0	0	1	120	3	4	0	0
13	Amstelstroomlaan oost	5	486	13	14	0	0	3	301	1	1	0	0	1	92	2	3	0	0
14	Joan Muyskenweg	10	937	25	28	0	0	5	581	3	1	0	0	1	178	5	5	0	0
15	A2 / Muyskenweg	14	1295	65	74	0	0	7	803	6	4	0	0	1	246	16	13	0	0
16	Spaklerweg	9	815	41	47	0	27	5	506	4	2	0	11	1	155	10	8	0	4

Jaar

Prognose 2030planbas

nr	Omschrijving	weekgemiddelde Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						weekgemiddelde Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						weekgemiddelde Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						gemiddelde weekdag incl.bus Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:								
		MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Wibautstraat	25	2087	61	29	0	0	13	1378	4	1	0	0	3	507	13	5	0	0	36300	1245	3,4%	850	2,3%	395	1,1%	0	0,0%
2	Meester Treublaan	14	1185	35	17	14	9	8	782	2	1	6	4	2	288	7	3	4	1	20850	930	4,5%	485	2,3%	225	1,1%	225	1,1%
3	Gooiseweg	23	1964	57	28	0	0	13	1296	4	1	0	0	3	478	12	5	0	0	34150	1175	3,4%	800	2,3%	370	1,1%	0	0,0%
4	Spaklerweg	10	828	24	12	0	25	5	546	2	1	0	10	1	201	5	2	0	4	14400	495	3,4%	340	2,3%	155	1,1%	0	0,0%
5	Spaklerweg	9	774	33	41	0	25	5	511	3	2	0	10	1	188	8	7	0	4	14100	1025	7,3%	470	3,3%	555	3,9%	0	0,0%
6	Spaklerweg	11	972	42	51	0	0	6	641	4	2	0	0	2	236	9	9	0	0	17700	1285	7,3%	590	3,3%	695	3,9%	0	0,0%
7	Spaklerweg zuid	14	1151	49	61	0	0	7	760	4	3	0	0	2	280	11	10	0	0	20950	1520	7,3%	700	3,3%	820	3,9%	0	0,0%
8	S111 oprit A10	10	886	20	24	0	0	6	585	2	1	0	0	1	215	3	4	0	0	15500	610	3,9%	280	1,8%	330	2,1%	0	0,0%
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	12	1017	44	54	0	0	6	671	4	2	0	0	2	247	10	9	0	0	18500	1345	7,3%	615	3,3%	725	3,9%	0	0,0%
10	A2	14	1146	49	61	0	0	7	756	4	3	0	0	2	279	11	10	0	0	20850	1515	7,3%	695	3,3%	820	3,9%	0	0,0%
11	UTRECHTSEBRUG	17	1402	42	20	0	0	9	926	3	1	0	0	2	341	9	3	0	0	24400	860	3,5%	585	2,4%	270	1,1%	0	0,0%
12	#N/B	6	548	13	15	0	0	4	362	1	1	0	0	1	133	2	3	0	0	9600	375	3,9%	175	1,8%	205	2,1%	0	0,0%
13	Amstelstroomlaan oost	5	420	10	11	0	0	3	277	1	0	0	0	1	102	2	2	0	0	7350	290	3,9%	135	1,8%	155	2,1%	0	0,0%
14	Joan Muyskenweg	10	811	19	22	0	0	5	535	2	1	0	0	1	197	3	4	0	0	14200	555	3,9%	255	1,8%	300	2,1%	0	0,0%
15	A2 / Muyskenweg	13	1120	48	59	0	0	7	739	4	3	0	0	2	272	11	10	0	0	20400	1480	7,3%	680	3,3%	800	3,9%	0	0,0%
16	Spaklerweg	8	705	30	37	0	25	5	465	3	2	0	10	1	171	7	6	0	4	12850	930	7,3%	430	3,3%	505	3,9%	0	0,0%

Jaar

Prognose 2030planmin

nr	Omschrijving	werkdaggemiddelde Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram	werkdaggemiddelde Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram	werkdaggemiddelde Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Wibautstraat	26	2377	82	36	0	0	13	1474	6	2	0	0	3	452	18	6	0	0
2	Meester Treublaan	14	1264	43	19	15	10	7	784	3	1	7	4	1	240	10	3	5	2
3	Gooiseweg	24	2192	75	33	0	0	12	1359	6	2	0	0	2	416	17	6	0	0
4	Spaklerweg	10	942	32	14	0	27	5	584	3	1	0	11	1	179	7	3	0	4
5	Spaklerweg	10	872	44	50	0	27	5	541	4	2	0	11	1	166	11	9	0	4
6	Spaklerweg	13	1210	61	69	0	0	7	750	6	3	0	0	1	230	15	12	0	0
7	Spaklerweg zuid	17	1513	76	87	0	0	8	938	7	4	0	0	2	287	19	16	0	0
8	S111 oprit A10	12	1121	30	33	0	0	6	695	3	1	0	0	1	213	5	7	0	0
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	16	1476	74	85	0	0	8	915	7	4	0	0	2	280	18	15	0	0
10	A2	15	1373	69	87	0	0	5	534	7	9	0	0	1	216	12	15	0	0
11	UTRECHTSEBRUG	20	1805	63	28	0	0	10	1119	5	1	0	0	2	343	14	5	0	0
12	Brug Amstelstroomlaan	5	491	13	14	0	0	3	305	1	1	0	0	1	93	2	3	0	0
13	Amstelstroomlaan oost	4	353	10	10	0	0	2	219	1	0	0	0	0	67	2	2	0	0
14	Joan Muyskenweg	5	446	12	13	0	0	2	276	1	1	0	0	1	85	2	3	0	0
15	A2 / Muyskenweg	6	535	14	16	0	0	3	332	1	1	0	0	1	102	3	3	0	0
16	Spaklerweg	10	891	45	51	0	27	5	553	4	2	0	11	1	169	11	9	0	4

Jaar

Prognose 2030planmin

nr	Omschrijving	weekgemiddelde Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram	weekgemiddelde Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram	weekgemiddelde Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram	gemiddelde weekdag incl.bus Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit: MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Wibautstraat	24	2056	60	29	0	0	13	1357	4	1	0	0	3	500	12	5	0	0	35750	1230	3,4%	840	2,3%	390	1,1%	0	0,0%
2	Meester Treublaan	13	1093	32	15	14	9	7	722	2	1	6	4	2	266	7	3	4	1	19250	875	4,6%	445	2,3%	205	1,1%	225	1,2%
3	Gooiseweg	22	1896	55	27	0	0	12	1251	4	1	0	0	3	461	12	4	0	0	33000	1130	3,4%	775	2,3%	360	1,1%	0	0,0%
4	Spaklerweg	10	815	24	11	0	25	5	538	2	1	0	10	1	198	5	2	0	4	14200	485	3,4%	330	2,3%	155	1,1%	0	0,0%
5	Spaklerweg	9	754	32	40	0	25	5	498	3	2	0	10	1	183	7	7	0	4	13750	995	7,3%	460	3,3%	540	3,9%	0	0,0%
6	Spaklerweg	12	1047	45	55	0	0	7	691	4	2	0	0	2	254	10	9	0	0	19050	1380	7,3%	635	3,3%	745	3,9%	0	0,0%
7	Spaklerweg zuid	15	1309	56	69	0	0	8	864	5	3	0	0	2	318	13	12	0	0	23850	1730	7,3%	795	3,3%	935	3,9%	0	0,0%
8	S111 oprit A10	11	969	22	26	0	0	6	640	2	1	0	0	2	236	4	5	0	0	17000	665	3,9%	305	1,8%	360	2,1%	0	0,0%
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	15	1276	55	67	0	0	8	842	5	3	0	0	2	310	12	11	0	0	23250	1685	7,3%	775	3,3%	910	3,9%	0	0,0%
10	A2	14	1188	51	70	0	0	5	492	5	6	0	0	2	239	8	11	0	0	20150	1645	8,2%	695	3,4%	955	4,7%	0	0,0%
11	UTRECHTSEBRUG	18	1561	47	22	0	0	10	1030	3	1	0	0	2	379	10	4	0	0	27200	955	3,5%	655	2,4%	305	1,1%	0	0,0%
12	Brug Amstelstroomlaan	5	425	10	12	0	0	3	281	1	0	0	0	1	103	2	2	0	0	7450	290	3,9%	135	1,8%	155	2,1%	0	0,0%
13	Amstelstroomlaan oost	4	305	7	8	0	0	2	202	1	0	0	0	0	74	1	2	0	0	5350	210	3,9%	95	1,8%	115	2,1%	0	0,0%
14	Joan Muyskenweg	5	385	9	10	0	0	2	254	1	0	0	0	1	94	1	2	0	0	6750	265	3,9%	120	1,8%	145	2,1%	0	0,0%
15	A2 / Muyskenweg	5	463	11	13	0	0	3	305	1	0	0	0	1	112	2	2	0	0	8100	315	3,9%	145	1,8%	170	2,1%	0	0,0%
16	Spaklerweg	9	771	33	41	0	25	5	509	3	2	0	10	1	187	8	7	0	4	14050	1020	7,3%	470	3,3%	550	3,9%	0	0,0%

Jaar

Prognose 2030planalt

nr	Omschrijving	werkdaggemiddelde Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram	werkdaggemiddelde Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram	werkdaggemiddelde Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Wibautstraat	27	2426	83	37	0	0	14	1504	7	2	0	0	3	461	19	7	0	0
2	Meester Treublaan	15	1356	47	21	15	10	8	841	4	1	7	4	2	258	10	4	5	2
3	Gooiseweg	25	2296	79	35	0	0	13	1423	6	2	0	0	3	436	18	6	0	0
4	Spaklerweg	10	939	32	14	0	27	5	582	3	1	0	11	1	178	7	3	0	4
5	Spaklerweg	10	881	44	50	0	27	5	546	4	2	0	11	1	167	11	9	0	4
6	Spaklerweg	12	1127	57	65	0	0	6	699	5	3	0	0	1	214	14	12	0	0
7	Spaklerweg zuid	15	1362	69	78	0	0	8	844	6	4	0	0	2	259	17	14	0	0
8	S111 oprit A10	11	1030	28	30	0	0	6	638	3	1	0	0	1	196	5	6	0	0
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	13	1206	61	69	0	0	7	748	6	3	0	0	1	229	15	12	0	0
10	A2	15	1349	68	77	0	0	8	836	6	4	0	0	2	256	17	14	0	0
11	UTRECHTSEBRUG	18	1639	58	26	0	0	9	1016	5	1	0	0	2	311	13	5	0	0
12	Brug Amstelstroomlaan	7	606	16	18	0	0	3	376	2	1	0	0	1	115	3	4	0	0
13	Amstelstroomlaan oost	4	331	9	10	0	0	2	205	1	0	0	0	0	63	2	2	0	0
14	Joan Muyskenweg	10	939	25	28	0	0	5	582	3	1	0	0	1	178	5	5	0	0
15	A2 / Muyskenweg	14	1282	65	73	0	0	7	795	6	4	0	0	1	244	16	13	0	0
16	Spaklerweg	9	830	42	48	0	27	5	515	4	2	0	11	1	158	10	9	0	4

Jaar

Prognose 2030planalt

nr	Omschrijving	weekgemiddelde Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram	weekgemiddelde Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram	weekgemiddelde Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram	gemiddelde weekdag incl.bus Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit: MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Wibautstraat	25	2098	61	29	0	0	13	1385	4	1	0	0	3	510	13	5	0	0	36500	1255	3,4%	855	2,3%	395	1,1%	0	0,0%
2	Meester Treublaan	14	1172	34	16	14	9	7	774	2	1	6	4	2	285	7	3	4	1	20600	925	4,5%	480	2,3%	220	1,1%	225	1,1%
3	Gooiseweg	23	1986	58	28	0	0	13	1311	4	1	0	0	3	483	12	5	0	0	34550	1185	3,4%	810	2,3%	375	1,1%	0	0,0%
4	Spaklerweg	10	812	24	11	0	25	5	536	2	1	0	10	1	198	5	2	0	4	14150	485	3,4%	330	2,3%	155	1,1%	0	0,0%
5	Spaklerweg	9	762	33	40	0	25	5	503	3	2	0	10	1	185	7	7	0	4	13850	1005	7,3%	460	3,3%	545	3,9%	0	0,0%
6	Spaklerweg	12	975	42	51	0	0	6	643	4	2	0	0	2	237	10	9	0	0	17750	1285	7,3%	590	3,3%	695	3,9%	0	0,0%
7	Spaklerweg zuid	14	1178	51	62	0	0	8	777	4	3	0	0	2	286	12	10	0	0	21450	1555	7,3%	715	3,3%	840	3,9%	0	0,0%
8	S111 oprit A10	11	890	21	24	0	0	6	588	2	1	0	0	1	216	3	4	0	0	15600	610	3,9%	280	1,8%	330	2,1%	0	0,0%
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	12	1043	45	55	0	0	7	689	4	2	0	0	2	254	10	9	0	0	19000	1380	7,3%	635	3,3%	745	3,9%	0	0,0%
10	A2	14	1166	50	62	0	0	7	770	4	3	0	0	2	284	11	10	0	0	21250	1540	7,3%	710	3,3%	830	3,9%	0	0,0%
11	UTRECHTSEBRUG	17	1417	42	20	0	0	9	935	3	1	0	0	2	345	9	3	0	0	24700	870	3,5%	595	2,4%	275	1,1%	0	0,0%
12	Brug Amstelstroomlaan	6	525	12	14	0	0	3	346	1	1	0	0	1	128	2	3	0	0	9200	360	3,9%	165	1,8%	195	2,1%	0	0,0%
13	Amstelstroomlaan oost	3	286	7	8	0	0	2	189	1	0	0	0	0	70	1	1	0	0	5000	195	3,9%	90	1,8%	105	2,1%	0	0,0%
14	Joan Muyskenweg	10	812	19	22	0	0	5	536	2	1	0	0	1	197	3	4	0	0	14250	555	3,9%	255	1,8%	300	2,1%	0	0,0%
15	A2 / Muyskenweg	13	1109	48	59	0	0	7	732	4	3	0	0	2	270	11	10	0	0	20200	1465	7,3%	675	3,3%	790	3,9%	0	0,0%
16	Spaklerweg	8	718	31	38	0	25	5	474	3	2	0	10	1	175	7	6	0	4	13100	950	7,3%	435	3,3%	510	3,9%	0	0,0%

Jaar

Prognose 2030planmax

nr	Omschrijving	werkdaggemiddelde: Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram	werkdaggemiddelde: Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram	werkdaggemiddelde: Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Wibautstraat	27	2423	83	37	0	0	14	1502	7	2	0	0	3	460	19	7	0	0
2	Meester Treublaan	15	1385	48	21	15	10	8	859	4	1	7	4	2	263	11	4	5	2
3	Gooiseweg	25	2277	78	35	0	0	13	1412	6	2	0	0	3	433	17	6	0	0
4	Spaklerweg	11	976	33	15	0	27	5	605	3	1	0	11	1	185	7	3	0	4
5	Spaklerweg	10	913	46	52	0	27	5	566	4	3	0	11	1	173	11	9	0	4
6	Spaklerweg	13	1170	59	67	0	0	7	725	6	3	0	0	1	222	14	12	0	0
7	Spaklerweg zuid	15	1357	68	78	0	0	8	842	6	4	0	0	2	258	17	14	0	0
8	S111 oprit A10	12	1046	28	31	0	0	6	649	3	1	0	0	1	199	5	6	0	0
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	13	1214	61	70	0	0	7	753	6	3	0	0	1	231	15	12	0	0
10	A2	15	1342	68	77	0	0	7	832	6	4	0	0	2	255	16	14	0	0
11	UTRECHTSEBRUG	18	1677	59	26	0	0	9	1039	5	1	0	0	2	319	13	5	0	0
12	Brug Amstelstroomlaan	7	659	18	19	0	0	4	408	2	1	0	0	1	125	3	4	0	0
13	Amstelstroomlaan oost	5	495	13	15	0	0	3	307	1	1	0	0	1	94	2	3	0	0
14	Joan Muyskenweg	11	966	26	28	0	0	5	599	3	1	0	0	1	183	5	6	0	0
15	A2 / Muyskenweg	15	1339	67	77	0	0	7	830	6	4	0	0	2	254	16	14	0	0
16	Spaklerweg	9	837	42	48	0	27	5	519	4	2	0	11	1	159	10	9	0	4

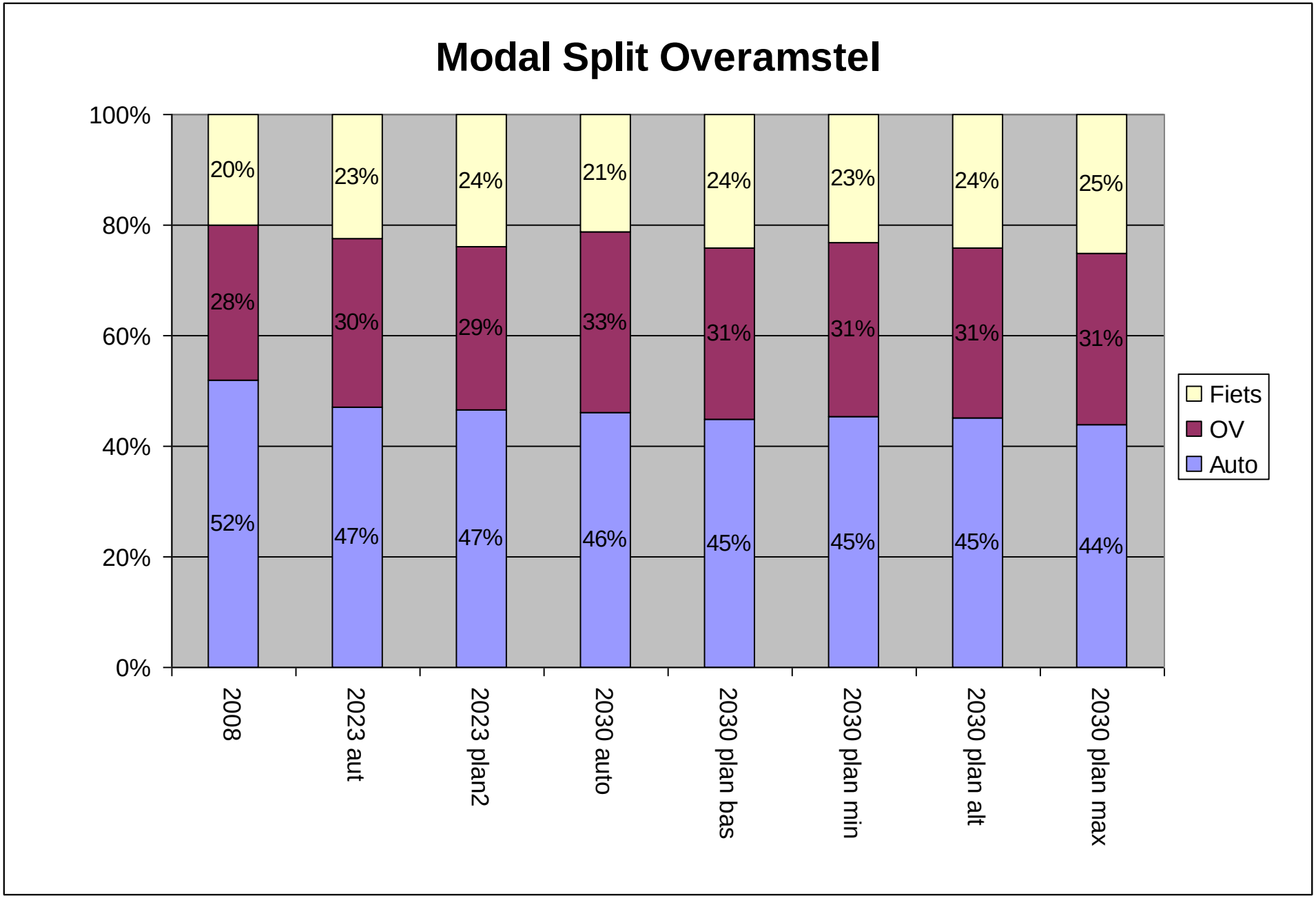
Jaar

Prognose 2030planmax

nr	Omschrijving	weekgemiddelde: Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram	weekgemiddelde: Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram	weekgemiddelde: Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen: MO	LV	MV	ZV	bus	tram	gemiddelde weekdag incl.bus: Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit: MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Wibautstraat	25	2096	61	29	0	0	13	1383	4	1	0	0	3	510	13	5	0	0	36450	1250	3,4%	855	2,3%	395	1,1%	0	0,0%
2	Meester Treublaan	14	1198	35	17	14	9	8	791	2	1	6	4	2	291	7	3	4	1	21050	940	4,5%	490	2,3%	225	1,1%	225	1,1%
3	Gooiseweg	23	1969	58	28	0	0	13	1300	4	1	0	0	3	479	12	5	0	0	34250	1175	3,4%	805	2,3%	375	1,1%	0	0,0%
4	Spaklerweg	10	844	25	12	0	25	5	557	2	1	0	10	1	205	5	2	0	4	14700	505	3,4%	345	2,3%	160	1,1%	0	0,0%
5	Spaklerweg	9	789	34	42	0	25	5	521	3	2	0	10	1	192	8	7	0	4	14400	1045	7,3%	480	3,3%	565	3,9%	0	0,0%
6	Spaklerweg	12	1012	43	53	0	0	6	668	4	2	0	0	2	246	10	9	0	0	18450	1335	7,3%	615	3,3%	720	3,9%	0	0,0%
7	Spaklerweg zuid	14	1174	50	62	0	0	7	775	4	3	0	0	2	285	11	10	0	0	21400	1550	7,3%	715	3,3%	840	3,9%	0	0,0%
8	S111 oprit A10	11	905	21	25	0	0	6	597	2	1	0	0	1	220	4	5	0	0	15850	620	3,9%	285	1,8%	335	2,1%	0	0,0%
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	12	1050	45	55	0	0	7	693	4	2	0	0	2	255	10	9	0	0	19150	1385	7,3%	640	3,3%	750	3,9%	0	0,0%
10	A2	14	1161	50	61	0	0	7	766	4	3	0	0	2	282	11	10	0	0	21150	1535	7,3%	705	3,3%	830	3,9%	0	0,0%
11	UTRECHTSEBRUG	17	1450	43	21	0	0	9	957	3	1	0	0	2	353	9	3	0	0	25250	890	3,5%	605	2,4%	280	1,1%	0	0,0%
12	Brug Amstelstroomlaan	7	570	13	15	0	0	4	376	1	1	0	0	1	138	2	3	0	0	10000	390	3,9%	180	1,8%	210	2,1%	0	0,0%
13	Amstelstroomlaan oost	5	428	10	12	0	0	3	283	1	0	0	0	1	104	2	2	0	0	7500	295	3,9%	135	1,8%	160	2,1%	0	0,0%
14	Joan Muyskenweg	10	835	19	23	0	0	5	551	2	1	0	0	1	203	3	4	0	0	14650	575	3,9%	265	1,8%	310	2,1%	0	0,0%
15	A2 / Muyskenweg	14	1158	50	61	0	0	7	764	4	3	0	0	2	281	11	10	0	0	21100	1530	7,3%	705	3,3%	825	3,9%	0	0,0%
16	Spaklerweg	9	724	31	38	0	25	5	478	3	2	0	10	1	176	7	6	0	4	13200	955	7,3%	440	3,3%	515	3,9%	0	0,0%

Bijlage 13

Modal split en ritten projectgebied Overamstel



NB. Vanwege modelafronding sommeert 2030 planmin niet tot 100%

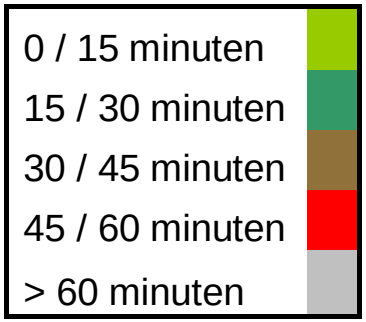
Verkeersproductie programma projectgebied Overamstel

Aantal ritten per vervoerwijze in de avondspits die door het programma in het projectgebied Overamstel worden geproduceerd.

RITTEN	Huidige situatie	2023 autonoom	2023 planontwikkeling	2030 autonoom	2030 minimumalternatief	2030 basisalternatief	2030 basisalternatief (alt dg5)	2030 maximumalternatief
Auto	4.199	4.809	4.825	4.807	5.549	6.287	6.484	7.097
OV	2.278	3.092	3.058	3.413	3.845	4.316	4.381	5.024
Fiets	1.615	2.295	2.488	2.199	2.847	3.387	3.475	4.068
Totaal	**8.092**	**10.196**	**10.371**	**10.419**	**12.241**	**13.990**	**14.340**	**16.189**

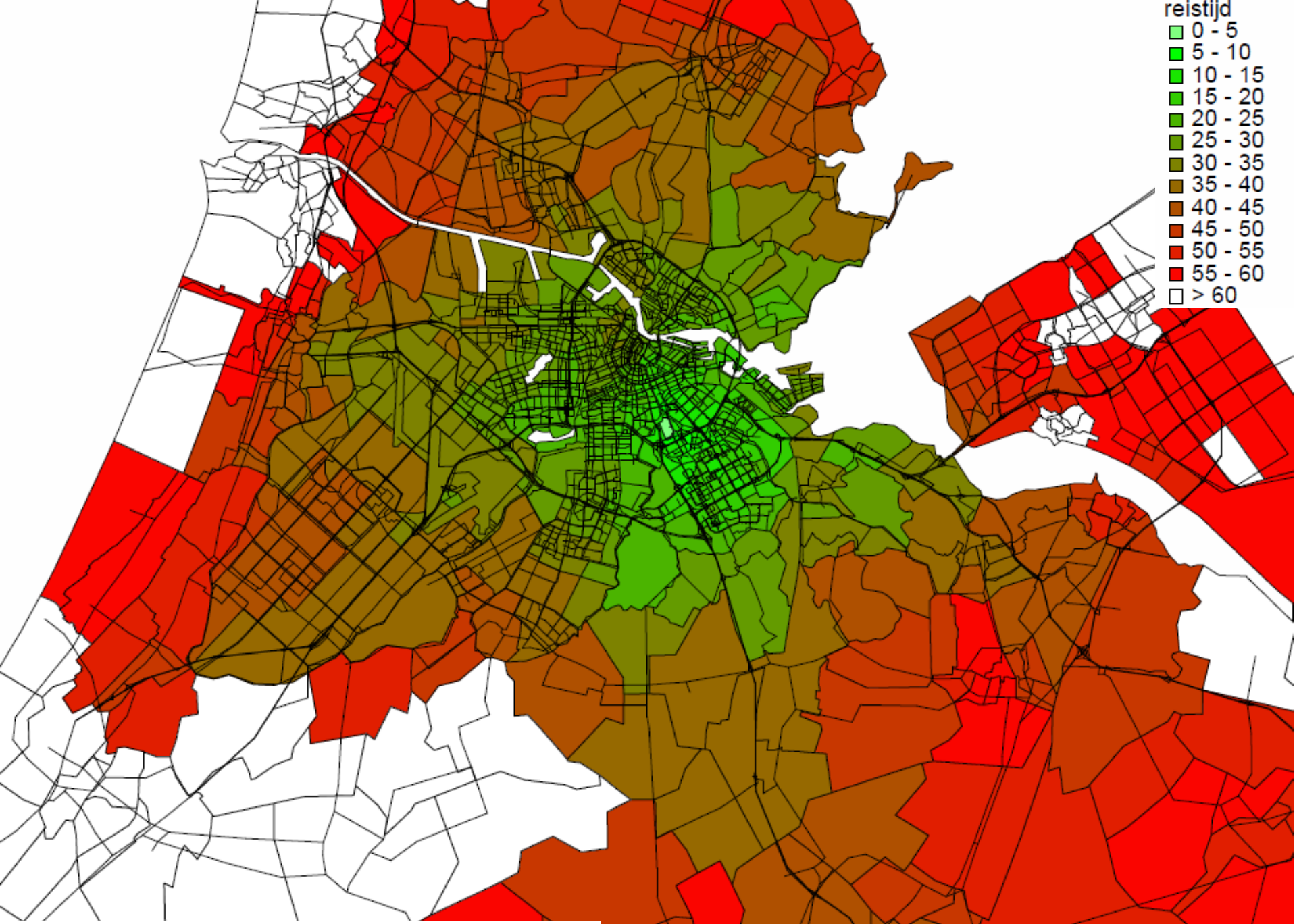
Bijlage 14

Reistijden vanuit projectgebied Overamstel

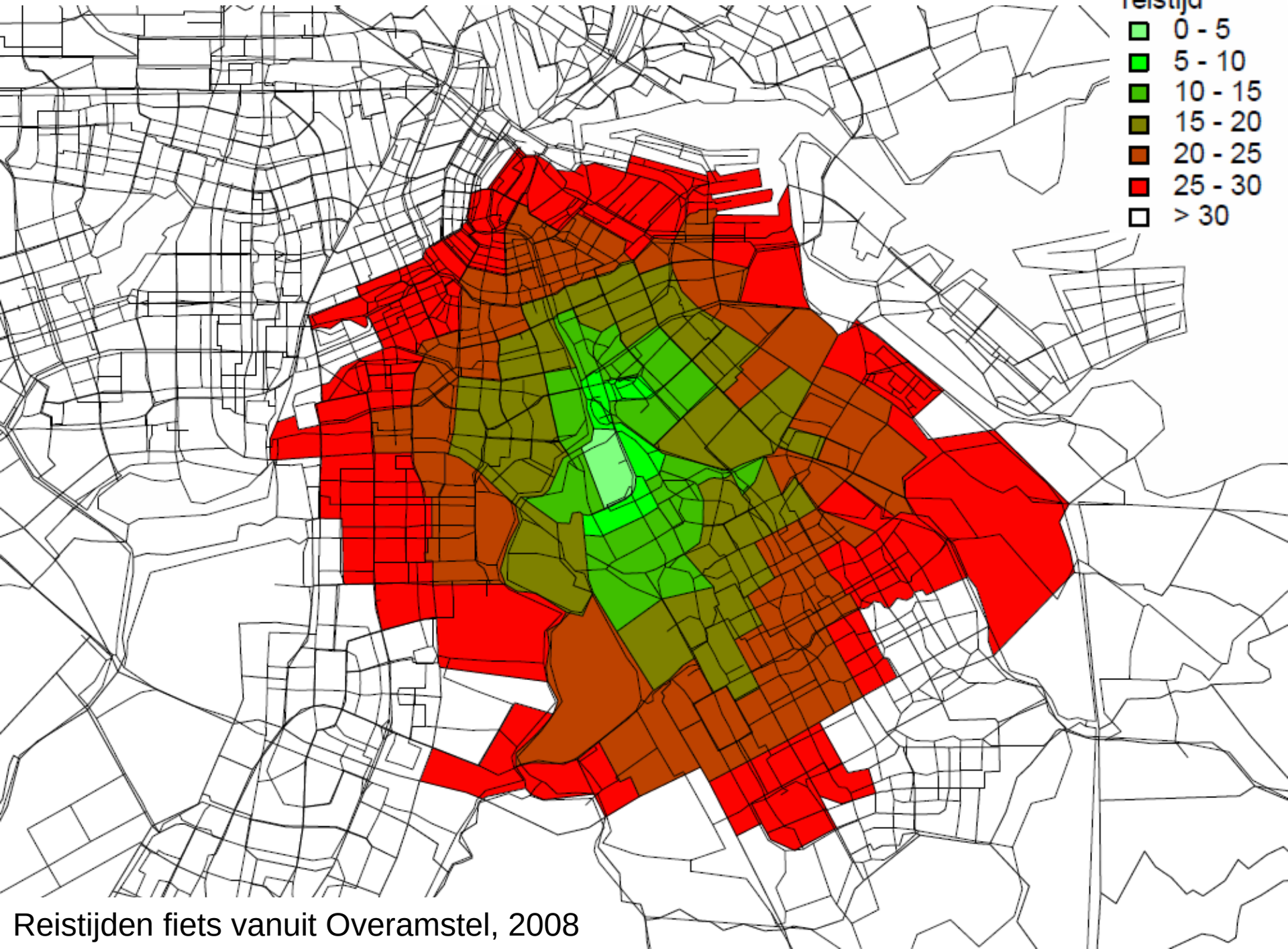


	2008	2030 autonoom	2030 minimum	2030 basis	2030 maximum
Utrecht					
Haarlem					
Almere					
Leiden					
Amersfoort					
Alkmaar					
Den Haag					

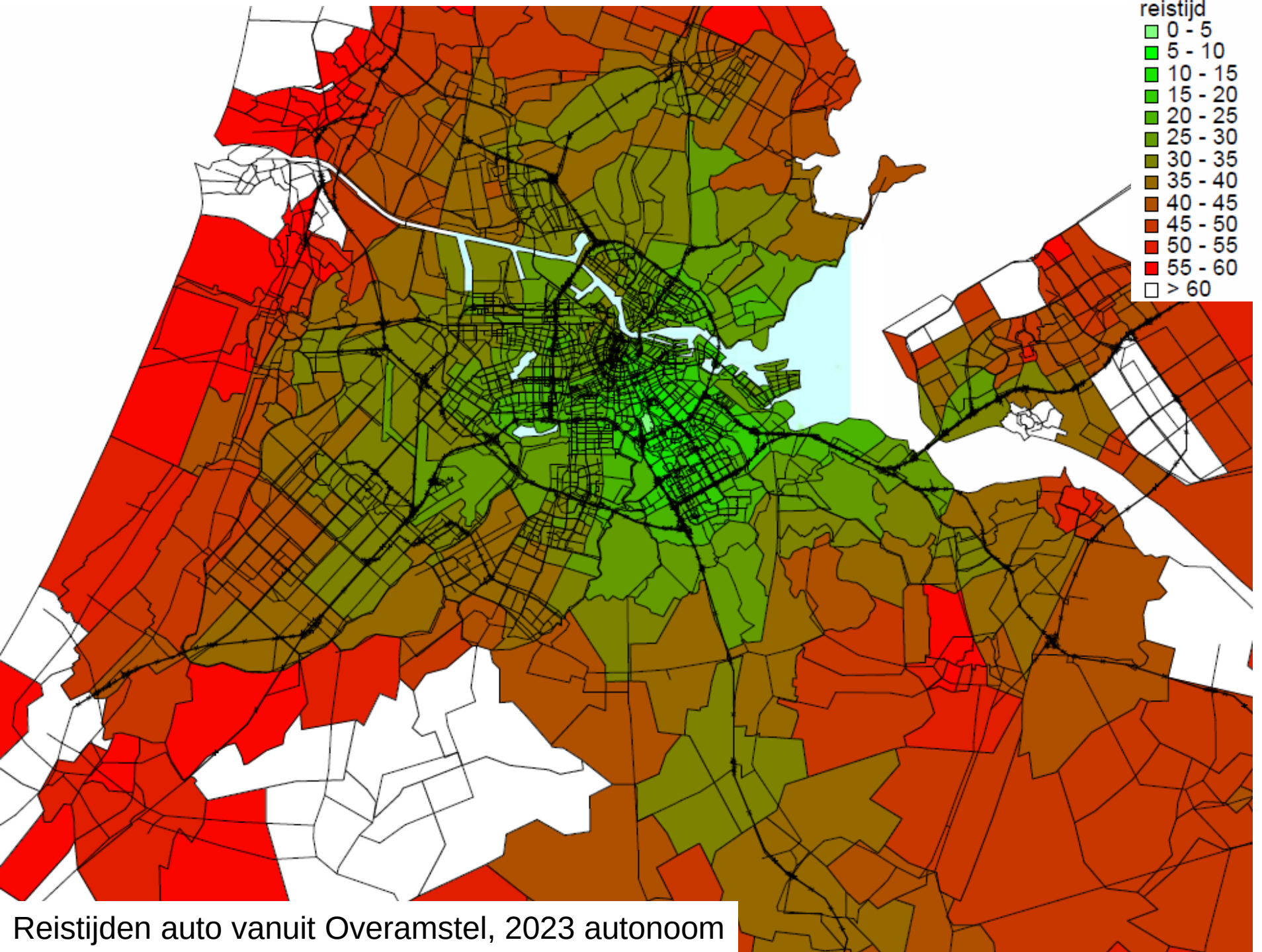
Reistijden auto vanuit Overamstel



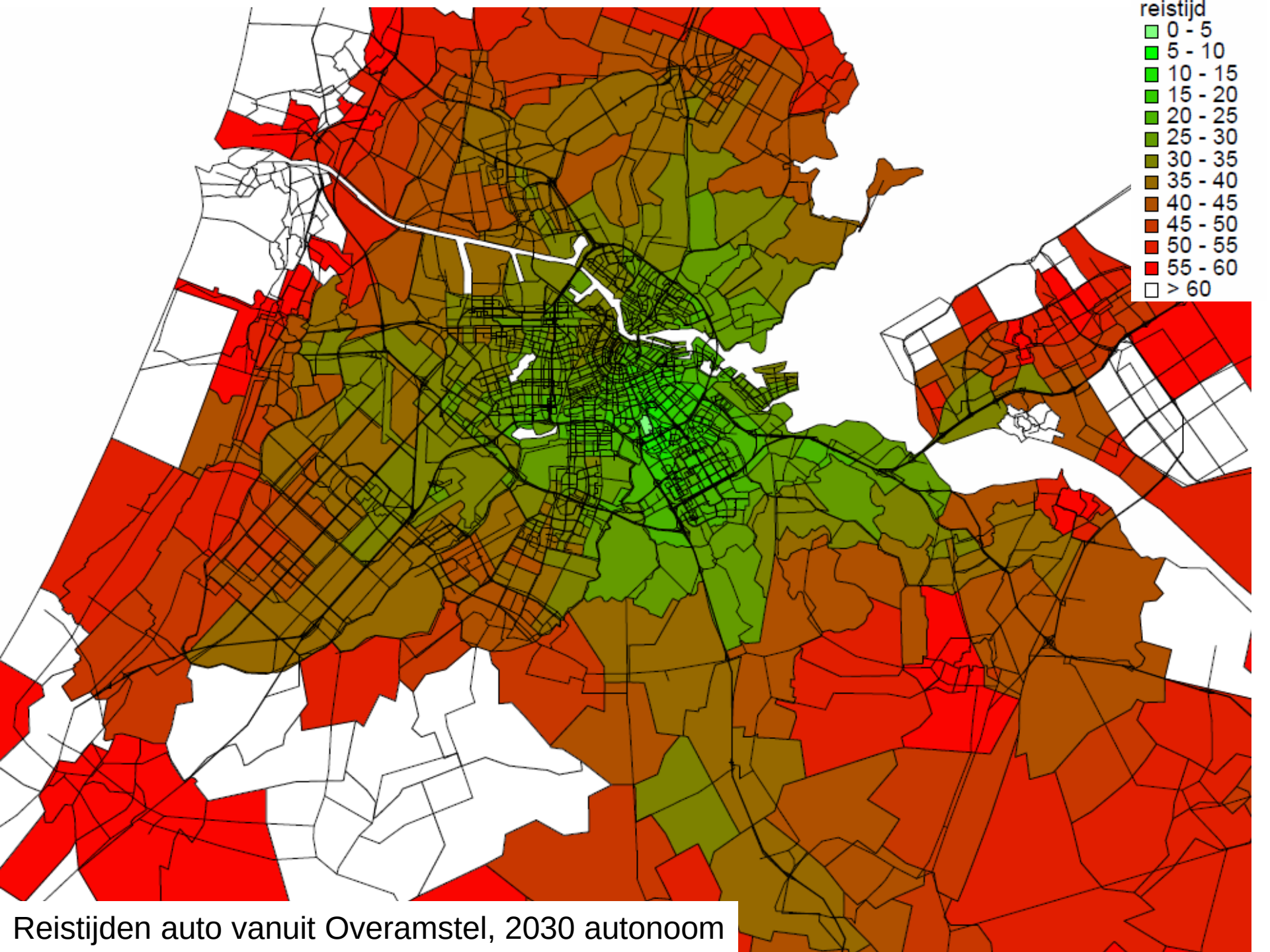
Reistijden auto vanuit Overamstel, 2008



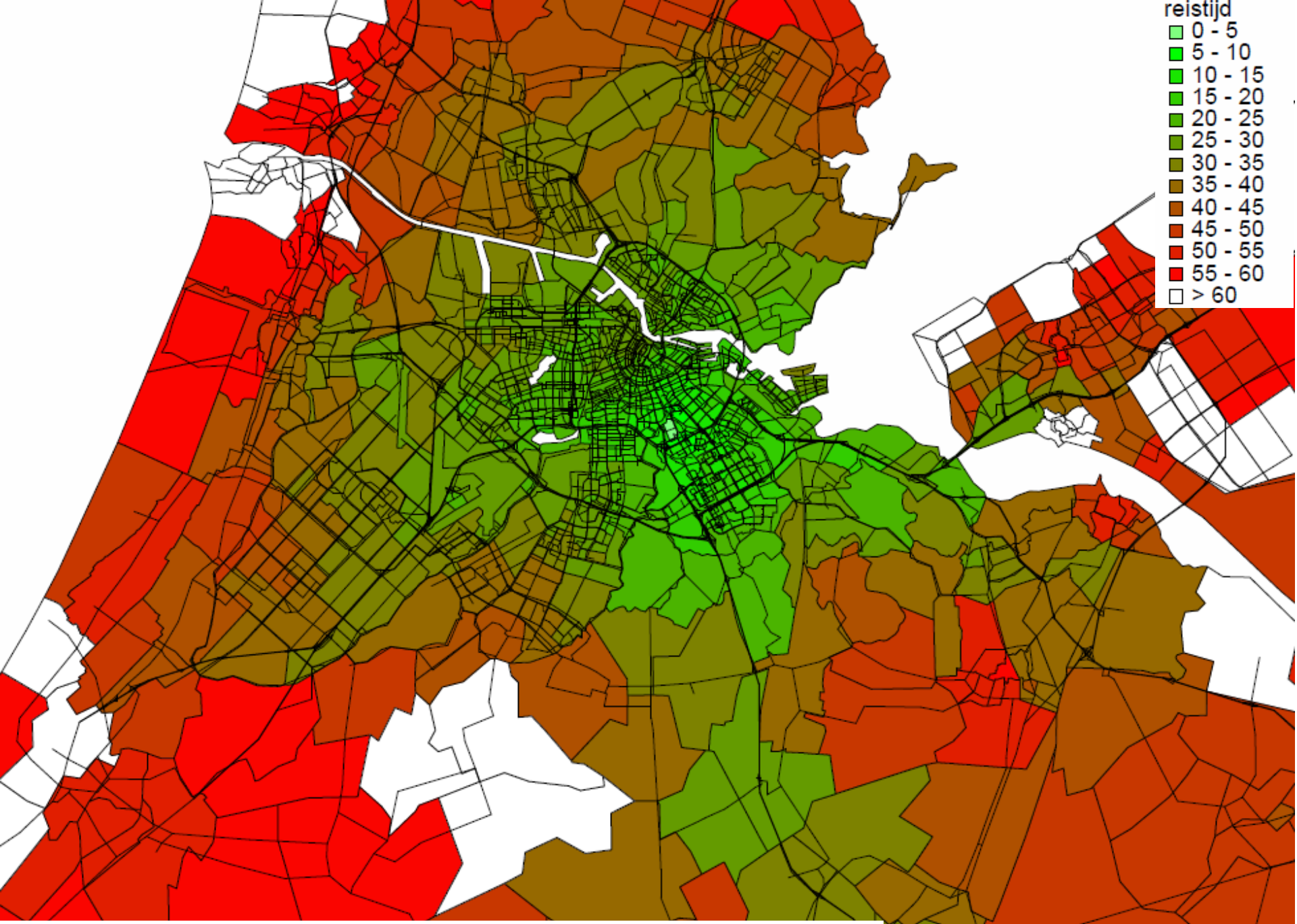
Reistijden fiets vanuit Overamstel, 2008



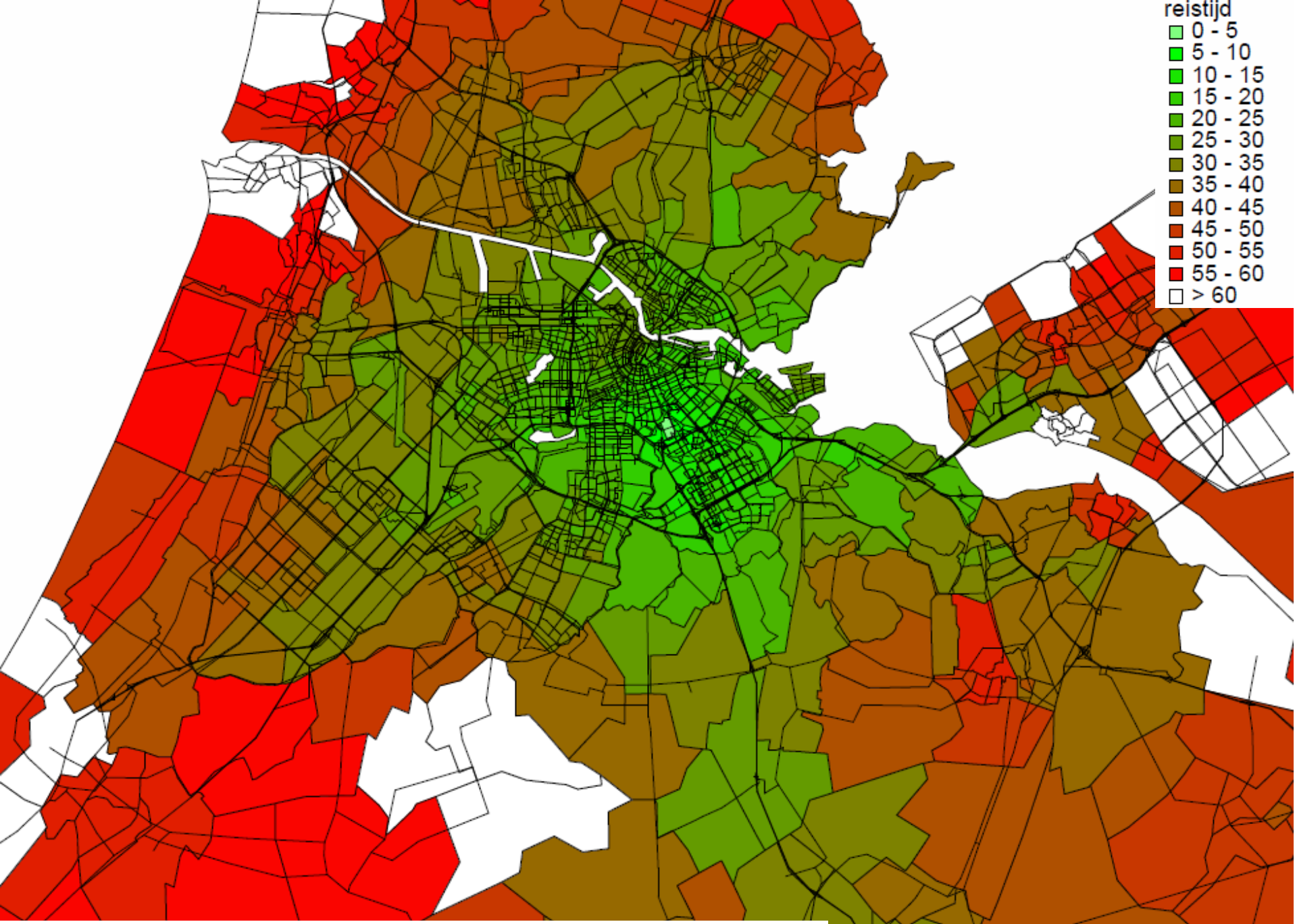
Reistijden auto vanuit Overamstel, 2023 autonoom



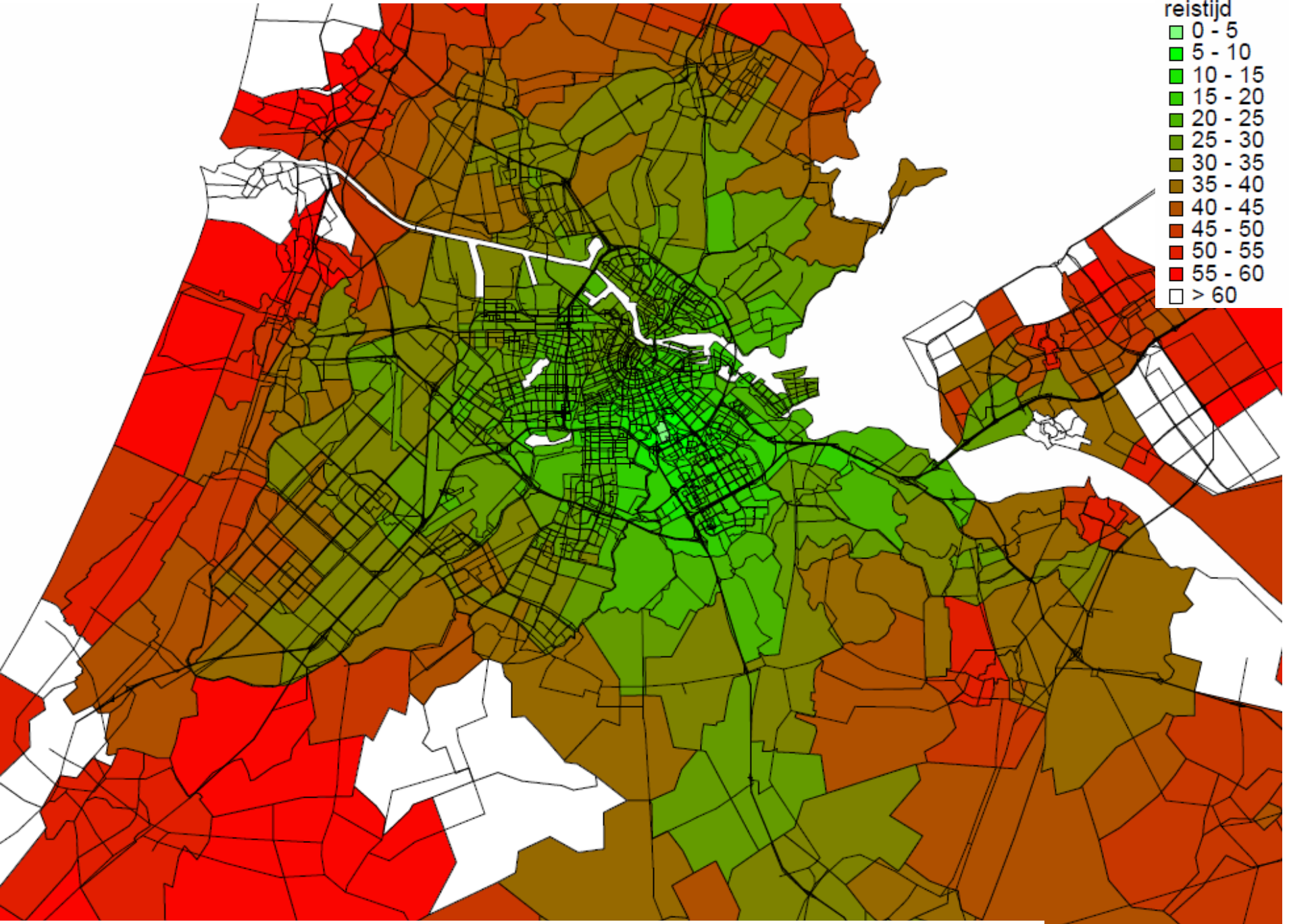
Reistijden auto vanuit Overamstel, 2030 autonoom



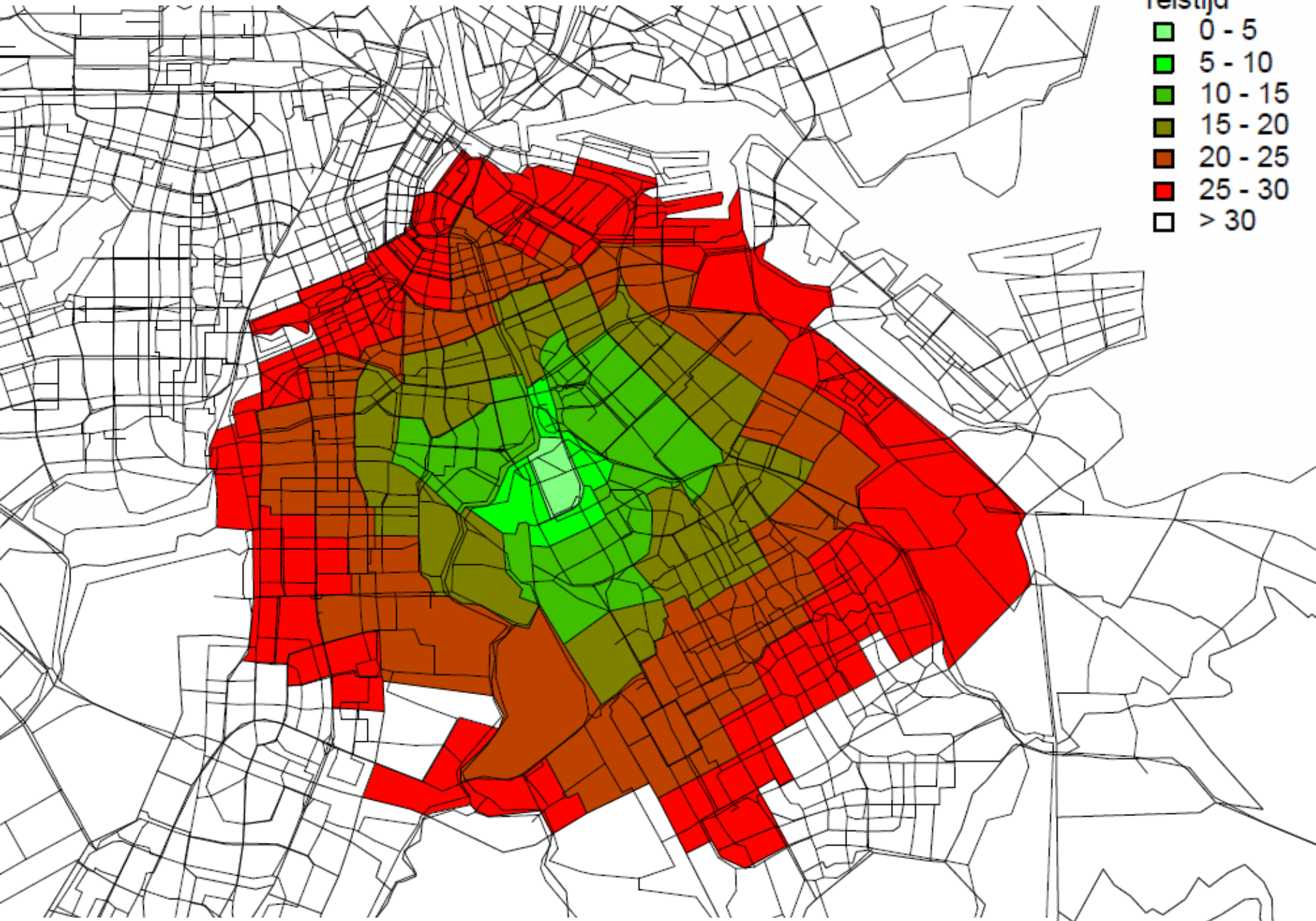
Reistijden auto vanuit Overamstel, 2030 minimumalternatief



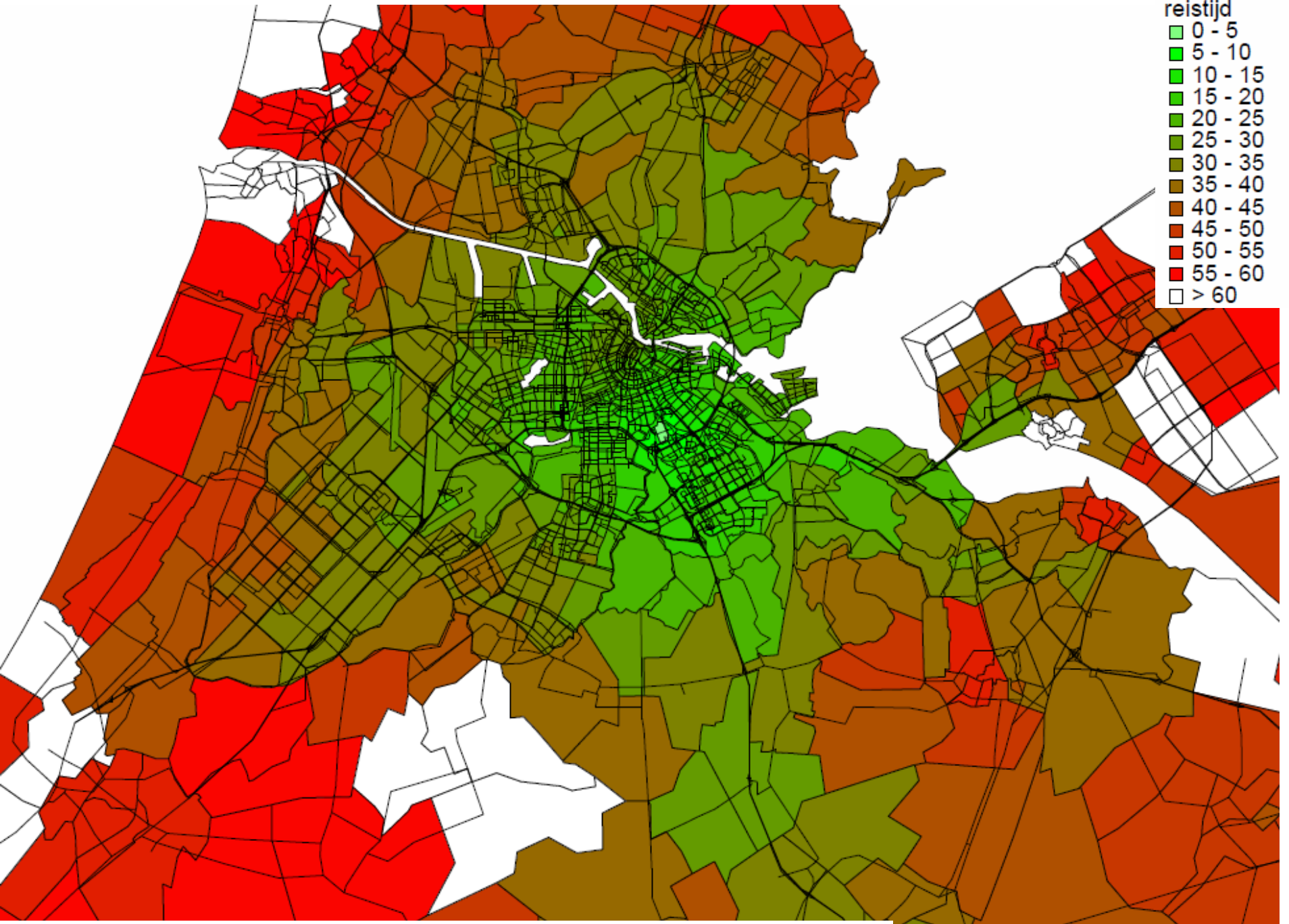
Reistijden auto vanuit Overamstel, 2030 basisalternatief



Reistijden auto vanuit Overamstel, 2030 basisalternatief (alt deelgeb 5)



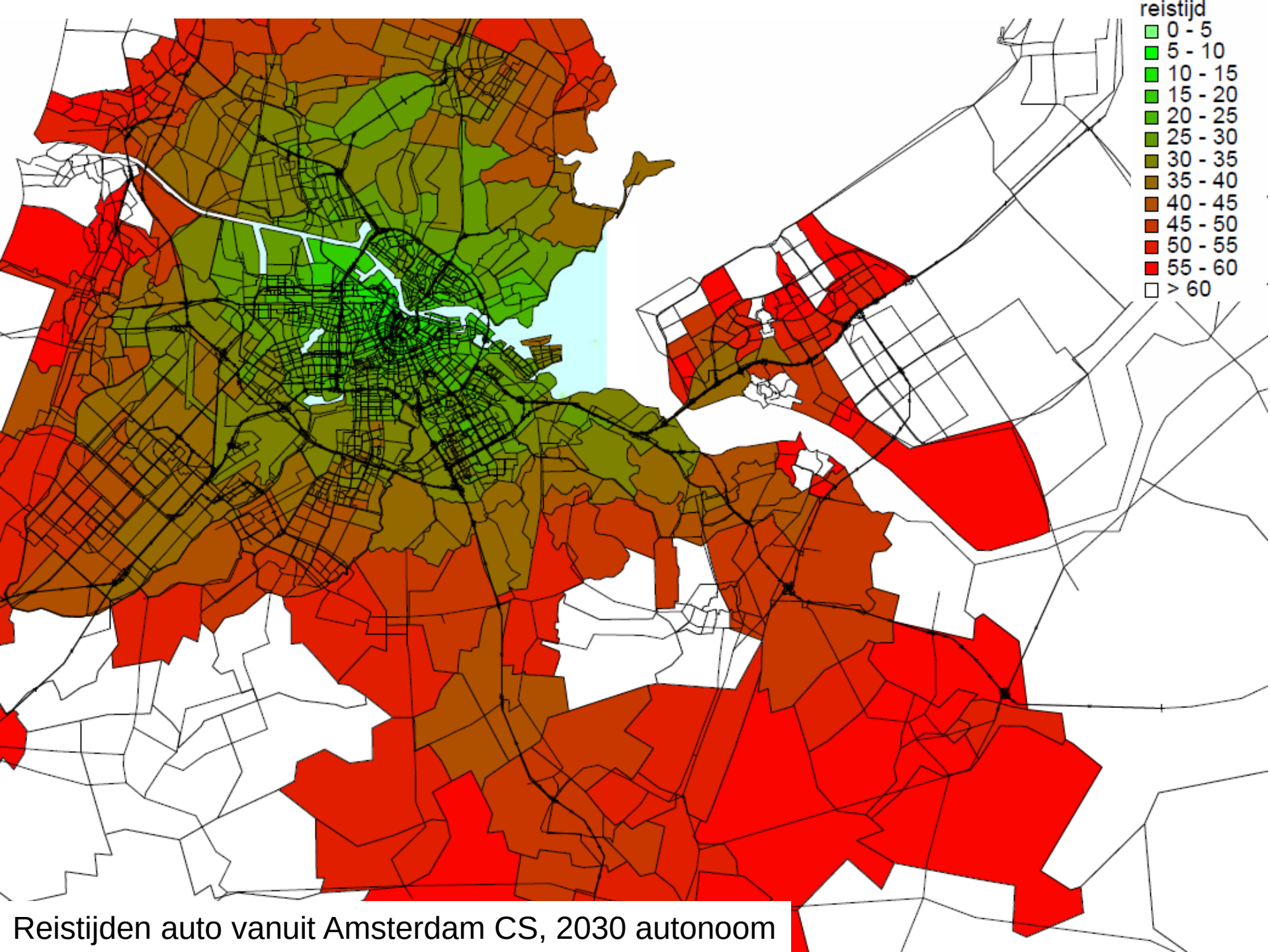
Reistijden fiets vanuit Overamstel, 2030 basisalternatief (alt deelgeb 5)



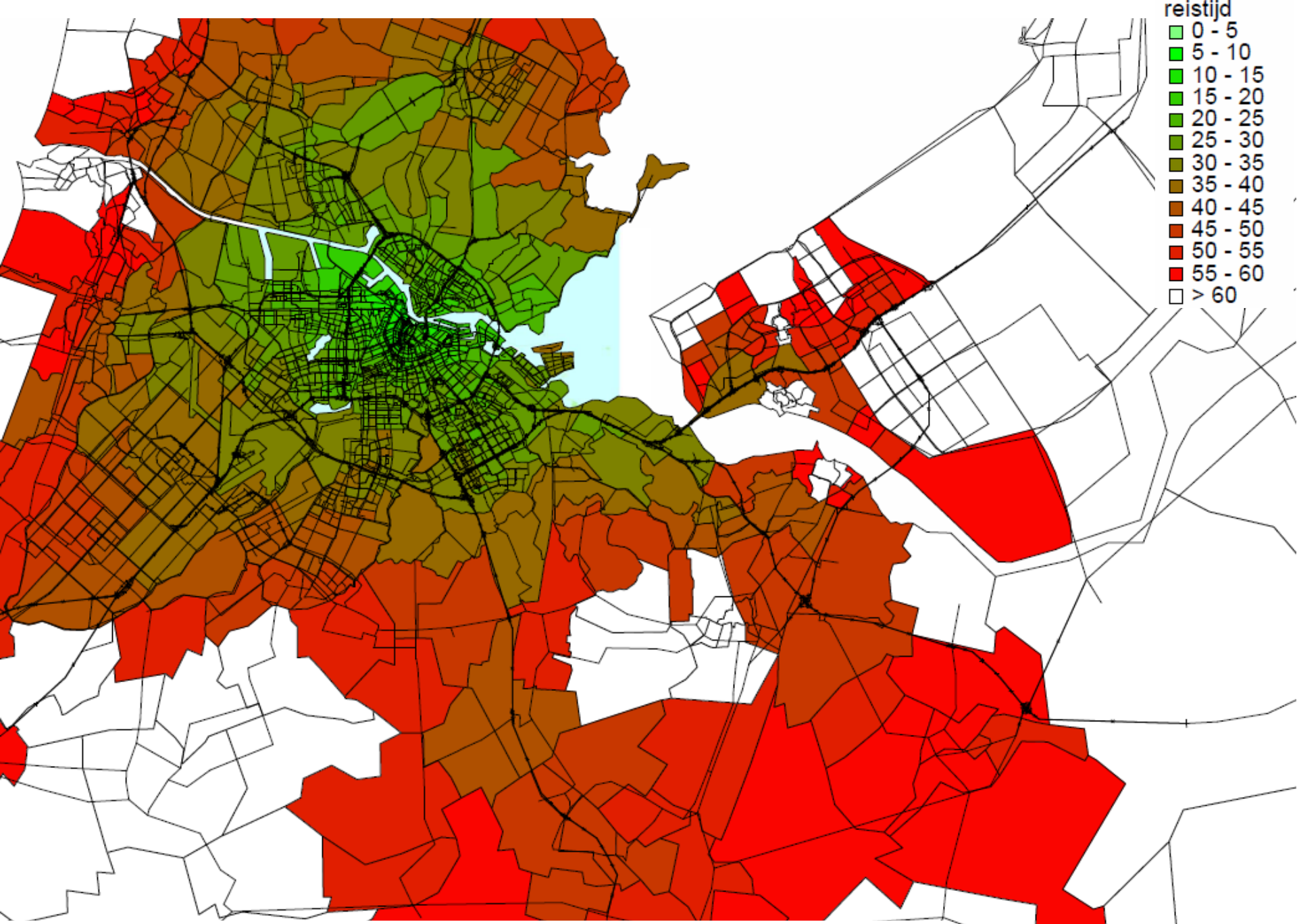
Reistijden auto vanuit Overamstel, 2030 maximumalternatief

Bijlage 15

Reistijden vanuit centrum Amsterdam



Reistijden auto vanuit Amsterdam CS, 2030 autonoom



Reistijden auto vanuit Amsterdam CS, 2030 maximumalternatief

Gemeente Amsterdam
Dienst Ruimtelijke Ordening

Notitie

Aan	IBA, afdeling Advies, t.a.v. Annemiek Vos
CC	PMB, t.a.v. Jeroen van Straten
Van	Hans Peperkamp, DRO team ORV (VRO verkeersregeltechnisch ontwerp)
Doorkiesnummer	1725
E-mail	h.peperkamp@dro.amsterdam.nl
Datum	23 juli 2012
Onderwerp	Verkeersregeltechnisch onderzoek (kwalitatief/ kwantitatief) van vijf kruispunten ten behoeve van het verkeersonderzoek Overamstel in het kader van het MER Overamstel

Inleiding

Op verzoek van het Ingenieursbureau Amsterdam is een capaciteitsonderzoek verricht voor vijf kruispunten in en in de omgeving van het plangebied Overamstel. Het betreft de volgende kruispunten:

Kruispunt 1: Amstelstroomlaan/Spaklerweg,

Kruispunt 2: Amstelstroomlaan/ Joan Muyskenweg of Stadstraat,

Kruispunt 3: Spaklerweg/ Van Marwijk Kooystraat

Kruispunt 4: Van Marwijk Kooystraat/ J Blookerweg

Kruispunt 5: J.Blookerweg/ oprit A10

Voor een viertal planontwikkelingsscenarios voor het plangebied Overamstel in combinatie met de huidige situatie (jaar 2008) en autonome ontwikkeling zijn de effecten op deze kruispunten in kaart gebracht en indien nodig aangegeven welke maatregelen genomen moeten worden om de doorstroming van het kruispunt in overeenstemming te laten zijn de beleidsregels in Amsterdam voor alle modaliteiten.

Hiertoe is voor alle scenario's naast een nieuwe toetsing op noodzaak van regelen een nieuwe analyse naar de capaciteit van de kruispunten uitgevoerd. Dit is gebeurd aan de hand van de in een eerder stadium gemaakte evaluaties van starre regelingen van de kruispunten voor wat betreft het basisalternatief 2030. Hierbij is een rekenkundige analyse gehouden naar de regelbaarheid van de kruisingen op basis van een optimale starre verkeerslichtenregeling met het rekenprogramma "COCON".

Methode onderzoek

Stap 1: vaststellen of ongeregelde kruisingen op basis van de gewijzigde verkeersintensiteiten geregeld moeten worden.

Op basis van de gegeven avondspitsintensiteit is het nu nog ongeregelde kruispunt bij het voorliggende profiel getoetst aan het aangepast intensiteitcriterium van Slop. Dit criterium is een algemeen toegepaste berekeningswijze waarmee op basis van de verkeersintensiteiten van hoofdstroom en drukste zijrichting de mate van noodzaak voor plaatsing van verkeerslichten kan worden vastgesteld.
Afhankelijk van de uitkomst van de berekening wordt een advies gegeven of een VRI ongewenst, niet ongewenst dan wel noodzakelijk is.
Bij regelnoodzaak is een nader onderzoek op de regelbaarheid uitgevoerd.

Stap 2: vaststellen of op basis van de gewijzigde verkeersintensiteiten de kruispunten nog steeds regelbaar zijn dan wel regelbaar gemaakt kunnen worden

Een kruispunt wordt regelbaar geacht als binnen de vigerende Amsterdamse verkeersregeltechnische randvoorwaarden alle verkeersmodaliteiten verwerkt kunnen worden. Deze randvoorwaarden zijn gebaseerd op het Handboek Verkeerslichten Amsterdam en op de kwaliteitsnormen van het Beleidskader Hoofdnetten en gaat uit van de nieuw vastgestelde gemiddelde maximale wachttijden per vervoerwijze uit de concept Nota Verkeerslichten, met op de nieuwe regelstrategie afgestemde streefwaarden.

Deze randvoorwaarden voor het VRI ontwerp zijn:

- *Maximale cyclustijd van 100 sec.*
- *Max. gemiddelde verliestijden voor autoverkeer op hoofdnet auto < 30 sec.*
- *Max. gemiddelde verliestijden voor autoverkeer op overige routes < 45 sec.*
- *Max. gemiddelde verliestijden langzaam verkeer < 45 sec (streefwaarde 30)*
- *Max. gemiddelde verliestijden voor openbaar vervoer < 30 sec.*
- *Verzadiging van het autoverkeer < 90 %*

Op basis van de gegeven avondspitsintensiteiten en de bijbehorende profielen zijn de kruispunten met een standaard capaciteitsonderzoek doorgerekend. Hierbij wordt voor een kruispunt met het rekenprogramma Cocon een optimale starre regeling ontworpen (dit is een verkeersregeling waarbij in een vaste volgorde met vaste groentijden in de kortst mogelijke cyclustijd, de spitsintensiteiten van de alle verkeersrichtingen worden afgehandeld).

De ontworpen regeling is in eerste instantie afgestemd op het voorliggend profiel, waarbij alle verkeersmodaliteiten binnen bovenstaande randvoorwaarden verwerkt

moeten kunnen worden. De voor de regelbaarheid benodigde rijstroken en opstelvakken en de lengte daarvan worden aan het voorliggend profiel getoetst.

Wordt hieraan niet voldaan (een onregelbare situatie) dan worden de regeltechnisch noodzakelijke verkeerskundige aanpassingen in de voorliggende profielconfiguratie met de daarbij beoogde effecten aangegeven (lengte van opstelvak, extra opstelvak of gecombineerd of ander gebruik van al aanwezig opstelvak) opdat het kruispunt regelbaar wordt.

Het onderzoek is gedaan aan de hand van de huidige profielen van de kruispunten conform de meest recente DIVV beheertekeningen. Voor de kruising Spaklerweg – Amstelstroomlaan en de Joan Muyskenweg – Amstelstroomlaan zijn de nieuwste DRO concept profielontwerpen aangehouden voor de planalternatieven.

De berekeningen zijn gemaakt op basis van de door DIVV geleverde intensiteiten van de kruisingen aangeleverd op 20 juni 2012 door Rogier van der Honing, zie de kruispuntstromen van de avondspits in bijlage 1.

De daarin gebruikte kruispunt nummers van de lokaties van de kruispuntstromen van Overamstel zijn in deze notitie in overeenstemming gebracht met de nummering van de kruispunten conform het IBA Verkeersonderzoek Overamstel ten behoeve van het MER.

Resultaten toetsing regelnoodzaak

Kruispunt 1 : Spaklerweg – Amstelstroomlaan
Toekomstig profiel : T- kruising
huidige situatie (2008) autonoom, minimumalternatief,

Het resultaat van de berekening voor de drie scenario's is:
Verkeerslichten zijn ongewenst.
De afwikkeling van het verkeer kan zonder VRI verlopen.

Toekomstig profiel : volledige kruising
basisalternatief variant 1 en 2, maximumalternatief
Het resultaat van de berekening van de drie scenario's op basis van de intensiteiten is:
Verkeerslichten zijn niet ongewenst, maar ook niet noodzakelijk.
Gezien de aanwezigheid van langzaam verkeeroversteken op alle armen wordt een VRI aanbevolen: er is een nader onderzoek op de regelbaarheid van het volledige kruispunt uitgevoerd; het toegekende VRI nummer is kr465

Kruispunt 2 : Joan Muyskenweg – Amstelstroomlaan
Toekomstig profiel : T- kruising met de stadstraat
basisalternatief variant 1 en 2, maximumalternatief
Het resultaat van de berekening is: *verkeerslichten zijn noodzakelijk.*
Er is een nader onderzoek op de regelbaarheid van het kruispunt uitgevoerd; het toegekende VRI nummer is kr066

Toekomstig profiel : T-kruising met de Joan Muyskenweg
minimumalternatief
Het resultaat van de berekening is: *verkeerslichten zijn ongewenst.*
De afwikkeling van het verkeer kan zonder VRI verlopen.

Resultaten Onderzoek regelbaarheid

Kruispunt 3 : VRI 303: Spaklerweg – Verlengde Van Marwijk Kooystraat

Huidig profiel, inclusief alle langzaam verkeer oversteken

autonoom

Bij dit scenario is de verkeersstroom op de Spaklerweg N linksaf maatgevend en ca. 50% hoger dan bij de overige scenario's. Bij handhaving van het huidige profiel, maar met een gewijzigde vakindeling is voor de avondspits een regelbare situatie mogelijk bij een starre regeling met een cyclustijd van 90 sec. De capaciteit van de Spaklerweg N met 2 rijstroken linksaf en de Spaklerweg Z rechtdoor en rechtsaf en de Verlengde Van Marwijk Kooystraat linksaf, zijn dan wel maximaal benut.

Voorwaarde aanpassing vakindeling t.b.v. het regelbaar maken

Het huidige profiel van de kruising heeft voldoende capaciteit wat betreft rijstroken en aantal opstelvakken: op de Van Marwijk Kooystraat west moet de vakindeling regeltechnisch alleen gewijzigd worden in een opstelvak rechtdoor/rechtsaf en rechtdoor/linksaf, waardoor de capaciteit van deze arm beter benut wordt.

huidige situatie 2008, minimumalternatief, basisalternatief variant 1 en 2, maximumalternatief
Bij deze scenario's is bij het huidige profiel voor de avondspits een regelbare situatie mogelijk bij een starre regeling met een cyclustijd van 80 sec. De capaciteit van de Spaklerweg Z rechtdoor is dan wel maximaal benut.

Het huidige profiel van de kruising voldoet qua capaciteit: op de Van Marwijk Kooystraat west kan de vakindeling regeltechnisch gewijzigd worden in een opstelvak rechtdoor/rechtsaf en rechtdoor/linksaf, waardoor de capaciteit van deze arm beter benut kan worden.

Kruispunt 4 : VRI 302: Johannes Blookerweg – Op/afrit Ring A10 zuid
Kruispunt 5 : VRI 302: Verlengde Van Marwijk Kooystraat – J. Blookerweg
(profiel bevat geen langzaam verkeer oversteken)

De kruispunten 4 en 5 liggen dicht bij elkaar; beide T-kruisingen worden met één verkeersregelinstallatie (VRI 302) gegegeld, zodat de vereiste verkeerskoppelingen beter op elkaar kunnen worden afgestemd. Het verkeer rechtsaf op de J. Blookerweg naar de oprit verloopt ongeregeld.

Huidig profiel, geen langzaam verkeer.
basisalternatief variant 1 en 2, maximumalternatief

Hierbij is voor de avondspits bij de drie varianten een starre regeling met een cyclustijd van 72 sec mogelijk. De capaciteit van de J. Blookerweg N is met twee opstelvakken wel maximaal benut, de vereiste opstellengte is 66 m. en bereikt dan net de nabijgelegen rotonde.

De overige berekende opstellengten zijn in het voorliggend profiel beschikbaar.

Huidig profiel, geen langzaam verkeer.

huidige situatie 2008, autonoom, minimumalternatief

Hierbij is voor de gegeven avondspitsintensiteiten van deze scenario's geen starre regeling binnen de standaard in Cocon toegepaste geldende ontwerpvoorwaarden mogelijk: de capaciteit voor het verkeer vanaf de Verlengde Van Marwijk Kooystraat rechtsaf richting oprit A10 is met een enkele rijstrook onvoldoende. In de standaard starre regeling wordt aan maatgevende richtingen gelijkmatig voldoende groentijd in de spitsperiode toebedeeld om het verkeer te kunnen verwerken. Echter, vanwege de gegeven hoge intensiteit op de richting naar de oprit A10 op een enkel opstelvak en de hogere intensiteit op de J. Blookerweg noordzijde, leidt dat tot een benodigde cyclustijd hoger dan 100 sec. en derhalve theoretisch "onregelbaar".

Vereiste profiel aanpassing op basis van de evaluatie starre regeling

autonoom, minimumalternatief
Op de Verlengde Van Marwijk Kooystraat is bij de gegeven avondspits intensiteiten regeltechnisch een extra opstelvak rechtsaf naar de J. Blookerweg nodig en vanwege de koppeling met de deelkruising naar de op/afrit A10 daar ook een extra rijstrook rechtsaf. Dit levert de benodigde extra capaciteit zonder de regeling veel te hoeven aanpassen, behalve het niet meer vrij kunnen afrijden van de rechtsafbeweging naar de oprit A10. Dit is regeltechnisch goed uit te voeren en heeft de voorkeur. Hierbij is voor de avondspits bij de twee scenario's een starre regeling met een cyclustijd van 72 sec mogelijk. De berekende opstellengten zijn in het aangepaste profiel beschikbaar.

Alternatieve aanpassing
Indien een extra opstelvak rechtsaf niet fysiek inpasbaar is, dan is een alternatieve oplossing mogelijk. Het verkeer op de Verlengde Van Marwijk Kooystraat op de enkele rijstrook rechtsaf kan in de regeling eventueel gecombineerd worden met het verkeer op de aparte rijbaan rechtdoor. Dit geldt ook voor de volgrichtingen op de J. Blookerweg naar de op/afrit A10: de rijstrook rechtdoor kan daar ook gecombineerd worden met rechtsaf. Er zijn nu al twee rijstroken op de oprit naar de A10 waardoor vanaf de J. Blookerweg het verkeer rechtsaf (ongeregeld) en het verkeer linksaf (geregeld) gelijktijdig kan afrijden. Door met twee rijstroken rechtsaf (huidige rijbaan rechtsaf en een nieuw gecombineerde rijstrook rechtdoor/rechtsaf) gelijk af te rijden is het wel noodzakelijk dat de nu ongeregelde richting rechtsaf naar de oprit A10, ook geregeld gaat worden: dit moet dan gelijktijdig met het al geregelde verkeer rechtdoor. Dit is regeltechnisch onvoordelig, maar wel mogelijk.

Bij uitvoering van deze regeltechnische ingreep is zonder het profiel ingrijpend te hoeven wijzigen, maar wel de vakindeling en rijlijnen aan te passen, voor de avondspits een starre regeling met een cyclustijd van 80 sec mogelijk. De koppelingen zijn onderling te waarborgen en de berekende opstellengten zijn in het beschikbare profiel aanwezig.

Bespreking knelpunten in het licht van waarnemeningen vanuit de verkeerscentrale :

Er lijkt een tegenstrijdigheid te ontstaan over de uitkomsten van de starre evaluatie van het scenario 2008 en de dagelijkse praktijk van de afwikkeling van het verkeer in de huidige situatie, die ter plekke redelijk verloopt. Volgens het resultaat van de starre evaluatie scenario 2008 is de kruising zonder profielaanpassing onregelbaar, in de huidige praktijk draait deze kruising echter met een VA (voertuig afhankelijke) regeling. Dit levert bij de huidige intensiteiten, die nu ca. 10% lager zijn dan het scenario 2008 en ca. 20% lager dan de prognoses van de scenario's autonoom en minimumalternatief, niet tot grote stagnatie bij de afhandeling van het verkeer in de avondspits. Een verklaring hiervoor is dat bij drukke spitsperiodes de groentijd van de hoofdstroom in de regeling met instelbare parameters automatisch verlengd kan worden. Dit gaat dan incidenteel gepaard met wat langere wachttijden voor het zijverkeer.

Uit de evaluatie van de huidige operationele verkeersregeling van deze twee kruispunten, die opgemaakt is uit de statistische gegevens van de kwaliteitcentrale van het Amsterdamse kruispuntennetwerk, kan worden geconstateerd dat het verkeer in de avondspits weliswaar heel druk is, maar met een voertuig afhankelijke regeling binnen de geldende verkeersregeltechnische ontwercriteria wordt afgewikkeld.

De resultaten van enkele geanalyseerde gemiddelde avondspitsen in mei 2012 voldoen aan de Amsterdamse randvoorwaarden:

* gemiddelde maximale cyclustijd van 90 sec.

* gemiddelde maximale kruispuntbelasting van 75 %

* gemiddelde maximale verliestijd van < 20 sec. voor de hoofdrichting

* gemiddelde maximale verliestijd van < 43 sec. voor de zijrichtingen

De scenario's basisalternatief variant 1 en 2, maximumalternatief leveren ca. 10% tot 20% minder verkeer op alle richtingen en zullen derhalve een gunstigere evaluatie opleveren, hetgeen overeenkomt met de evaluatie van de starre regelingen.

De scenario's autonoom en minimumalternatief leveren ca. 10% meer verkeer op alle richtingen en zullen derhalve een ongunstigere evaluatie opleveren, wat leidt tot de aanbevolen aanpassingen, overeenkomstig de evaluatie van de starre regelingen.

Conclusie

Op basis van de doorgerekende capaciteitsanalyse met starre regelingen zijn beide kruispunten bij de scenario's basisalternatief variant 1 en 2, maximumalternatief bij de huidige profielconfiguratie regelbaar.

Bij de autonoom ontwikkeling en bij het minimumalternatief zijn de prognoses hoger en kunnen profielaanpassing met een tweede rijstrook op de verkeersstroom rechtsaf naar de oprit A10 en/of verkeersregeltechnische aanpassingen en wijziging van de rijstrookindeling tot een regelbare situatie leiden.

Kruispunt 2 : VRI 066: Amstelstroomlaan – Joan Muyskenweg

Toekomstig profiel : T - kruising met de Joan Muyskenweg

minimumalternatief
Hierbij is geen regeling vereist; het verkeer kan zonder verkeersregelinstallatie worden verwerkt.

Toekomstig profiel: T- kruising met stadstraat (Nieuwe Utrechtseweg) (bijlage3) **(inclusief de langzaam verkeer oversteken)**

basisalternatief variant 1 en 2, maximumalternatief

Hierbij is voor de avondspits een regelbare situatie mogelijk bij een starre regeling met een cyclustijd van 60 sec.

De twee opstelvakken op de Amstelstroomlaan linksaf zijn niet noodzakelijk, een enkel vak volstaat. De berekende opstellengten zijn in het aanbevolen profiel beschikbaar.

Kruispunt 1 : VRI 465 : Spaklerweg – Amstelstroomlaan
Toekomstig profiel: T- kruising (inclusief de langzaam verkeer oversteken) (zie bijlage 4):

huidige situatie (2008), autonoom, minimumalternatief,
Hierbij is geen regeling vereist; het verkeer kan zonder verkeersregelinstallatie worden verwerkt.

Toekomstig profiel : volledige kruising (inclusief de langzaam verkeer oversteken) (zie bijlage 4):

basisalternatief variant 1 en 2, maximumalternatief
Bij dit profiel is bij de drie alternatieven voor de avondspits een starre regeling met een cyclustijd van 72 sec mogelijk. De linksaf richtingen op de Amstelstroomlaan oost en west worden in de regeling gelijktijdig geregeld en moeten derhalve voor elkaar langs kunnen; ditzelfde geldt voor de linksaf richtingen op de Spaklerweg noord en zuid.
De berekende opstellengten zijn in het voorliggend profiel beschikbaar.

Samenvatting en conclusie

Uit de toetsingen van de nu ongeregelde kruispunten blijkt het volgende:

- de kruising Spaklerweg - Amstelstroomlaan zal bij autonome ontwikkeling en bij het minimumalternatief niet geregeld hoeven te worden. Bij planontwikkeling volgens het basisalternatief variant 1 en 2 en volgens het maximumalternatief als het kruispunt een volledige kruising geworden is , moet deze wel geregeld worden. In deze situatie adviseert DRO een andere wegindeling in het kruispuntprofiel dan opgenomen in het gehanteerde profielontwerp. Voor de het geadviseerde profielontwerp zie bijlage 4
- de aansluiting van de Amstelstroomlaan op de Joan Muyskenweg zal bij het minimumalternatief niet geregeld hoeven worden. Bij planontwikkeling volgens het basisalternatief variant 1 en 2 en volgens het maximumalternatief, moet het kruispunt wel geregeld worden. In deze situatie adviseert DRO een ander kruispuntprofiel dan opgenomen in het gehanteerde profielontwerp. Voor de het geadviseerde profielontwerp zie bijlage 3

Uit de capaciteitsberekening van de te regelen kruispunten blijkt het volgende:

- de huidige profielconfiguratie van het kruispunt Spaklerweg – Verlengde Van Marwijk Kooystraat voldoet voor alle ontwikkelscenario's om bij de gegeven intensiteiten een regelbare situatie op te leveren, alleen de vakindeling behoeft aanpassing. Het kruispunt vormt regeltechnisch geen knelpunt.
- de aansluiting van de Amstelstroomlaan op de Joan Muyskenweg is als stadstraat (aangesloten op de Nieuwe Utrechtseweg) bij planontwikkeling volgens het basisalternatief variant 1 en 2 en volgens het maximumalternatief regelbaar bij het aanbevolen profiel.
- de kruising Spaklerweg - Amstelstroomlaan is als volledige kruising bij planontwikkeling volgens het basisalternatief variant 1 en 2 en volgens het maximumalternatief regelbaar bij het aanbevolen profiel.
- Bij de deelkruispunten Johannes Blookerweg – Op/afrit Ring A10 zuid en de Verlengde van Marwijk Kooystraat – Johannes Blookerweg is bij het basisalternatief variant 1 en variant 2 en het maximum alternatief bij de huidige profielconfiguratie een regelbare situatie mogelijk.
  Bij de autonoom en bij het minimumalternatief is zonder profielaanpassingen en aanpassingen in de regeling geen regelbare situatie mogelijk.
- De aanwezige fiets- en voetgangersrichtingen zijn in de starre regelingen volledig opgenomen conform de ontwerpvoorwaarden.
  .

Tabel beoordeling doorstroming kruispunten tijdens de avondspits op basis van starre evaluatie conform de beleidsregels in Amsterdam voor alle modaliteiten

		2008	2030 autonoom	2030 minimum	2030 basis	2030 maximum
Nr1	Kruispunt Amstelstroomlaan/ Spaklerweg					
Nr2	Kruispunt Amstelstroomlaan/ Joan Muyskenweg of stadstraat	n.v.t.	n.v.t.			
Nr3	Kruispunt Spaklerweg/ Van Marwijk Kooystraat					
Nr4	Kruispunt Van Marwijk Kooystraat/J.Blookerweg					
Nr5	J.Blookerweg/ Noordelijke oprit A10 S111					

Doorstroming op basis van de huidige configuratie van het kruispunt is een knelpunt	Doorstroming op basis van de huidige configuratie van het kruispunt is overeenkomstig de norm of beter

Bijlage 1

DIVV kruispuntstromen, avondspits,16.00-18.00, mvt


Kruispstr OVA2030planmax rogier.pdf


Kruispstr OVA2030planb2 rogier.pdf


Kruispstr OVA2030planalt rogier.pdf


Kruispstr OVA2030aut rogier.pdf

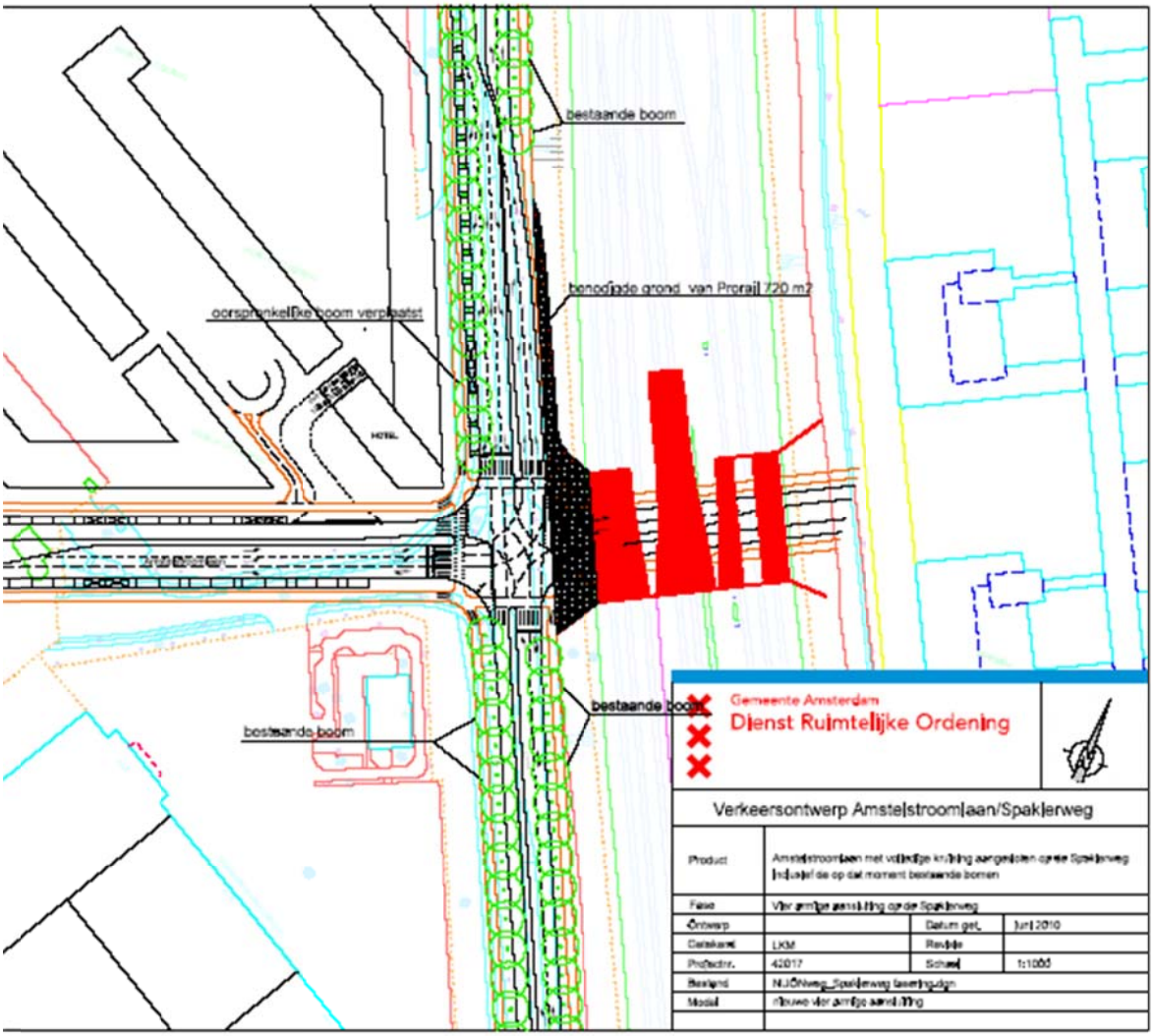

Kruispstr OVA2008 rogier.pdf


Kruispstr OVA2030planmin rogier.pdf

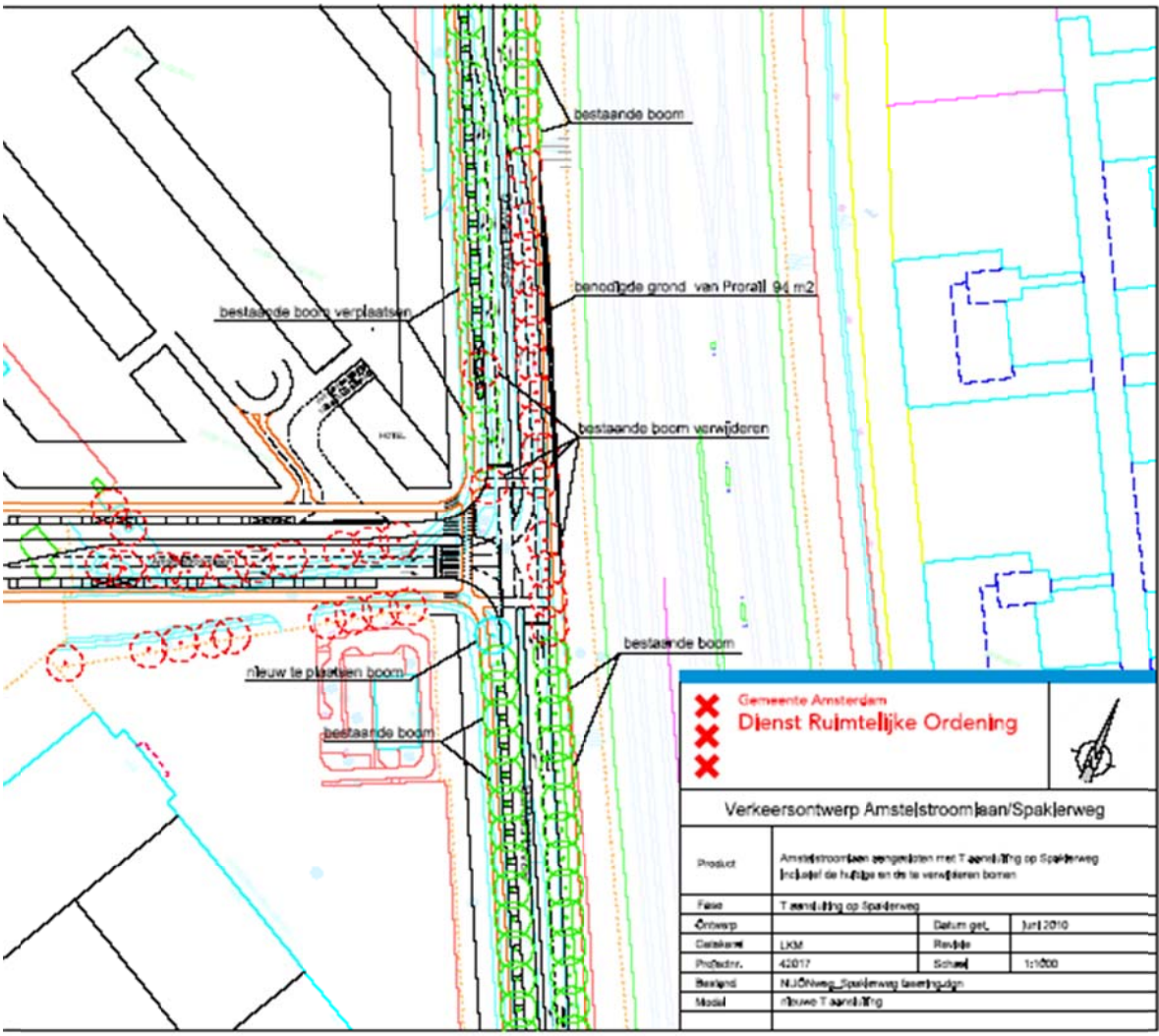
Bijlage 2:

Gehanteerde DRO ontwerpprofielen voor Amstelstroomlaan/Spaklerweg

Volledige kruising

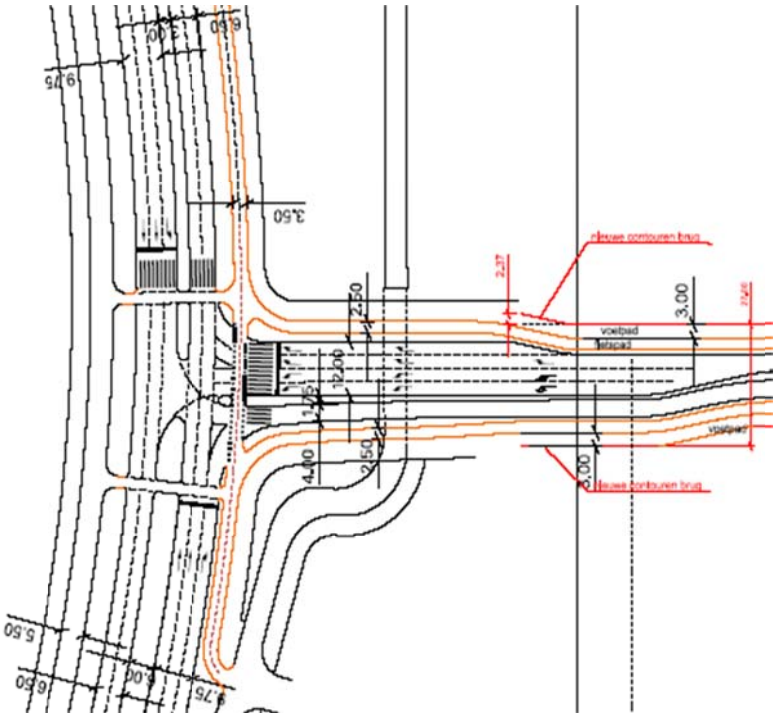


T- kruising


bestaande boom
benodigde grond van Prorail 94 m2
bestaande boom verplaatsen
bestaande boom verwijderen
bestaande boom
nieuw te plaatsen boom
bestaande boom
Gemeente Amsterdam
Dienst Ruimtelijke Ordening
Verkeersontwerp Amstelstroomlaan/Spakierweg
Product
Fase
Ontwerp
Datum get.
juni 2010
Datakend
LKM
Revisie
Projectnr.
42017
Schaal
1:1000
Bestand
Model

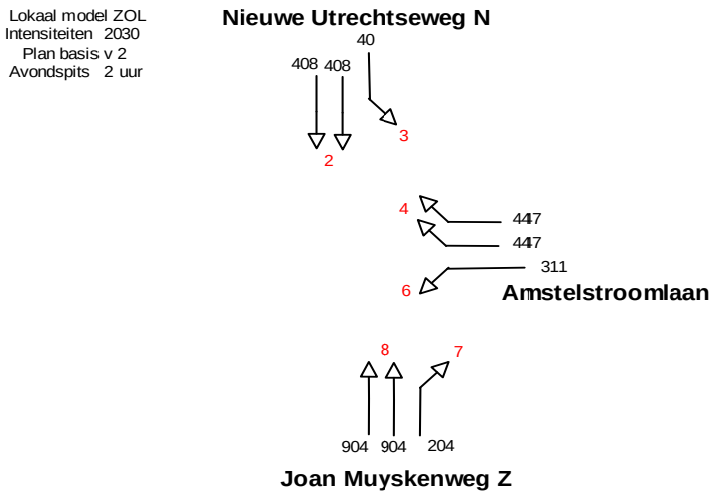
Bijlage 3

Amstelstroomlaan/ Joan Muyskenweg als stadstraat, voorliggend DRO ontwerp



Schematisch overzicht en intensiteitgegevens van het kruispunt

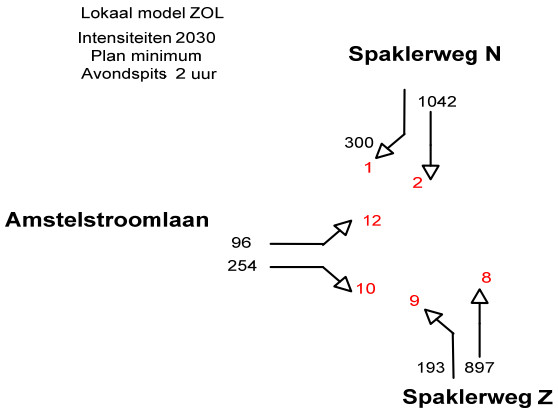
Kr066: Amstelstroomlaan – Nieuwe Utrechtseweg, aanbevolen profiel na toetsing



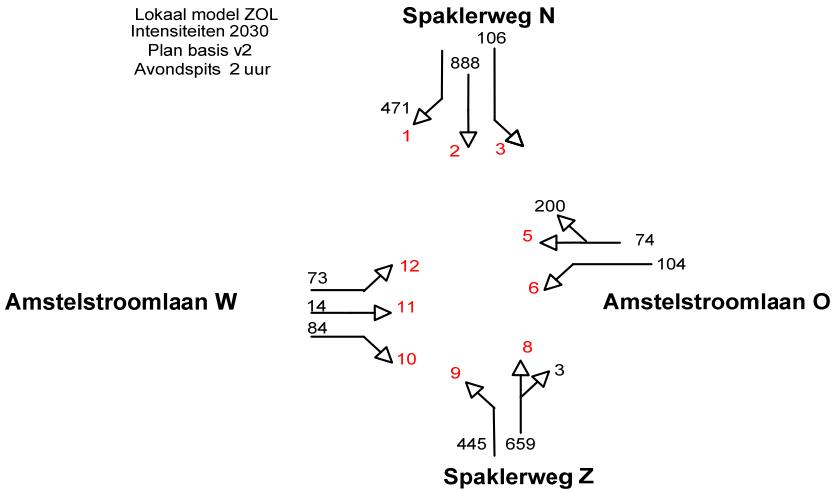
Bijlage 4

Schematisch overzicht en intensiteitgegevens van het toekomstige kruispunt

Kr465: Spaklerweg - Amstelstroomlaan, T- kruising
aanbevolen profiel na toetsing



Kr465: Spaklerweg - Amstelstroomlaan, volledige kruising
aanbevolen profiel na toetsing



Definitief
Versie 1
19 april 2013
Projectnr 20712
Documentnr 180908/alx

Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau

Advies

Bijlagenrapportage Luchtkwaliteitsonderzoek Overamstel

Auteur(s)
Shirley Sweeb - Austin

Opdrachtgever
Projectbureau Oost

Contactpersoon
Annemiek Vos

Projectnummer
20712

Inhoudsopgave

1 Uitgangspunten en basisgegevens 6
1.1 Inleiding 6
1.2 Gehanteerde achtergrondwaarden 6
1.3 Gehanteerde omgevingskenmerken 6
1.4 Verkeersintensiteiten 10

2 Overige resultaten luchtkwaliteitsonderzoek 13

Definitief
Versie 1
19 april 2013
Projectnr 20712
Documentnr 180908/alx

Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau

Bijlagenrapportage Luchtkwaliteitsonderzoek Overamstel

1 Uitgangspunten en basisgegevens

1.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten en basisgegevens van het studiegebied nader beschreven. Er wordt ingegaan op de ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van het studiegebied en op wat de verkeersbeelden zijn voor het studiegebied. Tevens wordt gekeken hoe de stedenbouwkundige situatie vertaald is naar de modelmatige situatie van de CAR systematiek en welke achtergrondwaarden gehanteerd worden voor het studiegebied.

1.2 Gehanteerde achtergrondwaarden

Voor de achtergrondverontreiniging gaat dit rapport uit van de achtergrondconcentraties die gebaseerd zijn op het landelijk meetnet luchtkwaliteit (GCN-kaart) van het RIVM. In tabel 1 is een overzicht gegeven van deze gehanteerde achtergrondwaarden.

Tabel 1 : Gehanteerde achtergrondwaarde (µg per m³)

Stof	2012	2023	2030[1]
Stikstofdioxide	27,4 - 33,8	21,1 - 24,9	21,1 - 24,9
Fijnstof PM 10	23,6 - 25,1	21,5 - 22,9	21,5 - 22,9

1.3 Gehanteerde omgevingskenmerken

Bij het berekenen van de luchtkwaliteit met het CAR II model wordt het wegtracé geclassificeerd naar CAR classificaties. Het gaat hier om omgevingskenmerken zoals de aanwezigheid van bomen, de breedte van de weg en de hoogte van de bebouwing. Voor het vaststellen van de omgevingskenmerken is gebruikt gemaakt van Atlas Amsterdam.

In tabel 2a tot en met 2d is per wegtracé aangegeven welke CAR classificaties gebruikt zijn. Onder de tabel is een omschrijving gegeven van de CAR classificaties. De stagnatiefactor is overgenomen uit het rapport “Berekeningen Luchtkwaliteit Amsterdam 2006” van november 2007, opgesteld door de dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer van de Gemeente Amsterdam.

[1] In verband met een beperking in de keuze voor prognosejaren in het CAR model zijn de verkeersintensiteiten van het jaar 2023 en 2030 berekent met het prognosejaar 2020, dus de gehanteerde achtergrondwaarden zijn ook van dit jaar.

Tabel 2a : Omgevingsfactoren volgens CAR-II voor de huidige situatie

	Wegtracé	Snelheidstype	Weg type	Boom factor	Stagn. factor	Afstand wegas (m)
1.	Wibautstraat	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	20%	17 / 15
2.	Mr. Treubelaan	Stagnerend stadsverkeer	3a	1,25	20%	18 / 13
3.	Gooiseweg	Buitenweg algemeen	2	1,25	20%	24 / 15
4.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	2	1,25	20%	16
5.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	2	1,25	20%	22 /12
6.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	2	1,25	20%	22 /12
7.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	2	1,25	20%	22 /12
8.	Oprit A10	Normaal stadsverkeer	2	1	20%	15
9.	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	Normaal stadsverkeer	2	1	20%	19
10.	A2 met snelheidsbeperking van 70 km/uur	Buitenweg algemeen	2	1,25	20%	21,5
11.	Nieuwe Utrechtseweg	Buitenweg algemeen	2	1,25	20%	18
12.	Amstelstoomlaan	Normaal stadsverkeer	2	1	20%	5
13.	Amstelstroomlaan	Normaal stadsverkeer	2	1	20%	14
14.	Joan Muskenweg	Stadsverkeer met minder congestie	4	1,25	20%	14
15.	Joan Muskenweg / Stadstraat	Stadsverkeer met minder congestie	4	1,25	20%	14
16.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	2	1,25	20%	22 /12

Tabel 2b : Omgevingsfactoren volgens CAR-II voor de autonome ontwikkeling 2023 en 2030

	Wegtracé	Snelheidstype	Weg type	Boom factor	Stagn. factor	Afstand wegas (m)
1.	Wibautstraat	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	20%	17 / 15
2.	Mr. Treubelaan	Stagnerend stadsverkeer	3a	1,25	20%	18 / 13
3.	Gooiseweg	Buitenweg algemeen	2	1,25	20%	24 / 15
4.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	4	1,25	20%	20 / 11,5
5.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	4	1,25	20%	20 / 11,5
6.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	2	1,25	20%	22 /12
7.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	2	1,25	20%	22 /12
8.	Oprit A10	Normaal stadsverkeer	2	1	20%	15
9.	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	Normaal stadsverkeer	2	1	20%	19
10.	A2 met snelheidsbeperking van 70 km/uur	Buitenweg algemeen	2	1,25	20%	21,5
11.	Nieuwe Utrechtseweg	Buitenweg algemeen	2	1,25	20%	18
12.	Amstelstoomlaan	Normaal stadsverkeer	2	1	20%	5
13.	Amstelstroomlaan	Normaal stadsverkeer	2	1	20%	14
14.	Joan Muskenweg	Stadsverkeer met minder congestie	4	1,25	20%	14
15.	Joan Muskenweg / Stadstraat	Stadsverkeer met minder congestie	4	1,25	20%	14
16.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	2	1,25	20%	22 /12

Tabel 2c : Omgevingsfactoren volgens CAR-II voor de planontwikkeling in 2023 en voor het minimumalternatief in 2030

	Wegtracé	Snelheidstype	Weg type	Boom factor	Stagnatie factor	Afstand wegas (m)
1.	Wibautstraat	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	20%	17 / 15
2.	Mr. Treubelaan	Stagnerend stadsverkeer	3a	1,25	20%	18 / 13
3.	Gooiseweg	Buitenweg algemeen	2	1,25	20%	24 / 15
4.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	4	1,25	20%	20 / 11,5
5.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	4	1,25	20%	20 / 11,5
6.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	2	1,25	20%	22 /12
7.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	2	1,25	20%	22 /12
8.	Oprit A10	Normaal stadsverkeer	2	1	20%	15
9.	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	Normaal stadsverkeer	2	1	20%	19
10.	A2 met snelheidsbeperking van 70 km/uur	Buitenweg algemeen	4	1,25	20%	21,5
11.	Nieuwe Utrechtseweg	Buitenweg algemeen	2	1,25	20%	18
12.	Amstelstoomlaan	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	20%	14
13.	Amstelstroomlaan	Normaal stadsverkeer	4	1,25	20%	23 / 11,5
14.	Joan Muskenweg	Stadsverkeer met minder congestie	3b	1,25	20%	14
15.	Joan Muskenweg / Stadstraat	Stadsverkeer met minder congestie	4	1,25	20%	14
16.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	2	1,25	20%	22 /12

Tabel 2d : Omgevingsfactoren volgens CAR-II voor de basisalternatieven in 2030

	Wegtracé	Snelheidstype	Weg type	Boom factor	Stagnatie factor	Afstand wegas (m)
1.	Wibautstraat	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	20%	17 / 15
2.	Mr. Treubelaan	Stagnerend stadsverkeer	3a	1,25	20%	18 / 13
3.	Gooiseweg	Buitenweg algemeen	2	1,25	20%	24 / 15
4.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	4	1,25	20%	20 / 11,5
5.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	4	1,25	20%	20 / 11,5
6.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	2	1,25	20%	22 /12
7.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	2	1,25	20%	22 /12
8.	Oprit A10	Normaal stadsverkeer	2	1	20%	15
9.	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	Normaal stadsverkeer	2	1	20%	19
10.	A2 met snelheidsbeperking van 70 km/uur	Buitenweg algemeen	4	1,25	20%	21,5
11.	Nieuwe Utrechtseweg	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	20%	19
12.	Amstelstoomlaan	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	20%	14
13.	Amstelstroomlaan	Normaal stadsverkeer	4	1,25	20%	23 / 11,5
14.	Joan Muskenweg	Normaal stadsverkeer	3b	1,25	20%	14
15.	Joan Muskenweg / Stadstraat	Normaal stadsverkeer	4	1,25	20%	19
16.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	4	1,25	20%	22 /12

Tabel 2e : Omgevingsfactoren volgens CAR-II voor het maximumalternatief in 2030

	Wegtracé	Snelheidstype	Weg type	Boom factor	Stagnatie factor	Afstand wegas (m)
1.	Wibautstraat	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	20%	17 / 15
2.	Mr. Treubelaan	Stagnerend stadsverkeer	3a	1,25	20%	18 / 13
3.	Gooiseweg	Buitenweg algemeen	2	1,25	20%	24 / 15
4.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	4	1,25	20%	20 / 11,5
5.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	4	1,25	20%	20 / 11,5
6.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	2	1,25	20%	22 /12
7.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	2	1,25	20%	22 /12
8.	Oprit A10	Normaal stadsverkeer	2	1	20%	15
9.	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	Normaal stadsverkeer	2	1	20%	19
10.	A2 met snelheidsbeperking van 70 km/uur	Buitenweg algemeen	4	1,25	20%	21,5
11.	Nieuwe Utrechtseweg	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	20%	19
12.	Amstelstoomlaan	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	20%	14
13.	Amstelstroomlaan	Normaal stadsverkeer	4	1,25	20%	23 / 11,5
14.	Joan Muskenweg	Normaal stadsverkeer	3b	1,25	20%	14
15.	Joan Muskenweg / Stadstraat	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	20%	19
16.	Spaklerweg	Normaal stadsverkeer	4	1,25	20%	22 /12

Bron: Atlas Amsterdam voor bomenfactor en afstand wegas
n.b. afstand = afstand wegas tot wegrand + afstand wegrand tot meetpunt (maximaal tot gevellijn)

Wegtype omschrijving
Wegtype 1: weg door open terrein, incidenteel gebouwen of bomen binnen een straal van 100 meter.
Wegtype 2: basistype, alle wegen anders dan type 1, 3a, 3b of 4.
Wegtype 3a: beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas-gevel is kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing.
Wegtype 3b: beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas-gevel is kleiner dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing (streetcanyon).
Wegtype 4: eenzijdige bebouwing, weg met aan één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing.

Snelheidstype omschrijving
“Snelweg algemeen”: typisch snelwegverkeer, een gemiddelde snelheid van ongeveer 65 km/h, gemiddeld ca. 0.2 stops per afgelegde kilometer.
“Buitenweg algemeen”: typisch buitenwegverkeer, een gemiddelde snelheid van ongeveer 60 km/h, gemiddeld ca. 0.2 stops per afgelegde kilometer.
”Stadsverkeer met minder congestie”: stadsverkeer met een relatief groter aandeel “free-flow” rijgedrag, een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/h, gemiddeld ca. 1.5 stop per afgelegde kilometer.
“Normaal stadsverkeer”: typisch stadsverkeer met een redelijke mate van congestie, een gemiddelde snelheid tussen de 15 en 30 km/h, gemiddeld ca. 2 stops per afgelegde kilometer.
“Stagnerend stadsverkeer”: stadsverkeer met een grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/h, gemiddeld ca. 10 stops per afgelegde

kilometer.

Bomenfactor omschrijving
1: Hier en daar bomen of in het geheel niet.
1,25: Eén of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter met openingen tussen de kronen.
1,5: De kronen raken elkaar en overspannen minstens een derde gedeelte van de straatbreedte.

1.4 Verkeersintensiteiten

De gehanteerde verkeersintensiteiten en de fracties middelzwaar verkeer, zwaar verkeer en autobus, zijn ons verstrekt door dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer van de Gemeente Amsterdam door middel van de het rapport “Verkeersonderzoek Overamstel Bijlagenrapport, nr 110115”.

In onderstaande tabel zijn de verkeersintensiteiten per te onderzoeken wegtracé weergegeven voor de jaren 2012 HS, 2023 AO en variant 1 en 2030 AO en alle basis- en maximumalternatieven.

Tabel 1: Overzicht van de gehanteerde verkeersintensiteiten[2]

Nr.	Wegtracé	2012 HS	2023 AO	2030 AO
1.	Wibautstraat	36500	34950	34850
2.	Mr. Treubelaan	19250	18300	18700
3.	Gooiseweg	32800	32000	32250
4.	Spaklerweg	15450	13300	13500
5.	Spaklerweg	12400	12800	13000
6.	Spaklerweg	21200	21950	23600
7.	Spaklerweg	23150	22550	23100
8.	Oprit A10	16900	17050	17350
9.	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	22900	23450	23850
10.	A2 met snelheidsbeperking van 70 km/uur	23800	21550	21900
11.	Nieuwe Utrechtseweg	30250	27800	28300
12.	Amstelstoomlaan	-	-	-
13.	Amstelstroomlaan	7300	6550	9150
14.	Joan Muskenweg	11250	11050	11300
15.	Joan Muskenweg / Stadstraat	11700	11600	11800
16.	Spaklerweg	17700	17900	19400

Nr.	Wegtracé	2023 Planontwikkeling variant 1	2023 Planontwikkeling variant 2
1.	Wibautstraat	35100	35350
2.	Mr. Treubelaan	18350	18250

[2] gemiddeld aantal motorvoertuigen per etmaal

Nr.	Wegtracé	2023 Planontwikkeling variant 1	2023 Planontwikkeling variant 2
3.	Gooiseweg	31950	31400
4.	Spaklerweg	13300	14250
5.	Spaklerweg	12800	13800
6.	Spaklerweg	21700	18300
7.	Spaklerweg	22700	22350
8.	Oprit A10	16800	16300
9.	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	23250	22650
10.	A2 met snelheidsbeperking van 70 km/uur	21900	22700
11.	Nieuwe Utrechtseweg	27600	27600
12.	Amstelstoomlaan	-	6200
13.	Amstelstroomlaan	6200	4600
14.	Joan Muskenweg	10550	8800
15.	Joan Muskenweg / Stadstraat	11300	9600
16.	Spaklerweg	17850	13500

Nr.	Wegtracé	2030 Minimum Alternatief	2030 Basis Alternatief	2030 Basis met alt. inrichting deelgeb. 5	2030 Maximum Alternatief
1.	Wibautstraat	35750	36300	36500	36450
2.	Mr. Treubelaan	19250	20850	20600	21050
3.	Gooiseweg	33000	34150	34550	34250
4.	Spaklerweg	14200	14400	14150	14700
5.	Spaklerweg	13750	14100	13850	14400
6.	Spaklerweg	19050	17700	17750	18450
7.	Spaklerweg	23850	20950	21450	21400
8.	Oprit A10	17000	15500	15600	15850
9.	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	23250	18500	19000	19150
10.	A2 met snelheidsbeperking van 70 km/uur	20150	20850	21250	21150
11.	Nieuwe Utrechtseweg	27200	24400	24700	25250
12.	Amstelstoomlaan	7450	9600	9200	10000
13.	Amstelstroomlaan	5350	7350	5000	7500
14.	Joan Muskenweg	6750	14200	14250	14650
15.	Joan Muskenweg / Stadstraat	8100	20400	20200	21100
16.	Spaklerweg	14050	12850	13100	13200

2 Overige resultaten luchtkwaliteitsonderzoek

In deze bijlage zijn de resultaten van de jaar- en dag gemiddelde concentraties fijnstof opgenomen.

Tabel 2: Jaargemiddelde concentratie fijnstof voor de toetsjaren 2012, 2023 en 2030 (met aftrek van zeezout) voor alle in het MER onderzochte scenario's

Nr.	Wegtracé	2012 HS	2023 AO	2023 Planontwikkeling variant 1	2023 Planontwikkeling variant 2
	Grenswaarde geldend vanaf 2011	***40***	***40***	***40***	***40***
1.	Wibautstraat	21,9	18,7	18,7	18,8
2.	Mr. Treubelaan	21	18,1	18,1	18,1
3.	Gooiseweg	19,2	16,8	16,8	16,8
4.	Spaklerweg	19,1	17	17	17,1
5.	Spaklerweg	18,3	16,4	16,4	16,5
6.	Spaklerweg	19,7	17,1	17,1	16,9
7.	Spaklerweg	19,1	16,5	16,5	16,4
8.	Oprit A10	17,7	15,4	15,4	15,4
9.	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	18,8	16,3	16,3	16,3
10.	A2 met snelheidsbeperking van 70 km/uur	18	15,6	15,6	15,7
11.	Nieuwe Utrechtseweg	18,8	16,4	16,4	16,4
12.	Amstelstoomlaan	17,9	15,8	15,8	16,4
13.	Amstelstroomlaan	18,3	15,9	15,9	15,6
14.	Joan Muskenweg	20,7	17,8	17,8	17,4
15.	Joan Muskenweg / Stadstraat	20,8	17,8	17,8	17,5
16.	Spaklerweg	18,7	16,3	16,3	16,1

Nr.	Wegtracé	2030 AO	2030 Minimum Alternatief	2030 Basis Alternatief	2030 Basis met alt. inrichting deelgeb. 5	2030 Maximum Alternatief
	Grenswaarde geldend vanaf 2011	***40***	***40***	***40***	***40***	***40***
1.	Wibautstraat	18,7	18,8	18,8	18,8	18,8
2.	Mr. Treubelaan	18,1	18,1	18,2	18,2	18,2
3.	Gooiseweg	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8
4.	Spaklerweg	17	17,1	17,1	17,1	17,1
5.	Spaklerweg	16,4	16,5	16,5	16,5	16,6
6.	Spaklerweg	17,2	17	16,9	16,9	16,9
7.	Spaklerweg	16,5	16,5	16,4	16,4	16,4
8.	Oprit A10	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4
9.	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	16,4	16,3	16,2	16,2	16,2
10.	A2 met snelheidsbeperking van 70 km/uur	15,6	15,8	15,8	15,9	15,9
11.	Nieuwe Utrechtseweg	16,4	16,4	16,8	16,8	16,9
12.	Amstelstoomlaan	15,8	16,3	16,4	16,4	16,5
13.	Amstelstroomlaan	15,6	15,8	15,9	15,8	15,9
14.	Joan Muskenweg	17,8	17,2	18,8	18,8	18,9
15.	Joan Muskenweg / Stadstraat	17,9	17,2	18,3	18,3	17,9
16.	Spaklerweg	16,4	17,1	17	17,1	17,1

Tabel 3: aantal overschrijdingen voor de daggemiddelde concentratie fijnstof voor de toetsjaren 2012, 2023 en 2030 (met aftrek van zeezout) voor alle in het MER onderzochte scenario's

Nr.	Wegtracé	2012 HS	2023 AO	2023 Planontwikkeling variant 1	2023 Planontwikkeling variant 2
	Grenswaarde geldend vanaf 2011	***35***	***35***	***35***	***35***
1.	Wibautstraat	19	11	11	11
2.	Mr. Treubelaan	17	10	10	10
3.	Gooiseweg	12	7	7	7
4.	Spaklerweg	12	8	8	8
5.	Spaklerweg	10	7	7	7
6.	Spaklerweg	13	8	8	8
7.	Spaklerweg	12	7	7	7
8.	Oprit A10	9	5	5	5
9.	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	11	7	7	7
10.	A2 met snelheidsbeperking van 70 km/uur	10	6	6	6
11.	Nieuwe Utrechtseweg	11	7	7	7
12.	Amstelstoomlaan	9	6	6	6
13.	Amstelstroomlaan	10	6	6	6
14.	Joan Muskenweg	12	7	7	7
15.	Joan Muskenweg / Stadstraat	15	9	9	8
16.	Spaklerweg	11	7	7	6

Nr.	Wegtracé	2030 AO	2030 Minimum Alternatief	2030 Basis Alternatief	2030 Basis met alt. inrichting deelgeb. 5	2030 Maximum Alternatief
	Grenswaarde geldend vanaf 2011	***35***	***35***	***35***	***35***	***35***
1.	Wibautstraat	11	11	11	11	11
2.	Mr. Treubelaan	10	10	10	10	10
3.	Gooiseweg	7	7	7	7	7
4.	Spaklerweg	8	8	8	8	8
5.	Spaklerweg	7	7	7	7	7
6.	Spaklerweg	8	8	8	8	8
7.	Spaklerweg	7	7	7	7	7
8.	Oprit A10	5	5	5	5	5
9.	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	7	7	6	6	6
10.	A2 met snelheidsbeperking van 70 km/uur	6	6	6	6	6
11.	Nieuwe Utrechtseweg	7	7	7	7	7
12.	Amstelstoomlaan	6	6	6	6	6
13.	Amstelstroomlaan	6	6	6	6	6
14.	Joan Muskenweg	7	6	8	9	8
15.	Joan Muskenweg / Stadstraat	9	8	13	13	13
16.	Spaklerweg	7	6	6	6	6

Colofon
Bijlagenrapportage Luchtkwaliteitsonderzoek Overamstel

Tekst
Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau

Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen zonder bronvermelding.
Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau
Weesperstraat 430
Postbus 12693
1100 AR AMSTERDAM

Akoestisch onderzoek MER en bestemmingsplannen Overamstel

5 februari 2013

Tauw

Akoestisch onderzoek MER en bestemmingsplannen Overamstel

Kenmerk R001-4827736AMD-lyv-V04-NL

Verantwoording

Titel	Akoestisch onderzoek MER en bestemmingsplannen Overamstel
Opdrachtgever	Projectbureau Oost, gemeente Amsterdam
Projectleider	ing. E. (Esther) Gort-Krijger
Auteur(s)	ing. G.J. (Gijs) Duijst en ing. E. (Esther) Gort-Krijger
Projectnummer	4827736
Aantal pagina's	58 (exclusief bijlagen)
Datum	5 februari 2013
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
	Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Ruimtelijke Kwaliteit
Zekeringstraat 43 g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
Telefoon +31 20 60 63 22 2
Fax +31 20 68 48 92 1

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.
De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Inhoud

Verantwoording en colofon **5**

1 Inleiding **11**

2 Situatie **11**
2.1 Gebied Overamstel 11
2.2 Deelgebieden en plangebied MER Overamstel 12
2.3 Planontwikkelingen en alternatieven 13
2.3.1 Het basisalternatief 2030 14
2.3.2 Het basisalternatief 2030 met alternatieve inrichting deelgebied 5 15
2.3.3 Het minimumalternatief 2030 15
2.3.4 Het maximumalternatief 2030 15
2.3.5 Bestemmingsplannen planontwikkeling 2023 (bestemmingsplan A2 / Joan Muijskenweg, bestemmingsplan Ronetteterrein en bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase) 16

3 Wetgeving en beleidskaders **17**
3.1 MER 17
3.2 Wet geluidhinder ten behoeve van bestemmingsplan 18
3.2.1 Algemeen 18
3.2.2 Wegverkeer 18
3.2.3 Railverkeer 21
3.2.4 Industrielawaai 21
3.2.5 Cumulatie 22
3.3 Amsterdams geluidbeleid 22
3.4 Wet milieubeheer ten behoeve van de bestemmingsplannen 24

4 Uitgangspunten akoestisch onderzoek **25**
4.1 Tekeningen en documenten 25
4.2 Alternatieven 25
4.3 Plangebied MER en onderzoeksgebied 26
4.4 Relevante geluidbronnen 27
4.4.1 Wegverkeer 27
4.4.2 Luchthaven Schiphol 28
4.4.3 Spoorwegwegen en metro 28
4.4.4 Industriebronnen 29

4.5 Rekenmethode en rekenprogramma weg-, metro- en spoorwegverkeer 29
4.6 Beoordelingsmethode industrielawaai 30
4.7 Rekenpunten ten behoeve van bestemmingsplan 30
4.8 Contouren ten behoeve van het MER 30
4.9 Verleende hogere waarde 30
4.10 MER criterium 30
4.11 Bestemmingsplanonderzoek deelgebieden 1c en 5 32

5 Resultaten 33
5.1 Resultaten geluidgehinderden en boordeling ten behoeve van het MER 33
5.1.1 Resultaten wegverkeer 33
5.1.2 Resultaten railverkeer 35
5.1.3 Resultaten bedrijven 36
5.1.4 Resultaten gecumuleerde geluidbelasting 38
5.2 Resultaten geluidbelasting deelgebied 1c en 5 (bestemmingsplannen) 39
5.2.1 Resultaten wegverkeer 39
5.2.2 Resultaten railverkeer 46
5.2.3 Resultaten gecumuleerde geluidbelasting 48
5.2.4 Resultaten bedrijven 50
5.2.5 Amstelstroomlaan 51
5.3 Mitigerende maatregelen 52
5.3.1 Bronmaatregelen 52
5.3.2 Overdrachtsmaatregelen 53
5.3.3 Ontvangermaatregelen 53
5.4 Samenvatting resultaten en beschouwing 53
5.4.1 Overzicht resultaten MER 53
5.4.2 Bestemmingsplannen 54

6 Conclusie 55

Bijlage(n)

1 Verkeersgegevens
2 Kaarten verschillende alternatieven en conceptbestemmingsplannen
3 Verleende hogere waarden
4 Gegevens rekenmodellen
5 Geluidcontouren weg- en railverkeer
6 Contouren gecumuleerde geluidbelasting (weg-, rail en industrielawaai)
7 Berekeningsresultaten BP 1c; Amstelkwartier tweede fase
8 Berekeningsresultaten BP 5; A2/Joan Muijskenweg en Ronetteterein
9 Bedrijvenlijst

1 Inleiding

De gemeente Amsterdam is voornemens om grote delen van het gebied Overamstel, zoals dat is onderscheiden in de structuurvisie Amsterdam 2040 Economisch sterk en duurzaam (zie figuur 1), te herontwikkelen tot een hoogwaardig grootstedelijk gebied. Door de ligging aan de Amstel en de Amstelscheg, de nabijheid van het intensieve stedelijke gebied binnen de ringweg A10, de beschikbaarheid van hoogwaardig openbaar vervoer (metro en trein) en de goede ontsluiting op het snelwegennet, zijn hier bijzondere kansen voor de ontwikkeling van hoogwaardige functies.

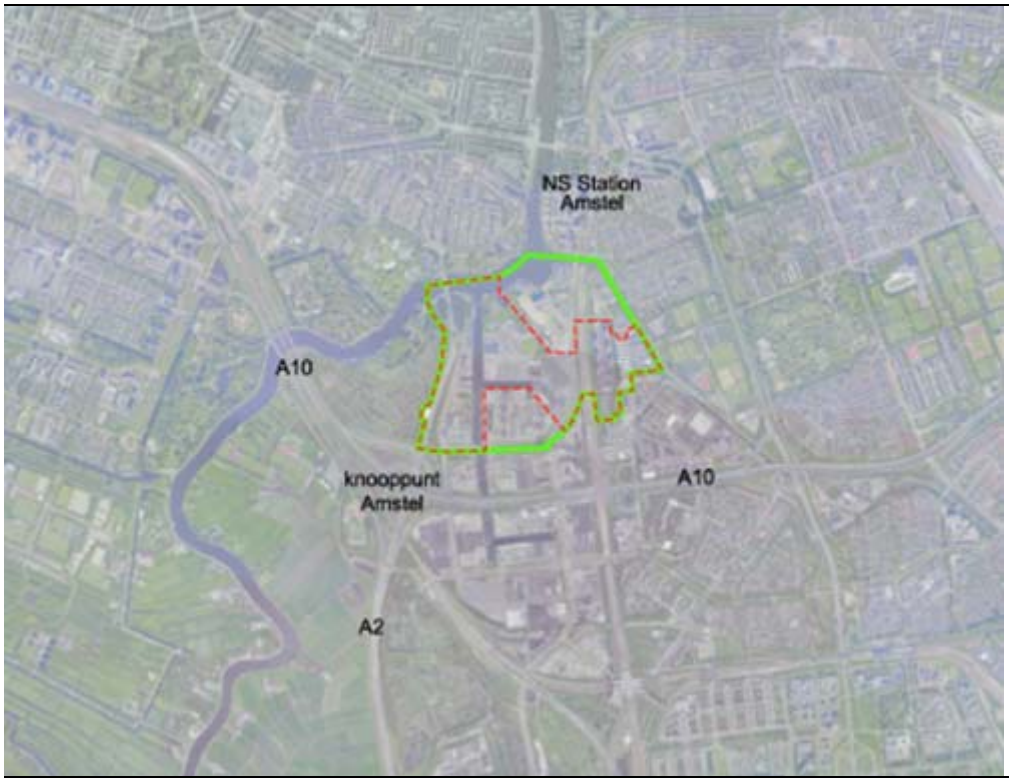
In de structuurvisie Amsterdam 2040 wordt het gebied Overamstel aangegeven als een gebied waar transformatie naar een stedelijk leefmilieu zal plaatsvinden waarin wonen en werken worden gecombineerd. Hoewel voor de korte termijn de ambities voor Overamstel niet sterk zijn bijgesteld, geldt dit niet voor de lange termijn. Letterlijk staat er in de structuurvisie: uitgegaan moet worden van een opgave om op Amstel I en Weespertrekvaart (Noord) een zo groot mogelijk aantal woningen te realiseren. Een deel van de beoogde ontwikkeling is al in bestemmingsplannen mogelijk gemaakt. Er zal sprake zijn van een gefaseerde ontwikkeling van woningbouw.

De gemeente Amsterdam stelt een MER op voor het gebied Overamstel. Naast het MER worden voor de deelgebieden 1c en 5 bestemmingplannen opgesteld die in een ontwikkeling voorzien. Deze rapportage betreft het akoestisch onderzoek ten behoeve van het MER en de (ontwikkel)bestemmingsplannen. Voor de overige deelgebieden worden de bestemmingsplannen geactualiseerd zonder ontwikkelingen.

2 Situatie

2.1 Gebied Overamstel

Het gebied Overamstel is ten noorden van de rijksweg A10 en knooppunt Amstel gesitueerd. Aan de westzijde van het gebied is de (verlengde) A2 aanwezig en aan de oostzijde de Weespertrekvaart.

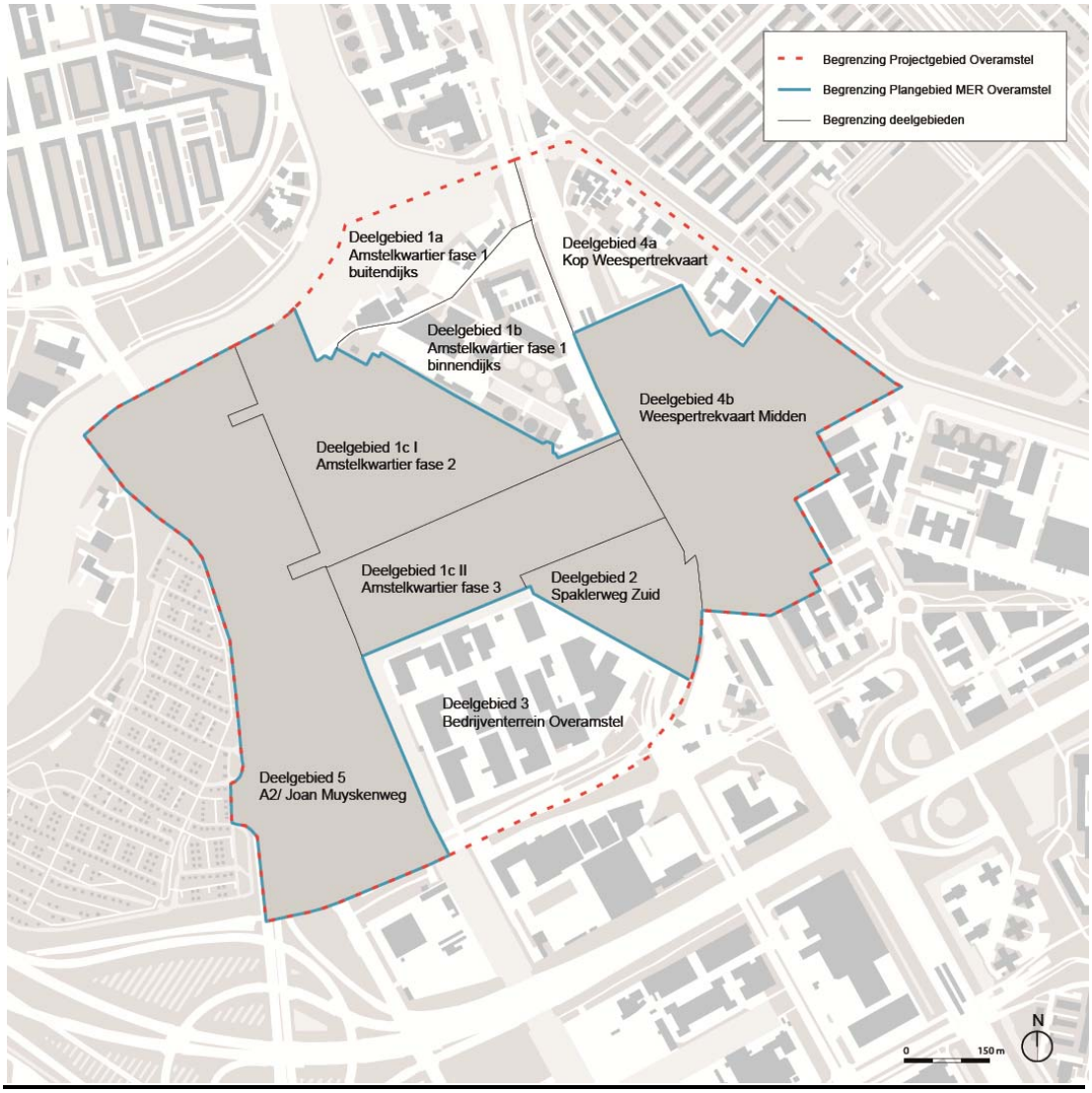


Figuur 2.1 Situering gebied Overamstel (groen) en mer-gebied (rode stippellijn)

2.2 Deelgebieden en plangebied MER Overamstel

Het gebied is opgedeeld in 9 deelgebieden, zoals weergegeven in figuur 2.2. Voor de deelgebieden 1a, 1b, 3 en 4a zijn reeds nieuwe bestemmingsplannen onherroepelijk vastgesteld. In deze bestemmingsplannen is in een ontwikkeling voorzien. Voor de overige deelgebieden is het bestemmingsplan nog niet vastgesteld. De gemeente is op dit moment bezig met de voorbereidingen voor de bestemmingsplannen voor deelgebieden 1c en 5.

Het MER richt zich op de ontwikkeling in de overige deelgebieden inclusief deelgebied 1c en 5. Deze deelgebieden worden gezamenlijk plangebied MER Overamstel genoemd.



Figuur 2.2 Weergave gebied Overamstel

2.3 Planontwikkelingen en alternatieven

In tabel 2.1 zijn de referentiejaren en alternatieven opgenomen. De alternatieven zijn beschreven in paragraaf 2.3.1.

Voor het beoordelen van de verschillende alternatieven voor het MER wordt 2030 als referentiejaar gehanteerd. Voor de bestemmingsplannen is als referentiejaar 2023 aangehouden.

Tabel 2.1 Jaren en varianten

Jaar	Referentie	Alternatieven
2008	Nulalternatief (huidig)	
2023 (t.b.v. bp)	Referentiesituatie	planontwikkeling 2023 / bestemmingsplannen
2030 (t.b.v. MER)	Referentiesituatie	Basisalternatief
		Maximaal alternatief
		Minimaal alternatief
		Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5

2.3.1 Het basisalternatief 2030

Onderstaand wordt per deelgebied beschreven wat het basisalternatief inhoudt.

Deelgebied 1c Amstelkwartier fase 2 en 3
Er wordt uitgegaan van de ontwikkeling van een gemengd programma van wonen, werken en voorzieningen.
Deelgebied 2 Spaklerweg zuid
In het basisalternatief is er voor dit deelgebied uitgegaan van een continuering van de bestaande functies, namelijk werken. Er vindt geen uitbreiding (of krimp) van wonen of werken plaats.
Deelgebied 4b Weespertrekvaart Midden
In het basisalternatief wordt uitgegaan van een beperkt aantal woningen in het noordelijke deel van het deelgebied en nieuwbouw van een P.I.O.A. (of andere justitiële functie) in het zuidelijke deel van het deelgebied. Daarbij wordt uitgegaan van het behoud van de arbeidsplaatsen, overeenkomstig de huidige situatie. De tijdelijke studentenhuisvesting (1.000 studentenwoningen) verdwijnt. Voor het deel dat is gelegen rond de insteekhaven, wordt in het basisalternatief uitgegaan van handhaving van de bestaande situatie, gecombineerd met een beperkte uitbreiding van kantoren/bedrijven of voorzieningen.
Deelgebied 5 A2/Joan Muijskenweg
Er wordt uitgegaan van de ontwikkeling van een gemengd programma van wonen, werken en voorzieningen.

Infrastructuur
Bij dit alternatief wordt de Amstelstroomlaan aangelegd en aangesloten op de nieuw aanlegde stadsstraat. De stadsstraat komt in de plaats van de huidige Joan Muijskenweg en de A2 en komt te liggen op het bestaande tracé van de Joan Muijskenweg. Bij dit alternatief wordt de Amstelstroomlaan aan de oostzijde doorgetrokken naar de Wenckebachweg.

2.3.2 Het basisalternatief 2030 met alternatieve inrichting deelgebied 5

Dit alternatief is qua programma bijna gelijk aan het basisalternatief. Het verschil tussen beide alternatieven zit in de inrichting van deelgebied 5. In dit alternatief is meer te ontwikkelen programma geprojecteerd ten oosten van de huidige A2.

Infrastructuur

In afwijking van het basisalternatief wordt in dit alternatief de stadsstraat op het bestaande tracé van de A2 geprojecteerd.

2.3.3 Het minimumalternatief 2030

Het minimumalternatief realiseert minder programma in het plangebied MER. In deelgebied 2 en 4b zijn geen ontwikkelingen voorzien. Het onderzoeken van een minimumalternatief is zinvol, aangezien de uitvoering van de plannen voor grootschalige woningbouw en bijbehorende voorzieningen, kantoren en bedrijvigheid onzeker is. De resultaten van het onderzoek zijn bovendien waardevol voor de interpretatie van de onderzoeksresultaten van het basis- en maximumalternatief. Door de onderzoeksresultaten van de verschillende alternatieven naast elkaar te leggen, wordt immers duidelijk bij welke omvang van de ontwikkelingen het omslagpunt ligt en vanaf wanneer er significant milieueffecten optreden.

Deelgebied 1c Amstelkwartier fase 2 en 3

Er wordt uitgegaan van de ontwikkeling van een gemengd programma van wonen, werken en voorzieningen met minder woningen dan in het basisalternatief.

Deelgebied 5 A2/Joan Muijskenweg

Er wordt uitgegaan van de ontwikkeling van een gemengd programma van wonen, werken en voorzieningen met een aanzienlijk minder ontwikkeling dan in het basisalternatief.

Infrastructuur

Bij dit alternatief wordt de Amstelstroomlaan aangelegd en aangesloten op de bestaande Joan Muijskenweg. Voor deelgebied 5 (A2/Joan Muijskenweg) geldt dat alleen rekening wordt gehouden met een aansluiting van de Amstelstroomlaan op de Joan Muijskenweg. De Joan Muijskenweg en de A2 blijven bestaan.

2.3.4 Het maximumalternatief 2030

In het maximumalternatief wordt rekening gehouden met een maximale ontwikkeling/intensivering van alle deelgebieden.

Deelgebied 1c Amstelkwartier fase 2 en 3

Er wordt uitgegaan van de ontwikkeling van een gemengd programma van wonen, werken en voorzieningen met meer woningen dan in het basisalternatief.

Deelgebied 2 Spaklerweg zuid
Bij transformatie van dit deelgebied naar een woon-werkgebied is er ruimte voor wonen, bedrijvigheid, detailhandel en voorzieningen (bijvoorbeeld onderwijs). In dit alternatief wordt uitgegaan van het maximale scenario, waarin zowel ruimte voor bedrijvigheid als voor een beroepsopleidende school wordt ontwikkeld.
Deelgebied 4b Weespertrekvaart Midden
Voor deelgebied 4b (Weespertrekvaart midden) wordt uitgegaan van een ontwikkeling van woningen en bedrijvigheid en voorzieningen.
Deelgebied 5 A2/Joan Muijskenweg
Er wordt uitgegaan van de ontwikkeling van een gemengd programma van wonen, werken en voorzieningen. Ten opzichte van het basisalternatief wordt in dit alternatief rekening gehouden met een extra ontwikkeling van de westrand van dit deelgebied.

Infrastructuur
Bij dit alternatief wordt de Amstelstroomlaan aangelegd en aangesloten op de nieuw aanlegde stadsstraat. De stadsstraat komt in de plaats van de huidige Joan Muijskenweg en een klein aangesloten deel van de A2 en komt te liggen op het bestaande tracé van de Joan Muijskenweg. Bij dit alternatief wordt de Amstelstroomlaan aan de oostzijde doorgetrokken naar de Wenckebachweg.

2.3.5 Bestemmingsplannen planontwikkeling 2023 (bestemmingsplan A2 / Joan Muijskenweg, bestemmingsplan Ronetteterrein en bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase)

Planontwikkeling 2023, variant 1: met brug over de Duivendrechtse vaart
Er wordt vanuit gegaan dat in 2023 de planontwikkeling van het deelgebied 1c (Amstelkwartier fase 2) voor wat betreft het deel ten noorden van de Amstelstroomlaan is opgeleverd en dat een deel van deelgebied 5 is ontwikkeld. Voor de overige deelgebieden wordt uitgegaan van een oplevering na 2023. Tevens wordt er van uitgegaan dat de Amstelstroomlaan is aangelegd en met een brug over de Duivendrechtsevaart is aangesloten op de bestaande Joan Muijskenweg.

Planontwikkeling 2023, variant 2: zonder brug over de Duivendrechtse vaart
De planontwikkeling 2023, variant 2 gaat uit van dezelfde programmaontwikkeling als bij de planontwikkeling volgens variant 1. Het enige verschil tussen beide varianten is het wel of niet realiseren van een brug over de Duivendrechtse vaart waardoor de Amstelstroomlaan wel of niet wordt aangesloten op de Joan Muijskenweg. In variant 2 is de brug niet gerealiseerd. Variant 2 komt qua aantal en aard van de verkeersbewegingen grotendeels overeen met de referentiesituatie 2023.

Binnen dit akoestisch onderzoek wordt uitgegaan van variant 1; met een brug over de Duivendrechtse Vaart

3 Wetgeving en beleidskaders

3.1 MER

De gemeente Amsterdam heeft een Notitie reikwijdte en detailniveau opgesteld. De Commissie m.e.r. heeft een advies uitgebracht over de Notitie reikwijdte en detailniveau (d.d. 29 september 2011). In paragraaf 5.4 van dit advies is het aspect geluid opgenomen. De tekst is opgenomen in figuur 3.1.

5.4 Woon- en leefklimaat

Geluid

Beschrijf de bestaande en toekomstige geluidbelasting op gevoelige bestemmingen van de verschillende alternatieven/varianten voor het bepalende referentiejaar. Geef in het MER de geluidbelaste bestemmingen aan vanaf de voorkeurswaarde van 48 dB (uitgedrukt in de Europese dosismaat Lden) in stappen van 5 dB. Presenteer de geluidscontouren op een contourenkaart. Maak hierbij onderscheid tussen het wegverkeerslawaai en het railverkeerslawaai.
Ga in het MER ook in op de geluidsbelasting van relevante inrichtingen.
Presenteer, waar nodig, de cumulatieve bijdrage van de geluidbronnen op de woningen. Maak inzichtelijk aan welke (groepen) van bestaande woningen reeds Hogere Waarden zijn verleend. Geef aan hoe op gebouwniveau wordt omgegaan met een hoge geluidbelasting. Houd hierbij rekening met de gemeentelijke beleidsregels ten aanzien van geluid.

Geef aan of het luchtvaartlawaai van Schiphol[16] nog invloed heeft op de ontwikkelingsplannen.

Figuur 3.1 Advies van Cie. m.e.r.

3.2 Wet geluidhinder ten behoeve van bestemmingsplan

3.2.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder zijn geluidhindernormen voor toelaatbare equivalente geluidniveaus opgenomen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in buitennormen (geluidbelasting op de gevel) en binnennormen (binnenwaarde). De geluidhindernormen gelden voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de geluidzone van een (spoor)weg of gezoneerd industrieterrein. Een geluidzone is een aandachtsgebied aan weerszijden van een (spoor)weg en rondom een industrieterrein waarbinnen de geluidhindernormen van de Wet geluidhinder van toepassing zijn.

Vanaf 1 juli 2012 is hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (werknaam SWUNG-1) van kracht geworden. Voor bestemmingsplannen is de Wet geluidhinder nog van kracht en heeft de wetswijziging geen effect op het onderzoek. Wel zijn door de wetswijziging ligplaatsen voor woonboten en kinderdagverblijven geluidsgevoelig geworden. Bij een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient als gevolg van deze nieuwe wetgeving in een akoestisch onderzoek te worden uitgegaan van de register-gegevens zoals gepubliceerd op internet.

De gevoelige bestemmingen binnen deelgebieden 1c en 5 zijn binnen de geluidzones van wegen en spoorweg gesitueerd. Het gebied Overamstel ligt binnen de geluidzone van een gezoneerd industrieterrein. Ook wordt er binnen deelgebied 1c de aanleg van een nieuwe weg mogelijk gemaakt.

3.2.2 Wegverkeer

Geluidszone wegverkeerslawaai

De in tabel 3.1 genoemde afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De geluidbelasting als gevolg van een weg eindigt niet aan het uiteinde van een weg. Om die reden loopt de geluidzone aan het uiteinde van een weg verder door. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de wegas over een afstand gelijk aan de zonebreedte van de weg. De zone behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

Tabel 3.1 Breedte van geluidzones langs wegen[1]

Aantal rijstroken	Geluidzones buitenstedelijk gebied	Geluidzones stedelijk gebied (stedelijke wegen)
Weg met één of twee rijstroken	250 meter	200 meter
Weg met drie of vier rijstroken	400 meter	350 meter
Weg met vijf of meer rijstroken	600 meter	-

Geluidnormen wegverkeerslawaai

De normstelling in de Wet geluidhinder is opgebouwd uit een voorkeursgrenswaarde en een maximaal vast te stellen ontheffingswaarde. In de Wet geluidhinder worden grenswaarden gesteld voor de dosismaat L_{den}. In tabel 3.2 zijn de grenswaarden aangegeven op nieuwe en bestaande woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen voor een nieuwe weg. In tabel 3.3 zijn deze grenswaarden weergegeven voor een bestaande weg. Voor geluidgevoelige objecten in het gebied beneden de voorkeursgrenswaarden bestaan geen belemmeringen voor de realisatie van de voorgenomen plannen.

Voor geluidgevoelige objecten in het gebied tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale grenswaarde kan onder voorwaarden een hogere toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld (hogere waarde procedure). In het gebied boven de maximaal toelaatbare grenswaarde is sprake van een onaanvaardbaar hoge geluidbelasting; hier is in principe geen woningbouw of het aanleggen van een nieuwe weg toegestaan zonder het treffen van maatregelen.

Tabel 3.2 Geluidnormen voor bestaande en nieuwe geluidgevoelige bestemmingen en gebouwen L_{den} ten gevolge van een nieuwe weg

Geluidgevoelig gebouw	Voorkeurs-grenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	
		Buitenstedelijke weg	**Stedelijke weg**
Woningen, bestaand	48	58	63
Woningen, nieuwbouw	48	53	63
Onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen	48	58	63
Andere gezondheidszorggebouwen[1)]	48	53	53
Woonwagenstandplaatsen, ligplaatsen woonboten, kinderdagverblijven	48	53	53

1) Verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medisch centra en poliklinieken

[1] Bron: artikel 74 Wet geluidhinder

Tabel 3.3 Geluidnormen voor bestaande en nieuwe geluidgevoelige bestemmingen en geluidgevoelige gebouwen L_{den} ten gevolge van een bestaande weg

Geluidgevoelig gebouw	Voorkeurs-grenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	
		Buitenstedelijke weg	**Stedelijke weg**
Woningen, bestaand	48	58	68
Woningen, nieuwbouw	48	53	63
Onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen	48	68	68
Andere gezondheidszorggebouwen[1)]	48	58	58
Woonwagenstandplaatsen, ligplaatsen woonboten, kinderdagverblijven	48	53	53

2) Verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medisch centra en poliklinieken

Aftrek vanwege het stiller worden van het verkeer in de toekomst

Op basis van artikel 110g Wet geluidhinder en artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012[2] mag er op de geluidbelasting vanwege een weg, op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen of andere geluidgevoelige bestemmingen, een aftrek worden toegepast in verband met het stiller worden van het verkeer in de toekomst. De aftrek bedraagt maximaal:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt
- 5 dB voor overige wegen
- 0 dB in het geval de geluidbelasting wordt gebruikt voor de bepaling van de gevelisolatie (Bouwbesluit) of het de binnenwaarde betreft

In het onderzoek is voor het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting geen aftrek toegepast conform het ‘Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012’. Voor de beoordeling of de voorkeursgrenswaarde of maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is de aftrek wel toegepast. Voor de geluidcontouren ten behoeve van het MER is geen aftrek toegepast. Voor de toetsing van de geluidbelasting ten behoeve van de bestemmingsplannen is de aftrek toegepast. De aftrek voor de nieuwe weg is 5 dB, omdat de snelheid op de Amstelstroomlaan 50 km/uur is.

[2] Bron: Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012

3.2.3 Railverkeer

Geluidzone railverkeerslawaai

In het Besluit geluidhinder zijn de geluidzones langs spoorwegen opgenomen. In tabel 3.4 zijn de zones opgenomen.

Tabel 3.4 Geluidzone conform artikel 1.4a Besluit geluidhinder

Hoogte geluidproductieplafond [dB]	Breedte zone [m]
< 56	100
≥ 56; < 61	200
≥ 61; < 66	300
≥ 66; < 71	600
≥ 71; < 74	900
≥ 74	1200

Het geluidproductieplafond (GPP) binnen het gebied Overamstel met de hoogste waarde is referentiepunt 26957. De geluidbelasting op dit GPP is 68,1 dB, waardoor de geluidzone 600 meter bedraagt.

In de Wet geluidhinder valt de metro onder railverkeer en heeft derhalve een geluidzone zoals weergegeven in het Besluit geluidhinder.

Geluidnormen voor railverkeer

In tabel 3.5 zijn de geluidnormen opgenomen voor railverkeerslawaai opgenomen.

Tabel 3.5 Geluidnormen railverkeerslawaai bij nieuwbouw dB (A)

Geluidgevoelig gebouw	Voorkeurs-grenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	
	Buitennorm	Buitennorm	Binnennorm
Geluidgevoelige bebouwing	55	68	35

3.2.4 Industrielawaai

Geluidzone Industrielawaai

De geluidzone van gezoneerde industrieterreinen wordt vastgesteld in een zonebesluit en/of bestemmingsplannen.

De gemeente Amsterdam heeft de geluidzone ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein in de gemeente Ouderamstel aangeleverd. Deze zone is gehanteerd in het onderzoek.

Geluidnormen voor industrielawaai
In tabel 3.6 zijn de geluidnormen opgenomen voor industrielawaai.

Tabel 3.6 Geluidsnormen industrielawaai bij nieuwbouw dB(A)

Geluidsgevoelig gebouw	Voorkeurs-grenswaarde [dB(A)]	Maximaal toelaatbare geluidsbelasting [dB(A)]	
	Buitennorm	Buitennorm	Binnennorm
Woning	50	55	35

3.2.5 Cumulatie

Onderzoek naar cumulatie
Wanneer een woning of ander geluidgevoelig gebouw is gelegen binnen twee of meer aanwezige of toekomstige geluidzones, moet bij het akoestisch onderzoek dat op basis van de Wet geluidhinder moet worden uitgevoerd tevens onderzoek worden gedaan naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Daarbij moet tevens worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij de te treffen maatregelen (art. 110f Wgh). Eerst moet echter worden vastgesteld of sprake is van een relevante blootstelling door meerdere bronnen. Dit is het geval als de voorkeurswaarde van de onderscheiden bronnen wordt overschreden (zie paragraaf 2.2).

Op basis van artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift 2012 is in hoofdstuk 2 van bijlage I een speciale rekenmethode opgenomen voor de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting, waarbij rekening wordt gehouden met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen. Voor de toepassing van deze rekenmethode moet de geluidbelasting bekend zijn van elke bron, berekend volgens het voor de betreffende bron geldende voorschrift. De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder bij wegverkeerslawaai toe te passen aftrek wordt bij deze rekenmethode achteraf toegepast.

3.3 Amsterdams geluidbeleid

In november 2007 heeft college van B&W van de gemeente Amsterdam de nota ‘Vaststelling hogere grenswaarde, Wet geluidhinder, Amsterdam beleid’ vastgesteld, op grond waarvan hogere waarden worden beoordeeld en vastgesteld.

De gemeente Amsterdam heeft beleid waarmee de geluidhinder van wegen, spoorbanen en industrieterreinen in nieuwe plannen wordt bestreden, en waarmee inzichtelijk wordt gemaakt hoe beoordeling en afweging heeft plaatsgevonden en wat er met de beoordeling is gedaan.

Dit beleid is omschreven in de hierna opgenomen uitgangspunten:

- Het Amsterdamse geluidbeleid wordt zowel in stadsdeelprojecten als in grootstedelijke projecten toegepast
- In het hogere waarden besluit wordt conform artikel 110 a lid 5 van de Wet geluidhinder [3] gemotiveerd waarom geluidbeperkende maatregelen redelijkerwijs niet of in onvoldoende mate realiseerbaar zijn. Hoe groter de overschrijding, hoe uitgebreider de motivatie
- Nieuwe woningen, waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld, dienen in principe een stille zijde te krijgen. Een stille zijde wordt gedefinieerd als een gevel (of geveldeel) die niet rechtstreeks wordt belast met een geluidniveau boven de voorkeursgrenswaarde. Wanneer van dat uitgangspunt wordt afgeweken, wordt in het hogere grenswaarden besluit een motivatie opgenomen. Hoe groter de overschrijding, hoe uitgebreider de motivatie
- Woningen die gerealiseerd worden met een zogenaamde “dove” gevel of vliesgevel dienen altijd een stille zijde te krijgen behoudens in zeer uitzonderlijke gevallen zoals tijdelijke situaties. Een stille zijde wordt gedefinieerd als een gevel (of geveldeel) die niet rechtstreeks wordt belast met een geluidniveau boven de voorkeursgrenswaarde
- Plannen waarvoor hogere grenswaarden noodzakelijk zijn, worden voorgelegd aan het Technisch Ambtelijk Vooroverleg Geluidhinder Amsterdam (TAVGA) [4]
- De reactie van het TAVGA en de verwerking van deze reacties in het bestemmingsplan worden vermeld in het Besluit vaststelling hogere grenswaarden
- Het bevoegd gezag dat de hogere grenswaarden vaststelt, zorgt voor de aanmelding bij het gemeentelijk kadaster
- Bij de vaststelling van een hogere waarde wordt rekening gehouden met de samenloop (cumulatie) van de geluidbelasting van verschillende bronnen

Amsterdamse praktijk

Er treedt een onaanvaardbare geluidbelasting op als de gecumuleerde waarde meer dan 3 dB hoger is dat dan de hoogste van de maximaal toegestane ontheffingswaarden; 3 dB komt overeen met een verhoging van de geluidbelasting die als significant hoger wordt ervaren. In die gevallen kan of niet gebouwd worden of er worden oplossingen gezocht worden met dove gevels. Naar verwachting is dit een theoretische situatie die zich in de praktijk vrijwel nooit zal voordoen.

Als de gecumuleerde geluidbelasting tenminste 2 dB hoger is dan de niet gecumuleerde geluidbelasting, wordt aanbevolen de gevel zodanig te dimensioneren dat het akoestisch binnenklimaat van 33 dB respectievelijk 35 dB(A) wordt behouden. Dit kan reden zijn voor extra gevelisolatie.

1 In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn of overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard

2 Het TAVGA is een commissie waarin vertegenwoordigers van de Dienst Ruimtelijke Ordening, de Dienst Milieu en Bouwtoezicht en de Amsterdamse Planologische Commissie zitting hebben. Het voorzitterschap en het secretariaat van deze commissie worden verzorgd door de dienst Ruimtelijke Ordening

Indien sprake is van cumulatie speelt de cumulatieve waarde op twee momenten een rol:

- Bij vaststellen van de hogere waarden. Met de cumulatieve waarde wordt beoordeeld of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting. Zoals in paragraaf 3.5 ‘Onderzoek naar cumulatie’ wordt beschreven is sprake van een onaanvaardbare geluidbelasting als die meer dan 3 dB hoger is dan de hoogste van de maximale ontheffingswaarden
- Bij het bepalen van de geluidisolatie van de gevel. Op grond van de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit wordt de gevelisolatie van woningen en andere geluidgevoelige gebouwen bepaald door de afzonderlijke geluidbelasting van wegverkeer, railverkeer, industrie of luchtvaart. Hiermee wordt voorbijgegaan aan het effect wat de samenloop van verschillende bronnen kan hebben. In de ruimtelijke plannen waarbij de cumulatieve waarde 2 dB of meer boven de niet gecumuleerde waarde ligt, wordt bepaald dat bij het bepalen van de gevelisolatie hiermee rekening gehouden moet worden. Indien noodzakelijk wordt extra gevelisolatie toegepast om het effect van de samenloop te compenseren

De maximale toelaatbare cumulatieve geluidbelasting conform Amsterdams beleid is: maximale toelaatbare ontheffingswaarde 68 dB + 3 dB = 71 dB.

3.4 Wet milieubeheer ten behoeve van de bestemmingsplannen

Voor een goede ruimtelijke ordening is het noodzakelijk de gevolgen van de bedrijven in het gebied Overamstel en de omgeving op de het woon- en leefmilieu binnen het gebied Overamstel in beeld te brengen.

De VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” is een handreiking voor het beoordelen van de milieusituatie bij ruimtelijke planvorming. Voor activiteiten geldt een algemene hindercontour voor geluid, geur, stof en externe veiligheid op basis van de SBI-codes. De gemeente heeft een inventarisatie uitgevoerd naar de aanwezige bedrijven in het plangebied en de omgeving en de bijbehorende SBI-codes.

Vervolgens zijn de richtafstanden voor geluid uit de VNG-publicatie per bedrijf bepaald. Voor gemengd gebied kunnen de richtafstanden met één categorie worden verlaagd. Het gebied Overamstel is in de huidige situatie een gemengd gebied en ook in de toekomstige situatie zijn zowel woningen als bedrijven aanwezig.

Het in kaart brengen van de richtafstanden heeft tot doel om hinder bij woningen van bestaande bedrijven te voorkomen of te beperken en de bedrijven vanwege de realisatie van woningen, niet te belemmeren in hun bedrijfsvoering.

4 Uitgangspunten akoestisch onderzoek

4.1 Tekeningen en documenten

In het onderzoek zijn de volgende documenten gehanteerd, alle aangeleverd door de dienst Ruimtelijke Ordening (dRO) van de gemeente Amsterdam:

- Verkeersgegevens van alle alternatieven zijn afkomstig van dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer
- Ondergrondkaart van de huidige situatie
- Kaarten van de verschillende alternatieven inclusief bebouwinghoogtes en aantallen woningen
- Verleende hogere waarde binnen het onderzoeksgebied
- Verkeersgegevens van de geluidregisters voor landelijke spoorwegen en rijkswegen inclusief de opgenomen geluidschermen (gedownload van de website d.d. 1 oktober 2012)

4.2 Alternatieven

In tabel 4.1 is een overzicht weergegeven van onderzochte referentiejaren en alternatieven. De alternatieven zijn beschreven in hoofdstuk 2. Voor het beoordelen van de verschillende alternatieven voor het MER wordt 2030 als referentiejaar gehanteerd. Voor de bestemmingsplannen wordt als referentiejaar 2023 aangehouden.

Tabel 4.1 Jaren en alternatieven

Jaar	Referentie	Alternatieven
2008	Nulalternatief (huidig)	
2023 (t.b.v. bp)	Referentiesituatie	Planontwikkeling 2023 / Bestemmingsplannen
2030 (t.b.v. MER)	Referentiesituatie	Basisalternatief
		Maximaal alternatief
		Minimaal alternatief
		Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5

4.3 Plangebied MER en onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bestaat uit het plangebied MER en de invloedsgebieden van de relevante wegen. Relevante wegen zijn wegen waar verkeerseffecten optreden van:

- Een toename in verkeersbewegingen van 30% of meer
- Een afname in verkeersbewegingen van 20% of meer

Een toename van 30% en een afname van 20% komt overeen met een toe- en afname van afgerond 1 dB (akoestisch relevant). Is de toe- of afname groter, dan kan een effect van 2 dB optreden en deze waarde komt ook overeen met grenswaarde die in de Wet geluidhinder gehanteerd wordt wanneer er sprake is van reconstructie.
Ter bepaling van het onderzoeksgebied zijn de verkeerseffecten bepaald tussen de referentiesituatie en het maximale alternatief in 2030. Uit het verkeersonderzoek voor het MER Overamstel volgt dat er sprake is van een maximale toename van 30% ter plaatse van de Joan Muijskenweg. Hieruit volgt dat er kan worden volstaan met een onderzoeksgebied gelijk aan het gebied Overamstel; dit komt overeen met het plangebied MER en de deelgebieden 1A, 1B, 3 en 4a. Het onderzoeksgebied inclusief de relevante wegen wordt weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1 Onderzoeksgebied (zwart) en beschouwde wegen (rood)

4.4 Relevante geluidbronnen

Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van diverse geluidsbronnen. In de volgende paragrafen wordt per geluidbron aangegeven of deze relevant is voor het onderzoek.

4.4.1 Wegverkeer

Binnen het onderzoeksgebied en de directe omgeving zijn meerdere wegverkeerbronnen aanwezig die relevant zijn voor de gecumuleerde geluidbelasting binnen het gebied.
Het onderzoeksgebied is tevens binnen de geluidzone van de rijkswegen A2 en A10 gesitueerd. In bijlage 1 is een figuur opgenomen met de situatie, waarbij is aangegeven welke snelheid is gehanteerd en waar de snelweg overgaat in stedelijke weg.

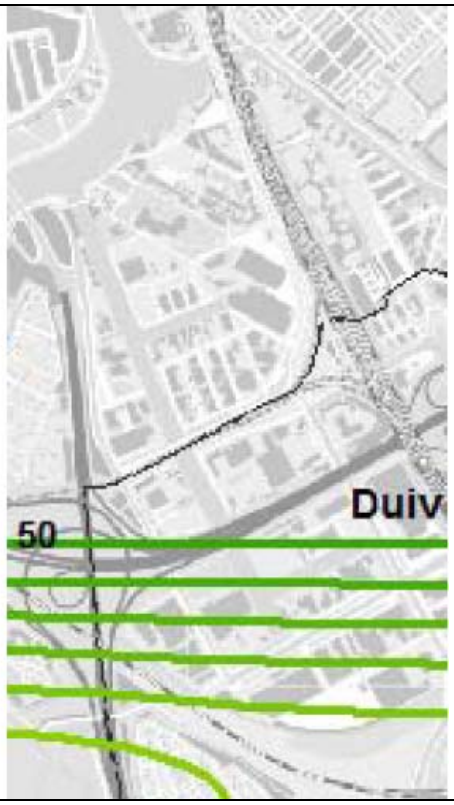
Derhalve wordt binnen het onderzoek de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van de rijkswegen en de wegen binnen het plangebied bepaald. Overige wegen buiten het plangebied zijn niet relevant, aangezien er geen sprake is van een toename van verkeersbewegingen van 30% of meer.
Voor de bestemmingsplannen wordt de geluidbelasting per wegvak berekend ten einde te toetsen aan de grenswaarden in de Wet geluidhinder. In de paragraaf Verkeersgegevens worden de beoordeelde wegen inclusief etmaalintensiteiten weergeven.

De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

Voor de rijkswegen wordt uitgegaan van de gegevens van het Geluidregister voor rijkswegen, welke zijn gebruikt voor het vaststellen van de geluidproductieplafonds langs de rijksinfrastructuur.

4.4.2 Luchthaven Schiphol

Door de commissie m.e.r. is aangegeven, dat de geluidcontouren van de luchthaven Schiphol moet worden beschouwd. De contouren ten gevolge van het huidige luchthavenindelingbesluit van Schiphol liggen echter niet over het onderzoeksgebied, waardoor het cumuleren van deze contouren niet noodzakelijk is. In figuur 4.2 zijn de contouren weergegeven.



Figuur 4.2 contouren luchthaven Schiphol

4.4.3 Spoorwegwegen en metro

Binnen het onderzoeksgebied en de directe omgeving zijn diverse spoorwegen en de metrolijn van Amsterdam aanwezig. Ten einde de (gecumuleerde) geluidbelasting in het onderzoeksgebied te bepalen is het noodzakelijk de geluidscontouren van de spoorwegen en de metro mee te nemen in het onderzoek.

De ontwikkelingen in het MER alternatieven en de bestemmingsplannen hebben geen effect op de geluidsuitstraling van het spoor en de metro, waardoor de geluiduitstraling in alle alternatieven gelijk is. Wel heeft de geluiduitstraling van het spoor invloed op de nieuwe geluidgevoelige bebouwing.

Voor de spoorwegen is uitgegaan van het Geluidregister voor het landelijke spoor, welke gebruikt zijn voor het vaststellen van de geluidproductieplafonds langs de rijksinfrastructuur.

De metro is niet opgenomen in het Geluidregister. In het akoestisch spoorboekje ASWIN (2010) zijn voor het jaar 2004 wel intensiteiten opgenomen van de metro. In het onderzoek is uitgegaan van deze gegevens. Voor het metroverkeer langs de Spaklerweg zijn de intensiteiten aangeleverd door dIVV en zijn deze gegevens gebruikt in het onderzoek.

4.4.4 Industriebronnen

Binnen het onderzoeksgebied en de directe omgeving is diverse bedrijvigheid aanwezig. Het aanwezige bedrijventerrein binnen het plangebied is geen gezoneerd industrieterrein. De bestaande bedrijven kunnen een belemmering vormen voor de gewenste ontwikkelingen en/of de planvorming kan een belemmering vormen voor de bestaande bedrijven, daarom zijn de contouren van huidige bedrijven in beeld gebracht.

Ten zuiden van het plangebied Overamstel is een gezoneerd industrieterrein aanwezig. De hierbij behorende geluidzone ligt voor een klein deel over het plangebied MER. Binnen de zone zal de geluidbelasting 50 tot 55 dB(A) bedragen.

4.5 Rekenmethode en rekenprogramma weg-, metro- en spoorwegverkeer

Het onderzoek is uitgevoerd is conform het reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Er is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu versie 2.11 van DGMR.

Door de wetswijziging en het nieuwe reken- en meetvoorschrift geluid 2012, die gelden vanaf 1 juli 2012 is er sprake van een overgangsrecht van 1 jaar voor bestemmingsplannen. In overleg met de gemeente is besloten om het plan te toetsen aan de nieuwe Wet geluidhinder (1 juli 2012) en tevens het nieuwe reken- en meetvoorschrift geluid 2012 toe te passen. Voor het bestemmingsplan zou gebruik gemaakt kunnen worden van het overgangsrecht, echter dit is in dit onderzoek niet als uitgangspunt gehanteerd.

Ten einde te beoordelen of kan worden voldaan aan de Wet geluidhinder ter plaatse van nieuwe gevoelige bebouwing wordt de aftrek conform artikel 110g toegepast. Dit betekent een aftrek van 2 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer en 5 dB voor wegen met een lagere snelheid.

Ter bepaling van het aantal geluidgehinderden bij de verschillende alternatieven wordt uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van weg- metro en spoorwegverkeer zonder aftrek artikel 110g.

Voor het cumuleren van de geluidscontouren wordt gebruik gemaakt van de beschreven methode in bijlage I van het reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

4.6 Beoordelingsmethode industrielawaai

Voor het in kaart brengen van de geluidscontouren ten gevolge van de bedrijven binnen het onderzoeksgebied is uitgegaan van de aangeleverde SBI-codes en adresgegevens van de bedrijven. Vervolgens is aan de hand van de VNG-publicatie *Bedrijven en milieuzonering* de van toepassing zijnde geluidcontour bepaald. Hierbij is uitgegaan van gemengd gebied.

Binnen de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein zal de geluidbelasting 50 tot maximaal 55 dB(A) bedragen. Ten einde de gecumuleerde geluidbelasting te berekenen is rekening gehouden met een maximale geluidbelasting van 55 dB(A) ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein binnen de vastgestelde geluidzone.

4.7 Rekenpunten ten behoeve van bestemmingsplan

Op de rooilijnen van de geluidgevoelige bebouwing binnen de deelgebieden 1c en 5 zijn rekenpunten ter hoogte van rooilijnen opgenomen.

4.8 Contouren ten behoeve van het MER

De geluidcontouren worden berekend op een hoogte van 5 meter boven maaiveld. De ligging van de 48, 53, 58, 63, 68 dB geluidcontouren ten opzichte van de omgeving wordt inzichtelijk gemaakt. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB.

4.9 Verleende hogere waarde

Binnen het onderzoek is rekening gehouden met de, in het kader van de Wet geluidhinder, verleende hogere waarden. Het gaat hierbij om de volgende locaties:

- Bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart van 11 mei 2010
- Bestemmingsplan Amstelkwartier Binnendijks van 24 februari 2010

In bijlage 3 zijn de hogere waarde besluiten opgenomen.

4.10 MER criterium

Om te kunnen beoordelen wat het effect van de alternatieven is op de geluidsituatie en de hiermee in relatie staande leefkwaliteit binnen het gebied Overamstel, wordt de situatie met planontwikkeling aan de hand van de verschillende alternatieven vergeleken met de referentiesituatie (autonome ontwikkeling) en onderling.

Hiervoor is het volgende beoordelingscriterium opgesteld met als doel de volgende onderzoeksvraag te beantwoorden:

Wat zijn de effecten van de alternatieven voor de geluidsituatie en leefkwaliteit in het gebied?

Hieronder wordt de toepassing van het criterium nader toegelicht:

Beoordelingscriterium
Het beoordelingscriterium geeft een goed beeld van de akoestische leefkwaliteit in de alternatieven voor de mate van blootstelling aan geluid bij woningen (en woonboten) in het gebied. Dit betreft zowel bestaande woningen, reeds in bestemmingsplan opgenomen woningen als ook nieuwe woningen in het gehele gebied Overamstel. Het aantal woningen (en woonboten) binnen de geluidcontouren (van wegen, spoorwegen en gecumuleerd) wordt in beeld gebracht voor de autonome ontwikkeling en voor de verschillende alternatieven voor 2023/2030.

Op de kaarten in de bijlage zijn per alternatief de verschillende geluidcontouren (m.b.t. wegen, spoorwegen en cumulatief) weergegeven. De contouren van bedrijven in de omgeving zijn apart op een kaart weergegeven (zie figuur 5.3). Hiernaast zijn de resultaten ook in tabelvorm gepresenteerd.

Gehanteerde beoordelingsklassen:
Het aantal woningen (en woonboten) is binnen bepaalde geluidcontouren berekend (geluidbelastingsklassen 48 dB en lager, 48 tot 53 dB, 53 tot 58 dB, 58 tot 63 dB, 63 tot 68 dB, 68 tot 73 dB en 73 dB en hoger). In de presentatie in tabelvorm is vervolgens per alternatief onderscheid gemaakt in aantallen woningen (en woonboten) in de volgende 3 categorieën:

- Onder de voorkeursgrenswaarde, rekening houdend met aftrek artikel 110g van 5 dB voor stedelijke wegen; <53 dB[5] (wegverkeer/gecumuleerd) en <55 dB (railverkeer).
- Tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde voor nieuwbouw; 53 – 63 (weg), 55 - 68 (rail) en 53-68 (gecumuleerd.
- Hoger dan de maximale ontheffingswaarde; 63 dB) (weg) en 68 (rail/gecumuleerd)

De beoordeling is gebaseerd op het percentage van de woningen (en woonboten) dat niet gehinderd is/wordt door geluid. Dit leidt tot de volgende categorie-indeling:

- Indien meer dan 80% van de woningen niet geluidgehinderd (geluidbelasting < 53/55 dB) zijn, dan is dit zeer positief (++)
- Indien 60 - 80% van de woningen niet geluidgehinderd (geluidbelasting < 53/55 dB) zijn, dan is dit positief (+)

[5] De voorkeursgrenswaarde is 48 dB, rekeninghoudend met de aftrek conform artikel 110g van 5 dB (voor wegen met een snelheid < 70km/uur) resulteerd dit in een grens van 53 dB.

- Indien 40 - 60% van de woningen niet geluidgehinderd (geluidbelasting < 53/55 dB) zijn, dan is dit neutraal (0)
- Indien 20 - 40% van de woningen niet geluidgehinderd (geluidbelasting < 53/55 dB) zijn, dan is dit negatief (-)
- Indien minder dan 20% niet geluidgehinderd zijn, dan is dit zeer negatief (--)

4.11 Bestemmingsplanonderzoek deelgebieden 1c en 5

Voor de bestemmingsplannen voor deelgebied 1c (Amstelkwartier 2e fase) en 5 (A2/ Joan Muijskenweg en Ronetteterrein) is de geluidbelasting op gewenste geluidgevoelige bestemmingen berekend en getoetst aan de grenswaarden in de Wet geluidhinder. De conceptbestemmingsplankaarten zijn opgenomen in bijlage 2.

Bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase
Binnen dit bestemmingsplan wordt een woningbouwontwikkeling met een gering programma aan bijbehorende bedrijven, kantoren en voorzieningen mogelijk gemaakt. Ook wordt een nieuwe weg: de Amstelstroomlaan bestemd. Een weg die loopt tussen de Spaklerweg en de Duivendrechtse Vaart en waarvan het eerste deel al is opgenomen in het vigerende bestemmingsplan voor Amstelkwartier eerste fase. Wellicht wordt deze Amstelstroomlaan in de toekomst doorgetrokken naar de Joan Muijskenweg met een brug over de Duivendrechtse Vaart.

Bestemmingsplan Ronetteterrein
Binnen dit bestemmingsplan worden studentenwoningen; een hotel en voorzieningen en wellicht een aantal (nieuwe) ligplaatsen voor woonboten mogelijk gemaakt.

Bestemmingsplan A2/Joan Muijskenweg
Binnen dit bestemmingsplan wordt voor het overgrote deel de bestaande situatie bestemd. Hiernaast wordt een woningbouwontwikkeling op de Ymerekavel bestemd, een geringe uitbreiding van de koffiefabriek en wellicht een aantal (nieuwe) ligplaatsen voor woonboten mogelijk gemaakt. Wellicht wordt de Amstelstroomlaan in de toekomst doorgetrokken naar de Joan Muijskenweg met een brug over de Duivendrechtse Vaart. Een deel van deze doortrekking ligt in onderhavig bestemmingsplan.

5 Resultaten

5.1 Resultaten geluidgehinderden en boordeling ten behoeve van het MER

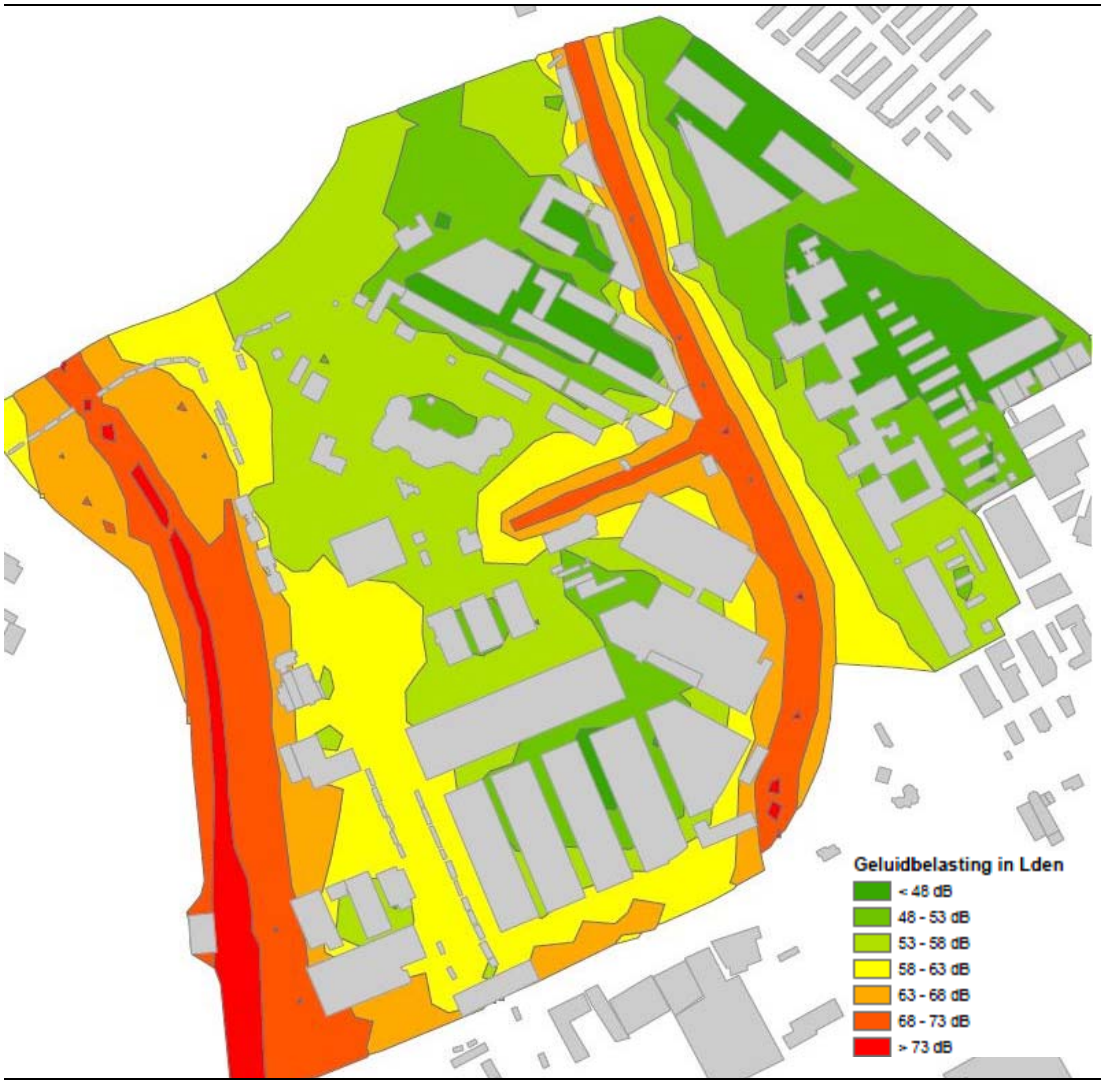
5.1.1 Resultaten wegverkeer

De berekende contouren (opgenomen in bijlage 5) leiden tot de volgende resultaten. De resultaten zijn overeenkomstig het criterium per alternatief en per beoordelingscategorie weergegeven in aantallen en percentage woningen. Vervolgens is aan de hand van de percentages een beoordeling gegeven (--/-/0/+/++). Bij de resultaten zijn zowel de bestaande als nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen én ligplaatsen voor woonboten beschouwd, binnen het gehele projectgebied Overamstel.

Tabel 5.1 Resultaten geluidcontouren wegverkeer ten behoeve van het beoordelingscriterium

Alternatief	Aantal woningen (inclusief woonboten)				
	Onder voorkeursgrenswaarde[1]	Tussen voorkeursgrenswaarde-maximale geluidbelasting[2]	Hoger dan maximale geluidbelasting[3]	Totaal aantal woningen en woonboten	Beoordeling
2008 – huidig	307 (59,4 %)	185 (35,7 %)	25 (4,8 %)	516	0
2023 – referentie	1556 (74,5 %)	439 (21,0 %)	94 (4,5 %)	2087	+
2023 – planontwikkeling	1878 (53,1 %)	1401 (39,6 %)	256 (7,3 %)	3535	0
2030 – referentie	1552 (74,3 %)	438 (21,0 %)	97 (4,7 %)	2087	+
2030 - basisalternatief	2308 (40,5 %)	2365 (41,5 %)	1029 (18,0 %)	5703	0
2030 - minimumalternatief	2086 (44,7%)	2011 (43,1 %)	565 (12,1 %)	4662	0
2030 – maximumalternatief	3869 (47,7 %)	2601 (32,1 %)	1643 (20,2 %)	8113	0
2030 basisalternatief met stadstraat	3037 (52,3 %)	1822 (31,4 %)	944 (16,3 %)	5803	0

1. een geluidbelasting lager dan 53 dB (dit is gelijk aan 48 dB en 5 dB aftrek in verband met ex.art. 110g)
2. een geluidbelasting tussen 53 en 63 dB, voor deze woningen moeten hogere waarde worden aangevraagd
3. een geluidbelasting van 63 dB of meer, deze woningen kunnen niet zondermeer worden gerealiseerd



Figuur 5.1 Geluidcontouren wegverkeer in 2030 referentie



Figuur 5.2 Geluidcontouren wegverkeer in 2030 basisalternatief

5.1.2 Resultaten railverkeer

De berekeningsresultaten voor railverkeer zijn weergegeven in bijlage 5. De resultaten zijn weergegeven (tabel 5.2) in aantallen en percentage woningen per alternatief. Vervolgens is aan de hand van de percentages een beoordeling gegeven (--/-/0/+/++). Bij de resultaten zijn zowel de bestaande als nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen én ligplaatsen voor woonboten beschouwd binnen het gehele projectgebied Overamstel.

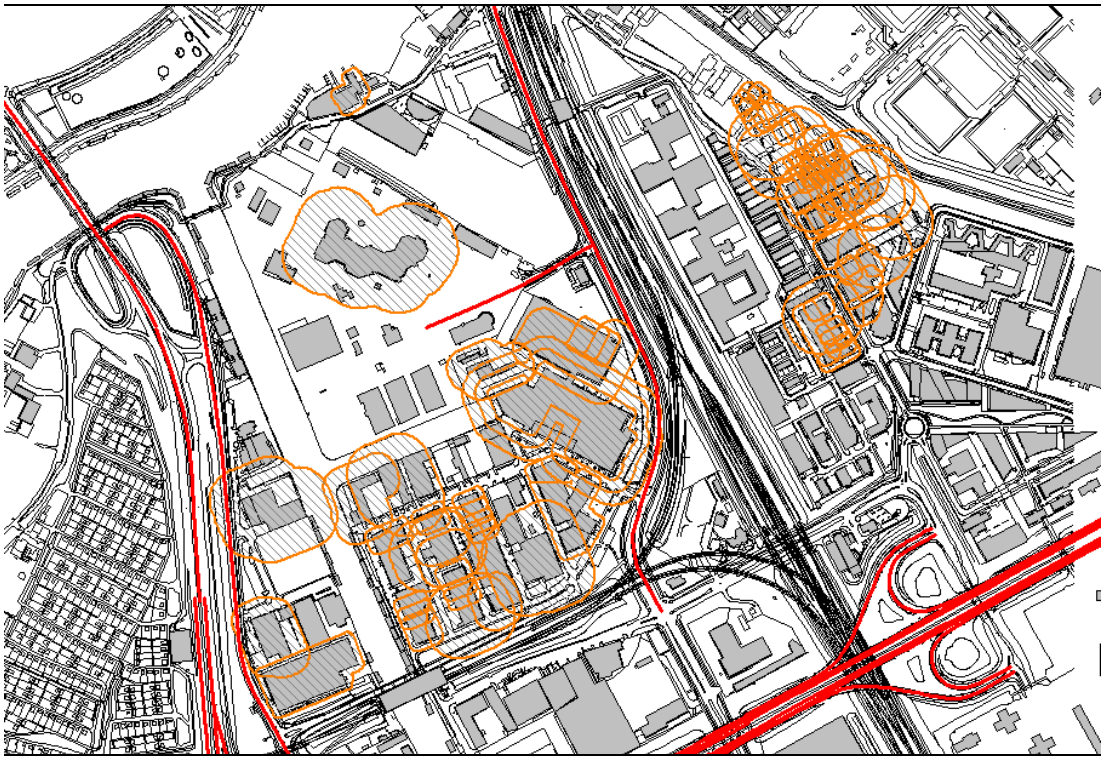
Tabel 5.2 Resultaten geluidcontour railverkeer ten behoeve van het beoordelingscriterium

Alternatief	Aantal woningen (inclusief woonboten)				
	Onder voorkeursgrenswaarde[1]	Tussen voorkeursgrenswaarde-maximale geluidbelasting[2]	Hoger dan maximale geluidbelasting[3]	Totaal aantal woningen en woonboten	Beoordeling
2008 – huidig	276 (53,4 %)	222 (43,0 %)	19 (3,6 %)	518	0
2023 – referentie	1190 (57,0 %)	869 (41,6 %)	29 (1,4 %)	2088	0
2023 – planontwikkeling	2360 (66,8 %)	1078 (30,5 %)	97 (2,7 %)	3535	+
2030 – referentie	1193 (57,2 %)	864 (41,4 %)	30 (1,4 %)	2087	0
2030 – basisalternatief	3421 (60,0 %)	2096 (36,8 %)	186 (3,3 %)	5703	0
2030 - minimumalternatief	3341 (71,7 %)	1153 (24,7 %)	169 (3,6 %)	4662	+
2030- maximumalternatief	5329 (65,9 %)	2282 (28,1 %)	502 (6,2 %)	8112	+
2030 – basisalternatief met stadsstraat	4128 (71,1 %)	1418 (24,4 %)	256 (4,4 %)	5802	+

1. een geluidbelasting lager dan 55 dB
2. een geluidbelasting tussen 55 en 68 dB, voor deze woningen moeten hogere waarde worden aangevraagd
3. een geluidbelasting van 68 dB of meer, deze woningen kunnen niet zondermeer worden gerealiseerd

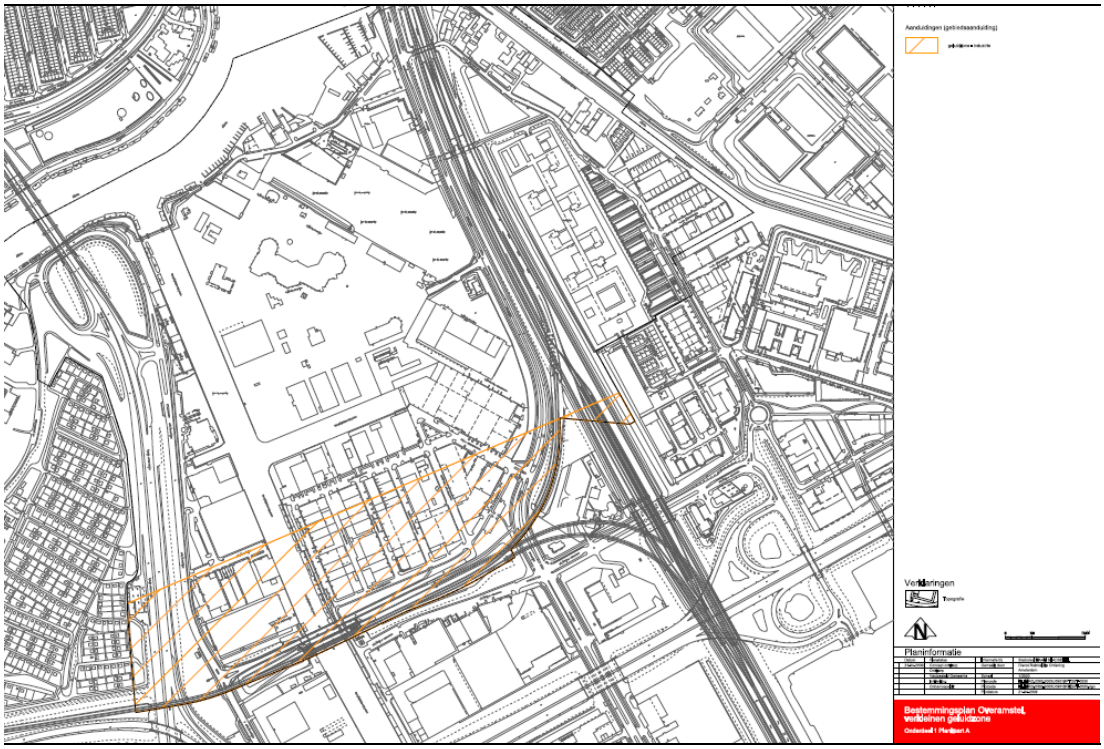
5.1.3 Resultaten bedrijven

Met behulp van de SBI-codes zijn de contouren bepaald en grafisch weergegeven. De contouren zijn weergegeven in figuur 5.3. Bij het ontwikkelen van de gebieden moet rekening gehouden worden met deze contouren. De bedrijven zijn niet meegenomen bij het berekenen van de gecumuleerde geluidbelasting, aangezien deze niet gelegen zijn op een gezoneerd industrieterrein zijn.



Figuur 5.3 Situering geluidcontouren ten gevolge van bedrijven

In de zuidpunt van het plangebied wordt een geluidbelasting ondervonden ten gevolge het gezoneerde industrieterrein in de gemeente Ouderamstel. In figuur 5.4 is de contour weergegeven.



Figuur 5.4 Gezoneerd industrieterrein (geel gearceerd)

In het onderzoek ten behoeve van het MER zijn niet het aantal woningen per alternatief binnen de zone van het gezoneerde industrieterrein bepaald. Het gezoneerde industrietterein is wel meegenomen bij het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting ten behoeve van het MER. De ontwikkellocaties die beschouwd zijn in verband met de bestemmingsplannen zijn niet binnen de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein gesitueerd.

5.1.4 Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

In onderstaande tabel zijn de woningen binnen de gecumuleerde geluidbelastingsklasse ten gevolge van weg- en railverkeers- en industrielawaai weergegeven. Vervolgens is aan de hand van de percentages een beoordeling gegeven (--/-/0/+/++). Bij de resultaten zijn zowel de bestaande als nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen én ligplaatsen voor woonboten binnen het gehele projectgebied Overamstel beschouwd.

Tabel 5.3 Resultaten gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer, railverkeer en industrie

Alternatief	Aantal woningen (inclusief woonboten)				
	Onder voorkeursgrenswaarde[1]	Tussen voorkeursgrenswaarde-maximale geluidbelasting[2]	Hoger dan maximale geluidbelasting in het beleid[3]	Totaal aantal woningen en woonboten	Beoordeling
2008 – huidig	239 (46.2 %)	276 (53.5 %)	2 (0.4 %)	517	0
2023 – referentie	1090 (52.2 %)	981 (47.0 %)	17 (0.8 %)	2089	0
2023 - planontwikkeling	1324 (37.5 %)	2188 (61.9 %)	22 (0,6 %)	3534	-
2030 – referentie	1075 (51.5 %)	993 (47.6 %)	19 (0,9 %)	2088	0
2030 - basisalternatief	1774 (31.1 %)	3731 (65.4 %)	198 (3,5 %)	5702	-
2030 - minimumalternatief	1547 (33.2 %)	3004 (64.4 %)	111 (2,4 %)	4661	-
2030 - maximumalternatief	2660 (32.8 %)	4999 (61.6 %)	455 (5,6 %)	8113	-
2030 – basisalternatief met stadsstraat	2314 (39.9 %)	3213 (55.4 %)	276 (4.8 %)	5802	-

1. een geluidbelasting lager dan 53 dB (dit is gelijk aan 48 dB en 5 dB aftrek in verband met ex.art. 110g)
2. een geluidbelasting tussen 53 en 68 dB, deze woningen kunnen worden geraliseerd conform het beleid
3. een geluidbelasting van 68 dB of meer, deze woningen kunnen boven de maximale grenswaarde van 71 dB in het gemeentelijke beleid uitkomen niet zondermeer worden gerealiseerd

5.2 Resultaten geluidbelasting deelgebied 1c en 5 (bestemmingsplannen)

5.2.1 Resultaten wegverkeer

Deelgebied 1C Bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase (woonbebouwing)

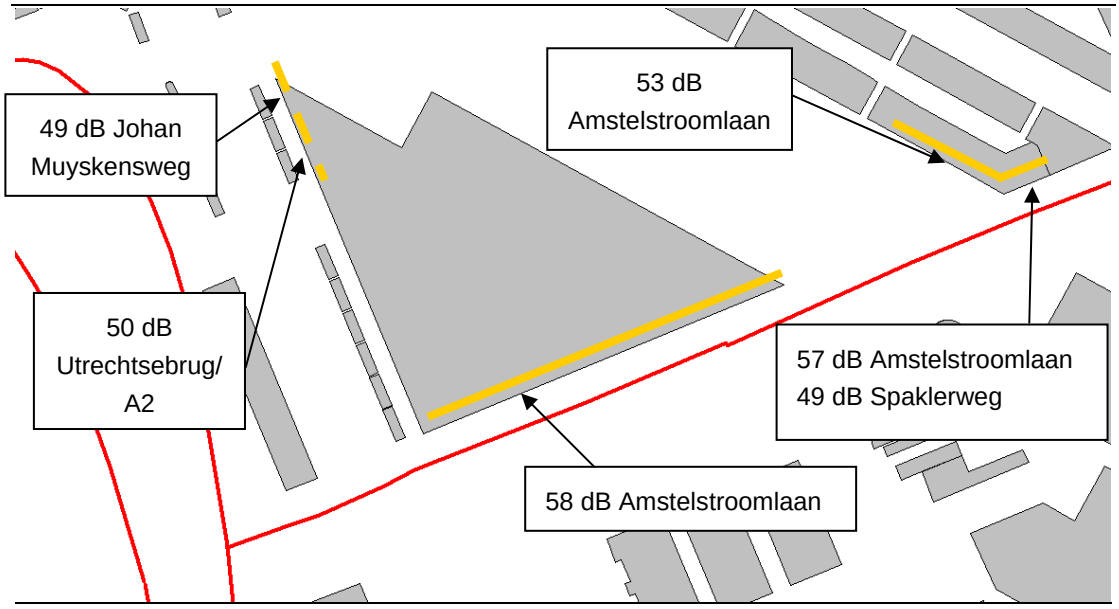
Voor deelgebied 1c bedraagt de geluidbelasting ten gevolge van de Amstelstroomlaan maximaal 58 dB (incl. aftrek artikel 110g) op de zuidgevel van de woonbebouwing. De geluidbelasting ten gevolge van de Utrechtsebrug/verlengde A2 bedraagt maximaal 50 dB (incl. aftrek artikel 110g) op het noordelijke gedeelte van de westgevel. De geluidbelasting overschijdt vanaf de 3^{e} verdieping de voorkeursgrenswaarde. De geluidbelasting ten gevolge van de Joan Muijskensweg bedraagt maximaal 49 dB (incl. aftrek artikel 110g) op het noordelijke gedeelte van de westgevel. De geluidbelasting overschrijdt vanaf de 5de verdieping de voorkeursgrenswaarde. Voor geluidbelastingen hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dient een hogere waarde te worden aangevraagd. Bij de uitwerking van de bebouwing dient gestreefd te worden naar één geluidsluwe gevel per woning.

De toekomstige woonbebouwing is buiten de geluidzone van rijkswegen, de Amsteldijk en de President Kennedylaan gesitueerd.

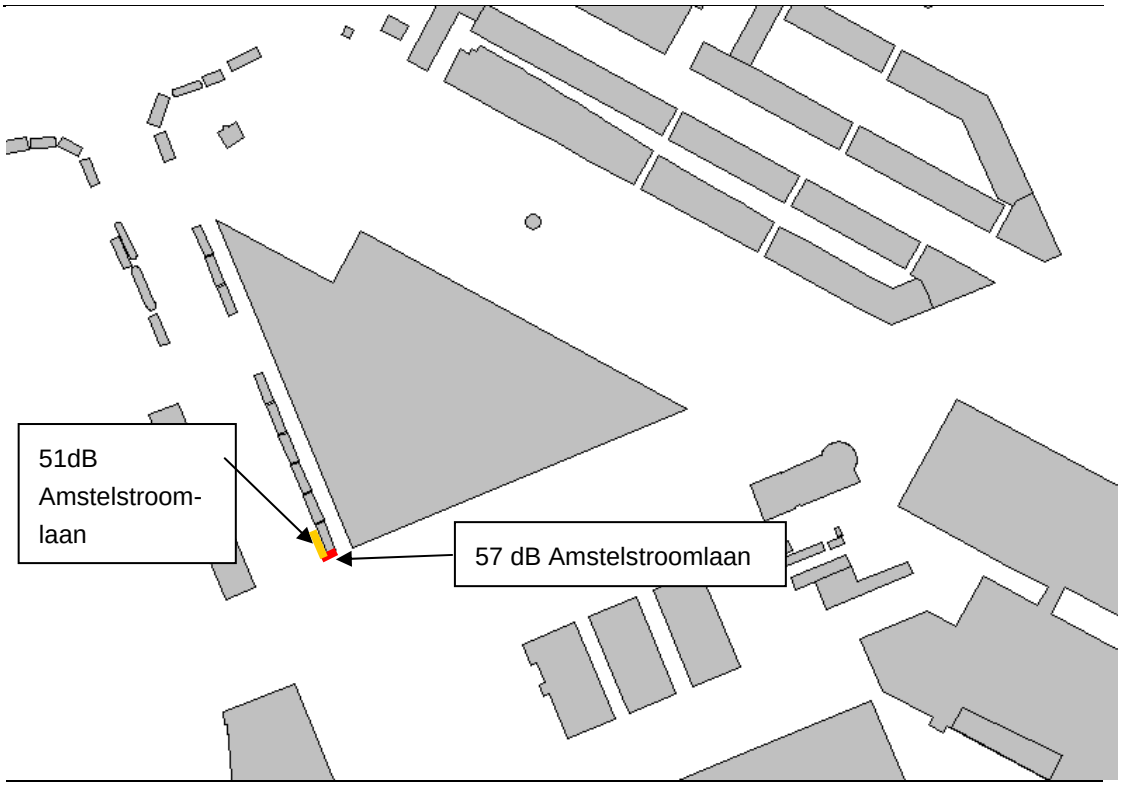
Deelgebied 1C Bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase (woonboten)
Voor deelgebied 1c bedraagt de geluidbelasting ten gevolge van de Amstelstroomlaan maximaal 57 dB (incl. aftrek artikel 110g) op de zuidgevel van de zuidelijke woonboot en 51 dB op de westgevel van deze woonboot. De geluidbelasting op de zuidgevel is hoger dan de maximale ontheffingswaarde en de ligplaats is derhalve niet zondermeer mogelijk. De geluidbelasting ter plaatse van de overige (nieuwe) ligplaatsen voor woonboten, ten gevolge van de overige wegen, blijft onder de voorkeursgrenswaarde, daarom hoeft hiervoor geen hogere waarde te worden aangevraagd.

De woonboten zijn buiten de geluidzone van rijkswegen en de President Kennedylaan gesitueerd. De woonboten zijn wel binnen de Amsteldijk gesitueerd. Maar omdat het hier een 30 km/uur weg betreft, heeft deze weg geen geluidzone. Gezien de afstand en de verwachte lage intensiteit zal de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde zijn en is vanuit een goede ruimtelijke ordening de Amsteldijk niet relevant.

In figuur 5.5 is het deelgebied en de berekende geluidbelastingen opgenomen op het woonvlak. In Figuur 5.6 is de geluidbelasting weergegeven op de voorgenomen woonboten binnen het plangebied 1C.



Figuur 5.5 Deelgebied 1C met berekende geluidbelastingen op de voorgenomen woongebouwing, gele arcering is hogere waarde

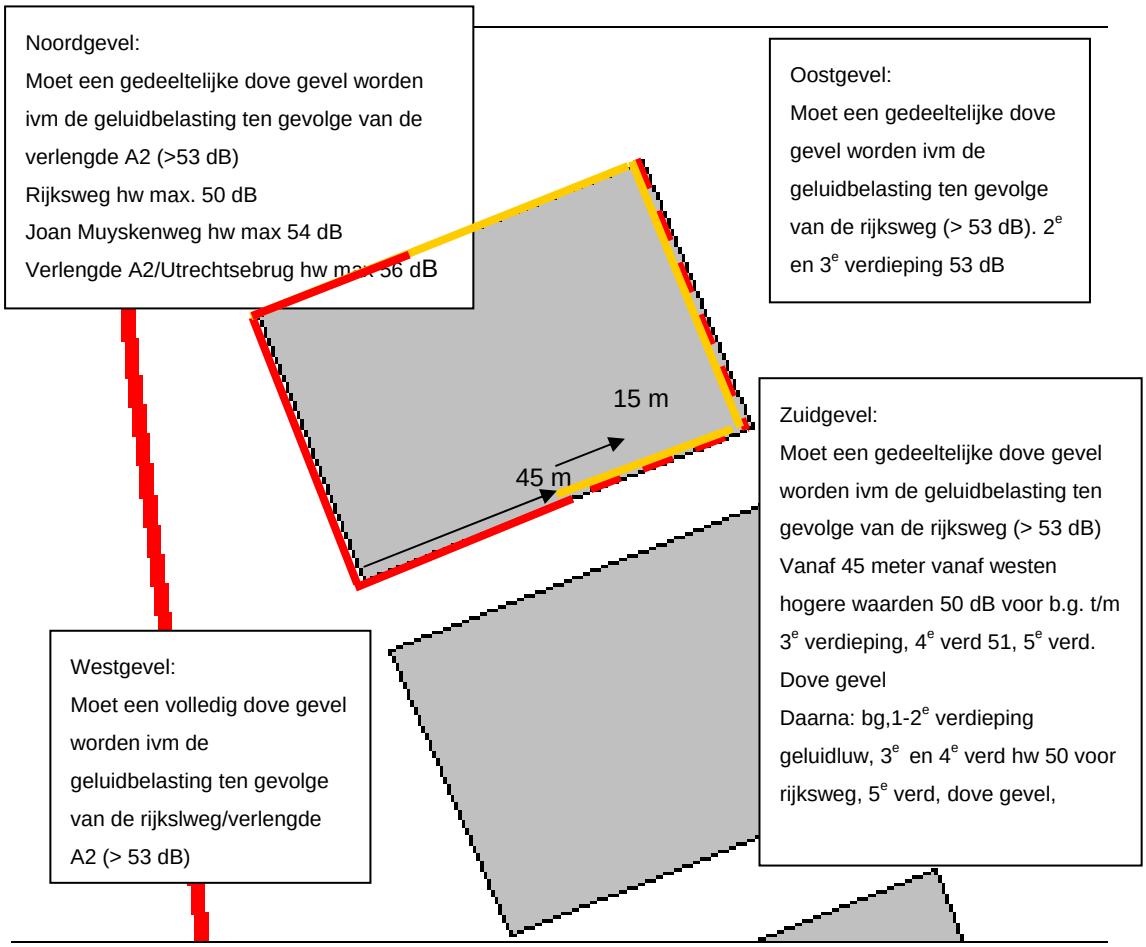


Figuur 5.6 Deelgebied 1C met berekende geluidbelastingen op de voorgenomen woonboten, gele arcering is een hogere waarde

Deelgebied 5 Bestemmingsplan A2/Joan Muijskenweg en Ronetteterrein
Deelgebied 5 bevat een 4-tal ontwikkellocaties:

- Ronetteterrein, een kavel met studentenwoningen.
- Een aantal nieuwe ligplaatsen voor woonboten.
- Ymerekavel met een uit te werken woonbestemming.
- Uitbreiding koffiefabriek met niet geluidgevoelige functies
- Een hotel locatie die niet geluidgevoelig is.

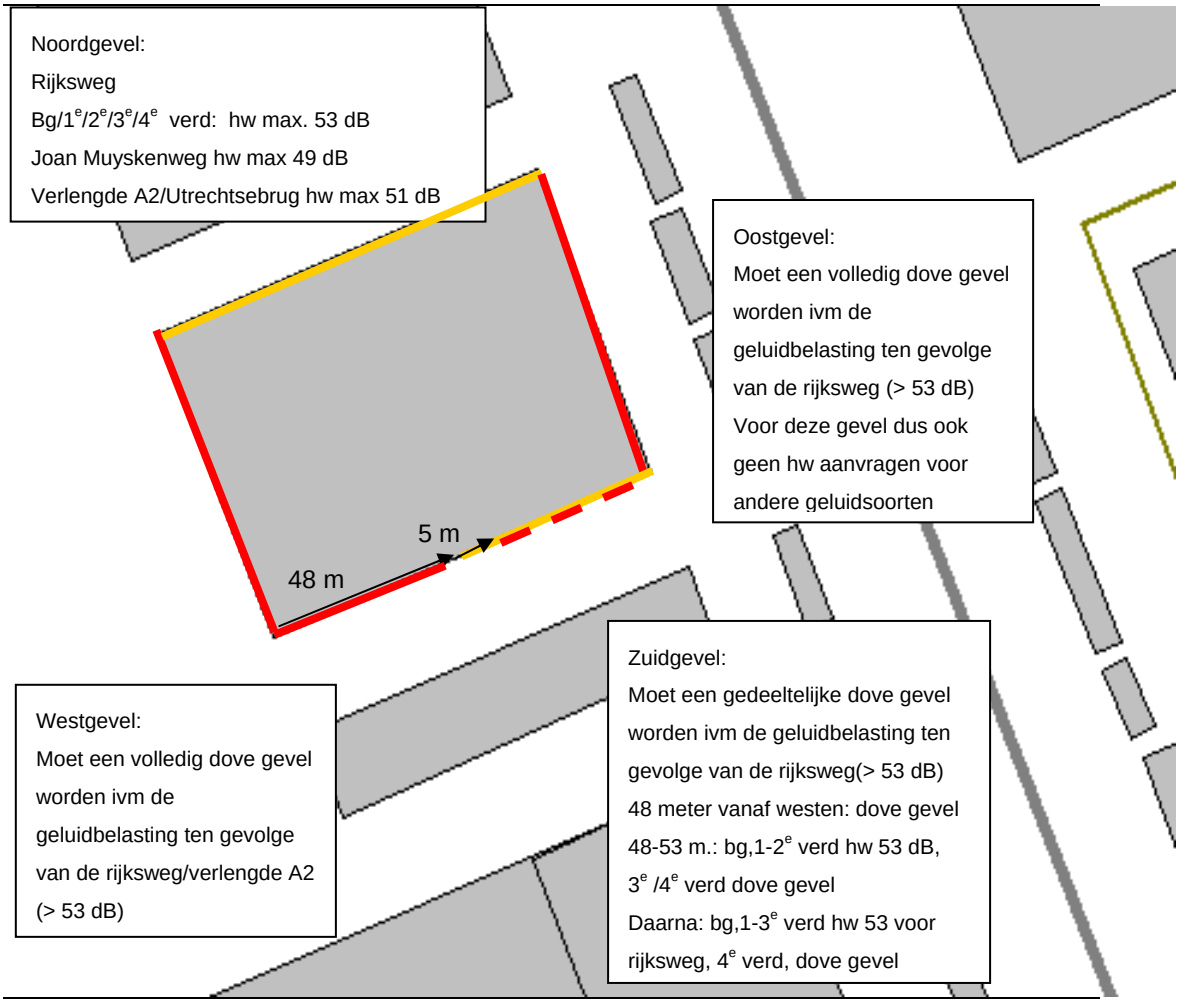
In de figuren 5.6 en 5.7 zijn de berekende geluidbelastingen op de voorgenomen woonbebouwing en studentenwoningen weergegeven. In figuur 5.7 is de geluidbelasting op de voorgenomen woonboten weergegeven.



Figuur 5.7 Geluidbelasting op woonbebouwing Ymere-kavel

Tabel 5.4 Geluidbelasting op woonbebouwing Ymere-kavel

Gevel	Noordgevel	Oostgevel	Zuidgevel	Westgevel	Hogere waarde	Dove gevels nodig
Rijksweg	49-50 dB	53-54 dB	48-57 dB	59 dB	53	Ja
Joan Muijskenweg	48-54 dB	< 48 dB	Tot 51 dB	56-57 dB	- (ivm dove gevels)	Nee
Utrechtsebrug/verlengde A2	Tot 56 dB	< 48 dB	48-52 dB	56-58 dB	53	ja



Figuur 5.8 Geluidbelasting op Ronetteterrein met studentenwoningen

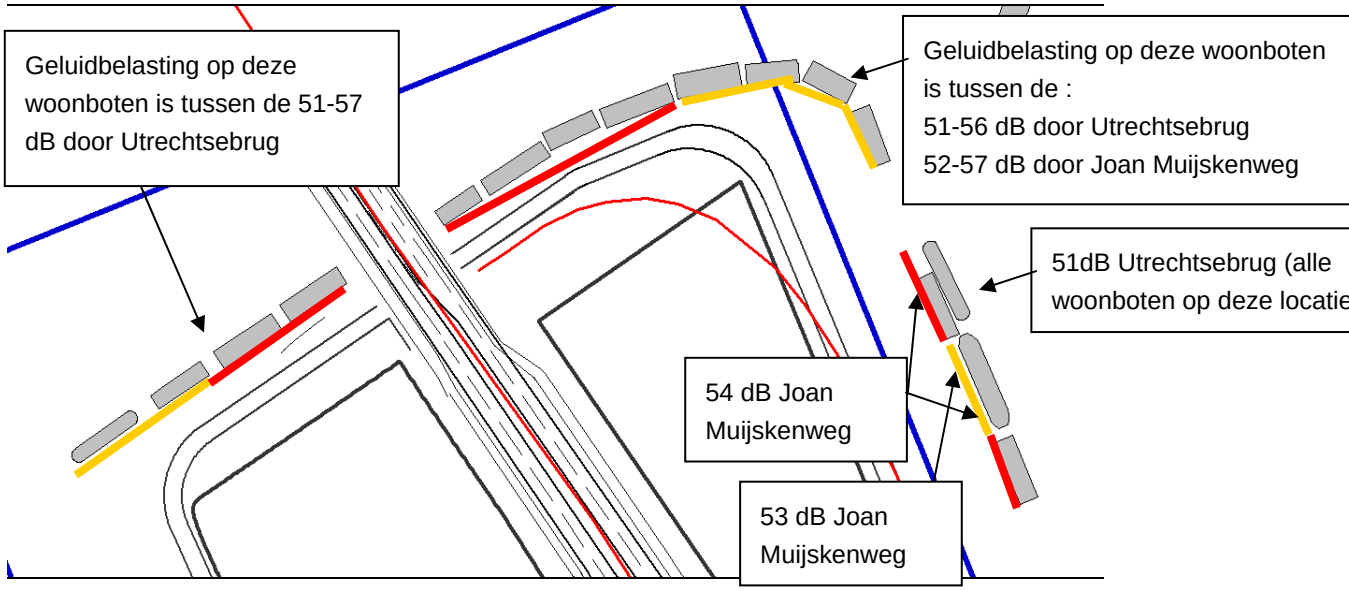
Tabel 5.5 Geluidbelasting op studentenwoningen

Gevel	Noordgevel	Oostgevel	Zuidgevel	Westgevel	Hogere waarde	Dove gevels nodig
Rijksweg	50-53 dB	54-55 dB	52-58 dB	58-60 dB	53	Ja
Joan Muijskenweg	Tot 49 dB	< 48 dB	Tot 49 dB	54-55 dB	55	Nee
Utrechtsebrug/verlengde A2	Tot 51 dB	< 48 dB	< 48 dB	54-56 dB	51 dB	Ja

Deelgebied 5 Bestemmingsplan A2/Joan Muijskenweg en Bestemmingsplan Ronetteterrein (woonboten)



Figuur 5.9 Berekende geluidbelasting deelgebied 5 woonboten ter hoogte van Ronetteterrein en omgeving



Figuur 5.10 Deelgebied 5 met berekende geluidbelastingen op de aanwezige/voorgenomen woonboten, gele arcering is een hogere waarde (ten noorden van Duivendrechtse brug)

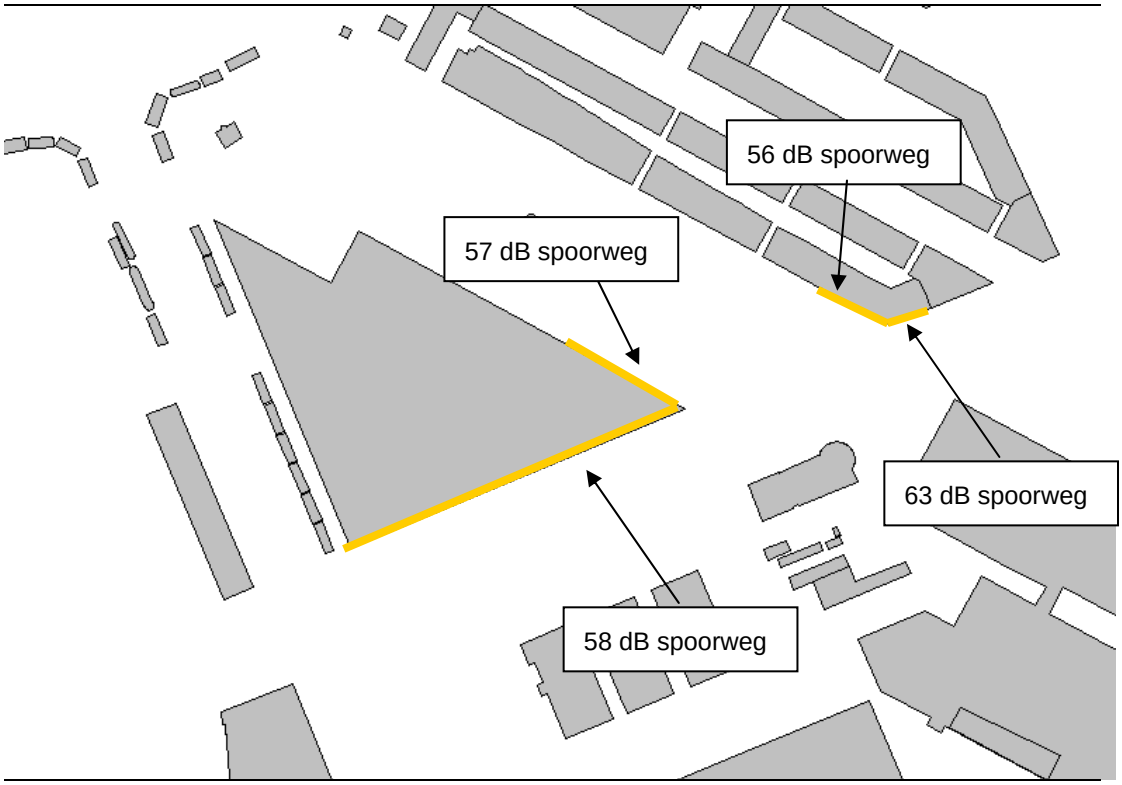
De geluidbelasting ten gevolge van de rijkswegen bedraagt maximaal 56 dB op de geprojecteerde en bestaande ligplaatsen voor woonboten ter hoogte van het Ronetteterein en omgeving. De ligplaatsen ten noorden van de Duivendrechtsebrug zijn buiten de geluidzone van de rijkswegen gesitueerd. Deze ligplaatsen hebben een geluidbelasting van stedelijke wegen met een maximum van 57 dB. In situatie waarbij de geluidbelasting hoger is dan 53 dB en de woonboten worden als geluidgevoelig beschouwd, wordt de maximale ontheffingswaarde overschreden. Hierdoor kan geen ontheffing (hogere waarde) worden aangevraagd en is het realiseren van nieuwe ligplaatsen voor woonboten niet zonder meer mogelijk.

5.2.2 Resultaten railverkeer

Deelgebied 1c Bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase

De nieuwe woonbebouwing ondervindt een maximale geluidbelasting van 63 dB op de zuidgevel van de nieuwe bebouwing (parallel aan de Amstelstroomlaan) ten gevolge van het railverkeer. Hiervoor moeten hogere waarden worden aangevraagd. In figuur 5.3 is aangegeven waar de voorkeursgrenswaarde binnen deelgebied 1c wordt overschreden.

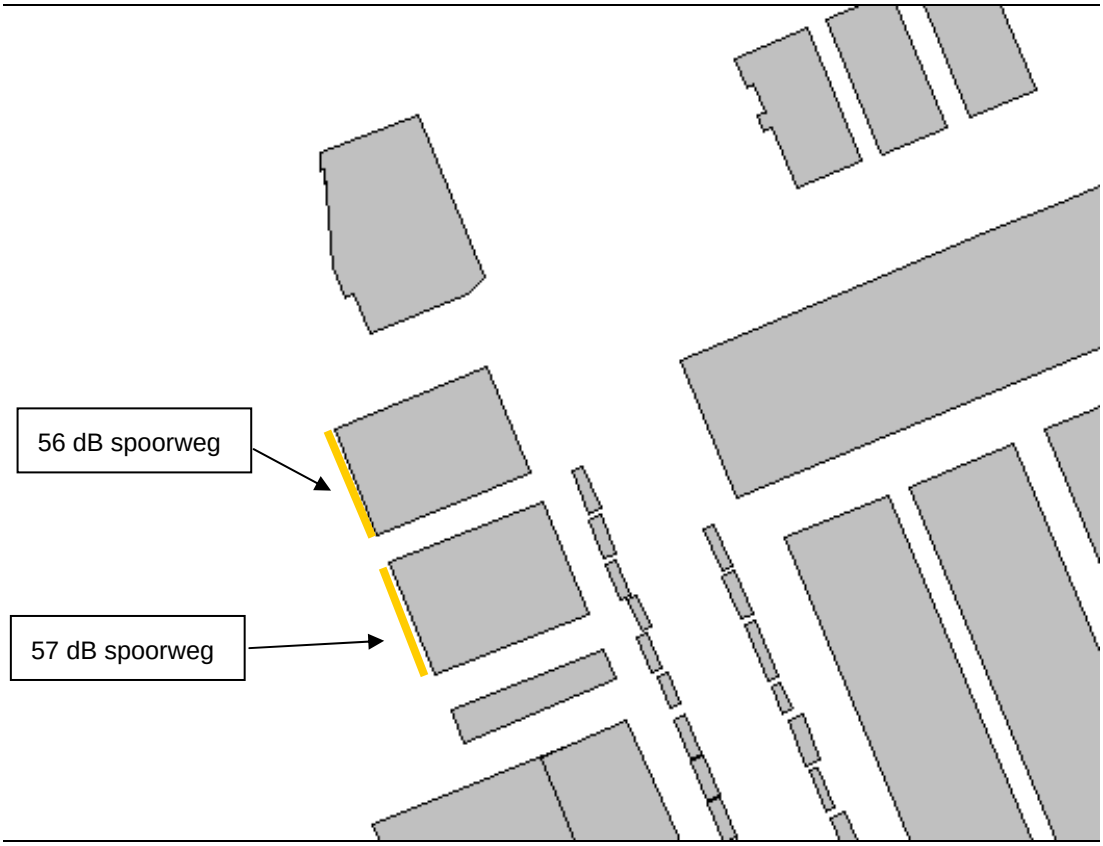
De geluidbelasting op de geprojecteerde ligplaatsen voor woonboten blijft onder de voorkeursgrenswaarde.



Figuur 5.11 Geluidbelasting spoorweg deelgebied 1c, gele arcering is hogere waarde

Deelgebied 5 Bestemmingsplan A2/Joan Muijskenweg en Ronetteterrein
De geluidbelasting bedraagt maximaal 57 dB op de westgevel van de geprojecteerde studentenwoningen. De geluidbelasting op de geprojecteerde woningen op de Ymere kavel bedraagt 56 dB op de westgevel. Deze geluidbelastingen zijn hoger dan de voorkeursgrenswaarde, maar lager dan de maximale ontheffingswaarde. Voor het gebouw dient derhalve een hogere waarde te worden aangevraagd.

De geluidbelasting op de geprojecteerde ligplaatsen voor woonboten blijft onder de voorkeursgrenswaarde.



Figuur 5.12 Geluidbelasting spoorweg deelgebied 5, gele arcering is hogere waarde

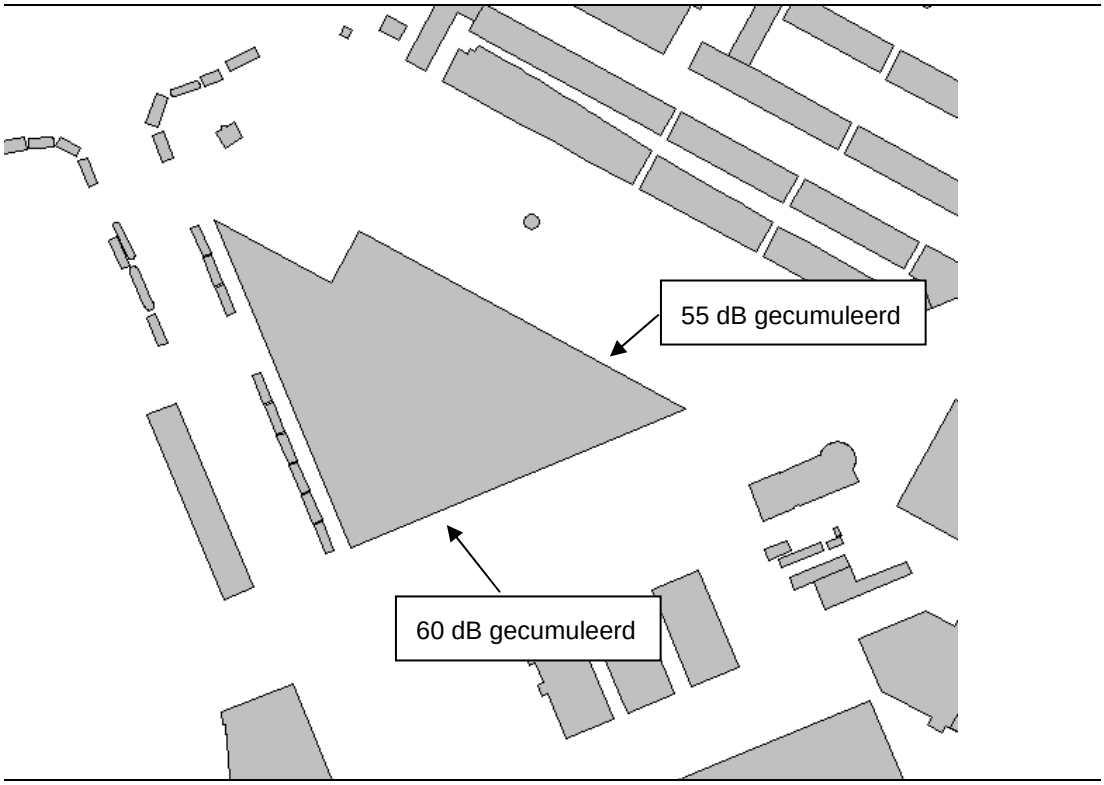
5.2.3 Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Deelgebied 1c Bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase (woonboten)

Het deelgebied 1c ondervindt een maximale gecumuleerde geluidbelasting van 60 dB op de zuidgevel van de nieuwe bebouwing (parallel aan de Amstelstroomlaan). In figuur 5.13 is de berekende gecumuleerde geluidbelasting weergegeven.

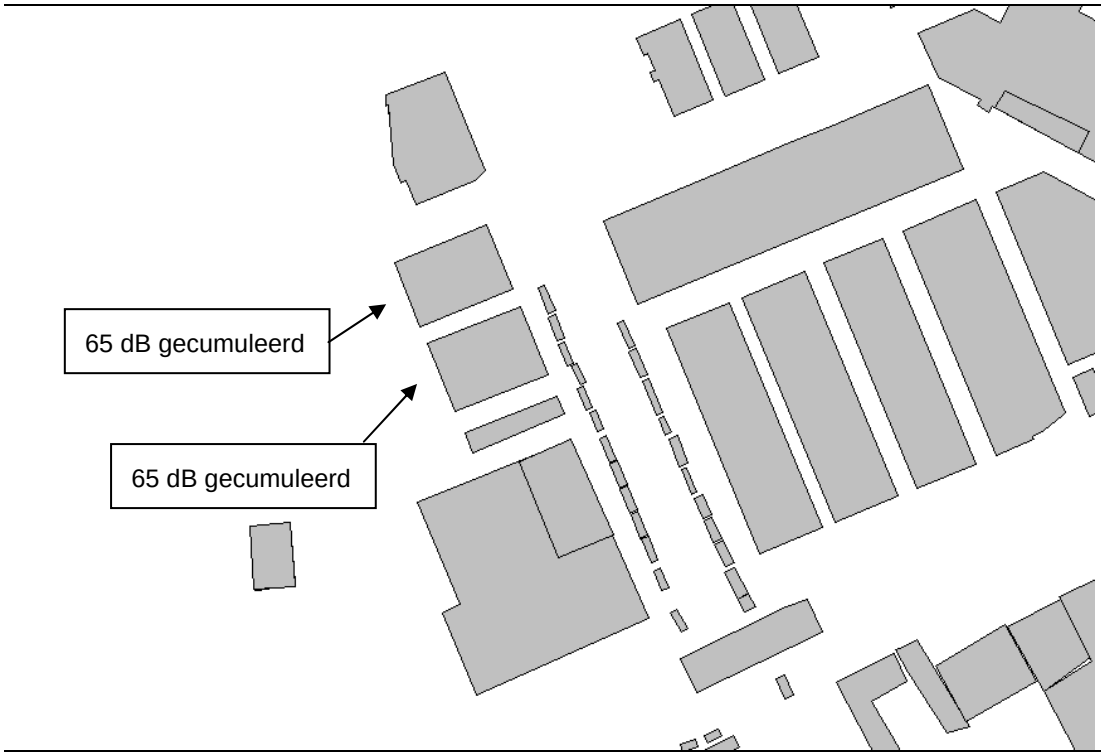
In de Wet geluidhinder worden geen grenswaarden gesteld aan de gecumuleerde geluidsbelasting. De gemeente Amsterdam heeft wel beleid opgesteld voor het vaststellen van hogere grenswaarden in het kader van de Wet geluidhinder. In dit beleid staat tevens opgenomen hoe de gemeente Amsterdam met de cumulatieve geluidsbelasting wil omgaan.

De maximale toelaatbare cumulatieve geluidsbelasting conform Amsterdams beleid is: maximale toelaatbare ontheffingswaarde 68 dB + 3 dB = 71 dB. Uit de berekening volgt dat de cumulatieve geluidsbelasting maximaal 60 dB bedraagt en voldoet aan het Amsterdams beleid.



Figuur 5.13 Deelgebied 1c berekende gecumuleerde geluidbelasting

Deelgebied 5 Bestemmingsplan A2/Joan Muijskenweg en Ronetteterrein
Het deelgebied 5 ondervindt een maximale gecumuleerde geluidbelasting van 65 dB op de westgevel van de studentenwoningen en op de westgevel van het woonblok van Ymere. In figuur 5.14 is de berekende gecumuleerde geluidbelasting weergegeven.



Figuur 5.14 Deelgebied 5 berkende gecumuleerde geluidbelasting

In de Wet geluidhinder worden geen grenswaarden gesteld aan de gecumuleerde geluidsbelasting. De gemeente Amsterdam heeft wel beleid opgesteld voor het vaststellen van hogere grenswaarden in het kader van de Wet geluidhinder. In dit beleid staat tevens opgenomen hoe de gemeente Amsterdam met de cumulatieve geluidsbelasting wil omgaan.

De maximale toelaatbare cumulatieve geluidsbelasting conform Amsterdams beleid is: maximale toelaatbare ontheffingswaarde 68 dB + 3 dB = 71 dB. Uit de berekening volgt dat de cumulatieve geluidsbelasting maximaal 65 dB bedraagt en voldoet aan het Amsterdams beleid.

5.2.4 Resultaten bedrijven

Deelgebied 1c Bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase

In paragraaf 5.1.3 zijn de contouren van de aanwezige bedrijven weergegeven. Bij het realiseren van deelgebied 1c blijkt uit de figuren 5.3 dat hier geen knelpunten zullen ontstaan. Het bedrijf (hoofdkantoor NUON) wat mogelijk een knelpunt zou kunnen vormen, zal verhuizen en plaats maken voor ontwikkeling van het plangebied.

Deelgebied 5 Bestemmingsplan A2/Joan Muijskenweg en Ronetteterrein
De geluidcontour van de autogarage op de Ymere kavel is indicatief. Uit nader onderzoek zal moeten blijken wat de exacte geluidbelasting van de autogarage is. Mocht uit dit nader onderzoek blijken dat de garage en nabijgelegen woonbebouwing niet verenigbaar zijn, dan zal de studentenhuisvesting op het Ronetteterrein pas in gebruik kunnen worden genomen als de garage gesloten is of als zodanig geluidreducerende maatregelen genomen zijn dat een aanvaardbare geluidbelasting zal optreden op de naast gelegen studentenhuisvestiging

De overige bedrijven in het gebied vormen uit akoestisch oogpunt geen belemmering op de ontwikkeling van de geluidgevoelige bestemmingen op de Ymerekavel en het Ronetteterrein.

Overige deelgebieden
Bij de ontwikkeling van de uitwerkingsgebieden moet rekening worden gehouden met de aanwezige bedrijvigheid zodanig, dat zowel de realisatie van geluidsgevoelige ontwikkelingen als de exploitatie van bedrijvigheid niet belemmerd wordt.

5.2.5 Amstelstroomlaan
De huidige Spaklerweg wordt de nieuwe Amstelstroomlaan. De Amstelstroomlaan zal aangesloten worden op de Joan Muijskenweg. Hiervoor dient, binnen het bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase (deelgebied 1C), de aanleg van een nieuwe weg mogelijk te worden gemaakt tussen de Spaklerweg en de Duivendrechtsevaart. In de toekomst zal deze wellicht worden doorgetrokken met een brug naar de Joan Muijskenweg. De Amstelstroomlaan is op dit moment alleen voor een klein deel in de vigerende bestemmingsplannen opgenomen.

Bij de bestemmingsplannen is de geluidbelasting ten gevolge van de nieuwe Amstelstroomlaan beoordeeld. Hieruit volgt dat de geluidbelasting ten gevolge van de nieuwe weg de maximale grenswaarde op de nieuwe bebouwing niet overschrijdt. Wel kan door het toepassen van geluidreducerend asfalt de geluidbelasting verlaagd worden, wat bij de aanleg van een nieuwe weg wenselijk is.

Door de aanleg van de Amstelstroomlaan, kan er sprake zijn van geluideffecten aan het begin van bestaande Amstelstroomlaan (Spaklerweg). Bij reconstructie van een weg dient tevens te worden gekeken naar het geluideffecten die optreden tussen het jaar voor realisatie en 10 jaar na realisatie. Maar aangezien het een effect is ten gevolge van een aanleg van de nieuwe weg wordt beoordeeld of hierdoor een significant geluideffect optreedt ten opzichte van de referentie. Dit is niet het geval. Voor de woningen in het bestemmingsplan Amstelkwartier fase 1 (deelgebeid 1b) zijn hogere waarden verleend. Tijdens de onderzoeken ten behoeve van de Amstelkwartier fase 1 was de naam van de toekomstige Amstelstroomlaan Nuonweg. Voor de Nuonweg zijn hogere waarden verleend voor gebouw 3c en 4c van 57 dB.

Uit de berekeningen volgt dat de geluidbelasting in de nieuwe situatie in 2023 ten gevolge van de Amstelstroomlaan maximaal 56 dB bedraagt. Hierdoor kan worden gesteld dat door de aanleg van de Amstelstroomlaan geen significant effect optreedt ter plaatse van aanwezige geluidgevoelige bebouwing.

5.3 Mitigerende maatregelen

Om negatieve effecten te beperken is een onderscheid te maken in bron-, overdrachts- en ontvangermaatregelen. Bij de keuze van akoestische maatregelen hebben bronmaatregelen de voorkeur. Dit zijn maatregelen om de geluidsuitstraling bij de bron aan te pakken. Vervolgens kunnen overdrachtsmaatregelen worden overwogen. Hieronder zijn de bronmaatregelen en de overdrachtsmaatregelen apart behandeld.

5.3.1 Bronmaatregelen

Binnen het plangebied is als bronmaatregel het toepassen van stiller asfalt mogelijk.

Het toepassen van een geluidreducerend wegdektype (type ZSA-SD) op de Amstelstroomlaan kan een reductie van 2 tot maximaal 5 dB realiseren. Door het toepassen van stil asfalt op de Amstelstroomlaan wordt de voorkeursgrenswaarde echter nog steeds overschreden. Aangezien het de aanleg van een nieuwe weg betreft lijkt het uitvoeren van de weg met geluidsreducerend asfalt wel gewenst. Bij één ligplaats voor een woonboot werd de maximale ontheffingswaarde overschreden, door toepassing van zeer geluidreducerend asfalt met een reductie van 4 dB of meer wordt deze grenswaarde niet meer overschreden.

Voor de Joan Muijskenweg kan de geluidbelasting tevens worden verlaagd met 2 tot maximaal 5 dB, door het toepassen van geluidsreducerend asfalt. Doordat de Joan Muijskenweg tevens een ontsluitingsweg is van het bedrijventerrein kan het toepassen van een geluidsreducerend asfalt vanuit het technische aspect niet gewenst zijn. Dit komt doordat geluidreducerend asfalt gevoeliger is voor wringing (als gevolge van manoeuvrerende voertuigen) en slijtage. De voorkeursgrenswaarde zal door het toepassen van een stil asfalt type nog steeds worden overschreden.

Voor de rijkswegen is het niet effectief om extra geluidreducerend asfalt toe te passen, aangezien er al geluidreducerend asfalt aanwezig is. Het toepassen van extra geluidreducerend asfalt levert te weinig geluidreductie op.

Voor de verlengde A2/Utrechtsebrug zou het toepassen van geluidreducerend asfalt 2 tot 5 dB effect hebben. Hierdoor verbetert ter plaatse van de ontwikkelingen in deelgebied 5 de situatie, echter dient de gevel van de studentenwoningen alsnog als doof te worden uitgevoerd in verband met de geluidbelasting ten gevolge van de rijksweg. Hierdoor hebben te weinig woningen effect van het geluidreducerend asfalt en is het financieel niet doelmatig.

Bronmaatregelen voor het spoor ondervinden financiële bezwaren gezien het lange traject dat moet worden voorzien van bronmaatregelen, de omvang van het project en technische bezwaren vanwege het grote aantal wissels.

5.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Het project ligt binnen de bebouwde kom waardoor geluidschermen langs de meeste wegen uit stedenbouwkundig oogpunt gezien onwenselijk zijn.

Een geluidscherm langs het spoor, metro, snelweg of de verlengde A2 is vanuit stedenbouwkundig oogpunt gezien wel mogelijk. Het treffen van deze maatregelen zal financieel wel doelmatig zijn als het gehele gebied Overamstel wordt getransformeerd naar woonbebouwing, echter omdat er nu slechts beperkte ontwikkelingen worden vastgelegd binnen de deelgebieden 1c en 5, is het treffen van noodzakelijke hoge én lange geluidschermen financieel niet doelmatig.

5.3.3 Ontvangermaatregelen

Indien bron- en overdrachtsmaatregelen niet voldoende effect hebben, kan worden gedacht aan ontvangermaatregelen. Ontvangermaatregelen kunnen bestaan uit gevelmaatregelen of vliesgevels, waardoor de binnenwaarde wordt gewaarborgd. Achter vliesgevels neemt de geluidbelasting af en kan zelfs een geluidsluwe gevel worden gerealiseerd.

5.4 Samenvatting resultaten en beschouwing

5.4.1 Overzicht resultaten MER

De resultaten van het onderzoek zijn in de navolgende tabel opgenomen.

Tabel 5.6 Overzichtstabel resultaten MER

Alternatief	Wegverkeer	Railverkeer	Gecumuleerd
2008 – huidig	0	0	0
2023 – referentie	+	0	0
2023 – planontwikkeling	0	+	-
2030 – referentie	+	0	0
2030 - basisalternatief	0	0	-
2030 - minimumalternatief	0	+	-
2030 – maximumalternatief	0	+	-
2030 – basisalternatief met stadstraat	0	+	-

Uit de resultaten volgt dat alle alternatieven neutraal licht negatief tot neutraal (0/-) scoort.

In een aantal alternatieven wordt het verlengde van de A2 gewijzigd, waardoor deze aansluit op de Joan Muijskenweg en de Joan Muijskenweg de verbinding wordt tussen de rijksweg A2 en de Utrechtsebrug. Deze wijziging heeft een afname van de geluidbelasting tot gevolg doordat de snelheid afneemt. De geluidbelasting neemt echter toe doordat de afstand tussen de weg en geluidsgevoelige bebouwing kleiner wordt. Doordat het verlengde van de A2 een snelweg (beschouwing als buitenstedelijke weg) is, zijn de grenswaarde in de Wet geluidhinder lager, waardoor woningbouw niet zonder meer mogelijk is. De Joan Muijskenweg is een stadstraat (stedelijke weg), waarbij de grenswaarde hoger is. Hierdoor zijn er meer mogelijkheden voor de ontwikkeling van geluidgevoelige bebouwing. Door de stadsstraat zal de geluidbelasting binnen het projectgebied Overamstel ligt afnemen.

5.4.2 Bestemmingsplannen

Voor de ontwikkellocaties is in beeld gebracht voor welke vlakken met een gevoelige bestemming (wonen) de voorkeursgrenswaarde en of maximale ontheffingswaarde wordt overschreden.

De volgende conclusies volgen uit het onderzoek.
In het onderzoek is ten behoeve van deelgebied 1c bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase de geluidbelasting ten gevolge van weg- en railverkeer en de bedrijven beoordeeld. Uit de resultaten volgt dat op enkele gevels van de woonbebouwing de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden ten gevolge van het weg- en railverkeer. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Voor de woonbebouwing dienen hogere waarden te worden aangevraagd. Voor de ligplaatsen van woonboten is er op 1 ligplaats (1^{e} ligplaats ten noorden van de Amstelstroomlaan) een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde. Hierdoor is het opnemen van deze ligplaats niet zonder meer mogelijk. Door het toepassen van zeer geluidsreducerend asfalt op de Amstelstroomlaan kan de geluidbelasting worden terug gebracht tot de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Voor de andere ligplaatsen binnen deelgebied 1c is er geen sprake van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

In deelgebied 5 Bestemmingsplan A2/Joan Muijskenweg en Ronetteterrein zijn er drie geluidgevoelige ontwikkelingen voorzien, namelijk: studentenwoningen, woningbouw op de Ymere-kavel en ligplaatsen voor woonboten. Uit het onderzoek blijkt dat voor zowel de studentenwoningen als de woningbouw de voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarden op diverse gevels worden overschreden ten gevolge van de rijkswegen. Hierdoor is het realiseren van woningen op deze locaties niet zonder meer mogelijk.

De overschrijding van de maximale ontheffingswaarde treedt onder andere op als gevolg van de rijkswegen[6]. Door het treffen van maatregelen kan de geluidbelasting worden verlaagd, echter is het toepassen van bronmaatregelen door de reeds aanwezige geluidsreducerend asfalt niet effectief genoeg. Gedacht kan worden aan het toepassen van geluidschermen en of vliesgevels voor de woningen. Indien deze maatregelen niet effectief genoeg zijn of uit technisch of financieel oogpunt niet haalbaar zijn, is het treffen van ontvangermaatregelen zoals dove gevels met of zonder logia's mogelijk.

Voor de ligplaatsen van de woonboten aan de zuidzijde van het bestemmingsplan (omgeving van het Ronetteterrein) vinden overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde ten gevolge van de rijkswegen plaats, waardoor het realiseren van de woonboten niet zonder meer mogelijk is. Ook voor de ligplaatsen geldt dat door het treffen van overdrachtsmaatregelen mogelijk de geluidbelasting terug gebracht kan worden tot de maximale ontheffingswaarde.

Binnen het onderzoek is met behulp van SBI-codes en VNG-geluidcontouren inzicht verkregen in de situatie van de aanwezige bedrijven en de gewenste ontwikkelingen. Uit dit onderzoek volgt dat alleen de Stern garage bij het ontwikkelen van het Ronetteterrein nader onderzocht moet worden, de andere bedrijven leveren geen knelpunten voor de ontwikkelingen.

In het onderzoek is ook beoordeeld of er sprake is van reconstructie van de Amstelstroomlaan ter plaatse van de woningbouw van het bestemmingsplan Amstelkwartier 1e fase. Het blijkt dat de verleende hogere waarde op de woningbouw hoger is dan de berekende geluidbelasting in het alternatief 2023 voor de bestemmingsplannen.

6 Conclusie

In opdracht van de gemeente Amsterdam is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het MER en de bestemmingsplannen voor de deelgebieden 1c en 5 binnen het plangebied Overamstel.

[6] De geluidbelasting ten gevolge van de rijkswegen is de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van de rijksweg A2 en de rijksweg A10. Toetsing vindt plaats op alle rijkswegen gezamenlijk.

MER
In het onderzoek zijn de verschillende varianten ten behoeve van het MER beoordeeld. De totaalbeoordeling van de alternatieven in 2030 is:

- Neutraal/licht positief (0/+): 2030 referentie
- licht negatief/ neutraal (-/0): 2030 minimumalternatief, 2030 maximumalternatief, 2030 basis alternatief met stadstraat en 2030 basisalternatief

Deelgebied 1c Bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase
In het onderzoek is ten behoeve van deelgebied 1c bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase de geluidbelasting ten gevolge van weg- en railverkeer en de bedrijven beoordeeld. Uit de resultaten volgt dat voor de woonbebouwing de voorkeursgrenswaarde op enkele gevels wordt overschreden ten gevolge van het wegverkeer over de Amstelstroomlaan en het railverkeer. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Voor de woonbebouwing dienen hogere waarden te worden aangevraagd.
Voor de ligplaatsen van woonboten is er op 1 ligplaats (1^{e} ligplaats ten noorden van de Amstelstroomlaan) overschrijding van de voorkeursgrenswaarde en maximale waarde. Hierdoor is het opnemen van deze ligplaats niet zonder meer mogelijk.

Door het toepassen van zeer geluidsreducerend asfalt op de Amstelstroomlaan kan de geluidbelasting terug gebracht worden tot de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Voor de andere ligplaatsen binnen deelgebied 1c is er geen sprake van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

Deelgebied 5 Bestemmingsplan A2/Joan Muijskenweg en Ronetteterrein
In deelgebied 5 Bestemmingsplan A2/Joan Muijskenweg en Ronetteterrein zijn er 3 geluidgevoelige ontwikkelingen, studentenwoningen, woningbouw op de Ymere-kavel en ligplaatsen voor woonboten. Uit het onderzoek blijkt dat voor zowel de studentenwoningen als de woningbouw de voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarden op diverse gevels worden overschreden ten gevolge van de rijkswegen. Hierdoor is het realiseren van woningen op deze locaties niet zonder meer mogelijk. De overschrijding van de maximale ontheffingswaarde treedt onder andere op door de snelwegen. Door het treffen van maatregelen kan de geluidbelasting verlaagd worden, echter is het toepassen van bronmaatregelen door de reeds aanwezige geluidsreducerend asfalt niet effectief genoeg. Gedacht kan worden aan het toepassen van geluidschermen en of vliesgevels voor de woningen. Indien deze maatregelen niet effectief genoeg zijn of uit technische of financieel oogpunt niet haalbaar zijn, is het treffen van ontvangermaatregelen zoals dove gevels met of zonder logia’s mogelijk.

Voor de ligplaatsen van de woonboten aan de zuidzijde van het bestemmingsplan (omgeving van het Ronetteterrein) zijn overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde ten gevolge van de rijkswegen, waardoor het realiseren van de woonboten niet zonder meer mogelijk is. Ook voor de ligplaatsen geldt dat mogelijk door het treffen van overdrachtsmaatregelen mogelijk de geluidbelasting terug gebracht kan worden tot de maximale ontheffingswaarde.

Reconstructie
In het onderzoek is ook beoordeeld of er sprake is van reconstructie van de Amstelstroomlaan ter plaatse van de woningbouw van het bestemmingsplan Amstelkwartier 1e fase. Het blijkt dat de verleende hogere waarde op de woningbouw hoger is dan de berekende geluidbelasting in het alternatief 2023 voor de bestemmingsplannen.

Bijlage

1 Verkeersgegevens

Verkeersgegevens milieuberekeningen Overamstel, model 2008

Jaar	Model 2008	werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde					
		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					
nr	Omschrijving	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Wibautstraat	27	2426	83	37	0	0	14	1504	7	2	0	0	3	461	19	7	0	0
2	Meester Treublaan	14	1266	43	19	15	10	7	785	3	1	7	4	1	241	10	3	5	2
3	Gooiseweg	24	2178	75	33	0	0	12	1351	6	2	0	0	2	414	17	6	0	0
4	Spaklerweg	11	1026	35	16	0	40	6	636	3	1	0	16	1	195	8	3	0	6
5	Spaklerweg	9	789	40	45	0	40	4	489	4	2	0	16	1	150	10	8	0	6
6	Spaklerweg	15	1345	68	77	0	0	8	834	6	4	0	0	2	256	17	14	0	0
7	Spaklerweg	16	1469	74	84	0	0	8	911	7	4	0	0	2	279	18	15	0	0
8	Oprit A10	12	1115	30	33	0	0	6	691	3	1	0	0	1	212	5	6	0	0
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	16	1455	73	83	0	0	8	902	7	4	0	0	2	277	18	15	0	0
10	A2	18	1622	81	103	0	0	6	631	9	10	0	0	2	255	14	18	0	0
11	Nieuwe Utrechtseweg	22	2010	71	31	0	0	11	1246	6	2	0	0	2	382	16	6	0	0
12	Brug Amstelstroomlaan	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0
13	Amstelstroomlaan	5	491	25	19	0	0	2	255	1	1	0	0	0	80	4	3	0	0
14	Joan Muyskenweg	8	742	20	22	0	0	4	460	2	1	0	0	1	141	4	4	0	0

Jaar	Model 2008	weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus								
		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:								
nr	Omschrijving	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Wibautstraat	25	2098	61	29	0	0	13	1385	4	1	0	0	3	510	13	5	0	0	36500	1255	3,4%	855	2,3%	395	1,1%	0	0,0%
2	Meester Treublaan	13	1095	32	15	14	9	7	723	2	1	6	4	2	266	7	3	4	1	19250	875	4,6%	445	2,3%	205	1,1%	225	1,2%
3	Gooiseweg	22	1884	55	26	0	0	12	1243	4	1	0	0	3	458	11	4	0	0	32800	1125	3,4%	770	2,3%	355	1,1%	0	0,0%
4	Spaklerweg	10	888	26	12	0	37	6	586	2	1	0	15	1	216	5	2	0	6	15450	530	3,4%	360	2,3%	170	1,1%	0	0,0%
5	Spaklerweg	8	682	29	36	0	37	4	450	2	2	0	15	1	166	7	6	0	6	12400	900	7,3%	415	3,3%	485	3,9%	0	0,0%
6	Spaklerweg	14	1164	50	61	0	0	7	768	4	3	0	0	2	283	11	10	0	0	21200	1535	7,3%	705	3,3%	830	3,9%	0	0,0%
7	Spaklerweg	15	1271	54	67	0	0	8	839	5	3	0	0	2	309	12	11	0	0	23150	1680	7,3%	770	3,3%	905	3,9%	0	0,0%
8	Oprit A10	11	964	22	26	0	0	6	637	2	1	0	0	2	234	4	5	0	0	16900	660	3,9%	305	1,8%	355	2,1%	0	0,0%
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	15	1259	54	66	0	0	8	831	5	3	0	0	2	306	12	11	0	0	22900	1660	7,3%	765	3,3%	900	3,9%	0	0,0%
10	A2	17	1403	60	82	0	0	6	581	6	7	0	0	2	282	9	14	0	0	23800	1945	8,2%	820	3,4%	###	4,7%	0	0,0%
11	Nieuwe Utrechtseweg	21	1738	52	25	0	0	11	1147	4	1	0	0	3	423	11	4	0	0	30250	1065	3,5%	725	2,4%	340	1,1%	0	0,0%
12	Brug Amstelstroomlaan	###	#N/B	###	###	0	0	###	#N/B	###	##	0	0	###	###	###	###	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	###	#N/B	###	#N/B	0	#N/B
13	Amstelstroomlaan	5	425	18	15	0	0	2	235	1	0	0	0	1	89	3	2	0	0	7300	440	6,1%	245	3,3%	200	2,7%	0	0,0%
14	Joan Muyskenweg	8	642	15	17	0	0	4	424	1	1	0	0	1	156	2	3	0	0	11250	440	3,9%	205	1,8%	240	2,1%	0	0,0%

Verkeersgegevens milieuberekeningen Overamstel, model 2023 aut

Jaar	Prognose 2023aut	werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde					
		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					
nr	Omschrijving	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Wibautstraat	26	2322	80	35	0	0	13	1440	6	2	0	0	3	441	18	6	0	0
2	Meester Treublaan	13	1203	41	18	15	10	7	746	3	1	7	4	1	229	9	3	5	2
3	Gooiseweg	23	2128	73	32	0	0	12	1320	6	2	0	0	2	404	16	6	0	0
4	Spaklerweg	10	883	30	13	0	40	5	548	2	1	0	16	1	168	7	2	0	6
5	Spaklerweg	9	813	41	47	0	40	5	504	4	2	0	16	1	155	10	8	0	6
6	Spaklerweg	15	1394	70	80	0	0	8	864	7	4	0	0	2	265	17	14	0	0
7	Spaklerweg	16	1431	72	82	0	0	8	887	7	4	0	0	2	272	18	15	0	0
8	Oprit A10	12	1127	30	33	0	0	6	699	3	1	0	0	1	214	6	7	0	0
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	16	1489	75	85	0	0	8	923	7	4	0	0	2	283	18	15	0	0
10	A2	16	1468	74	94	0	0	5	571	8	9	0	0	1	231	12	16	0	0
11	Nieuwe Utrechtseweg	20	1845	65	29	0	0	10	1144	5	1	0	0	2	350	14	5	0	0
12	Brug Amstelstroomlaan	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0
13	Amstelstroomlaan	5	439	22	17	0	0	2	228	1	0	0	0	0	72	3	3	0	0
14	Joan Muyskenweg	8	731	20	22	0	0	4	453	2	1	0	0	1	139	4	4	0	0

Jaar	Prognose 2023aut	weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus								
		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:								
nr	Omschrijving	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Wibautstraat	24	2008	59	28	0	0	13	1325	4	1	0	0	3	488	12	5	0	0	34950	1200	3,4%	820	2,3%	380	1,1%	0	0,0%
2	Meester Treublaan	12	1040	30	15	14	9	7	687	2	1	6	4	2	253	6	2	4	1	18300	845	4,6%	425	2,3%	195	1,1%	225	1,2%
3	Gooiseweg	22	1841	54	26	0	0	12	1215	4	1	0	0	3	448	11	4	0	0	32000	1100	3,4%	750	2,3%	350	1,1%	0	0,0%
4	Spaklerweg	9	764	22	11	0	37	5	504	2	0	0	15	1	186	5	2	0	6	13300	455	3,4%	310	2,3%	145	1,1%	0	0,0%
5	Spaklerweg	8	703	30	37	0	37	4	464	3	2	0	15	1	171	7	6	0	6	12800	930	7,3%	425	3,3%	500	3,9%	0	0,0%
6	Spaklerweg	14	1206	52	64	0	0	8	796	4	3	0	0	2	293	12	11	0	0	21950	1590	7,3%	730	3,3%	860	3,9%	0	0,0%
7	Spaklerweg	15	1238	53	65	0	0	8	817	4	3	0	0	2	301	12	11	0	0	22550	1635	7,3%	750	3,3%	885	3,9%	0	0,0%
8	Oprit A10	12	974	22	26	0	0	6	643	2	1	0	0	2	237	4	5	0	0	17050	670	3,9%	310	1,8%	360	2,1%	0	0,0%
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	15	1288	55	68	0	0	8	850	5	3	0	0	2	313	13	11	0	0	23450	1700	7,3%	780	3,3%	920	3,9%	0	0,0%
10	A2	15	1270	54	75	0	0	5	526	5	7	0	0	2	256	9	12	0	0	21550	1760	8,2%	740	3,4%	###	4,7%	0	0,0%
11	Nieuwe Utrechtseweg	19	1595	48	23	0	0	10	1053	3	1	0	0	3	388	10	4	0	0	27800	975	3,5%	665	2,4%	310	1,1%	0	0,0%
12	Brug Amstelstroomlaan	###	#N/B	###	###	0	0	###	#N/B	###	##	0	0	###	###	###	###	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	###	#N/B	###	#N/B	0	#N/B
13	Amstelstroomlaan	4	380	16	13	0	0	2	210	1	0	0	0	1	79	2	2	0	0	6550	395	6,1%	220	3,3%	180	2,7%	0	0,0%
14	Joan Muyskenweg	7	632	15	17	0	0	4	417	1	1	0	0	1	154	2	3	0	0	11050	435	3,9%	200	1,8%	235	2,1%	0	0,0%

Verkeersgegevens milieuberekeningen Overamstel, model 2023 plan

Jaar		werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde					
Prognose 2023plan2		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					
nr	**Omschrijving**	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Wibautstraat	26	2332	80	35	0	0	13	1446	6	2	0	0	3	443	18	6	0	0
2	Meester Treublaan	13	1206	41	18	15	10	7	748	3	1	7	4	1	229	9	3	5	2
3	Gooiseweg	23	2125	73	32	0	0	12	1317	6	2	0	0	2	404	16	6	0	0
4	Spaklerweg	10	882	30	13	0	40	5	547	2	1	0	16	1	168	7	2	0	6
5	Spaklerweg	9	813	41	47	0	40	5	504	4	2	0	16	1	155	10	8	0	6
6	Spaklerweg	15	1378	69	79	0	0	8	854	6	4	0	0	2	262	17	14	0	0
7	Spaklerweg	16	1442	73	83	0	0	8	894	7	4	0	0	2	274	18	15	0	0
8	Oprit A10	12	1110	30	33	0	0	6	688	3	1	0	0	1	211	5	6	0	0
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	16	1477	74	85	0	0	8	916	7	4	0	0	2	281	18	15	0	0
10	A2	16	1492	75	95	0	0	5	580	8	10	0	0	1	235	13	17	0	0
11	Nieuwe Utrechtseweg	20	1833	64	29	0	0	10	1136	5	1	0	0	2	348	14	5	0	0
12	Brug Amstelstroomlaan	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0
13	Amstelstroomlaan	5	416	21	16	0	0	2	216	1	0	0	0	0	68	3	2	0	0
14	Joan Muyskenweg	8	696	19	21	0	0	4	432	2	1	0	0	1	132	3	4	0	0

Jaar		weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus								
Prognose 2023plan2		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:								
nr	**Omschrijving**	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Wibautstraat	24	2017	59	28	0	0	13	1331	4	1	0	0	3	490	12	5	0	0	35100	1205	3,4%	825	2,3%	380	1,1%	0	0,0%
2	Meester Treublaan	12	1043	31	15	14	9	7	689	2	1	6	4	2	254	6	2	4	1	18350	845	4,6%	425	2,3%	200	1,1%	225	1,2%
3	Gooiseweg	22	1838	54	26	0	0	12	1213	4	1	0	0	3	447	11	4	0	0	31950	1100	3,4%	750	2,3%	350	1,1%	0	0,0%
4	Spaklerweg	9	763	22	11	0	37	5	504	2	0	0	15	1	186	5	2	0	6	13300	455	3,4%	310	2,3%	145	1,1%	0	0,0%
5	Spaklerweg	8	703	30	37	0	37	4	464	3	2	0	15	1	171	7	6	0	6	12800	930	7,3%	425	3,3%	500	3,9%	0	0,0%
6	Spaklerweg	14	1192	51	63	0	0	8	787	4	3	0	0	2	290	12	11	0	0	21700	1575	7,3%	725	3,3%	850	3,9%	0	0,0%
7	Spaklerweg	15	1247	53	66	0	0	8	823	5	3	0	0	2	303	12	11	0	0	22700	1645	7,3%	755	3,3%	890	3,9%	0	0,0%
8	Oprit A10	11	960	22	26	0	0	6	633	2	1	0	0	2	233	4	5	0	0	16800	660	3,9%	305	1,8%	355	2,1%	0	0,0%
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	15	1278	55	67	0	0	8	843	5	3	0	0	2	311	12	11	0	0	23250	1685	7,3%	775	3,3%	910	3,9%	0	0,0%
10	A2	15	1290	55	76	0	0	5	534	5	7	0	0	2	260	9	12	0	0	21900	1790	8,2%	755	3,4%	###	4,7%	0	0,0%
11	Nieuwe Utrechtseweg	19	1585	48	23	0	0	10	1046	3	1	0	0	2	385	10	4	0	0	27600	970	3,5%	665	2,4%	310	1,1%	0	0,0%
12	Brug Amstelstroomlaan	###	#N/B	###	###	0	0	###	#N/B	###	##	0	0	###	###	###	###	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	###	#N/B	###	#N/B	0	#N/B
13	Amstelstroomlaan	4	360	16	13	0	0	2	199	1	0	0	0	0	75	2	2	0	0	6200	375	6,1%	205	3,3%	170	2,7%	0	0,0%
14	Joan Muyskenweg	7	602	14	16	0	0	4	397	1	1	0	0	1	146	2	3	0	0	10550	415	3,9%	190	1,8%	225	2,1%	0	0,0%

Verkeersgegevens milieuberekeningen Overamstel, model 2023 plan + brug

Jaar		werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde					
Prognose 2023plan2brug		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					
nr	**Omschrijving**	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Wibautstraat	26	2349	81	36	0	0	13	1456	6	2	0	0	3	446	18	6	0	0
2	Meester Treublaan	13	1200	41	18	15	10	7	744	3	1	7	4	1	228	9	3	5	2
3	Gooiseweg	23	2088	72	32	0	0	12	1295	6	2	0	0	2	397	16	6	0	0
4	Spaklerweg	10	946	32	14	0	40	5	587	3	1	0	16	1	180	7	3	0	6
5	Spaklerweg	10	877	44	50	0	40	5	543	4	2	0	16	1	167	11	9	0	6
6	Spaklerweg	13	1162	58	67	0	0	6	720	5	3	0	0	1	221	14	12	0	0
7	Spaklerweg	16	1419	71	81	0	0	8	880	7	4	0	0	2	270	17	15	0	0
8	Oprit A10	12	1075	29	32	0	0	6	667	3	1	0	0	1	204	5	6	0	0
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	16	1439	72	82	0	0	8	892	7	4	0	0	2	273	18	15	0	0
10	A2	17	1547	78	99	0	0	5	602	8	10	0	0	1	244	13	17	0	0
11	Nieuwe Utrechtseweg	20	1832	64	29	0	0	10	1136	5	1	0	0	2	348	14	5	0	0
12	Brug Amstelstroomlaan	4	409	11	12	0	0	2	253	1	0	0	0	0	78	2	2	0	0
13	Amstelstroomlaan	3	302	8	9	0	0	2	187	1	0	0	0	0	57	1	2	0	0
14	Joan Muyskenweg	6	581	16	17	0	0	3	360	2	1	0	0	1	110	3	3	0	0

Jaar		weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus								
Prognose 2023plan2brug		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:								
nr	**Omschrijving**	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Wibautstraat	24	2031	59	28	0	0	13	1341	4	1	0	0	3	494	12	5	0	0	35350	1215	3,4%	830	2,3%	385	1,1%	0	0,0%
2	Meester Treublaan	12	1038	30	15	14	9	7	685	2	1	6	4	2	252	6	2	4	1	18250	845	4,6%	425	2,3%	195	1,1%	225	1,2%
3	Gooiseweg	21	1806	53	25	0	0	12	1192	4	1	0	0	3	439	11	4	0	0	31400	1080	3,4%	735	2,3%	340	1,1%	0	0,0%
4	Spaklerweg	10	818	24	11	0	37	5	540	2	1	0	15	1	199	5	2	0	6	14250	490	3,4%	335	2,3%	155	1,1%	0	0,0%
5	Spaklerweg	9	758	33	40	0	37	5	500	3	2	0	15	1	184	7	7	0	6	13800	1000	7,3%	460	3,3%	540	3,9%	0	0,0%
6	Spaklerweg	12	1005	43	53	0	0	6	663	4	2	0	0	2	244	10	9	0	0	18300	1325	7,3%	610	3,3%	715	3,9%	0	0,0%
7	Spaklerweg	15	1227	53	65	0	0	8	810	4	3	0	0	2	298	12	11	0	0	22350	1620	7,3%	745	3,3%	875	3,9%	0	0,0%
8	Oprit A10	11	930	21	25	0	0	6	614	2	1	0	0	1	226	4	5	0	0	16300	640	3,9%	295	1,8%	345	2,1%	0	0,0%
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	15	1244	53	66	0	0	8	821	4	3	0	0	2	303	12	11	0	0	22650	1645	7,3%	755	3,3%	890	3,9%	0	0,0%
10	A2	16	1338	57	79	0	0	5	554	5	7	0	0	2	270	9	13	0	0	22700	1855	8,2%	780	3,4%	###	4,7%	0	0,0%
11	Nieuwe Utrechtseweg	19	1584	48	23	0	0	10	1046	3	1	0	0	2	385	10	4	0	0	27600	970	3,5%	665	2,4%	310	1,1%	0	0,0%
12	Brug Amstelstroomlaan	4	354	8	10	0	0	2	233	1	0	0	0	1	86	1	2	0	0	6200	245	3,9%	110	1,8%	130	2,1%	0	0,0%
13	Amstelstroomlaan	3	261	6	7	0	0	2	173	1	0	0	0	0	64	1	1	0	0	4600	180	3,9%	85	1,8%	95	2,1%	0	0,0%
14	Joan Muyskenweg	6	503	12	14	0	0	3	332	1	1	0	0	1	122	2	3	0	0	8800	345	3,9%	160	1,8%	185	2,1%	0	0,0%

Verkeersgegevens milieuberekeningen Overamstel, model 2030 aut

	Jaar	werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde					
	Prognose 2030aut	Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					
nr	**Omschrijving**	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Wibautstraat	25	2317	79	35	0	0	13	1436	6	2	0	0	3	440	18	6	0	0
2	Meester Treublaan	14	1227	42	19	15	10	7	761	3	1	7	4	1	233	9	3	5	2
3	Gooiseweg	24	2144	74	33	0	0	12	1329	6	2	0	0	2	407	16	6	0	0
4	Spaklerweg	10	896	31	14	0	27	5	556	2	1	0	11	1	170	7	2	0	4
5	Spaklerweg	9	826	42	47	0	27	5	512	4	2	0	11	1	157	10	8	0	4
6	Spaklerweg	16	1499	75	86	0	0	8	929	7	4	0	0	2	285	18	15	0	0
7	Spaklerweg	16	1467	74	84	0	0	8	910	7	4	0	0	2	279	18	15	0	0
8	Oprit A10	13	1146	31	34	0	0	6	711	3	1	0	0	1	218	6	7	0	0
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	17	1513	76	87	0	0	8	938	7	4	0	0	2	287	19	16	0	0
10	A2	16	1494	75	95	0	0	5	581	8	10	0	0	1	235	13	17	0	0
11	Nieuwe Utrechtseweg	21	1881	66	29	0	0	10	1166	5	1	0	0	2	357	15	5	0	0
12	Brug Amstelstroomlaan	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	0	0
13	Amstelstroomlaan	7	617	31	24	0	0	3	321	1	1	0	0	1	101	5	4	0	0
14	Joan Muyskenweg	8	744	20	22	0	0	4	461	2	1	0	0	1	141	4	4	0	0

	Jaar	weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus								
	Prognose 2030aut	Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:								
nr	**Omschrijving**	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Wibautstraat	24	2004	59	28	0	0	13	1323	4	1	0	0	3	487	12	5	0	0	34850	1195	3,4%	815	2,3%	380	1,1%	0	0,0%
2	Meester Treublaan	13	1062	31	15	14	9	7	701	2	1	6	4	2	258	6	2	4	1	18700	855	4,6%	435	2,3%	200	1,1%	225	1,2%
3	Gooiseweg	22	1855	54	26	0	0	12	1224	4	1	0	0	3	451	11	4	0	0	32250	1110	3,4%	755	2,3%	350	1,1%	0	0,0%
4	Spaklerweg	9	775	23	11	0	25	5	512	2	0	0	10	1	188	5	2	0	4	13500	465	3,4%	315	2,3%	145	1,1%	0	0,0%
5	Spaklerweg	8	715	31	38	0	25	5	472	3	2	0	10	1	174	7	6	0	4	13000	945	7,3%	435	3,3%	510	3,9%	0	0,0%
6	Spaklerweg	15	1296	56	68	0	0	8	856	5	3	0	0	2	315	13	11	0	0	23600	1710	7,3%	785	3,3%	925	3,9%	0	0,0%
7	Spaklerweg	15	1269	54	67	0	0	8	837	5	3	0	0	2	308	12	11	0	0	23100	1675	7,3%	770	3,3%	905	3,9%	0	0,0%
8	Oprit A10	12	992	23	27	0	0	6	654	2	1	0	0	2	241	4	5	0	0	17350	680	3,9%	315	1,8%	365	2,1%	0	0,0%
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	15	1309	56	69	0	0	8	864	5	3	0	0	2	318	13	12	0	0	23850	1730	7,3%	795	3,3%	935	3,9%	0	0,0%
10	A2	15	1292	55	76	0	0	5	535	5	7	0	0	2	260	9	12	0	0	21900	1790	8,2%	755	3,4%	###	4,7%	0	0,0%
11	Nieuwe Utrechtseweg	19	1627	49	23	0	0	10	1074	3	1	0	0	3	395	10	4	0	0	28300	995	3,5%	680	2,4%	315	1,1%	0	0,0%
12	Brug Amstelstroomlaan	###	#N/B	###	###	0	0	###	#N/B	###	##	0	0	###	###	###	###	0	0	#N/B	#N/B	#N/B	###	#N/B	###	#N/B	0	#N/B
13	Amstelstroomlaan	6	534	23	19	0	0	3	295	1	0	0	0	1	112	3	3	0	0	9150	555	6,1%	305	3,3%	250	2,7%	0	0,0%
14	Joan Muyskenweg	8	644	15	17	0	0	4	425	1	1	0	0	1	156	3	3	0	0	11300	440	3,9%	205	1,8%	240	2,1%	0	0,0%

Verkeersgegevens milieuberekeningen Overamstel, model 2030 planbas2

	Jaar	werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde					
	Prognose 2030planbas_v2	Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					
nr	**Omschrijving**	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Wibautstraat	27	2413	83	37	0	0	13	1496	7	2	0	0	3	459	18	7	0	0
2	Meester Treublaan	15	1370	47	21	15	10	8	849	4	1	7	4	2	260	10	4	5	2
3	Gooiseweg	25	2271	78	35	0	0	13	1408	6	2	0	0	3	432	17	6	0	0
4	Spaklerweg	11	957	33	15	0	27	5	593	3	1	0	11	1	182	7	3	0	4
5	Spaklerweg	10	895	45	51	0	27	5	555	4	3	0	11	1	170	11	9	0	4
6	Spaklerweg	12	1123	57	64	0	0	6	697	5	3	0	0	1	213	14	12	0	0
7	Spaklerweg	15	1331	67	76	0	0	7	825	6	4	0	0	2	253	16	14	0	0
8	Oprit A10	11	1024	28	30	0	0	6	635	3	1	0	0	1	195	5	6	0	0
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	13	1176	59	67	0	0	7	729	6	3	0	0	1	223	14	12	0	0
10	A2	15	1325	67	76	0	0	7	822	6	4	0	0	2	252	16	14	0	0
11	Nieuwe Utrechtseweg	18	1621	57	25	0	0	9	1005	5	1	0	0	2	308	13	5	0	0
12	Brug Amstelstroomlaan	7	634	17	19	0	0	4	393	2	1	0	0	1	120	3	4	0	0
13	Amstelstroomlaan	5	486	13	14	0	0	3	301	1	1	0	0	1	92	2	3	0	0
14	Joan Muyskenweg	10	937	25	28	0	0	5	581	3	1	0	0	1	178	5	5	0	0

	Jaar	weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus								
	Prognose 2030planbas_v2	Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:								
nr	**Omschrijving**	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Wibautstraat	25	2087	61	29	0	0	13	1378	4	1	0	0	3	507	13	5	0	0	36300	1245	3,4%	850	2,3%	395	1,1%	0	0,0%
2	Meester Treublaan	14	1185	35	17	14	9	8	782	2	1	6	4	2	288	7	3	4	1	20850	930	4,5%	485	2,3%	225	1,1%	225	1,1%
3	Gooiseweg	23	1964	57	28	0	0	13	1296	4	1	0	0	3	478	12	5	0	0	34150	1175	3,4%	800	2,3%	370	1,1%	0	0,0%
4	Spaklerweg	10	828	24	12	0	25	5	546	2	1	0	10	1	201	5	2	0	4	14400	495	3,4%	340	2,3%	155	1,1%	0	0,0%
5	Spaklerweg	9	774	33	41	0	25	5	511	3	2	0	10	1	188	8	7	0	4	14100	1025	7,3%	470	3,3%	555	3,9%	0	0,0%
6	Spaklerweg	11	972	42	51	0	0	6	641	4	2	0	0	2	236	9	9	0	0	17700	1285	7,3%	590	3,3%	695	3,9%	0	0,0%
7	Spaklerweg	14	1151	49	61	0	0	7	760	4	3	0	0	2	280	11	10	0	0	20950	1520	7,3%	700	3,3%	820	3,9%	0	0,0%
8	Oprit A10	10	886	20	24	0	0	6	585	2	1	0	0	1	215	3	4	0	0	15500	610	3,9%	280	1,8%	330	2,1%	0	0,0%
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	12	1017	44	54	0	0	6	671	4	2	0	0	2	247	10	9	0	0	18500	1345	7,3%	615	3,3%	725	3,9%	0	0,0%
10	A2	14	1146	49	61	0	0	7	756	4	3	0	0	2	279	11	10	0	0	20850	1515	7,3%	695	3,3%	820	3,9%	0	0,0%
11	Nieuwe Utrechtseweg	17	1402	42	20	0	0	9	926	3	1	0	0	2	341	9	3	0	0	24400	860	3,5%	585	2,4%	270	1,1%	0	0,0%
12	Brug Amstelstroomlaan	6	548	13	15	0	0	4	362	1	1	0	0	1	133	2	3	0	0	9600	375	3,9%	175	1,8%	205	2,1%	0	0,0%
13	Amstelstroomlaan	5	420	10	11	0	0	3	277	1	0	0	0	1	102	2	2	0	0	7350	290	3,9%	135	1,8%	155	2,1%	0	0,0%
14	Joan Muyskenweg	10	811	19	22	0	0	5	535	2	1	0	0	1	197	3	4	0	0	14200	555	3,9%	255	1,8%	300	2,1%	0	0,0%

Verkeersgegevens milieuberekeningen Overamstel, model 2030 planmin

	Jaar	werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde					
	Prognose 2030planmin	Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					
nr	**Omschrijving**	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Wibautstraat	26	2377	82	36	0	0	13	1474	6	2	0	0	3	452	18	6	0	0
2	Meester Treublaan	14	1264	43	19	15	10	7	784	3	1	7	4	1	240	10	3	5	2
3	Gooiseweg	24	2192	75	33	0	0	12	1359	6	2	0	0	2	416	17	6	0	0
4	Spaklerweg	10	942	32	14	0	27	5	584	3	1	0	11	1	179	7	3	0	4
5	Spaklerweg	10	872	44	50	0	27	5	541	4	2	0	11	1	166	11	9	0	4
6	Spaklerweg	13	1210	61	69	0	0	7	750	6	3	0	0	1	230	15	12	0	0
7	Spaklerweg	17	1513	76	87	0	0	8	938	7	4	0	0	2	287	19	16	0	0
8	Oprit A10	12	1121	30	33	0	0	6	695	3	1	0	0	1	213	5	7	0	0
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	16	1476	74	85	0	0	8	915	7	4	0	0	2	280	18	15	0	0
10	A2	15	1373	69	87	0	0	5	534	7	9	0	0	1	216	12	15	0	0
11	Nieuwe Utrechtseweg	20	1805	63	28	0	0	10	1119	5	1	0	0	2	343	14	5	0	0
12	Brug Amstelstroomlaan	5	491	13	14	0	0	3	305	1	1	0	0	1	93	2	3	0	0
13	Amstelstroomlaan	4	353	10	10	0	0	2	219	1	0	0	0	0	67	2	2	0	0
14	Joan Muyskenweg	5	446	12	13	0	0	2	276	1	1	0	0	1	85	2	3	0	0

	Jaar	weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus								
	Prognose 2030planmin	Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:								
nr	**Omschrijving**	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Wibautstraat	24	2056	60	29	0	0	13	1357	4	1	0	0	3	500	12	5	0	0	35750	1230	3,4%	840	2,3%	390	1,1%	0	0,0%
2	Meester Treublaan	13	1093	32	15	14	9	7	722	2	1	6	4	2	266	7	3	4	1	19250	875	4,6%	445	2,3%	205	1,1%	225	1,2%
3	Gooiseweg	22	1896	55	27	0	0	12	1251	4	1	0	0	3	461	12	4	0	0	33000	1130	3,4%	775	2,3%	360	1,1%	0	0,0%
4	Spaklerweg	10	815	24	11	0	25	5	538	2	1	0	10	1	198	5	2	0	4	14200	485	3,4%	330	2,3%	155	1,1%	0	0,0%
5	Spaklerweg	9	754	32	40	0	25	5	498	3	2	0	10	1	183	7	7	0	4	13750	995	7,3%	460	3,3%	540	3,9%	0	0,0%
6	Spaklerweg	12	1047	45	55	0	0	7	691	4	2	0	0	2	254	10	9	0	0	19050	1380	7,3%	635	3,3%	745	3,9%	0	0,0%
7	Spaklerweg	15	1309	56	69	0	0	8	864	5	3	0	0	2	318	13	12	0	0	23850	1730	7,3%	795	3,3%	935	3,9%	0	0,0%
8	Oprit A10	11	969	22	26	0	0	6	640	2	1	0	0	2	236	4	5	0	0	17000	665	3,9%	305	1,8%	360	2,1%	0	0,0%
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	15	1276	55	67	0	0	8	842	5	3	0	0	2	310	12	11	0	0	23250	1685	7,3%	775	3,3%	910	3,9%	0	0,0%
10	A2	14	1188	51	70	0	0	5	492	5	6	0	0	2	239	8	11	0	0	20150	1645	8,2%	695	3,4%	955	4,7%	0	0,0%
11	Nieuwe Utrechtseweg	18	1561	47	22	0	0	10	1030	3	1	0	0	2	379	10	4	0	0	27200	955	3,5%	655	2,4%	305	1,1%	0	0,0%
12	Brug Amstelstroomlaan	5	425	10	12	0	0	3	281	1	0	0	0	1	103	2	2	0	0	7450	290	3,9%	135	1,8%	155	2,1%	0	0,0%
13	Amstelstroomlaan	4	305	7	8	0	0	2	202	1	0	0	0	0	74	1	2	0	0	5350	210	3,9%	95	1,8%	115	2,1%	0	0,0%
14	Joan Muyskenweg	5	385	9	10	0	0	2	254	1	0	0	0	1	94	1	2	0	0	6750	265	3,9%	120	1,8%	145	2,1%	0	0,0%

Verkeersgegevens milieuberekeningen Overamstel, model 2030 planalt

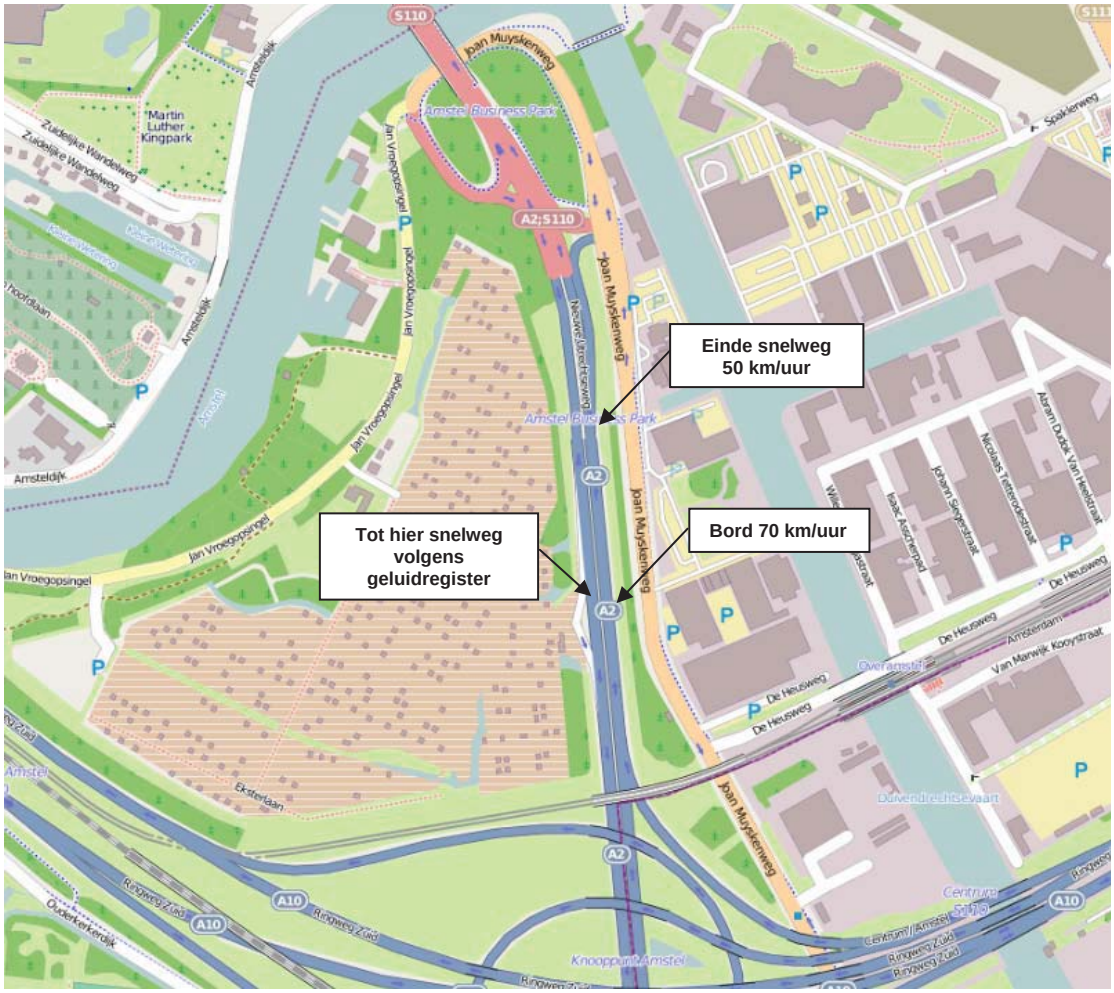
	Jaar	werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde						werkdaggemiddelde					
	Prognose 2030planalt	Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					
nr	**Omschrijving**	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Wibautstraat	27	2426	83	37	0	0	14	1504	7	2	0	0	3	461	19	7	0	0
2	Meester Treublaan	15	1356	47	21	15	10	8	841	4	1	7	4	2	258	10	4	5	2
3	Gooiseweg	25	2296	79	35	0	0	13	1423	6	2	0	0	3	436	18	6	0	0
4	Spaklerweg	10	939	32	14	0	27	5	582	3	1	0	11	1	178	7	3	0	4
5	Spaklerweg	10	881	44	50	0	27	5	546	4	2	0	11	1	167	11	9	0	4
6	Spaklerweg	12	1127	57	65	0	0	6	699	5	3	0	0	1	214	14	12	0	0
7	Spaklerweg	15	1362	69	78	0	0	8	844	6	4	0	0	2	259	17	14	0	0
8	Oprit A10	11	1030	28	30	0	0	6	638	3	1	0	0	1	196	5	6	0	0
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	13	1206	61	69	0	0	7	748	6	3	0	0	1	229	15	12	0	0
10	A2	15	1349	68	77	0	0	8	836	6	4	0	0	2	256	17	14	0	0
11	Nieuwe Utrechtseweg	18	1639	58	26	0	0	9	1016	5	1	0	0	2	311	13	5	0	0
12	Brug Amstelstroomlaan	7	606	16	18	0	0	3	376	2	1	0	0	1	115	3	4	0	0
13	Amstelstroomlaan	4	331	9	10	0	0	2	205	1	0	0	0	0	63	2	2	0	0
14	Joan Muyskenweg	10	939	25	28	0	0	5	582	3	1	0	0	1	178	5	5	0	0

	Jaar	weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus								
	Prognose 2030planalt	Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:								
nr	**Omschrijving**	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Wibautstraat	25	2098	61	29	0	0	13	1385	4	1	0	0	3	510	13	5	0	0	36500	1255	3,4%	855	2,3%	395	1,1%	0	0,0%
2	Meester Treublaan	14	1172	34	16	14	9	7	774	2	1	6	4	2	285	7	3	4	1	20600	925	4,5%	480	2,3%	220	1,1%	225	1,1%
3	Gooiseweg	23	1986	58	28	0	0	13	1311	4	1	0	0	3	483	12	5	0	0	34550	1185	3,4%	810	2,3%	375	1,1%	0	0,0%
4	Spaklerweg	10	812	24	11	0	25	5	536	2	1	0	10	1	198	5	2	0	4	14150	485	3,4%	330	2,3%	155	1,1%	0	0,0%
5	Spaklerweg	9	762	33	40	0	25	5	503	3	2	0	10	1	185	7	7	0	4	13850	1005	7,3%	460	3,3%	545	3,9%	0	0,0%
6	Spaklerweg	12	975	42	51	0	0	6	643	4	2	0	0	2	237	10	9	0	0	17750	1285	7,3%	590	3,3%	695	3,9%	0	0,0%
7	Spaklerweg	14	1178	51	62	0	0	8	777	4	3	0	0	2	286	12	10	0	0	21450	1555	7,3%	715	3,3%	840	3,9%	0	0,0%
8	Oprit A10	11	890	21	24	0	0	6	588	2	1	0	0	1	216	3	4	0	0	15600	610	3,9%	280	1,8%	330	2,1%	0	0,0%
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	12	1043	45	55	0	0	7	689	4	2	0	0	2	254	10	9	0	0	19000	1380	7,3%	635	3,3%	745	3,9%	0	0,0%
10	A2	14	1166	50	62	0	0	7	770	4	3	0	0	2	284	11	10	0	0	21250	1540	7,3%	710	3,3%	830	3,9%	0	0,0%
11	Nieuwe Utrechtseweg	17	1417	42	20	0	0	9	935	3	1	0	0	2	345	9	3	0	0	24700	870	3,5%	595	2,4%	275	1,1%	0	0,0%
12	Brug Amstelstroomlaan	6	525	12	14	0	0	3	346	1	1	0	0	1	128	2	3	0	0	9200	360	3,9%	165	1,8%	195	2,1%	0	0,0%
13	Amstelstroomlaan	3	286	7	8	0	0	2	189	1	0	0	0	0	70	1	1	0	0	5000	195	3,9%	90	1,8%	105	2,1%	0	0,0%
14	Joan Muyskenweg	10	812	19	22	0	0	5	536	2	1	0	0	1	197	3	4	0	0	14250	555	3,9%	255	1,8%	300	2,1%	0	0,0%

Verkeersgegevens milieuberekeningen Overamstel, model 2030 planmax

nr	Jaar **Prognose 2030planmax** Omschrijving	werkdaggemiddelde Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						werkdaggemiddelde Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						werkdaggemiddelde Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:					
		MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram
1	Wibautstraat	27	2423	83	37	0	0	14	1502	7	2	0	0	3	460	19	7	0	0
2	Meester Treublaan	15	1385	48	21	15	10	8	859	4	1	7	4	2	263	11	4	5	2
3	Gooiseweg	25	2277	78	35	0	0	13	1412	6	2	0	0	3	433	17	6	0	0
4	Spaklerweg	11	976	33	15	0	27	5	605	3	1	0	11	1	185	7	3	0	4
5	Spaklerweg	10	913	46	52	0	27	5	566	4	3	0	11	1	173	11	9	0	4
6	Spaklerweg	13	1170	59	67	0	0	7	725	6	3	0	0	1	222	14	12	0	0
7	Spaklerweg	15	1357	68	78	0	0	8	842	6	4	0	0	2	258	17	14	0	0
8	Oprit A10	12	1046	28	31	0	0	6	649	3	1	0	0	1	199	5	6	0	0
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	13	1214	61	70	0	0	7	753	6	3	0	0	1	231	15	12	0	0
10	A2	15	1342	68	77	0	0	7	832	6	4	0	0	2	255	16	14	0	0
11	Nieuwe Utrechtseweg	18	1677	59	26	0	0	9	1039	5	1	0	0	2	319	13	5	0	0
12	Brug Amstelstroomlaan	7	659	18	19	0	0	4	408	2	1	0	0	1	125	3	4	0	0
13	Amstelstroomlaan	5	495	13	15	0	0	3	307	1	1	0	0	1	94	2	3	0	0
14	Joan Muyskenweg	11	966	26	28	0	0	5	599	3	1	0	0	1	183	5	6	0	0

nr	Jaar **Prognose 2030planmax** Omschrijving	weekgemiddelde Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						weekgemiddelde Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						weekgemiddelde Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						gemiddelde weekdag incl.bus Etmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:							
		MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Wibautstraat	25	2096	61	29	0	0	13	1383	4	1	0	0	3	510	13	5	0	0	36450	1250	3,4%	855	2,3%	395	1,1%	0	0,0%
2	Meester Treublaan	14	1198	35	17	14	9	8	791	2	1	6	4	2	291	7	3	4	1	21050	940	4,5%	490	2,3%	225	1,1%	225	1,1%
3	Gooiseweg	23	1969	58	28	0	0	13	1300	4	1	0	0	3	479	12	5	0	0	34250	1175	3,4%	805	2,3%	375	1,1%	0	0,0%
4	Spaklerweg	10	844	25	12	0	25	5	557	2	1	0	10	1	205	5	2	0	4	14700	505	3,4%	345	2,3%	160	1,1%	0	0,0%
5	Spaklerweg	9	789	34	42	0	25	5	521	3	2	0	10	1	192	8	7	0	4	14400	1045	7,3%	480	3,3%	565	3,9%	0	0,0%
6	Spaklerweg	12	1012	43	53	0	0	6	668	4	2	0	0	2	246	10	9	0	0	18450	1335	7,3%	615	3,3%	720	3,9%	0	0,0%
7	Spaklerweg	14	1174	50	62	0	0	7	775	4	3	0	0	2	285	11	10	0	0	21400	1550	7,3%	715	3,3%	840	3,9%	0	0,0%
8	Oprit A10	11	905	21	25	0	0	6	597	2	1	0	0	1	220	4	5	0	0	15850	620	3,9%	285	1,8%	335	2,1%	0	0,0%
9	Verlengde Van Marwijk Kooystraat	12	1050	45	55	0	0	7	693	4	2	0	0	2	255	10	9	0	0	19150	1385	7,3%	640	3,3%	750	3,9%	0	0,0%
10	A2	14	1161	50	61	0	0	7	766	4	3	0	0	2	282	11	10	0	0	21150	1535	7,3%	705	3,3%	830	3,9%	0	0,0%
11	Nieuwe Utrechtseweg	17	1450	43	21	0	0	9	957	3	1	0	0	2	353	9	3	0	0	25250	890	3,5%	605	2,4%	280	1,1%	0	0,0%
12	Brug Amstelstroomlaan	7	570	13	15	0	0	4	376	1	1	0	0	1	138	2	3	0	0	10000	390	3,9%	180	1,8%	210	2,1%	0	0,0%
13	Amstelstroomlaan	5	428	10	12	0	0	3	283	1	0	0	0	1	104	2	2	0	0	7500	295	3,9%	135	1,8%	160	2,1%	0	0,0%
14	Joan Muyskenweg	10	835	19	23	0	0	5	551	2	1	0	0	1	203	3	4	0	0	14650	575	3,9%	265	1,8%	310	2,1%	0	0,0%



Weergave uitgangspunt snelheid en type weg van de rijksweg A2 en verlengde A2/Utrechtsebrug

Bijlage

2

Kaarten verschillende alternatieven en conceptbestemmingsplannen



Gemeente Amsterdam
Naam Projectbureau of Stadsdeel
Dienst Ruimtelijke Ordening

Plangebied

Plangebiedgrens

Bestemmingen

- H — Horeca
- V-1 — Verkeer - 1
- V-2 — Verkeer - 2
- WA — Water
- W — Wonen

Dubbelbestemmingen

- *WS-WK* — Waterstaat - Waterkering

Functieaanduidingen

- (pg) — parkeergarage
- (t) — tuin
- (wl) — woonschepenligplaats

Maatvoeringaanduidingen

- maatvoeringsvlak
- 50-60 — minimale-maximale bouwhoogte (m)

Verklaringen

Ondergrond ontleend aan GBKA 2012

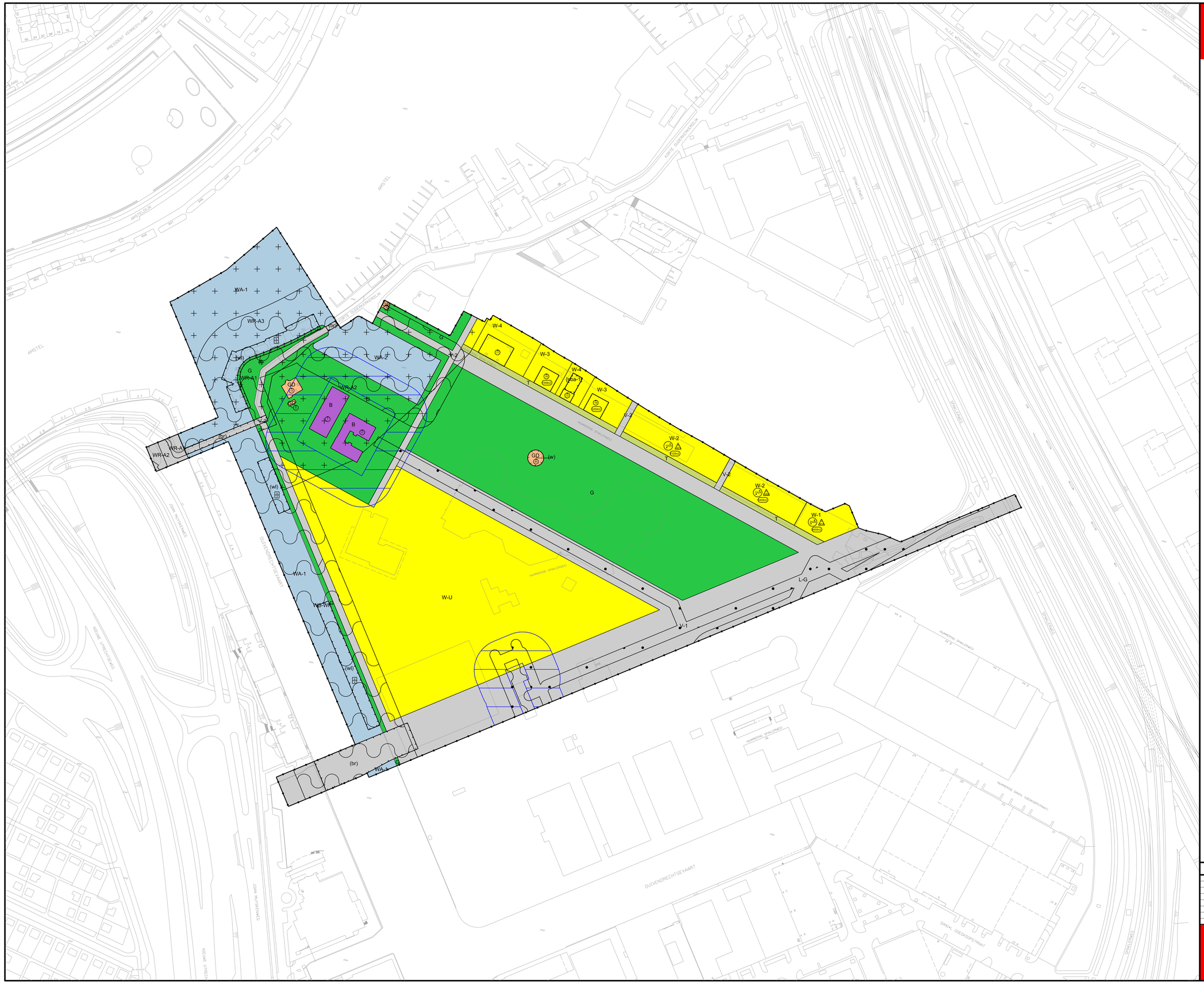
0 10 35m

Planinformatie

Datum	Planstatus	Informatie bij	Naam Projectbureau of Stadsdeel		
10-07-2012	Voorontwerp	Gemaakt door	Dienst Ruimtelijke Ordening Amsterdam		
	Ontwerp	Locatie	Stadsdeel Oost		
	Vastgesteld	Formaat	A3	Schaal	1:1000
	Onherroepelijk	Plan id	NL.IMRO.0363.M1204BPGST-VO01.dgn		
		Plotdatum	29-10-2012		

Bestemmingsplan Ronetteterrein

Verbeelding



Gemeente Amsterdam

Projectbureau Oost

Dienst Ruimtelijke Ordening

Plangebied

Plangebiedgrens

Bestemmingen

B	Bedrijf	WA-1	Water - 1
GD	Gemengd	WA-2	Water - 2
G	Groen	W-1	Wonen - 1
T	Tuin	W-2	Wonen - 2
V-1	Verkeer - 1	W-3	Wonen - 3
V-2	Verkeer - 2	W-4	Wonen - 4

Uit te werken bestemmingen

W-U Wonen - Uit te werken

Dubbelbestemmingen

L-G	Leiding - Gas	WR-A3	Waarde - Archeologie 3
WR-A1	Waarde - Archeologie 1	WS-WK	Waterstaat - Waterkering
WR-A2	Waarde - Archeologie 2		

Gebiedsaanduidingen

veiligheidszone - bevi

Functieaanduidingen

(br)	brug	(w)	wonen
(t)	tuin	(wl)	woonschepenligplaats

Bouwvlak

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[sba-1] specifieke bouwaanduiding - 1

Maatvoeringaanduidingen

- maatvoeringsvlak
- 30 maximale bouwhoogte (m)
- 24-26 minimale-maximale bouwhoogte (m)
- 9600m2 maximum oppervlakte (bvo) (m2)
- 8 / 4 aantal
- 911A maximum bebouwd oppervlak (m2)

Verklaringen

Ondergrond ontleend aan GBKA 2011

0 25 75m

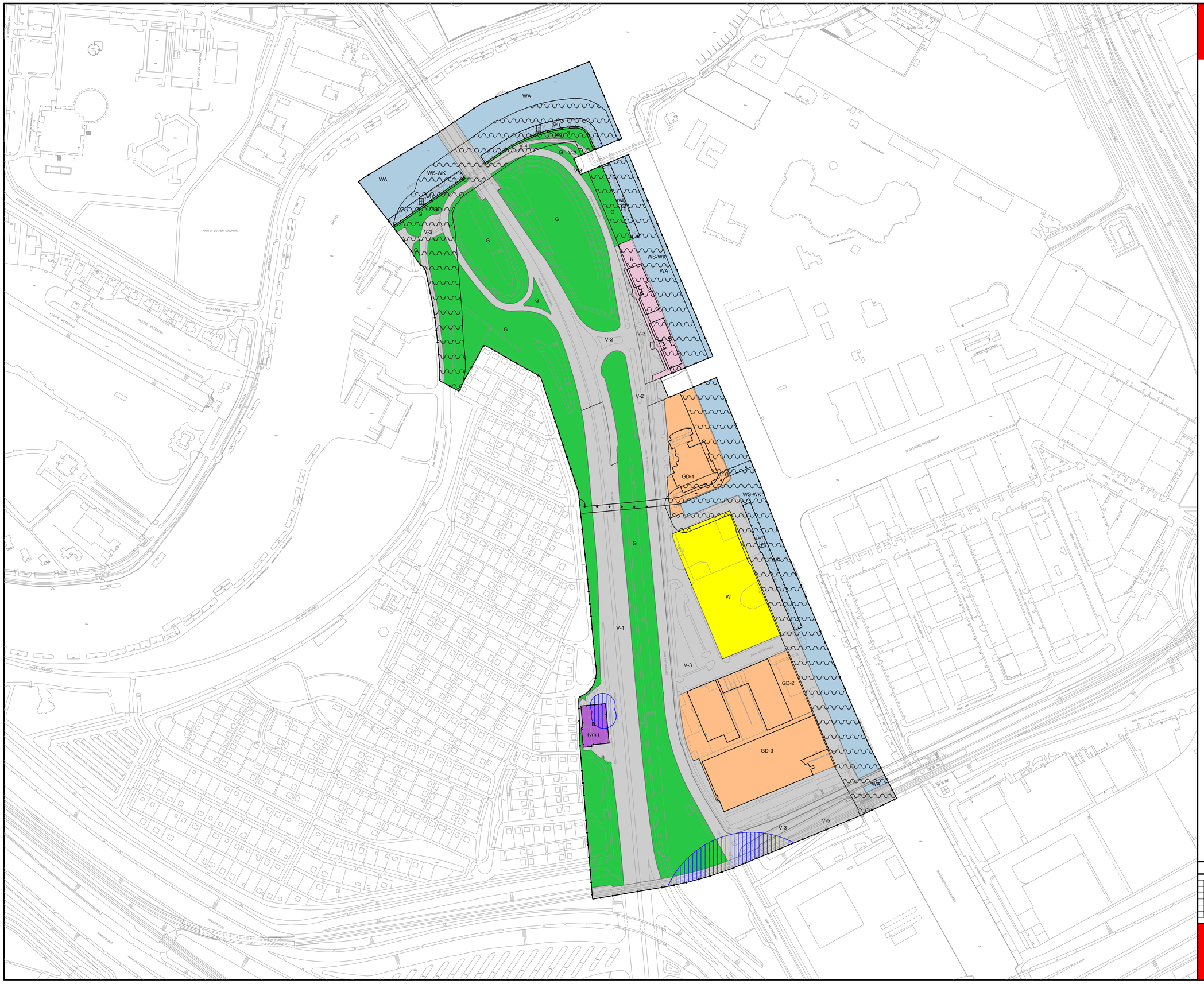
Planinformatie

Datum	Planstatus
04-10-2012	Voorontwerp
	Ontwerp
	Vastgesteld
	Onherroepelijk

Informatie bij	Projectbureau Oost		
Gemaakt door	Dienst Ruimtelijke Ordening Amsterdam		
Locatie	Stadsdeel Oost		
Formaat	A0	Schaal	1:1000
Plan id	NL.IMRO.0363.M1103BPGST-VO01.dgn		
Plotdatum	3-10-2012		

Bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase

Plankaart



Gemeente Amsterdam

Naam Projectbureau of Stadsdeel

Dienst Ruimtelijke Ordening

Plangebied

- Plangebiedgrens

Bestemmingen

- B — Bedrijf
- GD-1 — Gemengd-1
- GD-2 — Gemengd-2
- GD-3 — Gemengd-3
- G — Groen
- K — Kantoor
- V-1 — Verkeer-1
- V-2 — Verkeer-2
- V-3 — Verkeer-3
- V-4 — Verkeer-4
- V-5 — Verkeer-5
- WA — Water
- W — Wonen

Dubbelbestemmingen

- L-G — Leiding - Gas
- WS-WK — Waterstaat - Waterkering

Gebiedsaanduidingen

- veiligheidszone - lpg

Functieaanduidingen

- (sg) — specifieke vorm van groen -
- (vml) — verkooppunt motorbrandstoffen met lpg
- (wl) — woonschepenligplaats

Bouwvlak

- bouwvlak

Maatvoeringaanduidingen

- maatvoeringsvlak
- aantal

Verklaringen

- Ondergrond ontleend aan GBKA 2011

0 25 75m

Planinformatie

Datum	Planstatus	Informatie bij	Naam Projectbureau of Stadsdeel
..-..-2011	Voorontwerp	Gemaakt door	Dienst Ruimtelijke Ordening Amsterdam
	Ontwerp	Locatie	Naam Stadsdeel
	Vastgesteld	Schaal	1:1500
	Onherroepelijk	Plan id	NL.IMRO.0363.M1101BPGST-VO01.dgn
		Plotdatum	8-12-2011

Bestemmingsplan Zone A2 Joan Muyskenweg

Onderdeel 1 Plankaart

Bijlage

3

Verleende hogere waarden

Bezoekadres
Jodenbreestraat 25
1011 NH Amsterdam

Postbus 2758
1000 CT Amsterdam
Telefoon 020 552 7711
Fax 020 552 7777
info@dro.amsterdam.nl
www.dro.amsterdam.nl

Gemeente Amsterdam
Dienst Ruimtelijke Ordening

24

kadaster
- 1 FEB. 2011

Kadaster Amsterdam
Naritaweg 3
1043 BP AMSTERDAM

Datum	27 JAN. 2011
Ons kenmerk	2011-144
Behandeld door	S.P.C. Baarsma-Kok
Doorkiesnummer	020 - 552 7993
E-mail	s.baarsma@dro.amsterdam.nl
Kopie aan	R. van Bommel (DRO), W. Sietinga (DRO), A. van Dongen (DRO)
Bijlage(n)	In tweevoud: 1. Vaststelling hogere grenswaarden Wgh, bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart, 11 mei 2010, besluitnummer Hogere waarden: BD2010-002556 inclusief de kaartbijlage 2. Besluit van 16 februari 2010 van burgemeester en wethouders van Amsterdam: "Verlenen machtiging aan de directeur Dienst Ruimtelijke Ordening tot inschrijving in het kadaster van de hogere waarden Wet geluidhinder" (BD2010-000928) 3. Machtiging directeur DRO voor handelingen strekkende tot inschrijving hogere waarden
Onderwerp	Kadastrale inschrijving Hogere waarden besluit (als bedoeld in artikel 110i van de Wet geluidhinder) voor bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart, Amsterdam

Geachte mevrouw, mijnheer,

Gelet op:

- het bepaalde in artikel 110i van de Wet geluidhinder, dat onherroepelijke besluiten tot het vaststellen van hogere waarden ingeschreven moeten worden in de openbare registers;
- en het besluit van 16 februari 2010 van burgemeester en wethouders van Amsterdam: "Verlenen machtiging aan de directeur Dienst Ruimtelijke Ordening tot inschrijving in het kadaster van de hogere waarden Wet geluidhinder" (BD2010-000928)

stuur ik u hierbij de kadastrale gegevens van het volgende bestemmingsplan, waarbij een besluit tot het verlenen van Hogere waarden is genomen:

- Bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart (besluitnummer Hogere waarden: BD2010-002556)

Gemeente Amsterdam
Dienst Ruimtelijke Ordening

Kavelnummers bij het Besluit Vaststelling Hogere waarden horende bij het bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart, besluitnummer BD2010-002556

Perceelnummers:

ASD27 AG nummer 86, 89, 388, 485, 486, 1442

Tevens stuur ik u, conform uw indieningsvereisten, de volgende stukken:

1. Besluit van 16 februari 2010 van burgemeester en wethouders van Amsterdam: "Verlenen machtiging aan de directeur Dienst Ruimtelijke Ordening tot inschrijving on het kadaster van de hogere waarden Wet geluidhinder" (BD2010-000928)
2. Machtiging directeur DRO voor handelingen stekkende tot inschrijving hogere waarden, d.d. 16 februari 2010.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Amsterdam, namens dezen,

Drs. D.J. Tijl
Directeur Dienst Ruimtelijke Ordening

Namens deze,
Mr. R.P. Zwijnenburg
Teamleider Juridische en Milieuzaken

Nummer BD2010-002556
Directie directie sb
Dienst ruimtelijke ordening dienst

Gemeente Amsterdam
College van burgemeester en wethouders

B&W

Voordracht voor de collegevergadering van
11 mei 2010

Portefeuille **25**
Agendapunt **A1**

Tekst wordt gepubliceerd in Gemeenteblad

Onderwerp

Vaststelling van hogere grenswaarden dan gesteld in de Wet Geluidhinder voor het bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart

Tekst wordt gepubliceerd in Gemeenteblad

Het college van burgemeester en wethouders besluit

1. Vast te stellen onderstaande hogere waarden voor het wegverkeerslawaai en spoorweglawaai ten behoeve van het maximum aantal nieuwe woningen zoals deze zijn opgenomen in het vast te stellen bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart .

Railverkeerslawaai

De vlakken staan aangegeven op de bij dit besluit behorende kaart

spoorbaan	locatie	voorkeurs-grenswaarde	aangevraagde hoger waarde	aantal woningen
Amsterdam-	Vlak D	55 dB	60 dB	60
Utrecht		55 dB	65 dB	105
		55 dB	68 dB	75
	vlak A	55 dB	63 dB	20
	vlak B	55 dB	62 dB	12
	vlak C	55 dB	59 dB	12

Wegverkeerslawaai

De vlakken staan aangegeven op de bij dit besluit behorende kaart

wegvak	locatie	voorkeurs-grenswaarde	aangevraagde hogere waarde	aantal woningen
Spaklerweg	vlak D	48 dB	51dB	110

2. De Teamleider Juridische en Milieuzaken van de Dienst Ruimtelijke Ordening te machtigen alle noodzakelijke handelingen te doen om het voornoemde besluit uit te voeren

.

Bestuurlijke achtergrond

De Kop Weespertrekvaart maakt onderdeel uit van het gebied Overamstel. Overamstel wordt getransformeerd van een traditioneel werkgebied naar een gemengd grootstedelijk woon-werkgebied.
Het gebied Kop Weespertrekvaart wordt aan de noord- en oostkant begrensd door de Weespertrekvaart, aan de westkant door de Spaklerweg en aan de zuidkant door de penitentiaire inrichting Overamstel (PIOA) en de tijdelijke studentenhuisvesting.
De gemeenteraad heeft bij besluit van 11 juni 2009 het stedenbouwkundig plan Kop

Weespertrekvaart vastgesteld. In het bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart is het stedenbouwkundig plan Kop Weespertrekvaart vertaald naar een juridisch-planologisch kader. Dit bestemmingsplan zal – naar verwachting – op 16 juni a.s. voor de vergadering van de gemeenteraad worden geagendeerd voor besluitvorming. Voorafgaand aan de vaststelling van hogere waarden is het ontwerpbesluit van vaststelling hogere geluidswaarden voor de duur van zes weken gelijktijdig met het ontwerp-bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart ter inzage gelegd (conform artikel 110 c van de Wet geluidhinder).

Reden besluit

Het plangebied ligt binnen de zone van de spoorweg Amsterdam Amstel-Duivendrecht en binnen de zone van de Spaklerweg. Met de inwerkingtreding van het bestemmingsplan Overamstel verkleinen geluidzone, dat inmiddels ook onherroepelijk is geworden, is het plangebied Kop Weespertrekvaart buiten de zone in de geluidszone van het gezoneerde industrieterrein Amstel I en II komen te liggen.

In het plangebied zullen ongeveer 344 woningen worden gebouwd. Omdat het plangebied binnen de geluidzone van een spoorweg en weg ligt is voor deze nieuwe geluidsgevoelige bebouwing een akoestisch onderzoek verricht door het adviesbureau Tauw. De resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in rapport 4681789 d.d. 24 november 2009. Het rapport toont aan dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van wegverkeerslawaai van de Spaklerweg bij een deel van de woningen wordt overschreden met maximaal 3 dB. Ook wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB van railverkeerslawaai door het railverkeer op de spoorbaan Amsterdam-Utrecht overschreden.

Het bestemmingsplan schrijft voor dat langs de spoorbaan een geluidsscherm van minimaal 2.10 meter hoog en 325 meter lang wordt geplaatst. Dit scherm brengt het railverkeerslawaai terug tot de maximaal toelaatbare geluidswaarde van 68 dB. Het stadsblok kan daardoor worden gerealiseerd zonder dat dove gevels noodzakelijk zijn. Ondanks plaatsing van dit scherm zal de voorkeursgrenswaarde van wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai overschreden worden.

Indien geluidreducerende maatregelen onvoldoende geluidsreductie opleveren, biedt de Wet geluidhinder de mogelijkheid om hogere waarden vast te stellen. Het plangebied Kop Weespertrekvaart is een grootstedelijk project. Het college van B&W van Amsterdam is in deze bevoegd de hogere waarden vast te stellen.

De reconstructie van het bedrijventerrein Kop Weespertrekvaart tot een woongebied past in het Amsterdamse woningbouwbeleid. Deze ontwikkeling werd al vastgelegd in de Visie Overamstel in 2005 en in het structuurplan Kiezen voor Stedelijkheid van 2003.

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB. De maximaal toelaatbare waarde bedraagt voor woningen 63 dB. De aangevraagde waarden passen binnen de wettelijke maximaal toelaatbare waarde.
De voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai bedraagt 55 dB. De maximaal toelaatbare waarde bedraagt voor woningen 68 dB. De aangevraagde waarden passen binnen de wettelijk maximaal toelaatbare waarde.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat veruit de meeste woningen door de stedenbouwkundige opzet een stille zijde zullen krijgen. In het bestemmingsplan is voorgeschreven dat de overige woningen ook een stille zijde moeten krijgen. Deze stille zijden kunnen worden gerealiseerd door bouwkundige voorzieningen zoals afsluitbare loggia's of serres. Daarmee voldoen de woningen aan het Amsterdamse geluidsbeleid.

Volgens de Wet geluidhinder en het Amsterdamse geluidsbeleid kunnen hogere waarden worden vastgesteld indien geluidsreducerende maatregelen overwegende bezwaren ontmoeten van financiële, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of stedenbouwkundige aard.

Over de geluidsreducerende maatregelen het volgende:
- Bij een eventuele herinrichting van de Spaklerweg zal het nieuwe wegdek van de Spaklerweg wordt uitgevoerd in Steenmastiek asfalt (SMA) dat een geringe geluidsreducerende werking heeft.
- Beperking van het verkeersaanbod is al onderdeel van het Amsterdamse verkeersbeleid. Plaatselijke verkeersreducerende maatregelen zouden de bereikbaarheid van het gebied te veel beperken.
- Langs de spoorbaan wordt een scherm van 2.10 meter hoog en 300 meter lang geplaatst. Dit geluidsscherm brengt de geluidsbelasting terug tot maximaal 68 dB op het stadsblok. Daardoor kunnen dove gevels aan het stadsblok achterwege blijven. Plaatsing van een hoger scherm geeft bezwaren van stedenbouwkundige aard. De barrièrewerking van de spoorbaan wordt daarmee vergroot.

De gecumuleerde geluidsbelasting van het railverkeerslawaai en wegverkeerslawaai bedraagt maximaal 62 dB. Deze belasting is aanvaardbaar omdat het geluid van zowel het wegverkeer als railverkeer van dezelfde kant komt en omdat de geluidsbelaste woningen een stille zijde hebben. Ook is de gecumuleerde waarde volgens het Amsterdamse geluidsbeleid aanvaardbaar.
Het Amsterdamse geluidsbeleid bepaalt dat woningen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld ook beschikken over een stille gevel of geveldeel. Een stille gevel heeft een geluidsbelasting die gelijk of minder is dan de voorkeursgrenswaarde. Door de opzet van de verkaveling zullen deze woningen meestal beschikken over een stille zijde. In het bestemmingsplan is bepaald dat bij woningen waarbij dit niet het geval zal zijn, bijvoorbeeld hoekwoningen, de stille zijde door middel van bouwkundige maatregelen zoals serres of afsluitbare loggia's gerealiseerd zullen worden.

Urgentie
Het bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart moet ingevolge artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening binnen 12 weken na afloop van de termijn van terinzagelegging worden vastgesteld door de gemeenteraad. Gelet hierop moet het bestemmingsplan uiterlijk op 16 juni 2010 door de gemeenteraad worden vastgesteld. Het besluit van B&W tot vaststelling van de hogere waarden moet voorafgaand aan de besluitvorming door de gemeenteraad over het bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart zijn genomen.

Binnen de gemeente

Het plan is op 25-11-2009 behandeld in het Technisch Ambtelijk Vooroverleg Geluidhinder Amsterdam (TAVGA) waarin de Dienst Ruimtelijke Ordening, de Dienst Milieu en Bouwtoezicht en de Amsterdamse Planologische Commissie zitting hebben. Het TAVGA was akkoord met de vaststelling van hogere geluidswaarden in combinatie met plaatsing van het geluidsscherm. Reactie: akkoord.

Buiten de gemeente

n.v.t.

Uitkomsten inspraak en/of maatschappelijk overleg

Het ontwerpbesluit heeft - gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan Kop Weespertrekvaart - van 11 februari tot en met 24 maart 2010 ter inzage gelegen. Er zijn tegen het ontwerpbesluit geen zienswijzen ingediend.

Behandeling in raadscommissie

n.v.t

Datum van behandeling in gemeenteraad

n.v.t

	Financiële paragraaf	n.v.t.	

Toelichting

n.v.t

Geheimhouding

n.v.t

Voorlichting en communicatie

Binnen de gemeente

opnemen in besluitenlijst

Buiten de gemeente

n.v.t.

Stukken

Meegestuurd

Kaart met indicatief woningaantal

Ter inzage gelegd

Geen

Behandelend ambtenaar (naam, telefoonnummer en e-mailadres)

Renée van Bommel, 552 5877, r.vanbommel@dro.amsterdam.nl

Besluit college van burgemeester en wethouders

Akkoord

Gemeente Amsterdam
Burgemeester en Wethouders

B&W

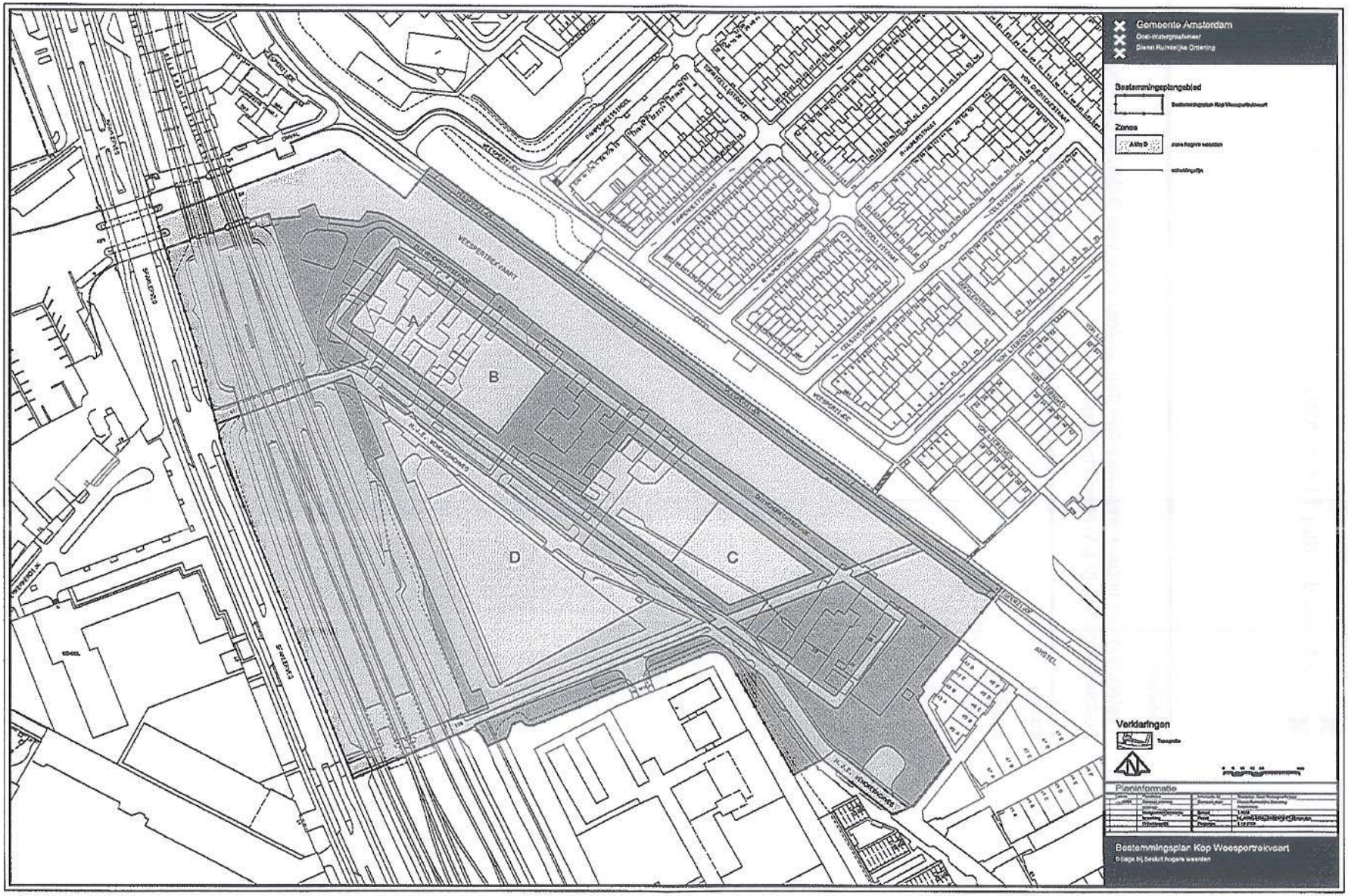
Uitslag, dinsdag 11 mei 2010

Onderwerp

Vaststelling van hogere grenswaarden dan gesteld in de Wet Geluidhinder voor het bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart

Uitslag

Akkoord


Gemeente Amsterdam
Bestemmingsplangebied
Zones
A
B
C
D
Verklaringen
Pleninformatie
Bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart
Bijlage bij besluit hogere waarden

Gemeente Amsterdam
B&W
Gemeenteblad

B&W-besluit

B&W

Jaar 2010
Afdeling 3B
Nummer 33
Publicatiedatum 24 februari 2010

Onderwerp

Verlenen machtiging aan de directeur Dienst Ruimtelijke Ordening tot inschrijving in het kadaster van de hogere waarden Wet geluidhinder

Burgemeester en wethouders van Amsterdam

Brengen ter algemene kennis dat zij in hun vergadering van 16 februari 2010 hebben besloten:

1. in te stemmen met het verlenen van een machtiging door de Burgemeester aan de directeur van de Dienst Ruimtelijke Ordening – zijn plaatsvervanger daaronder inbegrepen – om de noodzakelijke handelingen te ondertekenen om een hogere waarde besluit in de zin van de Wet geluidhinder in te schrijven in de Openbare Registers. Hieronder wordt in ieder geval begrepen:
   a. het afgeven en ondertekenen van een Verklaring van Eensluidendheid;
   b. het afgeven en ondertekenen van een overzicht op welke kadastrale percelen een hogere waarde besluit betrekking heeft;

2. in te stemmen met het verlenen van ondermachtiging door de directeur van de Dienst Ruimtelijke Ordening – zijn plaatsvervanger daaronder inbegrepen – voor de in lid 1 van dit besluit genoemde bevoegdheden aan door hem aan te wijzen gemeenteambtena(a)r(en) met de functie teamleider dan wel een met een teamleider gelijkwaardig te achten functie werkzaam voor de Dienst Ruimtelijke Ordening met inachtneming van de door hem daarbij te stellen voorwaarden of beperkingen.

Burgemeester en wethouders voornoemd,

H. de Jong, secretaris

M.J. Cohen, burgemeester

Bezoekadres
Stadhuis, Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 202
1000 AE Amsterdam
Telefoon 020 552 9111
Fax 020 552 3426
www.amsterdam.nl

Gemeente Amsterdam

Machtiging directeur DRO voor het ondertekenen van een aantal handelingen strekkende tot inschrijving in de Openbare Registers van de hogere waarde in de zin van de Wet Geluidhinder

De Burgemeester van Amsterdam,

Gezien het voorstel van 16 februari 2010 aan Burgemeester en Wethouders van Amsterdam om in te stemmen met het verlenen van een machtiging tot het ondertekenen van een aantal handelingen strekkende tot het inschrijven in de Openbare Registers van Hogere waarde besluiten aan de directeur van de Dienst Ruimtelijke Ordening, zijn plaatsvervanger daaronder inbegrepen.

Dat het op grond van het voorstel mogelijk is dat de directeur van de Dienst Ruimtelijke Ordening, zijn plaatsvervanger daaronder inbegrepen ondermachtiging verleent.

Overwegende:

Dat artikel 59a Gemeentewet voorschrijft dat de stukken die van Burgemeester en Wethouders uitkomen worden ondertekend door de Burgemeester en Secretaris. Dat de Burgemeester de ondertekening kan opdragen aan door hem aan te wijzen gemeenteambtenaren. Dat deze opdracht uitsluitend kan geschieden met instemming van Burgemeester en Wethouders.

Besluit;

onder voorwaarde dat Burgemeester en Wethouders instemmen met de machtiging.

1. Een machtiging te verlenen tot ondertekening, daaronder inbegrepen de digitale ondertekening, van de noodzakelijke handelingen om een hogere waarde besluit in de zin van de Wet geluidhinder in te schrijven in de openbare registers, hieronder wordt in ieder geval begrepen;
   a. het afgeven en ondertekenen van een Verklaring van Eensluidendheid;
   b. het afgeven en ondertekenen van een overzicht op welke kadastrale percelen een hogere waarde besluit betrekking heeft.

2. Te bepalen dat, de directeur van de Dienst Ruimtelijke Ordening zijn plaatsvervanger daaronder inbegrepen- ondermachtiging kan verlenen voor de in lid 1 van dit besluit genoemde bevoegdheden aan door hem aan te wijzen gemeenteambtena(a)r(en) met de functie teamleider dan wel een met een teamleider gelijkwaardig te achten functie werkzaam voor de Dienst Ruimtelijke Ordening met inachtneming van de door hem daarbij te stellen voorwaarden of beperkingen;

20 april 2010

de heer mr. dr. Lodewijk Frans Asscher
de waarnemend burgemeester van Amsterdam

Verklaring van eensluidendheid
Ondergetekende:

Drs. Daniël Johannes Tijl
Directeur Dienst Ruimtelijke Ordening
Jodenbreestraat 25
1000 CT Amsterdam

verklaart dat dit afschrift eensluidend is met het tegelijkertijd ter inschrijving aangeboden afschrift.

Hoogachtend,
Dienst Ruimtelijke Ordening

Drs. D.J. Tijl
Directeur

Bezoekadres
Jodenbreestraat 25
1011 NH Amsterdam

Postbus 2758
1000 CT Amsterdam
Telefoon 020 552 7711
Fax 020 552 7777
info@dro.amsterdam.nl
www.dro.amsterdam.nl

Gemeente Amsterdam
Dienst Ruimtelijke Ordening

Kadaster Amsterdam
Naritaweg 3
1043 BP AMSTERDAM

Datum	27 JAN. 2011
Ons kenmerk	2011-144
Behandeld door	S.P.C. Baarsma-Kok
Doorkiesnummer	020 - 552 7993
E-mail	s.baarsma@dro.amsterdam.nl
Kopie aan	R. van Bommel (DRO), W. Sietinga (DRO), A. van Dongen (DRO)
Bijlage(n)	In tweevoud: 1. Vaststelling hogere grenswaarden Wgh, bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart, 11 mei 2010, besluitnummer Hogere waarden: BD2010-002556 inclusief de kaartbijlage 2. Besluit van 16 februari 2010 van burgemeester en wethouders van Amsterdam: "Verlenen machtiging aan de directeur Dienst Ruimtelijke Ordening tot inschrijving in het kadaster van de hogere waarden Wet geluidhinder" (BD2010-000928) 3. Machtiging directeur DRO voor handelingen strekkende tot inschrijving hogere waarden
Onderwerp	Kadastrale inschrijving Hogere waarden besluit (als bedoeld in artikel 110i van de Wet geluidhinder) voor bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart, Amsterdam

Geachte mevrouw, mijnheer,

Gelet op:

- het bepaalde in artikel 110i van de Wet geluidhinder, dat onherroepelijke besluiten tot het vaststellen van hogere waarden ingeschreven moeten worden in de openbare registers;
- en het besluit van 16 februari 2010 van burgemeester en wethouders van Amsterdam: "Verlenen machtiging aan de directeur Dienst Ruimtelijke Ordening tot inschrijving in het kadaster van de hogere waarden Wet geluidhinder" (BD2010-000928)

stuur ik u hierbij de kadastrale gegevens van het volgende bestemmingsplan, waarbij een besluit tot het verlenen van Hogere waarden is genomen:

- Bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart (besluitnummer Hogere waarden: BD2010-002556)

Gemeente Amsterdam
Dienst Ruimtelijke Ordening

Kavelnummers bij het Besluit Vaststelling Hogere waarden horende bij het bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart, besluitnummer BD2010-002556

Perceelnummers:

ASD27 AG nummer 86, 89, 388, 485, 486, 1442

Tevens stuur ik u, conform uw indieningsvereisten, de volgende stukken:

1. Besluit van 16 februari 2010 van burgemeester en wethouders van Amsterdam: "Verlenen machtiging aan de directeur Dienst Ruimtelijke Ordening tot inschrijving on het kadaster van de hogere waarden Wet geluidhinder" (BD2010-000928)
2. Machtiging directeur DRO voor handelingen stekkende tot inschrijving hogere waarden, d.d. 16 februari 2010.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Amsterdam, namens dezen,

Drs. D.J. Tijl
Directeur Dienst Ruimtelijke Ordening

Namens deze,
Mr. R.P. Zwijnenburg
Teamleider Juridische en Milieuzaken

Nummer BD2010-002556
Directie directie sb
Dienst ruimtelijke ordening dienst

Gemeente Amsterdam
College van burgemeester en wethouders

B&W

Voordracht voor de collegevergadering van
11 mei 2010

Portefeuille **25**
Agendapunt **A1**

Tekst wordt gepubliceerd in Gemeenteblad

Onderwerp

Vaststelling van hogere grenswaarden dan gesteld in de Wet Geluidhinder voor het bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart

Tekst wordt gepubliceerd in Gemeenteblad

Het college van burgemeester en wethouders besluit

1. Vast te stellen onderstaande hogere waarden voor het wegverkeerslawaai en spoorweglawaai ten behoeve van het maximum aantal nieuwe woningen zoals deze zijn opgenomen in het vast te stellen bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart .

Railverkeerslawaai

De vlakken staan aangegeven op de bij dit besluit behorende kaart

spoorbaan	locatie	voorkeurs-grenswaarde	aangevraagde hoger waarde	aantal woningen
Amsterdam-	Vlak D	55 dB	60 dB	60
Utrecht		55 dB	65 dB	105
		55 dB	68 dB	75
	vlak A	55 dB	63 dB	20
	vlak B	55 dB	62 dB	12
	vlak C	55 dB	59 dB	12

Wegverkeerslawaai

De vlakken staan aangegeven op de bij dit besluit behorende kaart

wegvak	locatie	voorkeurs-grenswaarde	aangevraagde hogere waarde	aantal woningen
Spaklerweg	vlak D	48 dB	51dB	110

2. De Teamleider Juridische en Milieuzaken van de Dienst Ruimtelijke Ordening te machtigen alle noodzakelijke handelingen te doen om het voornoemde besluit uit te voeren

.

Bestuurlijke achtergrond

De Kop Weespertrekvaart maakt onderdeel uit van het gebied Overamstel. Overamstel wordt getransformeerd van een traditioneel werkgebied naar een gemengd grootstedelijk woon-werkgebied.
Het gebied Kop Weespertrekvaart wordt aan de noord- en oostkant begrensd door de Weespertrekvaart, aan de westkant door de Spaklerweg en aan de zuidkant door de penitentiaire inrichting Overamstel (PIOA) en de tijdelijke studentenhuisvesting.
De gemeenteraad heeft bij besluit van 11 juni 2009 het stedenbouwkundig plan Kop

Weespertrekvaart vastgesteld. In het bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart is het stedenbouwkundig plan Kop Weespertrekvaart vertaald naar een juridisch-planologisch kader. Dit bestemmingsplan zal – naar verwachting – op 16 juni a.s. voor de vergadering van de gemeenteraad worden geagendeerd voor besluitvorming. Voorafgaand aan de vaststelling van hogere waarden is het ontwerpbesluit van vaststelling hogere geluidswaarden voor de duur van zes weken gelijktijdig met het ontwerp-bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart ter inzage gelegd (conform artikel 110 c van de Wet geluidhinder).

Reden besluit

Het plangebied ligt binnen de zone van de spoorweg Amsterdam Amstel-Duivendrecht en binnen de zone van de Spaklerweg. Met de inwerkingtreding van het bestemmingsplan Overamstel verkleinen geluidzone, dat inmiddels ook onherroepelijk is geworden, is het plangebied Kop Weespertrekvaart buiten de zone in de geluidszone van het gezoneerde industrieterrein Amstel I en II komen te liggen.

In het plangebied zullen ongeveer 344 woningen worden gebouwd. Omdat het plangebied binnen de geluidzone van een spoorweg en weg ligt is voor deze nieuwe geluidsgevoelige bebouwing een akoestisch onderzoek verricht door het adviesbureau Tauw. De resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in rapport 4681789 d.d. 24 november 2009. Het rapport toont aan dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van wegverkeerslawaai van de Spaklerweg bij een deel van de woningen wordt overschreden met maximaal 3 dB. Ook wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB van railverkeerslawaai door het railverkeer op de spoorbaan Amsterdam-Utrecht overschreden.

Het bestemmingsplan schrijft voor dat langs de spoorbaan een geluidsscherm van minimaal 2.10 meter hoog en 325 meter lang wordt geplaatst. Dit scherm brengt het railverkeerslawaai terug tot de maximaal toelaatbare geluidswaarde van 68 dB. Het stadsblok kan daardoor worden gerealiseerd zonder dat dove gevels noodzakelijk zijn. Ondanks plaatsing van dit scherm zal de voorkeursgrenswaarde van wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai overschreden worden.

Indien geluidreducerende maatregelen onvoldoende geluidsreductie opleveren, biedt de Wet geluidhinder de mogelijkheid om hogere waarden vast te stellen. Het plangebied Kop Weespertrekvaart is een grootstedelijk project. Het college van B&W van Amsterdam is in deze bevoegd de hogere waarden vast te stellen.

De reconstructie van het bedrijventerrein Kop Weespertrekvaart tot een woongebied past in het Amsterdamse woningbouwbeleid. Deze ontwikkeling werd al vastgelegd in de Visie Overamstel in 2005 en in het structuurplan Kiezen voor Stedelijkheid van 2003.

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB. De maximaal toelaatbare waarde bedraagt voor woningen 63 dB. De aangevraagde waarden passen binnen de wettelijke maximaal toelaatbare waarde.
De voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai bedraagt 55 dB. De maximaal toelaatbare waarde bedraagt voor woningen 68 dB. De aangevraagde waarden passen binnen de wettelijk maximaal toelaatbare waarde.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat veruit de meeste woningen door de stedenbouwkundige opzet een stille zijde zullen krijgen. In het bestemmingsplan is voorgeschreven dat de overige woningen ook een stille zijde moeten krijgen. Deze stille zijden kunnen worden gerealiseerd door bouwkundige voorzieningen zoals afsluitbare loggia's of serres. Daarmee voldoen de woningen aan het Amsterdamse geluidsbeleid.

Volgens de Wet geluidhinder en het Amsterdamse geluidsbeleid kunnen hogere waarden worden vastgesteld indien geluidsreducerende maatregelen overwegende bezwaren ontmoeten van financiële, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of stedenbouwkundige aard.

Over de geluidsreducerende maatregelen het volgende:
- Bij een eventuele herinrichting van de Spaklerweg zal het nieuwe wegdek van de Spaklerweg wordt uitgevoerd in Steenmastiek asfalt (SMA) dat een geringe geluidsreducerende werking heeft.
- Beperking van het verkeersaanbod is al onderdeel van het Amsterdamse verkeersbeleid. Plaatselijke verkeersreducerende maatregelen zouden de bereikbaarheid van het gebied te veel beperken.
- Langs de spoorbaan wordt een scherm van 2.10 meter hoog en 300 meter lang geplaatst. Dit geluidsscherm brengt de geluidsbelasting terug tot maximaal 68 dB op het stadsblok. Daardoor kunnen dove gevels aan het stadsblok achterwege blijven. Plaatsing van een hoger scherm geeft bezwaren van stedenbouwkundige aard. De barrièrewerking van de spoorbaan wordt daarmee vergroot.

De gecumuleerde geluidsbelasting van het railverkeerslawaai en wegverkeerslawaai bedraagt maximaal 62 dB. Deze belasting is aanvaardbaar omdat het geluid van zowel het wegverkeer als railverkeer van dezelfde kant komt en omdat de geluidsbelaste woningen een stille zijde hebben. Ook is de gecumuleerde waarde volgens het Amsterdamse geluidsbeleid aanvaardbaar.
Het Amsterdamse geluidsbeleid bepaalt dat woningen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld ook beschikken over een stille gevel of geveldeel. Een stille gevel heeft een geluidsbelasting die gelijk of minder is dan de voorkeursgrenswaarde. Door de opzet van de verkaveling zullen deze woningen meestal beschikken over een stille zijde. In het bestemmingsplan is bepaald dat bij woningen waarbij dit niet het geval zal zijn, bijvoorbeeld hoekwoningen, de stille zijde door middel van bouwkundige maatregelen zoals serres of afsluitbare loggia's gerealiseerd zullen worden.

Urgentie
Het bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart moet ingevolge artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening binnen 12 weken na afloop van de termijn van terinzagelegging worden vastgesteld door de gemeenteraad. Gelet hierop moet het bestemmingsplan uiterlijk op 16 juni 2010 door de gemeenteraad worden vastgesteld. Het besluit van B&W tot vaststelling van de hogere waarden moet voorafgaand aan de besluitvorming door de gemeenteraad over het bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart zijn genomen.

Binnen de gemeente

Het plan is op 25-11-2009 behandeld in het Technisch Ambtelijk Vooroverleg Geluidhinder Amsterdam (TAVGA) waarin de Dienst Ruimtelijke Ordening, de Dienst Milieu en Bouwtoezicht en de Amsterdamse Planologische Commissie zitting hebben. Het TAVGA was akkoord met de vaststelling van hogere geluidswaarden in combinatie met plaatsing van het geluidsscherm. Reactie: akkoord.

Buiten de gemeente

n.v.t.

Uitkomsten inspraak en/of maatschappelijk overleg

Het ontwerpbesluit heeft - gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan Kop Weespertrekvaart - van 11 februari tot en met 24 maart 2010 ter inzage gelegen. Er zijn tegen het ontwerpbesluit geen zienswijzen ingediend.

Behandeling in raadscommissie

n.v.t

Datum van behandeling in gemeenteraad

n.v.t

	Financiële paragraaf	n.v.t.	

Toelichting

n.v.t

Geheimhouding

n.v.t

Voorlichting en communicatie

Binnen de gemeente

opnemen in besluitenlijst

Buiten de gemeente

n.v.t.

Stukken

Meegestuurd

Kaart met indicatief woningaantal

Ter inzage gelegd

Geen

Behandelend ambtenaar (naam, telefoonnummer en e-mailadres)

Renée van Bommel, 552 5877, r.vanbommel@dro.amsterdam.nl

Besluit college van burgemeester en wethouders

Akkoord

Gemeente Amsterdam
Burgemeester en Wethouders

Uitslag, dinsdag 11 mei 2010

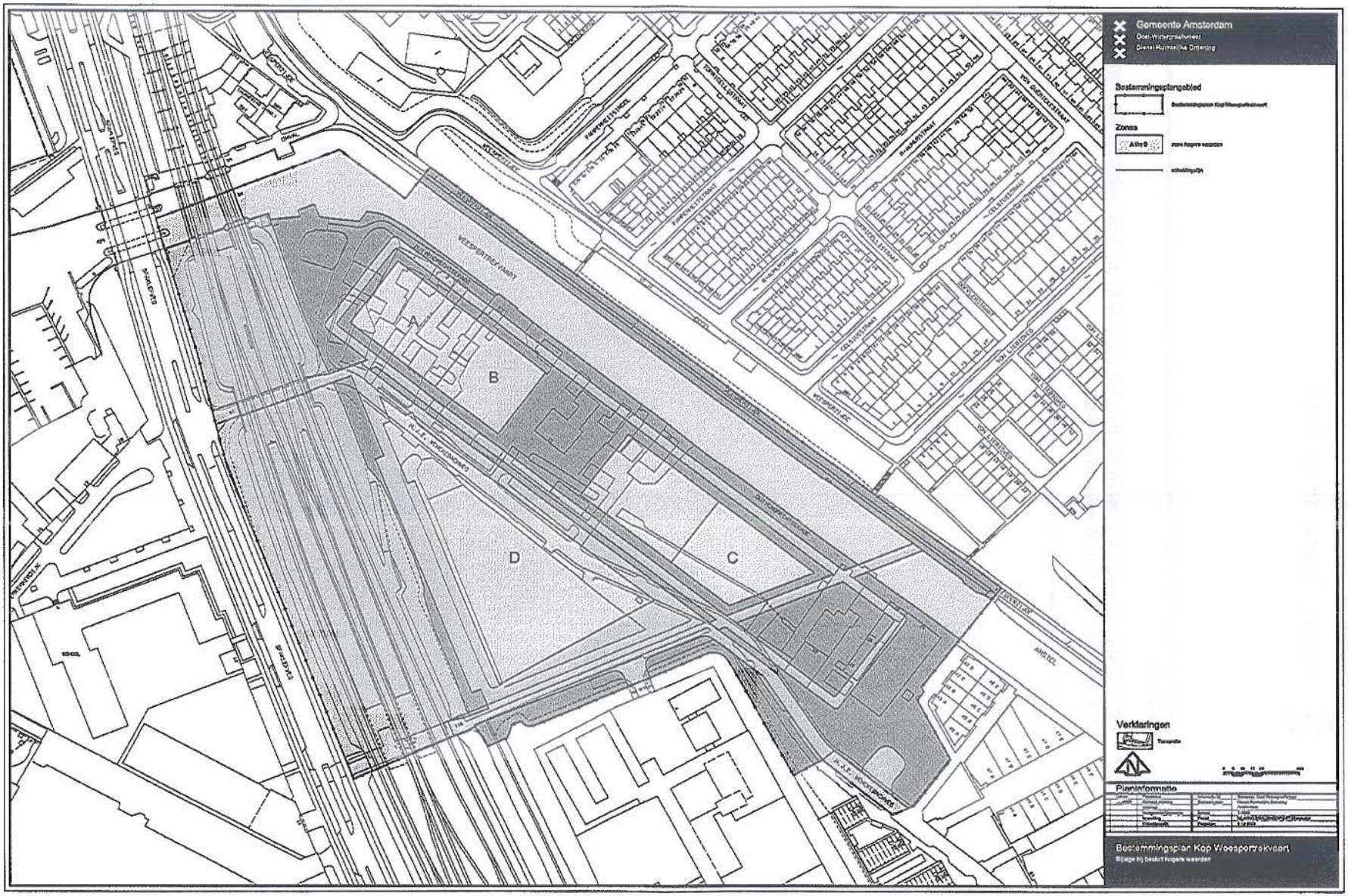
B&W

Onderwerp

Vaststelling van hogere grenswaarden dan gesteld in de Wet Geluidhinder voor het bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart

Uitslag

Akkoord


Gemeente Amsterdam
Bestemmingsplangebied
Zones
A
B
C
D
Verklaringen
Planinformatie
Bestemmingsplan Kop Weesperstrekvaart
Bijlage bij besluit hogere waarden
WEESPERTREKVAART
SPAARNEGG
AMSTEL

Gemeente Amsterdam
B&W
Gemeenteblad

B&W-besluit

B&W

Jaar	2010
Afdeling	3B
Nummer	33
Publicatiedatum	24 februari 2010

Onderwerp

Verlenen machtiging aan de directeur Dienst Ruimtelijke Ordening tot inschrijving in het kadaster van de hogere waarden Wet geluidhinder

Burgemeester en wethouders van Amsterdam

Brengen ter algemene kennis dat zij in hun vergadering van 16 februari 2010 hebben besloten:

1. in te stemmen met het verlenen van een machtiging door de Burgemeester aan de directeur van de Dienst Ruimtelijke Ordening – zijn plaatsvervanger daaronder inbegrepen – om de noodzakelijke handelingen te ondertekenen om een hogere waarde besluit in de zin van de Wet geluidhinder in te schrijven in de Openbare Registers. Hieronder wordt in ieder geval begrepen:
   a. het afgeven en ondertekenen van een Verklaring van Eensluidendheid;
   b. het afgeven en ondertekenen van een overzicht op welke kadastrale percelen een hogere waarde besluit betrekking heeft;

2. in te stemmen met het verlenen van ondermachtiging door de directeur van de Dienst Ruimtelijke Ordening – zijn plaatsvervanger daaronder inbegrepen – voor de in lid 1 van dit besluit genoemde bevoegdheden aan door hem aan te wijzen gemeenteambtena(a)r(en) met de functie teamleider dan wel een met een teamleider gelijkwaardig te achten functie werkzaam voor de Dienst Ruimtelijke Ordening met inachtneming van de door hem daarbij te stellen voorwaarden of beperkingen.

Burgemeester en wethouders voornoemd,

H. de Jong, secretaris

M.J. Cohen, burgemeester

Bezoekadres
Stadhuis, Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 202
1000 AE Amsterdam
Telefoon 020 552 9111
Fax 020 552 3426
www.amsterdam.nl

Gemeente Amsterdam

Machtiging directeur DRO voor het ondertekenen van een aantal handelingen strekkende tot inschrijving in de Openbare Registers van de hogere waarde in de zin van de Wet Geluidhinder

De Burgemeester van Amsterdam,

Gezien het voorstel van 16 februari 2010 aan Burgemeester en Wethouders van Amsterdam om in te stemmen met het verlenen van een machtiging tot het ondertekenen van een aantal handelingen strekkende tot het inschrijven in de Openbare Registers van Hogere waarde besluiten aan de directeur van de Dienst Ruimtelijke Ordening, zijn plaatsvervanger daaronder inbegrepen.

Dat het op grond van het voorstel mogelijk is dat de directeur van de Dienst Ruimtelijke Ordening, zijn plaatsvervanger daaronder inbegrepen ondermachtiging verleent.

Overwegende:

Dat artikel 59a Gemeentewet voorschrijft dat de stukken die van Burgemeester en Wethouders uitkomen worden ondertekend door de Burgemeester en Secretaris. Dat de Burgemeester de ondertekening kan opdragen aan door hem aan te wijzen gemeenteambtenaren. Dat deze opdracht uitsluitend kan geschieden met instemming van Burgemeester en Wethouders.

Besluit;

onder voorwaarde dat Burgemeester en Wethouders instemmen met de machtiging.

1. Een machtiging te verlenen tot ondertekening, daaronder inbegrepen de digitale ondertekening, van de noodzakelijke handelingen om een hogere waarde beslult in de zin van de Wet geluidhinder in te schrijven in de openbare registers, hieronder wordt in ieder geval begrepen;
   a. het afgeven en ondertekenen van een Verklaring van Eensluidendheid;
   b. het afgeven en ondertekenen van een overzicht op welke kadastrale percelen een hogere waarde beslult betrekking heeft.

2. Te bepalen dat, de directeur van de Dienst Ruimtelijke Ordening zijn plaatsvervanger daaronder inbegrepen- ondermachtiging kan verlenen voor de in lid 1 van dit besluit genoemde bevoegdheden aan door hem aan te wijzen gemeenteambtena(a)r(en) met de functie teamleider dan wel een met een teamleider gelijkwaardig te achten functie werkzaam voor de Dienst Ruimtelijke Ordening met inachtneming van de door hem daarbij te stellen voorwaarden of beperkingen;

20 april 2010

de heer mr. dr. Lodewijk Frans Asscher
de waarnemend burgemeester van Amsterdam

Verklaring van eensluidendheid
Ondergetekende:

Drs. Daniël Johannes Tijl
Directeur Dienst Ruimtelijke Ordening
Jodenbreestraat 25
1000 CT Amsterdam

verklaart dat dit afschrift eensluidend is met het tegelijkertijd ter inschrijving aangeboden afschrift.

Hoogachtend,
Dienst Ruimtelijke Ordening

Drs. D.J. Tijl
Directeur

Bezoekadres
Jodenbreestraat 25
1011 NH Amsterdam

Postbus 2758
1000 CT Amsterdam
Telefoon 020 552 7711
Fax 020 552 7777
info@dro.amsterdam.nl
www.dro.amsterdam.nl

Gemeente Amsterdam
Dienst Ruimtelijke Ordening

Kadaster Amsterdam
Naritaweg 3
1043 BP Amsterdam

Datum	27 JAN. 2011
Ons kenmerk	2011-143
Behandeld door	S.P.C. Baarsma-Kok
Doorkiesnummer	020 - 552 7993
E-mail	s.baarsma@dro.amsterdam.nl
Kopie aan	A. van Dongen (DRO), R. van Bommel (DRO), W. Sietinga (DRO)
Bijlage(n)	In tweevoud: 1. Vaststelling hogere grenswaarden Wgh, bestemmingsplan Amstelkwartier Binnendijks, besluitnummer Hogere waarden: BD2008-002061 2. Besluit van 16 februari 2010 van burgemeester en wethouders van Amsterdam: "Verlenen machtiging aan de directeur Dienst Ruimtelijke Ordening tot inschrijving in het kadaster van de hogere waarden Wet geluidhinder" (BD2010-000928) 3. Machtiging directeur DRO voor handelingen stekkende tot inschrijving hogere waarden
Onderwerp	Kadastrale inschrijving Hogere waarden besluit voor bestemmingsplan Amstelkwartier Binnendijks

Geachte mevrouw, mijnheer,

Gelet op:

- het bepaalde in artikel 110i van de Wet geluidhinder, dat onherroepelijke besluiten tot het vaststellen van hogere waarden ingeschreven moeten worden in de openbare registers;
- en het besluit van 16 februari 2010 van burgemeester en wethouders van Amsterdam: "Verlenen machtiging aan de directeur Dienst Ruimtelijke Ordening tot inschrijving in het kadaster van de hogere waarden Wet geluidhinder" (BD2010-000928)

stuur ik u hierbij de kadastrale gegevens van het volgende bestemmingsplan, waarbij een besluit tot het verlenen van Hogere waarden is genomen:

- Bestemmingsplan Amstelkwartier Binnendijks (besluitnummer Hogere waarden: BD2008-002061)

Gemeente Amsterdam
Dienst Ruimtelijke Ordening

Kavelnummers bij het Besluit Vaststelling Hogere waarden horende bij het bestemmingsplan Amstelkwartier Binnendijks. Besluit nummer BD2008-002061

ORA perceel ASD 27 AG 01416

Perceelnummers:
1232, 1411, 1417, 1413, 1418, 1416, 1415, 1420, 1309, 1412, 886, 887

Tevens stuur ik u, conform uw indieningsvereisten, de volgende stukken:

1. Besluit van 16 februari 2010 van burgemeester en wethouders van Amsterdam: "Verlenen machtiging aan de directeur Dienst Ruimtelijke Ordening tot inschrijving on het kadaster van de hogere waarden Wet geluidhinder" (BD2010-000928)
2. Machtiging directeur DRO voor handelingen stekkende tot inschrijving hogere waarden, d.d. 20 april 2010.

Deze brief is onderdeel van het in te schrijven hogere waardenbesluit.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Amsterdam, namens dezen,

Drs. D.J. Tijl
Directeur Dienst Ruimtelijke Ordening

Namens deze,
Mr. R.P. Zwijnenburg
Teamleider Juridische en Milieuzaken

Nummer BD2008-002061
Dienst ruimtelijke ordening dienst

Gemeente Amsterdam
Burgemeester en wethouders

Agendapunt, dinsdag 6 mei 2008

B&W

Portefeuille **25**
Agendapunt **A2**

Onderwerp

Vaststelling hogere grenswaarden dan de voorkeurgrenswaarde, als gesteld in de Wet geluidhinder voor het bestemmingsplan Amstelkwartier Binnendijks

Gevraagde beslissing

Vaststelling van het besluit van onderstaande hogere waarden voor het wegverkeerslawaai en spoorweglawaai. Deze hogere waarden worden vastgesteld voor nieuwe woningen.

Wegverkeerslawaai

De genummerde gebouwen staan aangegeven op de bijgevoegde kaart

Weg	locatie	voorkeurs-grenswaarde	aangevraagde grenswaarde	aantal woningen
Spaklerweg	gebouw 1	48 dB	60 dB	130
	gebouw 2A	48 dB	53 dB	90
	gebouw 2B I	48 dB	60 dB	110
	gebouw 2B II	48 dB	60 dB	115
	gebouw 3B	48 dB	60 dB	165
	gebouw 3C	48 dB	60 dB	85
Nuonweg	gebouw 3C	48 dB	57 dB	85
	gebouw 4C	48 dB	57 dB	45

Railverkeerslawaai

De genummerde gebouwen staan aangegeven op de bijgevoegde kaart

Spoorbaan	locatie	voorkeurs-grenswaarde	aangevraagde grenswaarde	aantal woningen
A'dam-Utrecht	gebouw 1	55 dB	67 dB	120
	gebouw 2A	55 dB	60 dB	90
	gebouw 2B I	55 dB	67 dB	110
	gebouw 2B II	55 dB	68 dB	115
	gebouw 2B III	55 dB	56 dB	40
	gebouw 3A I	55 dB	64 dB	80
	gebouw 3A II	55 dB	57 dB	95
	gebouw 3B	55 dB	68 dB	165
	gebouw 3C	55 dB	68 dB	85
	gebouw 4C	55 dB	62 dB	45

Korte historie en bestuurlijke context

Het gebied Overamstel, waar het plangebied Amstelkwartier Binnendijks onderdeel van is, wordt getransformeerd van een traditioneel werkgebied naar een grootstedelijk woon-werkgebied. Het plangebied Amstelkwartier Binnendijks wordt ruwweg begrensd door de Spaklerweg, het Nuonterrein en de Korte Ouderkerkerdijk.

In het plangebied zullen o.a. ongeveer 1100 woningen worden gebouwd met in het hart van een gebied een basisschool.
Ten behoeve van deze nieuwe geluidsgevoelige functies is een akoestisch onderzoek verricht. Daaruit is gebleken dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van wegverkeerslawaai van de Spaklerweg en de oost-westverbinding (Nuonweg) bij een deel van de woningen wordt overschreden. Ook wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB van railverkeerslawaai door het railverkeer op de spoorbaan Amsterdam-Utrecht overschreden. Het project wordt gefaseerd uitgevoerd. De bouwblokken 1 en 2 worden waarschijnlijk later opgeleverd, waardoor ook de afscherming van deze blokken voor de achterliggende blokken later tot stand zal komen. De aangevraagde hogere waarden zijn gebaseerd op deze fasering. Omdat geluidreducerende maatregelen niet mogelijk zijn, of onvoldoende geluidsreductie opleveren, is het noodzakelijk om hogere grenswaarden vast te stellen. Aangezien het plangebied een grootstedelijk project is, zijn B&W van Amsterdam bevoegd de hogere waarden vast te stellen.

<u>Industrielawaai</u>

Het plangebied Amstelkwartier Binnendijks is op dit moment onderdeel van het gezoneerde industrieterrein Amstel I en II. Om woningbouw in onder andere het Amstelkwartier mogelijk te maken, is besloten het industrieterrein te verkleinen, de geluidsbelasting vanwege de bedrijven te verminderen en de geluidszone ten noorden van de metrolijn op het grondgebied van Amsterdam grotendeels op te heffen. Met deze maatregelen is de geluidhinder vanwege industrie opgeheven.

Voorafgaand aan de vaststelling van hogere waarden dient het ontwerpbesluit van vaststelling hogere geluidswaarden 6 weken ter inzage te worden gelegd (conform artikel 110 c van de Wet geluidhinder). Op 19 december 2006 heeft het College van B&W besloten om de bevoegdheid voor het vaststellen van hogere grenswaarden Wet geluidhinder in ieder geval tot 1 januari 2008 bij het college te leggen.

Inhoudelijke onderbouwing gevraagde beslissing

- De reconstructie van het bedrijventerrein Amstel I en II tot een gemengd woon-werkgebied past volledig in het Amsterdamse woningbouwbeleid.
- De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB. De maximaal toelaatbare grenswaarde bedraagt voor woningen 63 dB. De aangevraagde waarden passen binnen de wettelijke maximaal toelaatbare waarde.
- De voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai bedraagt 55 dB. De maximaal toelaatbare grenswaarde bedraagt voor woningen 68 dB. De aangevraagde waarden passen binnen de wettelijk maximaal toelaatbare waarde.
- Door de gekozen verkaveling krijgen alle gebouwen een geluidsluwe zijde.

Hiermee wordt voldaan aan het Amsterdamse geluidsbeleid.
- Het wegdek van de Spaklerweg wordt uitgevoerd in steenmastiekasfalt (SMA) dat een geringe geluidsreducerende werking heeft.
- Beperking van het verkeersaanbod is onderdeel van het Amsterdamse geluidsbeleid.
- De mogelijkheid van plaatsing van een geluidsscherm van 3 meter hoog op de spoorbaan is onderzocht. Gelet op de hoogte van de nieuwe bebouwing heeft het scherm geen of een zeer gering effect op de hogere bouwlagen. Mede gezien de kosten, is daarom van plaatsing van dit scherm afgezien.
- De gecumuleerde geluidsbelasting van het railverkeerslawaai en wegverkeerslawaai bedraagt maximaal 68 dB. Deze belasting acht B&W aanvaardbaar omdat het geluid van zowel het wegverkeer als railverkeer van dezelfde kant komt en omdat de geluidsbelaste woningen een stille zijde hebben.
- Onderzoek heeft plaatsgevonden naar het effect van de nieuwe woningen voor de bestaande woningen in de Watergraafsmeer. De geluidstoename bij de bestaande woningen vanwege reflectie door de gevels van de nieuwe woningen is maximaal 0.6 dB. Een dergelijke toename is niet waar te nemen.

Stukken

Meegezonden stukken: Plankaart. Kaart met indicatief woningaantal

Ter inzage gelegde stukken: geen

Behandeling in de raadscommissie

Raadscommissie voor Ruimtelijke Ordening, Grondzaken, Waterbeheer en ICT op woensdag 21 mei 2008
ter kennisneming

Behandeling in de gemeenteraad

n.v.t.

Wijze van voorbereiding

Intern overleg / uitkomst: Het plan is op 7 november 2007 behandeld in het Technisch Ambtelijk Vooroverleg Geluidhinder Amsterdam (TAVGA) waarin de Dienst Ruimtelijke Ordening, de Dienst Milieu en Bouwtoezicht en de Amsterdamse Planologische Commissie zitting hebben. Het TAVGA heeft geïnformeerd naar de geluidhinder van de resterende bedrijven in de omgeving van het project. Het enige bedrijf dat mogelijk geluidhinder bij de nieuwe woningen kan veroorzaken is Amsterdam Metalized Products. De gemeente is in overleg met AMP over de te treffen maatregelen om de benodigde geluidsreductie te bewerkstelligen. Deze maatregelen zullen zijn uitgevoerd voordat de woningen in gebruik worden genomen.
Ook heeft het TAVGA geïnformeerd naar de fasering van de bouwplannen in relatie tot de geluidhinder. Als reactie hierop is verklaard dat de bouwprojecten als bouwenvelop worden uitgegeven. Deze bouwenveloppen worden in zijn geheel gerealiseerd waardoor de woningen ook tijdens de uitvoeringsfase een stille zijde zullen krijgen.

Extern overleg / uitkomst

n.v.t.

Bestuursdienstadvies

n.v.t.

Urgentie van de te nemen beslissing

normaal

Toelichting

n.v.t.

Financiële paragraaf

n.v.t.

Toelichting

De vaststelling van hogere grenswaarden heeft geen financiële consequenties

Inspraak (bevolking / personeel)

Het ontwerpbesluit heeft – gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan Amstelkwartier Binnendijks - van 17 januari 2008 tot en met 28 februari 2008 na akkoord van uw college ter visie gelegen. Er zijn tegen het ontwerpbesluit geen zienswijzen ingediend.

Voorlichting en Communicatie

Opnemen in besluitenlijst. Het hogere waardenbesluit wordt gelijktijdig met het bestemmingsplan ter visie gelegd.

Beslissing b&w

Akkoord

Behandelend ambtenaar

dienst ruimtelijke ordening, André van Dongen, 552 7885

Ondertekening

(Dienst)directeur Directeur Directie Portefeuillehouder

Gemeente Amsterdam
B&W
Gemeenteblad
B&W-besluit

B&W

Jaar	**2010**
Afdeling	**3B**
Nummer	**33**
Publicatiedatum	**24 februari 2010**

Onderwerp

Verlenen machtiging aan de directeur Dienst Ruimtelijke Ordening tot inschrijving in het kadaster van de hogere waarden Wet geluidhinder

Burgemeester en wethouders van Amsterdam

Brengen ter algemene kennis dat zij in hun vergadering van 16 februari 2010 hebben besloten:

1. in te stemmen met het verlenen van een machtiging door de Burgemeester aan de directeur van de Dienst Ruimtelijke Ordening – zijn plaatsvervanger daaronder inbegrepen – om de noodzakelijke handelingen te ondertekenen om een hogere waarde besluit in de zin van de Wet geluidhinder in te schrijven in de Openbare Registers. Hieronder wordt in ieder geval begrepen:
   a. het afgeven en ondertekenen van een Verklaring van Eensluidendheid;
   b. het afgeven en ondertekenen van een overzicht op welke kadastrale percelen een hogere waarde besluit betrekking heeft;

2. in te stemmen met het verlenen van ondermachtiging door de directeur van de Dienst Ruimtelijke Ordening – zijn plaatsvervanger daaronder inbegrepen – voor de in lid 1 van dit besluit genoemde bevoegdheden aan door hem aan te wijzen gemeenteambtena(a)r(en) met de functie teamleider dan wel een met een teamleider gelijkwaardig te achten functie werkzaam voor de Dienst Ruimtelijke Ordening met inachtneming van de door hem daarbij te stellen voorwaarden of beperkingen.

Burgemeester en wethouders voornoemd,

H. de Jong, secretaris

M.J. Cohen, burgemeester

Bezoekadres
Stadhuis, Amstel 1
1011 PN Amsterdam

Postbus 202
1000 AE Amsterdam
Telefoon 020 552 9111
Fax 020 552 3426
www.amsterdam.nl

Gemeente Amsterdam

Machtiging directeur DRO voor het ondertekenen van een aantal handelingen strekkende tot inschrijving in de Openbare Registers van de hogere waarde in de zin van de Wet Geluidhinder

De Burgemeester van Amsterdam,

Gezien het voorstel van 16 februari 2010 aan Burgemeester en Wethouders van Amsterdam om in te stemmen met het verlenen van een machtiging tot het ondertekenen van een aantal handelingen strekkende tot het inschrijven in de Openbare Registers van Hogere waarde besluiten aan de directeur van de Dienst Ruimtelijke Ordening, zijn plaatsvervanger daaronder inbegrepen.

Dat het op grond van het voorstel mogelijk is dat de directeur van de Dienst Ruimtelijke Ordening, zijn plaatsvervanger daaronder inbegrepen ondermachtiging verleent.

Overwegende:

Dat artikel 59a Gemeentewet voorschrijft dat de stukken die van Burgemeester en Wethouders uitkomen worden ondertekend door de Burgemeester en Secretaris. Dat de Burgemeester de ondertekening kan opdragen aan door hem aan te wijzen gemeenteambtenaren. Dat deze opdracht uitsluitend kan geschieden met instemming van Burgemeester en Wethouders.

Besluit;

onder voorwaarde dat Burgemeester en Wethouders instemmen met de machtiging.

1. Een machtiging te verlenen tot ondertekening, daaronder inbegrepen de digitale ondertekening, van de noodzakelijke handelingen om een hogere waarde beslult in de zin van de Wet geluidhinder in te schrijven in de openbare registers, hieronder wordt in ieder geval begrepen;
   a. het afgeven en ondertekenen van een Verklaring van Eensluidendheid;
   b. het afgeven en ondertekenen van een overzicht op welke kadastrale percelen een hogere waarde beslult betrekking heeft.

2. Te bepalen dat, de directeur van de Dienst Ruimtelijke Ordening zijn plaatsvervanger daaronder inbegrepen- ondermachtiging kan verlenen voor de in lid 1 van dit besluit genoemde bevoegdheden aan door hem aan te wijzen gemeenteambtena(a)r(en) met de functie teamleider dan wel een met een teamleider gelijkwaardig te achten functie werkzaam voor de Dienst Ruimtelijke Ordening met inachtneming van de door hem daarbij te stellen voorwaarden of beperkingen;

20 april 2010

de heer mr. dr. Lodewijk Frans Asscher
de waarnemend burgemeester van Amsterdam

Verklaring van eensluidendheid
Ondergetekende:

Drs. Daniël Johannes Tijl
Directeur Dienst Ruimtelijke Ordening
Jodenbreestraat 25
1000 CT Amsterdam

verklaart dat dit afschrift eensluidend is met het tegelijkertijd ter inschrijving aangeboden afschrift.

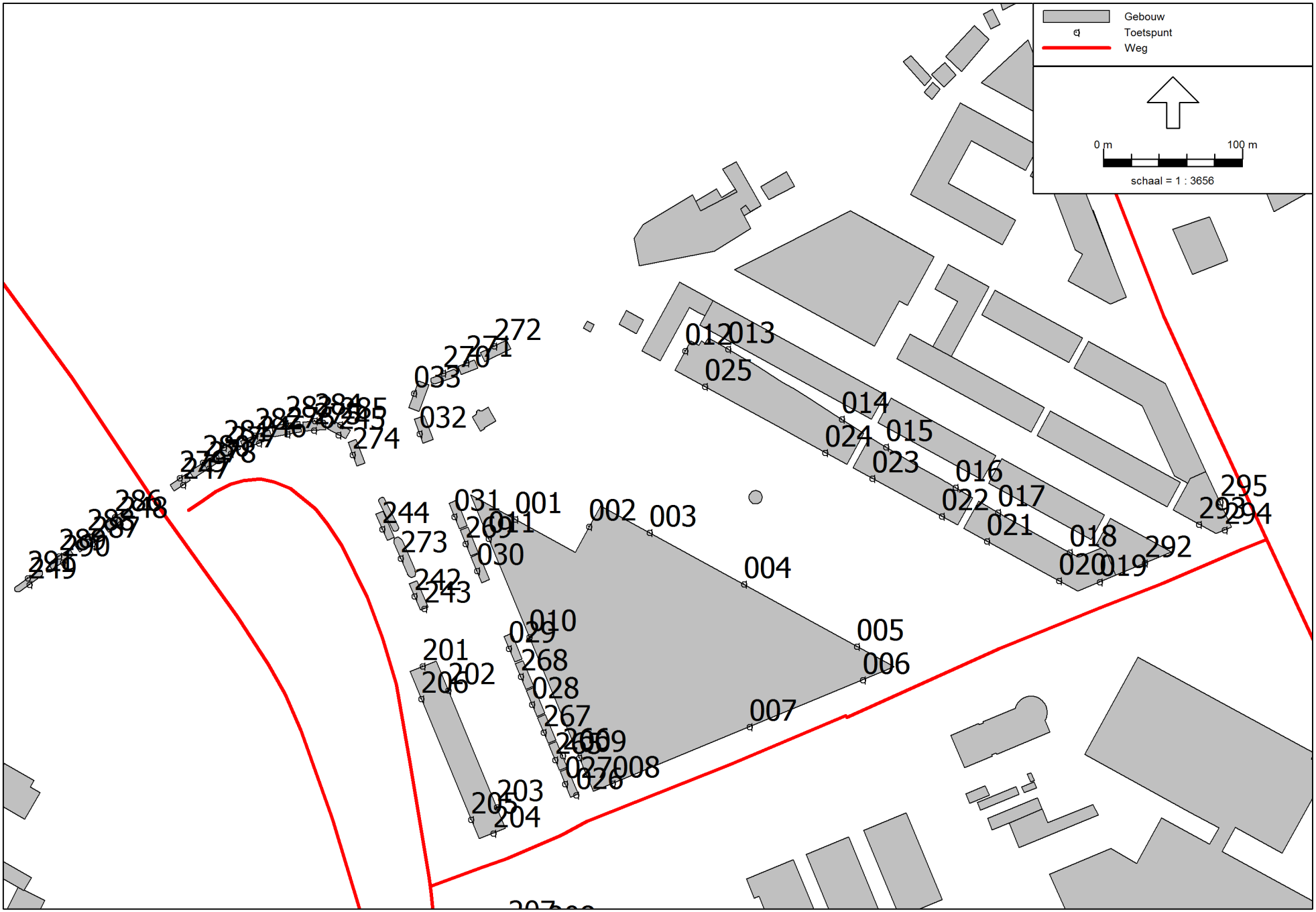
Hoogachtend,
Dienst Ruimtelijke Ordening

Drs. D.J. Tijl
Directeur

Bijlage

4

Gegevens rekenmodellen



Planontwikkelig 2023 eerste model
10 dec 2012, 17:20

Tauw bv


Gebouw
Weg
0 m
400 m
schaal = 1 : 10738
484000
483000
482000
123000
124000


Gebouw
Weg
0 m
400 m
schaal = 1 : 10738
484000
483000
482000
123000
124000


Gebouw
Weg
0 m
400 m
schaal = 1 : 10738
484000
483000
482000
123000
124000

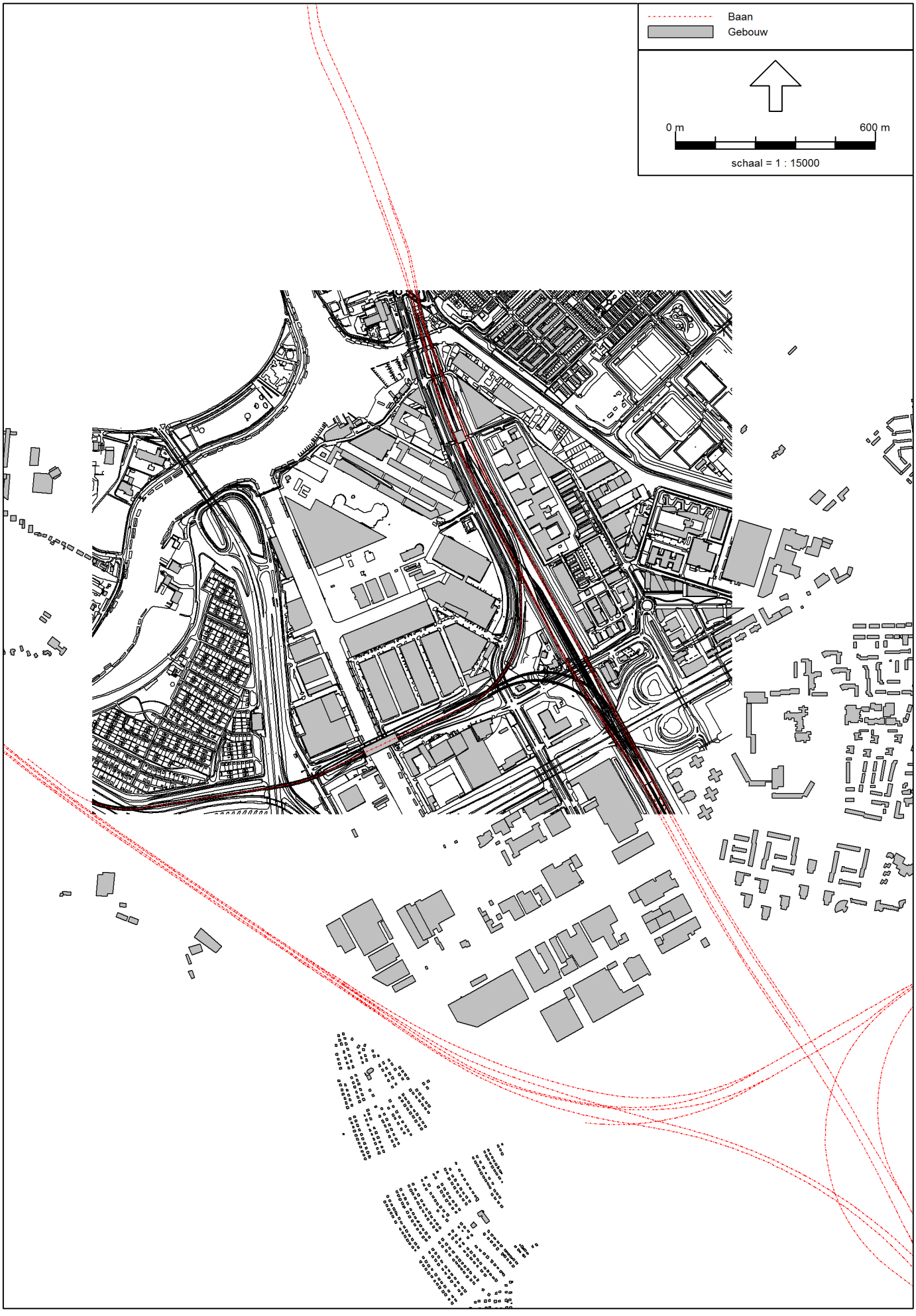

Gebouw
Weg
0 m
400 m
schaal = 1 : 10738
484000
483000
482000
123000
124000


Gebouw
Weg
0 m
400 m
schaal = 1 : 10738
484000
483000
482000
123000
124000


Gebouw
Weg
0 m
400 m
schaal = 1 : 10738
484000
483000
482000
123000
124000


Gebouw
Weg
0 m
400 m
schaal = 1 : 10738
484000
483000
482000
123000
124000


Gebouw
Weg
0 m
400 m
schaal = 1 : 10738
484000
483000
482000
123000
124000


Baan
Gebouw
0 m
600 m
schaal = 1 : 15000

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
13	Amstelstroomlaan oost	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b
12	Brug Amstelstroomlaan	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
13	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
12	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)
13	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--
12	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
13	--	3.00	2.00	1.00	--	261.00	173.00	64.00	--	6.00	1.00
12	--	4.00	2.00	1.00	--	354.00	233.00	86.00	--	8.00	1.00

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
13	1.00	--	7.00	--	1.00	--	79.98	86.81	93.24	98.70
12	1.00	--	10.00	--	2.00	--	81.35	88.18	94.63	100.08

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE	(D) 1k	LE	(D) 2k	LE	(D) 4k	LE	(D) 8k	LE	(A) 63	LE	(A) 125	LE	(A) 250	LE	(A) 500	LE	(A) 1k
13		104.17		100.27		93.96		84.63		76.33		82.71		87.91		95.26		101.66
12		105.52		101.62		95.30		86.00		77.53		83.85		88.93		96.50		102.93

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
13	97.56	91.28	80.71	73.23	79.94	86.05	92.01	97.78	93.81
12	98.82	92.53	81.88	74.74	81.40	87.56	93.56	99.18	95.21

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
13	87.52	77.80	--	--	--	--	--	--	--	--
12	88.90	79.28	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
4	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
5	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
16	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
6	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
4	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
5	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
16	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
6	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
4	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
5	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
16	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
6	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
4	10.00	5.00	1.00	--	818.00	540.00	199.00	--	24.00	2.00
5	9.00	5.00	1.00	--	758.00	500.00	184.00	--	33.00	3.00
16	9.00	5.00	1.00	--	740.00	489.00	180.00	--	32.00	3.00
6	12.00	6.00	2.00	--	1005.00	663.00	244.00	--	43.00	4.00

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
4	5.00	--	11.00	1.00	2.00	--	84.51	91.39	97.74	103.16
5	7.00	--	40.00	2.00	7.00	--	85.94	93.00	99.88	104.54
16	7.00	--	39.00	2.00	7.00	--	85.83	92.89	99.77	104.43
6	10.00	--	53.00	2.00	9.00	--	87.15	94.20	101.08	105.75

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE	(D) 1k	LE	(D) 2k	LE	(D) 4k	LE	(D) 8k	LE	(A) 63	LE	(A) 125	LE	(A) 250	LE	(A) 500	LE	(A) 1k
4		108.93		105.01		98.71		89.19		81.29		87.63		92.78		100.26		106.62
5		109.43		105.68		99.35		90.73		81.18		87.60		92.99		100.11		106.36
16		109.32		105.57		99.24		90.62		81.10		87.52		92.93		100.02		106.27
6		110.65		106.90		100.57		91.94		82.33		88.74		94.08		101.26		107.56

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
4	102.52	96.22	85.64	78.02	84.81	90.99	96.74	102.67	98.71
5	102.28	95.99	85.58	79.16	86.15	92.89	97.79	102.98	99.17
16	102.19	95.89	85.50	79.11	86.11	92.86	97.74	102.91	99.10
6	103.48	97.18	86.72	80.42	87.44	94.20	99.02	104.21	100.41

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
4	92.39	82.65	--	--	--	--	--	--	--	--
5	92.83	83.91	--	--	--	--	--	--	--	--
16	92.76	83.87	--	--	--	--	--	--	--	--
6	94.08	85.19	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
11	Nieuwe Utrechtseweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b
10	A2	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W0

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
11	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
10	70	70	70	--	70	70	70	--	70	70	70

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)
11	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--
10	--	70	70	70	--	0.00	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
11	--	19.00	10.00	2.00	--	1584.00	1046.00	385.00	--	48.00	3.00
10	--	16.00	5.00	2.00	--	1338.00	554.00	270.00	--	57.00	5.00

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
11	10.00	--	23.00	1.00	4.00	--	87.45	94.34	100.73	106.10
10	9.00	--	79.00	7.00	13.00	--	86.32	94.87	100.64	107.25

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
11	111.83	107.92	101.61	92.14	84.08	90.38	95.44	103.06	109.46
10	113.07	109.35	102.55	92.19	79.96	88.57	93.97	101.13	108.45

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
11	105.35	99.06	88.41	80.93	87.73	93.94	99.64	105.55	101.60
10	104.73	97.90	87.00	78.79	87.34	93.03	99.81	105.93	102.21

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
11	95.28	85.57	--	--	--	--	--	--	--	--
10	95.39	84.87	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Joan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
14	Johan Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
15	A2/Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
15	A2/Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
15	A2/Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
15	A2/Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Joan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
14	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
15	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
15	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
15	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
15	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Joan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
14	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
15	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
15	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
15	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
15	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Joan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Joan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
14	6.00	3.00	1.00	--	503.00	332.00	122.00	--	12.00	1.00
15	3.00	1.50	0.50	--	273.50	180.50	66.50	--	6.50	0.50
15	6.00	3.00	1.00	--	547.00	361.00	133.00	--	13.00	1.00
15	3.00	1.50	0.50	--	273.50	180.50	66.50	--	6.50	0.50
15	3.00	1.50	0.50	--	273.50	180.50	66.50	--	6.50	0.50

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Joan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
14	2.00	--	14.00	1.00	3.00	--	82.89	89.74	96.20	101.61
15	1.00	--	7.50	0.50	1.50	--	80.22	87.06	93.51	98.94
15	2.00	--	15.00	1.00	3.00	--	83.23	90.07	96.52	101.95
15	1.00	--	7.50	0.50	1.50	--	80.22	87.06	93.51	98.94
15	1.00	--	7.50	0.50	1.50	--	80.22	87.06	93.51	98.94

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Joan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
14	107.05	103.15	96.84	87.55	79.23	85.56	90.74	98.20	104.53
15	104.39	100.49	94.18	84.87	76.55	82.86	88.01	95.53	101.87
15	107.40	103.50	97.19	87.88	79.56	85.87	91.02	98.54	104.88
15	104.39	100.49	94.18	84.87	76.55	82.86	88.01	95.53	101.87
15	104.39	100.49	94.18	84.87	76.55	82.86	88.01	95.53	101.87

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Joan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
14	100.42	94.13	83.57	76.40	83.12	89.40	95.19	100.76	96.82
15	97.76	91.47	80.89	73.63	80.32	86.54	92.44	98.07	94.11
15	100.77	94.48	83.90	76.64	83.33	89.55	95.45	101.08	97.12
15	97.76	91.47	80.89	73.63	80.32	86.54	92.44	98.07	94.11
15	97.76	91.47	80.89	73.63	80.32	86.54	92.44	98.07	94.11

Invoergegevens model 8

Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
8. Planontwikkeling 2023 (=model 2023 plan+brug) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Joan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
14	90.50	80.98	--	--	--	--	--	--	--	--
15	87.80	78.20	--	--	--	--	--	--	--	--
15	90.81	81.21	--	--	--	--	--	--	--	--
15	87.80	78.20	--	--	--	--	--	--	--	--
15	87.80	78.20	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Joan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
14	Johan Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50

Invoergegevens model 7

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Joan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
14	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergegevens model 7

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Joan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
14	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 7

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Joan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 7

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Joan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
14	10.00	5.00	1.00	--	811.00	535.00	197.00	--	19.00	2.00

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Joan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
14	3.00	--	22.00	1.00	4.00	--	84.93	91.77	98.22	103.65

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Joan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
14	109.10	105.21	98.90	89.58	81.25	87.59	92.75	100.22	106.58

Invoergegevens model 7

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Joan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
14	102.48	96.18	85.61	78.22	84.90	91.06	97.04	102.74	98.77

Invoergegevens model 7

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Joan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
14	92.45	82.78	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
13	Amstelstroomlaan oost	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b
12	Brug Amstelstroomlaan	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
13	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
12	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Invoergegevens model 7

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)
13	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--
12	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 7

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
13	--	5.00	3.00	1.00	--	420.00	277.00	102.00	--	10.00	1.00
12	--	6.00	4.00	1.00	--	548.00	362.00	133.00	--	13.00	1.00

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
13	2.00	--	11.00	--	2.00	--	82.04	88.88	95.32	100.76
12	2.00	--	15.00	1.00	3.00	--	83.24	90.07	96.53	101.95

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
13	106.23	102.33	96.02	86.69	78.29	84.61	89.67	97.26	103.68
12	107.41	103.51	97.20	87.89	79.61	85.94	91.12	98.57	104.90

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
13	99.57	93.28	82.63	75.49	82.24	88.50	94.24	99.92	95.97
12	100.79	94.50	83.95	76.64	83.33	89.55	95.45	101.08	97.12

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
13	89.66	80.09	--	--	--	--	--	--	--	--
12	90.81	81.21	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
15	A2/Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
15	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergegevens model 7

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
15	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
15	13.00	7.00	2.00	--	1120.00	739.00	272.00	--	48.00	4.00

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
15	11.00	--	59.00	3.00	10.00	--	87.62	94.67	101.55	106.22

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
15	111.12	107.36	101.03	92.41	82.85	89.26	94.62	101.79	108.05

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
15	103.97	97.67	87.24	80.87	87.89	94.64	99.48	104.68	100.87

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
15	94.54	85.64	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
4	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
5	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
16	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
6	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50

Invoergegevens model 7

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
4	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
5	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
16	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
6	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergegevens model 7

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
4	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
5	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
16	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
6	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 7

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
4	10.00	5.00	1.00	--	828.00	546.00	201.00	--	24.00	2.00
5	9.00	5.00	1.00	--	774.00	511.00	188.00	--	33.00	3.00
16	8.00	5.00	1.00	--	705.00	465.00	171.00	--	30.00	3.00
6	11.00	6.00	2.00	--	972.00	641.00	236.00	--	42.00	4.00

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
4	5.00	--	12.00	1.00	2.00	--	84.60	91.48	97.83	103.26
5	8.00	--	41.00	2.00	7.00	--	86.02	93.07	99.95	104.62
16	7.00	--	37.00	2.00	6.00	--	85.60	92.64	99.52	104.20
6	9.00	--	51.00	2.00	9.00	--	87.00	94.05	100.93	105.60

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
4	109.00	105.08	98.78	89.28	81.34	87.67	92.82	100.30	106.67
5	109.52	105.76	99.43	90.80	81.26	87.67	93.06	100.19	106.45
16	109.10	105.35	99.02	90.38	80.91	87.34	92.78	99.82	106.06
6	110.50	106.75	100.42	91.79	82.20	88.61	93.97	101.13	107.42

Invoergegevens model 7

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
4	102.56	96.27	85.68	78.05	84.83	91.01	96.77	102.71	98.75
5	102.37	96.07	85.66	79.31	86.34	93.11	97.91	103.10	99.30
16	101.98	95.69	85.31	78.79	85.81	92.55	97.40	102.63	98.83
6	103.34	97.04	86.60	80.27	87.27	94.01	98.89	104.07	100.26

Invoergegevens model 7

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
4	92.43	82.68	--	--	--	--	--	--	--	--
5	92.96	84.09	--	--	--	--	--	--	--	--
16	92.49	83.56	--	--	--	--	--	--	--	--
6	93.93	85.02	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
11	Nieuwe Utrechtseweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b

Invoergegevens model 7

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
11	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Invoergegevens model 7

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)
11	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
11	--	17.00	9.00	2.00	--	1402.00	926.00	341.00	--	42.00	3.00

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
11	9.00	--	20.00	1.00	3.00	--	86.90	93.79	100.16	105.55

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
11	111.29	107.38	101.07	91.59	83.57	89.89	94.98	102.55	108.94

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
11	104.83	98.54	87.91	80.34	87.15	93.33	99.04	105.00	101.04

Model: Basisalternatief met alte inrichting eerste model
7. Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5 (=planbas2) - alternatieven
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
11	94.72	84.98	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
4	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
5	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
16	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
6	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
4	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
5	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
16	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
6	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
4	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
5	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
16	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
6	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
4	10.00	5.00	1.00	--	844.00	557.00	205.00	--	25.00	2.00
5	9.00	5.00	1.00	--	789.00	521.00	192.00	--	34.00	3.00
16	9.00	5.00	1.00	--	724.00	478.00	176.00	--	31.00	3.00
6	12.00	6.00	2.00	--	1012.00	668.00	246.00	--	43.00	4.00

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
4	5.00	--	12.00	1.00	2.00	--	84.68	91.57	97.93	103.34
5	8.00	--	42.00	2.00	7.00	--	86.12	93.17	100.05	104.72
16	7.00	--	38.00	2.00	6.00	--	85.72	92.78	99.65	104.32
6	10.00	--	53.00	2.00	9.00	--	87.17	94.21	101.09	105.77

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
4	109.08	105.17	98.86	89.37	81.41	87.74	92.89	100.38	106.75
5	109.61	105.86	99.52	90.90	81.33	87.74	93.12	100.27	106.53
16	109.22	105.47	99.14	90.51	81.01	87.44	92.86	99.93	106.17
6	110.67	106.91	100.59	91.95	82.36	88.76	94.10	101.29	107.59

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
4	102.65	96.35	85.76	78.11	84.89	91.05	96.84	102.79	98.82
5	102.45	96.15	85.73	79.35	86.38	93.14	97.96	103.17	99.36
16	102.09	95.80	85.41	78.86	85.86	92.59	97.47	102.73	98.92
6	103.51	97.21	86.75	80.44	87.46	94.21	99.04	104.24	100.44

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
4	92.50	82.74	--	--	--	--	--	--	--	--
5	93.03	84.13	--	--	--	--	--	--	--	--
16	92.58	83.62	--	--	--	--	--	--	--	--
6	94.11	85.21	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
11	Nieuwe Utrechtseweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
11	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)
11	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
11	--	17.00	9.00	2.00	--	1450.00	957.00	353.00	--	43.00	3.00

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
11	9.00	--	21.00	1.00	3.00	--	87.04	93.93	100.30	105.70

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
11	111.43	107.52	101.22	91.73	83.71	90.02	95.10	102.68	109.08

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
11	104.97	98.68	88.04	80.45	87.24	93.40	99.16	105.13	101.17

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Utrechtsebrug
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
11	94.85	85.08	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
15	A2/Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
15	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
15	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
15	14.00	7.00	2.00	--	1158.00	764.00	281.00	--	50.00	4.00

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
15	11.00	--	61.00	3.00	10.00	--	87.77	94.83	101.71	106.37

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
15	111.27	107.51	101.18	92.56	82.98	89.37	94.72	101.92	108.19

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
15	104.10	97.81	87.37	80.94	87.95	94.68	99.56	104.79	100.97

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
15	94.64	85.70	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Joan muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
14	Johan Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Joan muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
14	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Joan muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
14	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Joan muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Joan muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
14	10.00	5.00	1.00	--	835.00	551.00	203.00	--	19.00	2.00

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Joan muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
14	3.00	--	23.00	1.00	4.00	--	85.06	91.89	98.33	103.78

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Joan muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
14	109.23	105.33	99.02	89.71	81.37	87.70	92.85	100.34	106.71

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Joan muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
14	102.60	96.31	85.72	78.31	84.98	91.12	97.13	102.86	98.88

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Joan muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
14	92.56	82.86	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
13	Amstelstroomlaan oost	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b
12	Brug Amstelstroomlaan	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
13	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
12	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)
13	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--
12	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
13	--	5.00	3.00	1.00	--	428.00	283.00	104.00	--	10.00	1.00
12	--	7.00	4.00	1.00	--	570.00	376.00	138.00	--	13.00	1.00

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
13	2.00	--	12.00	--	2.00	--	82.19	89.03	95.48	100.91
12	2.00	--	15.00	1.00	3.00	--	83.35	90.18	96.61	102.08

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
13	106.35	102.45	96.14	86.84	78.38	84.69	89.75	97.35	103.77
12	107.55	103.65	97.34	88.00	79.76	86.08	91.24	98.73	105.06

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
13	99.66	93.37	82.72	75.54	82.29	88.54	94.30	99.99	96.04
12	100.95	94.66	84.10	76.74	83.43	89.61	95.56	101.22	97.26

Invoergegevens model 6

Model: Maximumalternatief eerste model
6. Maximumalternatief (=model 2030 planmax) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
13	89.73	80.14	--	--	--	--	--	--	--	--
12	90.94	81.30	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
13	Amstelstroomlaan oost	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b
12	Brug Amstelstroomlaan	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
13	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
12	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)
13	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--
12	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
13	--	4.00	2.00	--	--	305.00	202.00	74.00	--	7.00	1.00
12	--	5.00	3.00	1.00	--	425.00	281.00	103.00	--	10.00	1.00

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
13	1.00	--	8.00	--	2.00	--	80.65	87.48	93.91	99.36
12	2.00	--	12.00	--	2.00	--	82.17	89.01	95.47	100.89

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
13	104.84	100.93	94.63	85.29	76.95	83.30	88.43	95.91	102.32
12	106.32	102.42	96.11	86.82	78.35	84.67	89.72	97.32	103.74

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
13	98.22	91.93	81.31	74.18	80.85	87.09	93.03	98.61	94.64
12	99.63	93.34	82.69	75.51	82.27	88.52	94.27	99.95	96.01

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
13	88.31	78.74	--	--	--	--	--	--	--	--
12	89.70	80.12	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
11	Nieuwe Utrechtseweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
11	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)
11	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
11	--	18.00	10.00	2.00	--	1561.00	1030.00	379.00	--	47.00	3.00

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
11	10.00	--	22.00	1.00	4.00	--	87.35	94.25	100.62	106.01

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE	(D) 1k	LE	(D) 2k	LE	(D) 4k	LE	(D) 8k	LE	(A) 63	LE	(A) 125	LE	(A) 250	LE	(A) 500	LE	(A) 1k
11		111.75		107.84		101.53		92.04		84.02		90.32		95.39		103.00		109.40

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
11	105.28	98.99	88.35	80.88	87.69	93.91	99.58	105.49	101.54

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
11	95.22	85.52	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
4	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
5	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
16	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
6	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
4	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
5	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
16	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
6	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
4	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
5	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
16	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
6	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
4	10.00	5.00	1.00	--	815.00	538.00	198.00	--	24.00	2.00
5	9.00	5.00	1.00	--	754.00	498.00	183.00	--	32.00	3.00
16	9.00	5.00	1.00	--	771.00	509.00	187.00	--	33.00	3.00
6	12.00	7.00	2.00	--	1047.00	691.00	254.00	--	45.00	4.00

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
4	5.00	--	11.00	1.00	2.00	--	84.50	91.38	97.73	103.15
5	7.00	--	40.00	2.00	7.00	--	85.91	92.96	99.83	104.51
16	8.00	--	41.00	2.00	7.00	--	86.01	93.06	99.94	104.62
6	10.00	--	55.00	2.00	9.00	--	87.32	94.38	101.25	105.92

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
4	108.91	105.00	98.69	89.18	81.28	87.61	92.77	100.24	106.61
5	109.41	105.65	99.32	90.69	81.16	87.58	92.98	100.09	106.34
16	109.51	105.75	99.42	90.80	81.25	87.66	93.05	100.17	106.43
6	110.83	107.07	100.74	92.11	82.51	88.91	94.25	101.44	107.74

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
4	102.50	96.21	85.63	78.00	84.79	90.98	96.72	102.65	98.69
5	102.26	95.97	85.56	79.14	86.14	92.88	97.78	102.96	99.15
16	102.35	96.06	85.64	79.29	86.33	93.11	97.89	103.08	99.28
6	103.65	97.36	86.90	80.51	87.52	94.25	99.12	104.35	100.54

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
4	92.37	82.64	--	--	--	--	--	--	--	--
5	92.81	83.90	--	--	--	--	--	--	--	--
16	92.94	84.08	--	--	--	--	--	--	--	--
6	94.20	85.27	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
14	Johan Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
15/2		0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W0	50
15/2		0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W0	50
15/2		0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W0	50
14	Johan Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
14	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
15/2	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
15/2	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
15/2	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
14	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
14	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
15/2	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
15/2	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
15/2	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
14	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15/2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15/2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15/2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
14	5.00	3.00	1.00	--	463.00	305.00	112.00	--	11.00	1.00
15/2	2.50	1.50	0.50	--	231.00	152.00	56.00	--	5.50	1.50
15/2	2.50	1.50	0.50	--	231.00	152.00	56.00	--	5.50	1.50
15/2	2.50	1.50	0.50	--	231.00	152.00	56.00	--	5.50	1.50
14	5.00	2.00	1.00	--	385.00	254.00	94.00	--	9.00	1.00

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
14	2.00	--	13.00	--	2.00	--	82.53	89.37	95.83	101.25
15/2	1.00	--	6.50	--	1.00	--	79.23	86.26	92.75	98.17
15/2	1.00	--	6.50	--	1.00	--	79.23	86.26	92.75	98.17
15/2	1.00	--	6.50	--	1.00	--	79.23	86.26	92.75	98.17
14	1.00	--	10.00	--	2.00	--	81.66	88.49	94.92	100.37

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
14	106.69	102.79	96.48	87.19	78.68	84.99	90.02	97.66	104.09
15/2	104.09	100.65	93.93	84.50	75.44	82.19	87.60	94.67	101.62
15/2	104.09	100.65	93.93	84.50	75.44	82.19	87.60	94.67	101.62
15/2	104.09	100.65	93.93	84.50	75.44	82.19	87.60	94.67	101.62
14	105.85	101.95	95.64	86.30	77.88	84.19	89.24	96.86	103.30

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
14	99.98	93.69	83.02	75.76	82.48	88.67	94.53	100.27	96.31
15/2	98.12	91.34	80.83	72.41	79.35	85.57	91.45	97.70	94.24
15/2	98.12	91.34	80.83	72.41	79.35	85.57	91.45	97.70	94.24
15/2	98.12	91.34	80.83	72.41	79.35	85.57	91.45	97.70	94.24
14	99.19	92.89	82.22	74.99	81.63	87.73	93.83	99.51	95.53

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
14	90.00	80.34	--	--	--	--	--	--	--	--
15/2	87.49	77.71	--	--	--	--	--	--	--	--
15/2	87.49	77.71	--	--	--	--	--	--	--	--
15/2	87.49	77.71	--	--	--	--	--	--	--	--
14	89.23	79.52	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
10	A2/Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	70

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
10	70	70	--	70	70	70	--	70	70	70	--

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
10	70	70	70	--	0.00	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
10	14.00	5.00	2.00	--	1188.00	492.00	239.00	--	51.00	5.00

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
10	8.00	--	70.00	6.00	11.00	--	85.95	94.38	100.15	106.71

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
10	112.06	107.89	101.48	91.23	79.75	88.16	93.58	100.60	107.33

Invoergegevens model 5

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
10	103.07	96.72	85.90	78.38	86.80	92.49	99.19	104.86	100.66

Model: Minimumalternatief eerste model stadsstraat aangepast
5. Minimumalternatief (=model 2030 planmin) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
10	94.25	83.83	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
13	Amstelstroomlaan oost	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b
12	Brug Amstelstroomlaan	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
13	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
12	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)
13	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--
12	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
13	--	3.00	2.00	--	--	286.00	189.00	70.00	--	7.00	1.00
12	--	6.00	3.00	1.00	--	525.00	346.00	128.00	--	12.00	1.00

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
13	1.00	--	8.00	--	1.00	--	80.45	87.30	93.77	99.16
12	2.00	--	14.00	1.00	3.00	--	83.01	89.83	96.26	101.73

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
13	104.60	100.71	94.39	85.11	76.69	83.05	88.20	95.63	102.04
12	107.20	103.30	96.99	87.65	79.39	85.71	90.88	98.37	104.70

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
13	97.93	91.65	81.05	73.34	79.96	85.95	92.20	98.11	94.11
12	100.60	94.30	83.73	76.53	83.24	89.48	95.33	100.94	96.99

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
13	87.78	77.87	--	--	--	--	--	--	--	--
12	90.67	81.10	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
11	Nieuwe Utrechtseweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
11	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)
11	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
11	--	17.00	9.00	2.00	--	1417.00	935.00	345.00	--	42.00	3.00

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
11	9.00	--	20.00	1.00	3.00	--	86.93	93.82	100.18	105.59

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
11	111.33	107.42	101.11	91.61	83.61	89.93	95.02	102.59	108.98

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
11	104.87	98.58	87.95	80.37	87.18	93.36	99.08	105.04	101.09

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
11	94.77	85.01	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
4	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
5	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
16	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
6	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
4	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
5	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
16	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
6	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
4	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
5	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
16	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
6	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
4	10.00	5.00	1.00	--	812.00	536.00	198.00	--	24.00	2.00
5	9.00	5.00	1.00	--	762.00	503.00	185.00	--	33.00	3.00
16	8.00	5.00	1.00	--	718.00	474.00	175.00	--	31.00	3.00
6	12.00	6.00	2.00	--	975.00	643.00	237.00	--	42.00	4.00

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
4	5.00	--	11.00	1.00	2.00	--	84.49	91.37	97.73	103.14
5	7.00	--	40.00	2.00	7.00	--	85.95	93.01	99.88	104.55
16	7.00	--	38.00	2.00	6.00	--	85.70	92.75	99.63	104.30
6	10.00	--	51.00	2.00	9.00	--	87.01	94.07	100.95	105.61

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
4	108.90	104.98	98.68	89.17	81.26	87.60	92.76	100.23	106.59
5	109.45	105.69	99.36	90.74	81.20	87.62	93.01	100.13	106.39
16	109.20	105.44	99.11	90.49	80.98	87.41	92.83	99.90	106.14
6	110.51	106.76	100.43	91.80	82.21	88.63	93.98	101.14	107.43

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
4	102.48	96.19	85.61	78.00	84.79	90.98	96.72	102.65	98.69
5	102.30	96.01	85.60	79.17	86.16	92.89	97.80	103.00	99.18
16	102.06	95.77	85.38	78.84	85.85	92.58	97.46	102.71	98.90
6	103.35	97.05	86.61	80.36	87.39	94.17	98.95	104.12	100.32

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
4	92.37	82.64	--	--	--	--	--	--	--	--
5	92.85	83.92	--	--	--	--	--	--	--	--
16	92.56	83.61	--	--	--	--	--	--	--	--
6	93.99	85.14	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Johan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
14	Johan Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Johan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
14	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Johan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
14	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Johan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Johan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
14	10.00	5.00	1.00	--	812.00	536.00	197.00	--	19.00	2.00

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Johan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
14	3.00	--	22.00	1.00	4.00	--	84.94	91.77	98.22	103.65

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Johan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
14	109.11	105.21	98.90	89.59	81.26	87.60	92.76	100.23	106.59

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Johan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
14	102.48	96.19	85.61	78.22	84.90	91.06	97.04	102.74	98.77

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: Johan Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
14	92.45	82.78	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
15	A2/Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
15	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
15	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
15	13.00	7.00	2.00	--	1109.00	732.00	270.00	--	48.00	4.00

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
15	11.00	--	59.00	3.00	10.00	--	87.60	94.66	101.54	106.20

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
15	111.09	107.34	101.01	92.39	82.82	89.22	94.59	101.75	108.01

Invoergegevens model 4

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
15	103.93	97.63	87.21	80.85	87.87	94.63	99.46	104.65	100.85

Model: Basisalternatief eerste model bebouwing aangepast
4. Basisalternatief (=model 2030 planalt) - alternatieven
Groep: A2/Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
15	94.52	85.62	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
13	Amstelstroomlaan oost	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
13	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)
13	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
13	--	6.00	3.00	1.00	--	534.00	295.00	112.00	--	23.00	1.00

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
13	3.00	--	19.00	--	3.00	--	83.84	90.89	97.66	102.42

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
13	107.61	103.82	97.49	88.62	78.55	84.86	89.90	97.52	103.95

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
13	99.84	93.55	82.88	76.37	83.23	89.72	95.06	100.53	96.64

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
13	90.32	81.04	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Meester Treublaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
11	Nieuwe Utrechtseweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b
10	Nieuwe Utrechtseweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W0

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
11	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
10	70	70	70	--	70	70	70	--	70	70	70

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)
11	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--
10	--	70	70	70	--	0.00	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
11	--	19.00	10.00	3.00	--	1627.00	1074.00	395.00	--	49.00	3.00
10	--	15.00	5.00	2.00	--	1292.00	535.00	260.00	--	55.00	5.00

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
11	10.00	--	23.00	1.00	4.00	--	87.54	94.43	100.80	106.19
10	9.00	--	76.00	7.00	12.00	--	86.16	94.71	100.48	107.09

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
11	111.93	108.02	101.72	92.23	84.19	90.49	95.54	103.17	109.58
10	112.91	109.19	102.40	92.03	79.86	88.46	93.87	101.01	108.30

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
11	105.46	99.17	88.52	81.03	87.83	94.03	99.74	105.65	101.70
10	104.59	97.76	86.87	78.58	87.16	92.84	99.59	105.75	102.03

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
11	95.39	85.67	--	--	--	--	--	--	--	--
10	95.21	84.69	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskeweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
14	Johan Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
15	Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
15/2	Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
15	Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
15	Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskeweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
14	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
15	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
15/2	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
15	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
15	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskeweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
14	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
15	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
15/2	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
15	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
15	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskeweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15/2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskeweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
14	8.00	4.00	1.00	--	644.00	425.00	156.00	--	15.00	1.00
15	8.00	4.00	1.00	--	675.00	445.00	164.00	--	16.00	1.00
15/2	4.00	2.00	0.50	--	337.50	222.50	82.00	--	8.00	0.50
15	4.00	2.00	0.50	--	337.50	222.50	82.00	--	8.00	0.50
15	4.00	2.00	0.50	--	337.50	222.50	82.00	--	8.00	0.50

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskeweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
14	3.00	--	17.00	1.00	3.00	--	83.90	90.73	97.17	102.62
15	3.00	--	18.00	1.00	3.00	--	84.12	90.96	97.40	102.84
15/2	1.50	--	9.00	0.50	1.50	--	81.11	87.95	94.39	99.83
15	1.50	--	9.00	0.50	1.50	--	81.11	87.95	94.39	99.83
15	1.50	--	9.00	0.50	1.50	--	81.11	87.95	94.39	99.83

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskeweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
14	108.09	104.19	97.88	88.55	80.24	86.55	91.66	99.22	105.58
15	108.30	104.40	98.09	88.77	80.42	86.72	91.82	99.41	105.78
15/2	105.29	101.39	95.08	85.76	77.41	83.71	88.81	96.40	102.76
15	105.29	101.39	95.08	85.76	77.41	83.71	88.81	96.40	102.76
15	105.29	101.39	95.08	85.76	77.41	83.71	88.81	96.40	102.76

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskeweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
14	101.47	95.17	84.57	77.27	84.01	90.24	96.04	101.75	97.80
15	101.66	95.37	84.75	77.41	84.14	90.33	96.20	101.94	97.98
15/2	98.65	92.36	81.74	74.40	81.13	87.32	93.19	98.93	94.97
15	98.65	92.36	81.74	74.40	81.13	87.32	93.19	98.93	94.97
15	98.65	92.36	81.74	74.40	81.13	87.32	93.19	98.93	94.97

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskeweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
14	91.48	81.87	--	--	--	--	--	--	--	--
15	91.66	82.00	--	--	--	--	--	--	--	--
15/2	88.65	78.99	--	--	--	--	--	--	--	--
15	88.65	78.99	--	--	--	--	--	--	--	--
15	88.65	78.99	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
4	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
5	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
16	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
6	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
4	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
5	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
16	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
6	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
4	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
5	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
16	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
6	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
4	9.00	5.00	1.00	--	775.00	512.00	188.00	--	23.00	2.00
5	8.00	5.00	1.00	--	715.00	472.00	174.00	--	31.00	3.00
16	13.00	7.00	2.00	--	1064.00	703.00	259.00	--	46.00	4.00
6	15.00	8.00	2.00	--	1296.00	856.00	315.00	--	56.00	3.00

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
4	5.00	--	11.00	--	2.00	--	84.31	91.20	97.56	102.97
5	7.00	--	38.00	2.00	6.00	--	85.69	92.74	99.63	104.29
16	10.00	--	56.00	2.00	9.00	--	87.41	94.46	101.34	106.00
6	13.00	--	68.00	3.00	11.00	--	88.25	95.31	102.19	106.85

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
4	108.71	104.80	98.49	88.99	80.95	87.27	92.34	99.92	106.35
5	109.18	105.43	99.10	90.48	80.96	87.39	92.82	99.88	106.12
16	110.90	107.15	100.82	92.19	82.58	88.98	94.30	101.51	107.81
6	111.75	108.00	101.67	93.04	83.39	89.74	94.98	102.36	108.66

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
4	102.24	95.95	85.30	77.84	84.66	90.88	96.55	102.45	98.50
5	102.04	95.75	85.37	78.83	85.84	92.57	97.44	102.69	98.88
16	103.72	97.43	86.96	80.55	87.55	94.27	99.17	104.41	100.60
6	104.56	98.26	87.75	81.45	88.47	95.22	100.05	105.29	101.48

Invoergegevens model 3

Model: Referentie situatie 2030 eerste model
3. Referentie situatie 2030 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
4	92.18	82.49	--	--	--	--	--	--	--	--
5	92.54	83.60	--	--	--	--	--	--	--	--
16	94.27	85.31	--	--	--	--	--	--	--	--
6	95.15	86.22	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
4	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
5	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
16	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
6	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
4	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
5	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
16	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
6	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
4	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
5	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
16	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
6	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
4	9.00	5.00	1.00	--	764.00	504.00	186.00	--	22.00	2.00
5	8.00	4.00	1.00	--	703.00	464.00	171.00	--	30.00	3.00
16	12.00	6.00	2.00	--	982.00	648.00	239.00	--	42.00	4.00
6	14.00	8.00	2.00	--	1206.00	796.00	293.00	--	52.00	4.00

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
4	5.00	--	11.00	--	2.00	--	84.24	91.11	97.46	102.90
5	7.00	--	37.00	2.00	6.00	--	85.59	92.64	99.52	104.19
16	10.00	--	52.00	2.00	9.00	--	87.06	94.11	100.99	105.66
6	12.00	--	64.00	3.00	11.00	--	87.96	95.01	101.89	106.56

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
4	108.64	104.73	98.42	88.91	80.89	87.21	92.28	99.86	106.28
5	109.10	105.34	99.01	90.38	80.87	87.29	92.71	99.80	106.05
16	110.55	106.80	100.47	91.85	82.24	88.65	94.01	101.17	107.47
6	111.45	107.70	101.37	92.74	83.15	89.55	94.88	102.09	108.36

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
4	102.17	95.88	85.23	77.81	84.63	90.87	96.51	102.41	98.46
5	101.97	95.67	85.27	78.79	85.81	92.55	97.40	102.63	98.83
16	103.38	97.09	86.64	80.37	87.41	94.18	98.97	104.14	100.35
6	104.28	97.98	87.54	81.23	88.25	95.01	99.83	105.02	101.22

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
4	92.14	82.46	--	--	--	--	--	--	--	--
5	92.49	83.56	--	--	--	--	--	--	--	--
16	94.02	85.15	--	--	--	--	--	--	--	--
6	94.88	86.00	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
13	Amstelstroomlaan oost	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
13	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)
13	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
13	--	4.00	2.00	1.00	--	380.00	210.00	79.00	--	16.00	1.00

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
13	2.00	--	13.00	--	2.00	--	82.29	89.33	96.08	100.87

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
13	106.10	102.30	95.97	87.07	77.11	83.45	88.57	96.07	102.49

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
13	98.38	92.09	81.46	74.79	81.65	88.10	93.49	98.97	95.08

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
13	88.77	79.45	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
14	Johan Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
15	Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
15/2	Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
15/2	Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
15/2	Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
14	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
15	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
15/2	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
15/2	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
15/2	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
14	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
15	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
15/2	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
15/2	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
15/2	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15/2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15/2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15/2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
14	7.00	4.00	1.00	--	632.00	417.00	154.00	--	15.00	1.00
15	8.00	4.00	1.00	--	663.00	437.00	161.00	--	15.00	1.00
15/2	4.00	2.00	0.50	--	331.50	218.50	80.50	--	7.50	0.50
15/2	4.00	2.00	0.50	--	331.50	218.50	80.50	--	7.50	0.50
15/2	4.00	2.00	0.50	--	331.50	218.50	80.50	--	7.50	0.50

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
14	2.00	--	17.00	1.00	3.00	--	83.84	90.67	97.12	102.55
15	3.00	--	18.00	1.00	3.00	--	84.04	90.87	97.30	102.76
15/2	1.50	--	9.00	0.50	1.50	--	81.03	87.86	94.29	99.75
15/2	1.50	--	9.00	0.50	1.50	--	81.03	87.86	94.29	99.75
15/2	1.50	--	9.00	0.50	1.50	--	81.03	87.86	94.29	99.75

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
14	108.02	104.12	97.81	88.49	80.16	86.47	91.59	99.15	105.50
15	108.22	104.32	98.01	88.68	80.35	86.65	91.75	99.34	105.70
15/2	105.21	101.31	95.00	85.67	77.34	83.64	88.74	96.33	102.69
15/2	105.21	101.31	95.00	85.67	77.34	83.64	88.74	96.33	102.69
15/2	105.21	101.31	95.00	85.67	77.34	83.64	88.74	96.33	102.69

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
14	101.39	95.10	84.50	77.07	83.71	89.81	95.90	101.64	97.66
15	101.58	95.29	84.68	77.36	84.09	90.30	96.14	101.87	97.91
15/2	98.57	92.28	81.67	74.35	81.08	87.29	93.13	98.86	94.90
15/2	98.57	92.28	81.67	74.35	81.08	87.29	93.13	98.86	94.90
15/2	98.57	92.28	81.67	74.35	81.08	87.29	93.13	98.86	94.90

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Muyskenweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
14	91.34	81.61	--	--	--	--	--	--	--	--
15	91.59	81.95	--	--	--	--	--	--	--	--
15/2	88.58	78.94	--	--	--	--	--	--	--	--
15/2	88.58	78.94	--	--	--	--	--	--	--	--
15/2	88.58	78.94	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
11	Nieuwe Utrechtseweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b
10	Nieuwe Utrechtseweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W0

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
11	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
10	70	70	70	--	70	70	70	--	70	70	70

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)
11	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--
10	--	70	70	70	--	0.00	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
11	--	19.00	10.00	3.00	--	1595.00	1053.00	388.00	--	48.00	3.00
10	--	15.00	5.00	2.00	--	1270.00	526.00	256.00	--	54.00	5.00

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
11	10.00	--	23.00	1.00	4.00	--	87.47	94.36	100.74	106.12
10	9.00	--	75.00	7.00	12.00	--	86.09	94.64	100.41	107.02

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
11	111.85	107.94	101.64	92.16	84.11	90.41	95.47	103.09	109.49
10	112.84	109.12	102.33	91.96	79.80	88.40	93.83	100.95	108.23

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
11	105.38	99.09	88.44	80.98	87.79	94.00	99.68	105.58	101.64
10	104.52	97.69	86.81	78.55	87.13	92.82	99.56	105.70	101.97

Invoergegevens model 2

Model: Referentie siuatie 2023 eerste model
2. Referentie situatie 2023 (=model 2023 aut) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
11	95.32	85.62	--	--	--	--	--	--	--	--
10	95.16	84.65	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskeweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
14	Johan Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
15	Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
15/2	Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
15/2	Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
15/2	Muyskenweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskeweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
14	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
15	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
15/2	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
15/2	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
15/2	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskeweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
14	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
15	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
15/2	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
15/2	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
15/2	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskeweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15/2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15/2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15/2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskeweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
14	8.00	4.00	1.00	--	642.00	424.00	156.00	--	15.00	1.00
15	8.00	4.00	1.00	--	668.00	441.00	162.00	--	15.00	1.00
15/2	4.00	2.00	0.50	--	332.00	220.50	81.00	--	7.50	0.50
15/2	4.00	2.00	0.50	--	332.00	220.50	81.00	--	7.50	0.50
15/2	4.00	2.00	0.50	--	332.00	220.50	81.00	--	7.50	0.50

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskeweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
14	2.00	--	17.00	1.00	3.00	--	83.89	90.73	97.17	102.61
15	3.00	--	18.00	1.00	3.00	--	84.06	90.88	97.31	102.79
15/2	1.50	--	9.00	0.50	1.50	--	81.03	87.86	94.29	99.76
15/2	1.50	--	9.00	0.50	1.50	--	81.03	87.86	94.29	99.76
15/2	1.50	--	9.00	0.50	1.50	--	81.03	87.86	94.29	99.76

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskeweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
14	108.08	104.18	97.87	88.54	80.23	86.54	91.65	99.21	105.57
15	108.25	104.35	98.03	88.70	80.39	86.69	91.79	99.37	105.74
15/2	105.22	101.31	95.00	85.68	77.38	83.68	88.77	96.36	102.73
15/2	105.22	101.31	95.00	85.68	77.38	83.68	88.77	96.36	102.73
15/2	105.22	101.31	95.00	85.68	77.38	83.68	88.77	96.36	102.73

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskeweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
14	101.46	95.17	84.56	77.11	83.75	89.84	95.94	101.69	97.70
15	101.62	95.33	84.72	77.38	84.10	90.31	96.16	101.89	97.93
15/2	98.61	92.32	81.71	74.37	81.09	87.30	93.15	98.88	94.92
15/2	98.61	92.32	81.71	74.37	81.09	87.30	93.15	98.88	94.92
15/2	98.61	92.32	81.71	74.37	81.09	87.30	93.15	98.88	94.92

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Johan Muyskeweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
14	91.39	81.64	--	--	--	--	--	--	--	--
15	91.61	81.97	--	--	--	--	--	--	--	--
15/2	88.60	78.96	--	--	--	--	--	--	--	--
15/2	88.60	78.96	--	--	--	--	--	--	--	--
15/2	88.60	78.96	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
13	Amstelstroomlaan oost	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
13	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)
13	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
13	--	5.00	2.00	1.00	--	425.00	235.00	89.00	--	18.00	1.00

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
13	3.00	--	15.00	--	2.00	--	82.83	89.87	96.63	101.41

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
13	106.61	102.81	96.49	87.61	77.57	83.89	88.96	96.54	102.97

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
13	98.86	92.56	81.91	75.36	82.31	88.85	94.00	99.51	95.64

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Amstelstroomlaan
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
13	89.33	80.08	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
11	Nieuwe Utrechtseweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b
10	A2	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W0
10	A2	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W0

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
11	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
10	70	70	70	--	70	70	70	--	70	70	70
10	70	70	70	--	70	70	70	--	70	70	70

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)
11	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--
10	--	70	70	70	--	0.00	--	--	--	--	--
10	--	70	70	70	--	0.00	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
11	--	21.00	11.00	3.00	--	1738.00	1147.00	423.00	--	52.00	4.00
10	--	17.00	6.00	2.00	--	1403.00	581.00	282.00	--	60.00	6.00
10	--	17.00	6.00	2.00	--	1403.00	581.00	282.00	--	60.00	6.00

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
11	11.00	--	25.00	1.00	4.00	--	87.84	94.73	101.10	106.49
10	9.00	--	82.00	7.00	14.00	--	86.52	95.07	100.84	107.44
10	9.00	--	82.00	7.00	14.00	--	86.52	95.07	100.84	107.44

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
11	112.22	108.31	102.01	92.52	84.50	90.82	95.91	103.47	109.87
10	113.27	109.55	102.76	92.39	80.21	88.84	94.27	101.35	108.66
10	113.27	109.55	102.76	92.39	80.21	88.84	94.27	101.35	108.66

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
11	105.76	99.47	88.84	81.31	88.12	94.31	100.01	105.94	101.99
10	104.94	98.12	87.25	79.00	87.52	93.22	100.02	106.13	102.40
10	104.94	98.12	87.25	79.00	87.52	93.22	100.02	106.13	102.40

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Nieuwe Utrechtseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
11	95.68	85.95	--	--	--	--	--	--	--	--
10	95.58	85.06	--	--	--	--	--	--	--	--
10	95.58	85.06	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
4	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
5	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
16	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
6	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50
6	Sparklerweg	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W4b	50

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
4	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
5	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
16	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
6	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
6	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
4	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
5	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
16	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
6	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--
6	50	50	50	--	0.00	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
4	10.00	6.00	1.00	--	888.00	586.00	216.00	--	26.00	2.00
5	8.00	4.00	1.00	--	682.00	450.00	166.00	--	29.00	2.00
16	12.00	6.00	2.00	--	973.00	642.00	237.00	--	42.00	4.00
6	14.00	7.00	2.00	--	1164.00	768.00	283.00	--	50.00	4.00
6	14.00	7.00	2.00	--	1164.00	768.00	283.00	--	50.00	4.00

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
4	5.00	--	12.00	1.00	2.00	--	84.85	91.73	98.08	103.52
5	7.00	--	36.00	2.00	6.00	--	85.46	92.51	99.39	104.07
16	10.00	--	51.00	2.00	9.00	--	87.01	94.07	100.94	105.61
6	11.00	--	61.00	3.00	10.00	--	87.78	94.84	101.71	106.38
6	11.00	--	61.00	3.00	10.00	--	87.78	94.84	101.71	106.38

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
4	109.28	105.37	99.06	89.53	81.64	87.97	93.12	100.61	106.97
5	108.97	105.21	98.88	90.25	80.68	87.06	92.39	99.63	105.90
16	110.51	106.75	100.42	91.80	82.21	88.62	93.98	101.14	107.43
6	111.28	107.53	101.20	92.57	83.00	89.39	94.74	101.94	108.21
6	111.28	107.53	101.20	92.57	83.00	89.39	94.74	101.94	108.21

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
4	102.86	96.57	85.99	78.28	85.03	91.15	97.02	102.99	99.02
5	101.81	95.51	85.06	78.73	85.76	92.52	97.33	102.53	98.73
16	103.34	97.05	86.60	80.36	87.39	94.17	98.95	104.12	100.32
6	104.13	97.83	87.38	80.96	87.96	94.68	99.58	104.81	101.00
6	104.13	97.83	87.38	80.96	87.96	94.68	99.58	104.81	101.00

Invoergegevens model 1

Model: Huidige situatie rekenmodel
1. Huidige situatie (=nulalternatief = model 2008) - alternatieven joan Muyskens aangepast
Groep: Sparklerweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
4	92.70	82.89	--	--	--	--	--	--	--	--
5	92.40	83.50	--	--	--	--	--	--	--	--
16	93.99	85.14	--	--	--	--	--	--	--	--
6	94.66	85.72	--	--	--	--	--	--	--	--
6	94.66	85.72	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage

5

Geluidcontouren weg- en railverkeer

Legenda

Gebouwen in model 8

Geluidbelasting spoor in Lden

- < 55 dB
- 55 - 58 dB
- 58 - 63 dB
- 63 - 68 dB
- 68 - 73 dB
- > 73 dB

N

0 0.08 0.16 Km

1:5000

Tauw

4827736.MXD

Contouren model 8 planontwikkeling 2023 wegverkeer

8-1

Legenda

Model 8

Geluidbelasting in Lden

- < 48 dB
- 48 - 53 dB
- 53 - 58 dB
- 58 - 63 dB
- 63 - 68 dB
- 68 - 73 dB
- > 73 dB

N

0 0.08 0.16 Km

1:5000

Tauw

4827736.MXD

Contouren model 7 Basisalternatief deelgebied 5 spoorweg



4827736.MXD

Contouren model 7 Basisalternatief deelgebied 5 wegverkeer

7-1

Legenda

gebouwen model 7

Geluidbelasting in Lden

- < 48 dB
- 48 - 53 dB
- 53 - 58 dB
- 58 - 63 dB
- 63 - 68 dB
- 68 - 73 dB
- > 73 dB

N

0 0.08 0.16 Km

1:5000

Tauw

4827736.MXD

Contouren model 6 maximumalternatief 2030 spoorweg



4827736.MXD

Contouren model 6 maximumalternatief 2030 wegverkeer

6-1

Legenda

Model 6

Geluidbelasting in Lden

- < 48 dB
- 48 - 53 dB
- 53 - 58 dB
- 58 - 63 dB
- 63 - 68 dB
- 68 - 73 dB
- > 73 dB

N

0 0.08 0.16 Km

1:5000

Tauw

4827736.MXD

Contouren model 5 minimumalternatief 2030 Spoorweg



4827736.MXD

Contouren model 5 minimumalternatief 2030 wegverkeer

5-1

Legenda

Gebouwen in model 5

Geluidbelasting in Lden

- < 48 dB
- 48 - 53 dB
- 53 - 58 dB
- 58 - 63 dB
- 63 - 68 dB
- 68 - 73 dB
- > 73 dB

N

0 0.08 0.16 Km

1:5000

Tauw

4827736.MXD

Contouren model 4 Basisalternatief 2030 Spoor



4827736.MXD

Contouren model 4 Basisalternatief 2030 Wegverkeer

4-1

Legenda

Gebouwen in model 4

Geluidbelasting in Lden

- < 48 dB
- 48 - 53 dB
- 53 - 58 dB
- 58 - 63 dB
- 63 - 68 dB
- 68 - 73 dB
- > 73 dB

N

0 0.08 0.16 Km

1:5000

Tauw

4827736.MXD

Contouren model 3 Referentie situatie 2030 Spoorweg



4827736.MXD

Contouren model 3 Referentie situatie 2030 Wegverkeer



Contouren model 2 Referentie situatie 2023 Spoorweg



Contouren model 2 Referentie situatie 2023 wegverkeer



4827736.MXD

Contouren model 1 Huidig Spoorweglawaai



Contouren model 1 Huidig Wegverkeer

1-1

Legenda

Gebouwen model 1

Geluidbelasting in Lden

- < 48 dB
- 48 - 53 dB
- 53 - 58 dB
- 58 - 63 dB
- 63 - 68 dB
- 68 - 73 dB
- > 73 dB

N

0 0.08 0.16 Km

1:5000

Tauw

4827736.MXD

Bijlage

6

Contouren gecumuleerde geluidbelasting (weg-, rail en industrielawaai)

Contouren model 8 planontwikkeling 2023 gecumuleerd



Contouren model 7 Basisalternatief deelgebied 5 gecumuleerd



Contouren model 6 maximumalternatief 2030 gecumuleerd



Contouren model 5 minimumalternatief 2030 Gecummuleerd



4827736.MXD

Contouren model 4 Basisalternatief 2030 gecumuleerd



4827736.MXD

Contouren model 3 Referentie situatie 2030 Gecumuleerd



Contouren model 2 Referentie situatie 2023 Gecummuleerd



Contouren model 1 Huidig Gecumuleerd



4827736.MXD

Bijlage

7

Berekeningsresultaten BP 1c; Amstelkwartier tweede fase

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Utrechtsebrug
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
207_A	noord	2.00	50.54	46.84	43.77	52.08
207_B	noord	5.00	51.48	47.69	44.66	52.98
207_C	noord	8.00	52.22	48.38	45.38	53.71
207_D	noord	11.00	52.73	48.93	45.91	54.23
207_E	noord	14.00	52.81	49.04	46.00	54.32
207_F	noord	17.00	52.85	49.10	46.05	54.37
208_A	oost	2.00	34.66	31.15	27.94	36.26
208_B	oost	5.00	35.16	31.51	28.39	36.71
208_C	oost	8.00	35.11	31.45	28.35	36.66
208_D	oost	11.00	32.48	29.59	26.05	34.32
208_E	oost	14.00	32.20	29.41	25.78	34.07
208_F	oost	17.00	32.08	29.29	25.67	33.95
209_A	oost	2.00	33.97	29.97	27.09	35.41
209_B	oost	5.00	36.22	31.95	29.22	37.56
209_C	oost	8.00	36.13	31.84	29.13	37.47
209_D	oost	11.00	30.53	27.18	23.90	32.20
209_E	oost	14.00	30.15	26.88	23.55	31.85
209_F	oost	17.00	29.88	26.66	23.30	31.59
210_A	zuid	2.00	49.57	44.80	42.40	50.76
210_B	zuid	5.00	49.42	44.64	42.24	50.60
210_C	zuid	8.00	50.03	45.25	42.85	51.21
210_D	zuid	11.00	50.59	45.80	43.41	51.77
210_E	zuid	14.00	51.07	46.28	43.89	52.25
210_F	zuid	17.00	51.21	46.42	44.02	52.39
211_A	west	2.00	55.25	50.91	48.23	56.57
211_B	west	5.00	56.16	51.70	49.09	57.44
211_C	west	8.00	56.91	52.41	49.82	58.18
211_D	west	11.00	57.09	52.60	50.01	58.36
211_E	west	14.00	57.15	52.67	50.08	58.43
211_F	west	17.00	57.18	52.72	50.12	58.47
212_A	west	2.00	54.93	50.62	47.92	56.26
212_B	west	5.00	55.93	51.54	48.89	57.24
212_C	west	8.00	56.75	52.33	49.69	58.04
212_D	west	11.00	56.93	52.54	49.89	58.24
212_E	west	14.00	56.99	52.62	49.96	58.30
212_F	west	17.00	57.03	52.66	50.00	58.34
213_A	noord	2.00	53.11	48.68	46.06	54.41
213_B	noord	5.00	54.01	49.47	46.91	55.27
213_C	noord	8.00	54.74	50.15	47.63	55.98
213_D	noord	11.00	54.95	50.36	47.85	56.20
213_E	noord	14.00	54.97	50.42	47.87	56.22
213_F	noord	17.00	54.98	50.44	47.90	56.25
214_A	noord	2.00	48.92	44.16	41.75	50.11
214_B	noord	5.00	49.41	44.64	42.24	50.60
214_C	noord	8.00	50.12	45.35	42.95	51.31
214_D	noord	11.00	50.79	45.97	43.60	51.96
214_E	noord	14.00	51.00	46.19	43.81	52.18
214_F	noord	17.00	50.97	46.16	43.78	52.15
215_A	oost	2.00	32.30	29.12	25.76	34.04
215_B	oost	5.00	34.35	31.04	27.74	36.03
215_C	oost	8.00	34.30	30.93	27.68	35.97
215_D	oost	11.00	26.33	21.43	19.14	27.49
215_E	oost	14.00	24.14	19.22	16.97	25.31
215_F	oost	17.00	22.51	17.65	15.37	23.70
216_A	oost	2.00	35.13	31.31	28.31	36.63
216_B	oost	5.00	35.90	32.28	29.16	37.47
216_C	oost	8.00	35.79	32.15	29.03	37.35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Utrechtsebrug
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
216_D	oost	11.00	32.16	27.28	24.96	33.32
216_E	oost	14.00	31.81	26.93	24.62	32.98
216_F	oost	17.00	30.98	26.11	23.78	32.14
217_A	zuid	2.00	45.01	40.20	37.83	46.19
217_B	zuid	5.00	44.57	39.77	37.39	45.75
217_C	zuid	8.00	45.18	40.38	38.00	46.36
217_D	zuid	11.00	45.80	41.01	38.62	46.98
217_E	zuid	14.00	46.45	41.65	39.26	47.63
217_F	zuid	17.00	46.66	41.86	39.48	47.84
218_A	zuid	2.00	46.93	42.12	39.74	48.11
218_A	zuid	2.00	48.66	43.89	41.49	49.85
218_B	zuid	5.00	47.13	42.33	39.94	48.31
218_B	zuid	5.00	49.25	44.46	42.07	50.43
218_C	zuid	8.00	47.86	43.05	40.68	49.04
218_C	zuid	8.00	50.07	45.29	42.89	51.25
218_D	zuid	11.00	48.59	43.78	41.40	49.77
218_D	zuid	11.00	50.73	45.94	43.55	51.91
218_E	zuid	14.00	49.02	44.22	41.83	50.20
218_E	zuid	14.00	50.91	46.13	43.73	52.09
218_F	zuid	17.00	49.03	44.22	41.84	50.21
218_F	zuid	17.00	50.91	46.13	43.74	52.10
219_A	west	2.00	54.76	50.17	47.64	56.00
219_B	west	5.00	55.71	51.06	48.57	56.93
219_C	west	8.00	56.47	51.79	49.33	57.69
219_D	west	11.00	56.66	51.95	49.50	57.86
219_E	west	14.00	56.63	51.95	49.49	57.85
219_F	west	17.00	56.58	51.90	49.43	57.79
220_A	noord	3.00	51.53	46.74	44.35	52.71
220_A	noord	3.00	47.12	42.31	39.94	48.30
220_A	noord	3.00	42.62	37.83	35.43	43.80
220_A	noord	3.00	41.86	37.06	34.69	43.05
220_A	noord	3.00	46.50	41.69	39.31	47.68
220_A	noord	3.00	45.85	41.09	38.68	47.04
220_A	noord	3.00	42.02	37.22	34.84	43.20
220_A	noord	3.00	41.76	36.97	34.58	42.94
220_B	noord	6.00	52.37	47.57	45.18	53.55
220_B	noord	6.00	47.75	42.96	40.57	48.93
220_B	noord	6.00	42.65	37.85	35.46	43.83
220_B	noord	6.00	41.76	36.96	34.58	42.94
220_B	noord	6.00	46.74	41.93	39.56	47.92
220_B	noord	6.00	45.71	40.95	38.54	46.90
220_B	noord	6.00	42.02	37.21	34.82	43.19
220_B	noord	6.00	41.60	36.80	34.42	42.78
220_C	noord	9.00	53.24	48.43	46.05	54.42
220_C	noord	9.00	48.59	43.79	41.41	49.77
220_C	noord	9.00	43.27	38.47	36.09	44.45
220_C	noord	9.00	42.36	37.55	35.18	43.54
220_C	noord	9.00	47.49	42.69	40.30	48.67
220_C	noord	9.00	46.38	41.60	39.21	47.57
220_C	noord	9.00	42.62	37.82	35.45	43.81
220_C	noord	9.00	42.19	37.39	35.01	43.37
220_D	noord	12.00	53.39	48.59	46.21	54.57
220_D	noord	12.00	49.02	44.22	41.84	50.20
220_D	noord	12.00	43.90	39.10	36.72	45.08
220_D	noord	12.00	42.96	38.15	35.78	44.14
220_D	noord	12.00	48.12	43.32	40.94	49.30
220_D	noord	12.00	47.01	42.22	39.83	48.19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Utrechtsebrug
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
220_D	noord	12.00	43.24	38.44	36.06	44.42
220_D	noord	12.00	42.78	37.97	35.60	43.96
220_E	noord	15.00	53.36	48.56	46.17	54.54
220_E	noord	15.00	49.00	44.20	41.82	50.18
220_E	noord	15.00	44.52	39.73	37.34	45.70
220_E	noord	15.00	43.58	38.77	36.41	44.76
220_E	noord	15.00	48.21	43.42	41.03	49.39
220_E	noord	15.00	47.30	42.51	40.12	48.48
220_E	noord	15.00	43.89	39.08	36.71	45.07
220_E	noord	15.00	43.39	38.58	36.20	44.57
221_A	noord	3.00	45.26	40.60	38.12	46.48
221_B	noord	6.00	44.71	40.07	37.58	45.94
221_C	noord	9.00	45.24	40.56	38.11	46.46
221_D	noord	12.00	45.62	40.82	38.44	46.80
221_E	noord	15.00	46.14	41.34	38.96	47.32
221_F	noord	17.00	46.24	41.44	39.06	47.42
222_A	oost	3.00	33.50	29.47	26.60	34.93
222_B	oost	6.00	34.70	30.64	27.80	36.12
222_C	oost	9.00	34.45	30.38	27.53	35.86
222_D	oost	12.00	32.43	27.58	25.24	33.60
222_E	oost	15.00	32.69	27.85	25.50	33.86
222_F	oost	17.00	32.83	27.98	25.64	34.00
223_A	oost	3.00	30.14	25.37	22.99	31.34
223_B	oost	6.00	30.78	25.99	23.62	31.97
223_C	oost	9.00	30.58	25.77	23.41	31.76
223_D	oost	12.00	29.50	24.63	22.31	30.67
223_E	oost	15.00	29.68	24.82	22.49	30.85
224_A	oost	3.00	40.99	36.19	33.81	42.17
224_B	oost	6.00	40.71	35.91	33.54	41.90
224_C	oost	9.00	41.29	36.48	34.09	42.46
224_D	oost	12.00	41.85	37.04	34.66	43.03
224_E	oost	15.00	42.44	37.63	35.26	43.62
225_A	oost	3.00	44.24	39.47	37.07	45.43
225_B	oost	6.00	44.04	39.26	36.86	45.22
225_C	oost	9.00	44.63	39.83	37.44	45.81
225_D	oost	12.00	45.19	40.40	38.01	46.37
225_E	oost	15.00	44.38	39.59	37.20	45.56
226_A	oost	3.00	53.25	48.65	46.13	54.49
226_B	oost	6.00	53.69	49.07	46.57	54.92
226_C	oost	9.00	54.33	49.65	47.19	55.55
226_D	oost	12.00	54.39	49.69	47.23	55.59
226_E	oost	15.00	54.22	49.53	47.07	55.43
227_A	west	3.00	53.84	49.22	46.71	55.07
227_B	west	6.00	54.45	49.81	47.31	55.67
227_C	west	9.00	55.15	50.47	48.01	56.37
227_D	west	12.00	55.23	50.53	48.08	56.44
227_E	west	15.00	55.13	50.44	47.99	56.35
227_F	west	17.00	55.09	50.41	47.95	56.31
237_A	west	2.00	26.01	21.07	18.83	27.17
238_A	west	2.00	24.52	19.67	17.38	25.71
239_A	west	2.00	26.64	22.54	19.75	28.06
240_A	west	2.00	28.22	23.37	21.05	29.40
241_A	west	2.00	41.65	37.07	34.54	42.90
250_A		2.00	27.70	24.05	20.96	29.26
251_A		2.00	28.42	23.53	21.24	29.59
252_A		2.00	27.93	23.10	20.77	29.12
253_A		2.00	27.90	23.07	20.74	29.09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Utrechtsebrug
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
254_A		2.00	27.10	23.09	20.23	28.54
255_A		2.00	27.87	23.06	20.72	29.06
256_A		2.00	29.26	25.81	22.61	30.90
257_A		2.00	28.36	23.50	21.19	29.54
258_A		2.00	28.06	24.31	21.28	29.59
259_A		2.00	35.60	30.77	28.41	36.77
260_A		2.00	32.16	27.37	24.98	33.34
261_A		2.00	38.88	34.07	31.70	40.06
262_A		2.00	29.90	25.03	22.72	31.07
263_A		2.00	29.74	24.91	22.57	30.92
264_A		2.00	38.05	33.25	30.87	39.23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sparklerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
207_A	noord	2.00	28.95	25.25	22.39	30.60
207_B	noord	5.00	29.00	25.32	22.45	30.65
207_C	noord	8.00	28.90	25.21	22.35	30.55
207_D	noord	11.00	28.67	24.96	22.12	30.32
207_E	noord	14.00	28.55	24.83	22.00	30.20
207_F	noord	17.00	28.43	24.70	21.87	30.07
208_A	oost	2.00	30.10	26.22	23.52	31.71
208_B	oost	5.00	30.24	26.38	23.66	31.85
208_C	oost	8.00	30.27	26.38	23.68	31.87
208_D	oost	11.00	30.22	26.32	23.64	31.83
208_E	oost	14.00	30.15	26.24	23.56	31.75
208_F	oost	17.00	30.07	26.16	23.48	31.67
209_A	oost	2.00	26.03	21.81	19.40	27.56
209_B	oost	5.00	28.04	24.10	21.45	29.63
209_C	oost	8.00	28.26	24.31	21.67	29.85
209_D	oost	11.00	28.33	24.36	21.73	29.92
209_E	oost	14.00	28.31	24.33	21.71	29.89
209_F	oost	17.00	28.36	24.39	21.77	29.95
210_A	zuid	2.00	24.54	20.55	17.93	26.12
210_B	zuid	5.00	24.82	20.83	18.21	26.40
210_C	zuid	8.00	24.94	20.92	18.33	26.51
210_D	zuid	11.00	24.97	20.94	18.36	26.54
210_E	zuid	14.00	25.04	21.00	18.42	26.60
210_F	zuid	17.00	25.02	20.98	18.40	26.58
211_A	west	2.00	13.87	11.04	7.48	15.75
211_B	west	5.00	14.56	11.63	8.15	16.41
211_C	west	8.00	14.91	11.91	8.49	16.74
211_D	west	11.00	12.93	9.83	6.48	14.73
211_E	west	14.00	12.89	9.79	6.45	14.69
211_F	west	17.00	12.87	9.76	6.43	14.67
212_A	west	2.00	13.90	10.89	7.48	15.73
212_B	west	5.00	13.95	10.93	7.52	15.77
212_C	west	8.00	13.93	10.89	7.49	15.74
212_D	west	11.00	13.76	10.74	7.33	15.58
212_E	west	14.00	13.71	10.69	7.28	15.53
212_F	west	17.00	13.67	10.64	7.23	15.49
213_A	noord	2.00	24.80	21.08	18.24	26.44
213_B	noord	5.00	25.67	22.00	19.11	27.32
213_C	noord	8.00	25.85	22.16	19.29	27.50
213_D	noord	11.00	25.69	21.95	19.12	27.32
213_E	noord	14.00	25.56	21.79	18.98	27.19
213_F	noord	17.00	25.48	21.68	18.90	27.10
214_A	noord	2.00	24.19	20.16	17.57	25.76
214_B	noord	5.00	26.13	22.32	19.54	27.74
214_C	noord	8.00	26.31	22.48	19.71	27.92
214_D	noord	11.00	26.30	22.45	19.70	27.90
214_E	noord	14.00	26.26	22.40	19.67	27.87
214_F	noord	17.00	26.23	22.36	19.63	27.83
215_A	oost	2.00	24.33	20.10	17.69	25.86
215_B	oost	5.00	25.78	21.75	19.16	27.35
215_C	oost	8.00	26.11	22.08	19.49	27.68
215_D	oost	11.00	26.56	22.56	19.95	28.14
215_E	oost	14.00	26.86	22.86	20.25	28.44
215_F	oost	17.00	27.01	23.01	20.41	28.59
216_A	oost	2.00	25.21	21.19	18.60	26.78
216_B	oost	5.00	27.13	23.28	20.54	28.74
216_C	oost	8.00	27.31	23.43	20.71	28.91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sparklerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
216_D	oost	11.00	27.30	23.38	20.70	28.89
216_E	oost	14.00	27.36	23.43	20.76	28.95
216_F	oost	17.00	27.15	23.23	20.55	28.74
217_A	zuid	2.00	15.40	11.24	8.78	16.95
217_B	zuid	5.00	15.65	11.37	9.00	17.17
217_C	zuid	8.00	16.39	12.06	9.74	17.90
217_D	zuid	11.00	17.26	12.90	10.60	18.76
217_E	zuid	14.00	18.37	13.97	11.71	19.86
217_F	zuid	17.00	18.98	14.65	12.34	20.49
218_A	zuid	2.00	21.45	17.76	14.88	23.09
218_A	zuid	2.00	20.36	16.61	13.78	21.99
218_B	zuid	5.00	22.34	18.68	15.77	23.99
218_B	zuid	5.00	20.80	17.00	14.21	22.42
218_C	zuid	8.00	22.48	18.75	15.89	24.11
218_C	zuid	8.00	20.98	17.12	14.38	22.58
218_D	zuid	11.00	22.57	18.78	15.98	24.19
218_D	zuid	11.00	21.08	17.18	14.47	22.67
218_E	zuid	14.00	22.55	18.71	15.95	24.15
218_E	zuid	14.00	21.09	17.15	14.48	22.67
218_F	zuid	17.00	22.42	18.59	15.83	24.03
218_F	zuid	17.00	20.98	17.07	14.38	22.57
219_A	west	2.00	14.16	11.37	7.78	16.05
219_B	west	5.00	14.59	11.71	8.19	16.45
219_C	west	8.00	14.63	11.71	8.23	16.48
219_D	west	11.00	10.42	7.48	4.01	12.27
219_E	west	14.00	10.17	7.24	3.76	12.02
219_F	west	17.00	10.12	7.19	3.71	11.97
220_A	noord	3.00	16.19	12.46	9.63	17.83
220_A	noord	3.00	15.29	11.32	8.69	16.88
220_A	noord	3.00	14.03	10.03	7.41	15.60
220_A	noord	3.00	13.87	9.90	7.26	15.45
220_A	noord	3.00	15.49	11.52	8.89	17.08
220_A	noord	3.00	22.64	18.87	16.05	24.26
220_A	noord	3.00	13.85	9.86	7.24	15.43
220_A	noord	3.00	13.58	9.59	6.97	15.16
220_B	noord	6.00	16.35	12.57	9.78	17.98
220_B	noord	6.00	15.52	11.49	8.91	17.09
220_B	noord	6.00	13.91	9.85	7.30	15.48
220_B	noord	6.00	13.38	9.35	6.77	14.95
220_B	noord	6.00	15.74	11.72	9.14	17.32
220_B	noord	6.00	23.22	19.46	16.64	24.85
220_B	noord	6.00	13.84	9.76	7.21	15.39
220_B	noord	6.00	13.13	9.06	6.50	14.69
220_C	noord	9.00	16.59	12.76	10.02	18.21
220_C	noord	9.00	15.89	11.81	9.28	17.45
220_C	noord	9.00	14.24	10.11	7.61	15.79
220_C	noord	9.00	13.65	9.52	7.02	15.20
220_C	noord	9.00	16.16	12.07	9.54	17.72
220_C	noord	9.00	23.28	19.48	16.69	24.90
220_C	noord	9.00	14.18	10.03	7.55	15.72
220_C	noord	9.00	13.33	9.19	6.70	14.88
220_D	noord	12.00	16.86	12.94	10.27	18.46
220_D	noord	12.00	16.34	12.18	9.71	17.88
220_D	noord	12.00	14.04	9.83	7.40	15.57
220_D	noord	12.00	13.29	9.08	6.64	14.82
220_D	noord	12.00	16.59	12.43	9.96	18.13
220_D	noord	12.00	23.22	19.40	16.63	24.83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sparklerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
220_D	noord	12.00	14.02	9.79	7.37	15.54
220_D	noord	12.00	12.91	8.69	6.27	14.44
220_E	noord	15.00	17.30	13.32	10.70	18.88
220_E	noord	15.00	16.99	12.79	10.36	18.53
220_E	noord	15.00	14.40	10.16	7.76	15.93
220_E	noord	15.00	13.32	9.08	6.68	14.85
220_E	noord	15.00	17.30	13.09	10.66	18.83
220_E	noord	15.00	23.33	19.47	16.73	24.93
220_E	noord	15.00	14.46	10.19	7.81	15.98
220_E	noord	15.00	12.94	8.68	6.30	14.46
221_A	noord	3.00	18.27	14.04	11.61	19.79
221_B	noord	6.00	18.53	14.31	11.89	20.06
221_C	noord	9.00	18.89	14.65	12.24	20.41
221_D	noord	12.00	19.08	14.83	12.43	20.60
221_E	noord	15.00	19.70	15.45	13.05	21.22
221_F	noord	17.00	20.09	15.86	13.45	21.62
222_A	oost	3.00	20.48	16.22	13.84	22.00
222_B	oost	6.00	20.83	16.50	14.17	22.33
222_C	oost	9.00	21.36	17.02	14.70	22.86
222_D	oost	12.00	21.58	17.25	14.93	23.09
222_E	oost	15.00	21.84	17.50	15.18	23.34
222_F	oost	17.00	22.20	17.89	15.55	23.71
223_A	oost	3.00	23.16	18.93	16.52	24.69
223_B	oost	6.00	23.66	19.41	17.02	25.18
223_C	oost	9.00	23.93	19.65	17.29	25.45
223_D	oost	12.00	23.04	18.73	16.39	24.55
223_E	oost	15.00	22.99	18.70	16.35	24.51
224_A	oost	3.00	13.99	9.89	7.37	15.55
224_B	oost	6.00	13.67	9.46	7.04	15.21
224_C	oost	9.00	13.91	9.66	7.27	15.43
224_D	oost	12.00	13.48	9.15	6.83	14.99
224_E	oost	15.00	13.26	8.93	6.62	14.77
225_A	oost	3.00	14.43	10.41	7.82	16.00
225_B	oost	6.00	14.56	10.47	7.93	16.11
225_C	oost	9.00	14.92	10.77	8.28	16.46
225_D	oost	12.00	15.01	10.78	8.37	16.54
225_E	oost	15.00	15.37	11.12	8.72	16.89
226_A	oost	3.00	13.97	11.02	7.56	15.81
226_B	oost	6.00	13.99	11.01	7.56	15.82
226_C	oost	9.00	13.96	10.98	7.53	15.79
226_D	oost	12.00	9.25	6.30	2.83	11.09
226_E	oost	15.00	9.20	6.25	2.79	11.04
227_A	west	3.00	11.89	8.94	5.47	13.73
227_B	west	6.00	12.02	9.01	5.60	13.85
227_C	west	9.00	12.05	9.02	5.62	13.87
227_D	west	12.00	2.34	-0.90	-4.14	4.10
227_E	west	15.00	2.30	-0.94	-4.18	4.06
227_F	west	17.00	2.27	-0.97	-4.21	4.03
237_A	west	2.00	18.67	14.25	12.01	20.16
238_A	west	2.00	20.86	16.51	14.21	22.37
239_A	west	2.00	20.83	16.55	14.19	22.35
240_A	west	2.00	6.79	3.25	0.25	8.47
241_A	west	2.00	22.96	19.12	16.38	24.57
250_A		2.00	21.31	17.00	14.66	22.82
251_A		2.00	13.05	8.87	6.42	14.59
252_A		2.00	13.22	9.07	6.59	14.76
253_A		2.00	13.30	9.15	6.67	14.84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sparklerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
254_A		2.00	21.32	17.02	14.67	22.83
255_A		2.00	14.16	10.13	7.54	15.73
256_A		2.00	20.50	16.25	13.86	22.02
257_A		2.00	15.77	11.50	9.13	17.29
258_A		2.00	21.63	17.45	15.00	23.17
259_A		2.00	12.75	8.45	6.11	14.27
260_A		2.00	20.29	16.10	13.66	21.83
261_A		2.00	8.89	5.15	2.31	10.52
262_A		2.00	14.69	10.55	8.07	16.24
263_A		2.00	13.63	9.55	7.02	15.19
264_A		2.00	11.56	7.48	4.96	13.13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Snelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
207_A	noord	2.00	47.72	45.39	41.43	49.74
207_B	noord	5.00	47.16	44.86	40.91	49.20
207_C	noord	8.00	46.88	44.63	40.70	48.97
207_D	noord	11.00	46.64	44.42	40.57	48.79
207_E	noord	14.00	46.70	44.45	40.62	48.84
207_F	noord	17.00	46.67	44.43	40.60	48.81
208_A	oost	2.00	48.77	46.25	42.32	50.67
208_B	oost	5.00	48.91	46.39	42.48	50.82
208_C	oost	8.00	48.48	45.95	41.99	50.36
208_D	oost	11.00	48.28	45.74	41.77	50.15
208_E	oost	14.00	48.36	45.82	41.88	50.24
208_F	oost	17.00	48.79	46.27	42.33	50.69
209_A	oost	2.00	49.61	47.12	43.20	51.54
209_B	oost	5.00	49.76	47.27	43.36	51.69
209_C	oost	8.00	49.22	46.68	42.77	51.12
209_D	oost	11.00	49.03	46.49	42.58	50.93
209_E	oost	14.00	49.19	46.68	42.77	51.11
209_F	oost	17.00	49.57	47.06	43.15	51.49
210_A	zuid	2.00	50.82	48.62	44.92	53.06
210_B	zuid	5.00	50.75	48.55	44.85	52.99
210_C	zuid	8.00	50.38	48.17	44.48	52.62
210_D	zuid	11.00	50.27	48.05	44.36	52.50
210_E	zuid	14.00	50.29	48.07	44.37	52.51
210_F	zuid	17.00	50.49	48.24	44.54	52.69
211_A	west	2.00	54.11	51.76	47.80	56.11
211_B	west	5.00	54.18	51.82	47.88	56.19
211_C	west	8.00	54.07	51.71	47.77	56.08
211_D	west	11.00	54.05	51.69	47.74	56.05
211_E	west	14.00	54.03	51.67	47.71	56.03
211_F	west	17.00	54.05	51.68	47.69	56.03
212_A	west	2.00	54.10	51.74	47.80	56.11
212_B	west	5.00	54.05	51.70	47.77	56.07
212_C	west	8.00	53.94	51.59	47.67	55.96
212_D	west	11.00	53.85	51.51	47.58	55.88
212_E	west	14.00	53.82	51.47	47.53	55.83
212_F	west	17.00	53.79	51.42	47.46	55.78
213_A	noord	2.00	47.09	44.90	41.04	49.25
213_B	noord	5.00	47.49	45.28	41.46	49.66
213_C	noord	8.00	47.39	45.18	41.37	49.57
213_D	noord	11.00	47.39	45.18	41.35	49.56
213_E	noord	14.00	47.48	45.26	41.41	49.63
213_F	noord	17.00	47.40	45.17	41.31	49.54
214_A	noord	2.00	47.57	45.33	41.48	49.70
214_B	noord	5.00	47.62	45.38	41.54	49.76
214_C	noord	8.00	47.24	44.99	41.13	49.36
214_D	noord	11.00	47.37	45.11	41.25	49.49
214_E	noord	14.00	47.53	45.26	41.42	49.65
214_F	noord	17.00	47.65	45.39	41.52	49.76
215_A	oost	2.00	51.64	49.22	45.26	53.60
215_B	oost	5.00	51.54	49.10	45.17	53.50
215_C	oost	8.00	51.25	48.79	44.84	53.18
215_D	oost	11.00	51.17	48.72	44.79	53.12
215_E	oost	14.00	51.39	48.96	45.05	53.36
215_F	oost	17.00	51.62	49.20	45.32	53.62
216_A	oost	2.00	51.26	48.83	44.92	53.23
216_B	oost	5.00	51.77	49.35	45.43	53.75
216_C	oost	8.00	51.53	49.10	45.17	53.49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Snelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
216_D	oost	11.00	51.44	49.01	45.11	53.42
216_E	oost	14.00	51.64	49.23	45.35	53.64
216_F	oost	17.00	51.89	49.49	45.63	53.91
217_A	zuid	2.00	46.00	43.73	40.00	48.17
217_B	zuid	5.00	45.87	43.60	39.85	48.03
217_C	zuid	8.00	46.05	43.76	40.03	48.21
217_D	zuid	11.00	46.65	44.32	40.62	48.80
217_E	zuid	14.00	48.25	45.92	42.21	50.39
217_F	zuid	17.00	52.18	49.86	46.13	54.32
218_A	zuid	2.00	47.59	45.36	41.74	49.85
218_A	zuid	2.00	53.56	51.13	47.05	55.45
218_B	zuid	5.00	47.45	45.20	41.58	49.69
218_B	zuid	5.00	53.43	51.01	46.93	55.33
218_C	zuid	8.00	47.53	45.27	41.65	49.77
218_C	zuid	8.00	53.63	51.19	47.06	55.49
218_D	zuid	11.00	47.97	45.68	42.07	50.19
218_D	zuid	11.00	54.00	51.55	47.39	55.84
218_E	zuid	14.00	49.19	46.88	43.23	51.38
218_E	zuid	14.00	54.50	52.04	47.87	56.33
218_F	zuid	17.00	52.51	50.22	46.46	54.66
218_F	zuid	17.00	55.54	53.10	48.97	57.40
219_A	west	2.00	56.07	53.69	49.65	58.01
219_B	west	5.00	56.88	54.55	50.53	58.87
219_C	west	8.00	56.88	54.53	50.49	58.85
219_D	west	11.00	56.95	54.58	50.51	58.89
219_E	west	14.00	57.06	54.68	50.58	58.98
219_F	west	17.00	57.15	54.76	50.63	59.04
220_A	noord	3.00	48.71	46.54	42.67	50.88
220_A	noord	3.00	50.24	47.81	43.60	52.07
220_A	noord	3.00	52.66	50.12	45.83	54.38
220_A	noord	3.00	51.40	48.86	44.48	53.08
220_A	noord	3.00	49.10	46.71	42.61	51.01
220_A	noord	3.00	48.07	45.75	41.87	50.13
220_A	noord	3.00	52.28	49.72	45.38	53.96
220_A	noord	3.00	50.96	48.41	44.03	52.63
220_B	noord	6.00	50.10	47.93	44.09	52.29
220_B	noord	6.00	50.11	47.67	43.49	51.95
220_B	noord	6.00	52.45	49.91	45.64	54.18
220_B	noord	6.00	51.14	48.60	44.27	52.84
220_B	noord	6.00	48.94	46.56	42.48	50.87
220_B	noord	6.00	47.99	45.66	41.81	50.06
220_B	noord	6.00	52.05	49.49	45.18	53.75
220_B	noord	6.00	50.73	48.21	43.88	52.44
220_C	noord	9.00	50.22	48.05	44.22	52.41
220_C	noord	9.00	50.37	47.92	43.70	52.18
220_C	noord	9.00	52.76	50.22	45.91	54.47
220_C	noord	9.00	51.45	48.90	44.54	53.13
220_C	noord	9.00	49.19	46.78	42.67	51.08
220_C	noord	9.00	48.09	45.76	41.86	50.14
220_C	noord	9.00	52.36	49.79	45.45	54.04
220_C	noord	9.00	51.03	48.49	44.15	52.72
220_D	noord	12.00	50.33	48.15	44.33	52.52
220_D	noord	12.00	50.76	48.30	44.06	52.55
220_D	noord	12.00	53.14	50.57	46.24	54.82
220_D	noord	12.00	51.86	49.29	44.92	53.52
220_D	noord	12.00	49.59	47.15	43.03	51.46
220_D	noord	12.00	48.41	46.07	42.15	50.44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Snelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
220_D	noord	12.00	52.74	50.17	45.80	54.40
220_D	noord	12.00	51.44	48.88	44.55	53.13
220_E	noord	15.00	50.38	48.20	44.39	52.58
220_E	noord	15.00	51.34	48.87	44.63	53.13
220_E	noord	15.00	53.51	50.94	46.58	55.18
220_E	noord	15.00	52.38	49.81	45.44	54.04
220_E	noord	15.00	50.25	47.82	43.68	52.11
220_E	noord	15.00	49.06	46.70	42.77	51.07
220_E	noord	15.00	53.14	50.57	46.18	54.79
220_E	noord	15.00	51.97	49.42	45.09	53.66
221_A	noord	3.00	47.95	45.72	42.07	50.19
221_B	noord	6.00	47.92	45.69	42.07	50.18
221_C	noord	9.00	47.15	44.90	41.28	49.39
221_D	noord	12.00	47.56	45.29	41.66	49.79
221_E	noord	15.00	48.38	46.11	42.44	50.58
221_F	noord	17.00	50.43	48.15	44.45	52.61
222_A	oost	3.00	51.75	49.29	45.33	53.68
222_B	oost	6.00	52.26	49.84	45.93	54.24
222_C	oost	9.00	51.96	49.53	45.63	53.94
222_D	oost	12.00	52.00	49.58	45.70	54.00
222_E	oost	15.00	52.29	49.90	46.04	54.32
222_F	oost	17.00	52.44	50.04	46.20	54.47
223_A	oost	3.00	52.58	50.09	46.11	54.48
223_B	oost	6.00	52.85	50.40	46.47	54.80
223_C	oost	9.00	52.50	50.05	46.14	54.46
223_D	oost	12.00	52.46	50.03	46.12	54.43
223_E	oost	15.00	52.52	50.09	46.21	54.51
224_A	oost	3.00	51.09	48.64	44.45	52.92
224_B	oost	6.00	51.13	48.73	44.63	53.03
224_C	oost	9.00	51.36	48.94	44.80	53.23
224_D	oost	12.00	51.65	49.20	45.05	53.49
224_E	oost	15.00	52.09	49.63	45.48	53.93
225_A	oost	3.00	54.25	51.72	47.50	56.01
225_B	oost	6.00	54.58	52.07	47.89	56.37
225_C	oost	9.00	55.05	52.52	48.28	56.80
225_D	oost	12.00	55.68	53.12	48.82	57.38
225_E	oost	15.00	56.03	53.47	49.16	57.73
226_A	oost	3.00	56.32	53.86	49.71	58.16
226_B	oost	6.00	57.20	54.78	50.66	59.08
226_C	oost	9.00	58.12	55.70	51.52	59.97
226_D	oost	12.00	58.49	56.05	51.85	60.32
226_E	oost	15.00	58.64	56.20	52.00	60.47
227_A	west	3.00	56.38	53.94	49.83	58.25
227_B	west	6.00	57.36	54.98	50.88	59.28
227_C	west	9.00	57.76	55.37	51.22	59.64
227_D	west	12.00	58.02	55.59	51.43	59.87
227_E	west	15.00	58.15	55.72	51.54	59.99
227_F	west	17.00	58.21	55.77	51.59	60.05
237_A	west	2.00	49.66	47.24	43.72	51.84
238_A	west	2.00	51.18	48.73	45.07	53.26
239_A	west	2.00	52.35	49.98	46.30	54.48
240_A	west	2.00	51.81	49.13	44.91	53.47
241_A	west	2.00	45.18	42.92	39.23	47.38
250_A		2.00	52.40	50.00	46.32	54.51
251_A		2.00	50.05	47.69	43.80	52.08
252_A		2.00	49.23	46.78	42.86	51.19
253_A		2.00	48.76	46.27	42.37	50.70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Snelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
254_A		2.00	52.83	50.51	46.73	54.94
255_A		2.00	48.39	45.83	41.81	50.22
256_A		2.00	52.95	50.64	46.82	55.05
257_A		2.00	48.96	46.27	42.27	50.72
258_A		2.00	53.55	51.23	47.31	55.59
259_A		2.00	49.33	46.63	42.54	51.04
260_A		2.00	54.11	51.82	47.85	56.15
261_A		2.00	51.08	48.51	44.32	52.83
262_A		2.00	48.30	45.50	41.55	50.01
263_A		2.00	47.89	45.10	41.13	49.59
264_A		2.00	45.85	43.26	39.43	47.75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Joan Muyskenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
207_A	noord	2.00	49.13	46.30	42.73	51.00
207_B	noord	5.00	50.28	47.45	43.88	52.15
207_C	noord	8.00	50.50	47.66	44.09	52.36
207_D	noord	11.00	50.55	47.72	44.15	52.42
207_E	noord	14.00	50.56	47.73	44.16	52.43
207_F	noord	17.00	50.53	47.69	44.12	52.39
208_A	oost	2.00	31.72	28.94	25.34	33.61
208_B	oost	5.00	31.92	29.14	25.54	33.81
208_C	oost	8.00	31.67	28.87	25.28	33.55
208_D	oost	11.00	30.60	27.82	24.21	32.48
208_E	oost	14.00	30.64	27.86	24.26	32.53
208_F	oost	17.00	30.95	28.16	24.56	32.83
209_A	oost	2.00	32.14	29.33	25.75	34.02
209_B	oost	5.00	30.52	27.68	24.12	32.39
209_C	oost	8.00	30.44	27.59	24.04	32.31
209_D	oost	11.00	27.66	24.81	21.27	29.53
209_E	oost	14.00	26.47	23.60	20.06	28.33
209_F	oost	17.00	26.62	23.76	20.22	28.49
210_A	zuid	2.00	44.18	41.34	37.78	46.05
210_B	zuid	5.00	45.25	42.42	38.85	47.12
210_C	zuid	8.00	46.22	43.39	39.82	48.09
210_D	zuid	11.00	46.53	43.69	40.13	48.40
210_E	zuid	14.00	46.49	43.65	40.09	48.36
210_F	zuid	17.00	46.45	43.61	40.05	48.32
211_A	west	2.00	54.44	51.61	48.04	56.31
211_B	west	5.00	55.25	52.42	48.85	57.12
211_C	west	8.00	55.30	52.48	48.91	57.18
211_D	west	11.00	55.23	52.41	48.83	57.10
211_E	west	14.00	55.10	52.28	48.71	56.98
211_F	west	17.00	54.93	52.10	48.53	56.80
212_A	west	2.00	54.57	51.74	48.17	56.44
212_B	west	5.00	55.35	52.52	48.95	57.22
212_C	west	8.00	55.41	52.59	49.02	57.29
212_D	west	11.00	55.36	52.54	48.96	57.23
212_E	west	14.00	55.24	52.41	48.84	57.11
212_F	west	17.00	55.08	52.26	48.69	56.96
213_A	noord	2.00	51.62	48.79	45.22	53.49
213_B	noord	5.00	52.54	49.71	46.14	54.41
213_C	noord	8.00	52.62	49.79	46.22	54.49
213_D	noord	11.00	52.59	49.77	46.20	54.47
213_E	noord	14.00	52.49	49.67	46.09	54.36
213_F	noord	17.00	52.35	49.52	45.95	54.22
214_A	noord	2.00	43.84	41.00	37.44	45.71
214_B	noord	5.00	45.06	42.23	38.66	46.93
214_C	noord	8.00	46.08	43.25	39.68	47.95
214_D	noord	11.00	46.09	43.25	39.68	47.95
214_E	noord	14.00	45.95	43.11	39.54	47.81
214_F	noord	17.00	45.89	43.05	39.49	47.76
215_A	oost	2.00	27.80	24.80	21.37	29.63
215_B	oost	5.00	30.51	27.63	24.10	32.37
215_C	oost	8.00	30.82	27.94	24.41	32.68
215_D	oost	11.00	30.65	27.74	24.24	32.50
215_E	oost	14.00	23.35	20.19	16.92	25.15
215_F	oost	17.00	23.81	20.70	17.39	25.62
216_A	oost	2.00	30.06	27.10	23.63	31.89
216_B	oost	5.00	31.16	28.26	24.75	33.01
216_C	oost	8.00	31.25	28.35	24.84	33.10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Joan Muyskenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
216_D	oost	11.00	31.12	28.20	24.71	32.97
216_E	oost	14.00	26.71	23.69	20.29	28.54
216_F	oost	17.00	26.72	23.72	20.30	28.55
217_A	zuid	2.00	39.07	36.23	32.67	40.94
217_B	zuid	5.00	40.00	37.15	33.59	41.86
217_C	zuid	8.00	40.95	38.10	34.55	42.82
217_D	zuid	11.00	41.54	38.70	35.13	43.40
217_E	zuid	14.00	41.56	38.71	35.16	43.43
217_F	zuid	17.00	41.63	38.77	35.23	43.50
218_A	zuid	2.00	42.05	39.22	35.65	43.92
218_A	zuid	2.00	47.31	44.48	40.91	49.18
218_B	zuid	5.00	43.25	40.42	36.85	45.12
218_B	zuid	5.00	48.77	45.94	42.37	50.64
218_C	zuid	8.00	44.32	41.49	37.93	46.20
218_C	zuid	8.00	49.23	46.39	42.82	51.09
218_D	zuid	11.00	44.33	41.49	37.93	46.20
218_D	zuid	11.00	49.22	46.39	42.83	51.10
218_E	zuid	14.00	44.33	41.48	37.93	46.20
218_E	zuid	14.00	49.16	46.33	42.77	51.04
218_F	zuid	17.00	44.36	41.51	37.95	46.22
218_F	zuid	17.00	49.15	46.31	42.75	51.02
219_A	west	2.00	54.15	51.32	47.75	56.02
219_B	west	5.00	55.04	52.22	48.64	56.91
219_C	west	8.00	55.11	52.28	48.71	56.98
219_D	west	11.00	55.05	52.21	48.65	56.92
219_E	west	14.00	54.91	52.09	48.52	56.79
219_F	west	17.00	54.74	51.92	48.34	56.61
220_A	noord	3.00	49.03	46.20	42.63	50.90
220_A	noord	3.00	44.82	41.99	38.42	46.69
220_A	noord	3.00	42.71	39.88	36.30	44.58
220_A	noord	3.00	41.35	38.52	34.95	43.22
220_A	noord	3.00	43.31	40.48	36.91	45.18
220_A	noord	3.00	41.56	38.72	35.16	43.43
220_A	noord	3.00	42.13	39.30	35.73	44.00
220_A	noord	3.00	40.87	38.03	34.46	42.73
220_B	noord	6.00	49.91	47.08	43.51	51.78
220_B	noord	6.00	46.09	43.26	39.68	47.96
220_B	noord	6.00	43.51	40.67	37.11	45.38
220_B	noord	6.00	42.00	39.16	35.59	43.86
220_B	noord	6.00	44.36	41.52	37.95	46.22
220_B	noord	6.00	42.33	39.50	35.93	44.20
220_B	noord	6.00	42.87	40.03	36.46	44.73
220_B	noord	6.00	41.45	38.62	35.06	43.33
220_C	noord	9.00	49.86	47.03	43.46	51.73
220_C	noord	9.00	46.34	43.51	39.94	48.21
220_C	noord	9.00	44.44	41.60	38.04	46.31
220_C	noord	9.00	42.80	39.96	36.40	44.67
220_C	noord	9.00	44.92	42.08	38.52	46.79
220_C	noord	9.00	43.18	40.35	36.79	45.06
220_C	noord	9.00	43.76	40.92	37.36	45.63
220_C	noord	9.00	42.26	39.42	35.86	44.13
220_D	noord	12.00	49.77	46.94	43.37	51.64
220_D	noord	12.00	46.36	43.53	39.96	48.23
220_D	noord	12.00	44.65	41.81	38.25	46.52
220_D	noord	12.00	43.27	40.44	36.87	45.14
220_D	noord	12.00	44.93	42.09	38.53	46.80
220_D	noord	12.00	43.25	40.41	36.85	45.12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Joan Muyskenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
220_D	noord	12.00	44.08	41.24	37.67	45.94
220_D	noord	12.00	42.83	39.99	36.43	44.70
220_E	noord	15.00	49.65	46.82	43.25	51.52
220_E	noord	15.00	46.32	43.48	39.92	48.19
220_E	noord	15.00	44.65	41.81	38.25	46.52
220_E	noord	15.00	43.26	40.43	36.87	45.14
220_E	noord	15.00	44.91	42.07	38.50	46.77
220_E	noord	15.00	43.19	40.35	36.79	45.06
220_E	noord	15.00	44.07	41.24	37.67	45.94
220_E	noord	15.00	42.84	39.99	36.44	44.71
221_A	noord	3.00	39.80	36.96	33.40	41.67
221_B	noord	6.00	40.30	37.47	33.90	42.17
221_C	noord	9.00	41.17	38.33	34.77	43.04
221_D	noord	12.00	41.35	38.51	34.95	43.22
221_E	noord	15.00	41.22	38.37	34.81	43.08
221_F	noord	17.00	41.22	38.37	34.82	43.09
222_A	oost	3.00	28.84	25.88	22.42	30.68
222_B	oost	6.00	29.73	26.83	23.33	31.59
222_C	oost	9.00	29.89	26.96	23.48	31.74
222_D	oost	12.00	28.33	25.38	21.92	30.17
222_E	oost	15.00	28.69	25.75	22.29	30.54
222_F	oost	17.00	28.84	25.90	22.43	30.69
223_A	oost	3.00	27.20	24.15	20.77	29.02
223_B	oost	6.00	25.95	22.92	19.53	27.78
223_C	oost	9.00	26.50	23.46	20.08	28.32
223_D	oost	12.00	27.01	24.02	20.60	28.85
223_E	oost	15.00	27.26	24.27	20.85	29.10
224_A	oost	3.00	39.69	36.84	33.29	41.56
224_B	oost	6.00	40.16	37.31	33.75	42.02
224_C	oost	9.00	40.95	38.10	34.55	42.82
224_D	oost	12.00	41.68	38.83	35.28	43.55
224_E	oost	15.00	41.71	38.87	35.31	43.58
225_A	oost	3.00	45.06	42.22	38.66	46.93
225_B	oost	6.00	46.11	43.28	39.72	47.99
225_C	oost	9.00	46.86	44.02	40.46	48.73
225_D	oost	12.00	47.00	44.17	40.61	48.88
225_E	oost	15.00	46.99	44.15	40.58	48.85
226_A	oost	3.00	51.42	48.59	45.02	53.29
226_B	oost	6.00	52.45	49.62	46.04	54.32
226_C	oost	9.00	52.69	49.86	46.30	54.57
226_D	oost	12.00	52.71	49.89	46.31	54.58
226_E	oost	15.00	52.60	49.76	46.20	54.47
227_A	west	3.00	52.35	49.51	45.95	54.22
227_B	west	6.00	53.22	50.39	46.83	55.10
227_C	west	9.00	53.39	50.56	46.99	55.26
227_D	west	12.00	53.40	50.58	47.01	55.28
227_E	west	15.00	53.32	50.49	46.93	55.20
227_F	west	17.00	53.26	50.43	46.86	55.13
237_A	west	2.00	29.51	26.24	23.07	31.28
238_A	west	2.00	26.35	23.17	19.91	28.14
239_A	west	2.00	27.36	24.21	20.92	29.15
240_A	west	2.00	37.92	35.07	31.52	39.79
241_A	west	2.00	35.68	32.83	29.28	37.55
250_A		2.00	26.62	23.40	20.18	28.40
251_A		2.00	26.77	23.54	20.31	28.54
252_A		2.00	25.93	22.73	19.48	27.71
253_A		2.00	25.23	22.09	18.78	27.02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Joan Muyskenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
254_A		2.00	26.85	23.68	20.42	28.65
255_A		2.00	24.45	21.38	18.01	26.26
256_A		2.00	27.28	24.16	20.84	29.08
257_A		2.00	24.58	21.51	18.13	26.38
258_A		2.00	27.19	24.13	20.76	29.01
259_A		2.00	32.86	29.98	26.45	34.72
260_A		2.00	29.88	26.94	23.47	31.73
261_A		2.00	38.76	35.92	32.37	40.63
262_A		2.00	24.93	21.89	18.49	26.74
263_A		2.00	24.95	21.92	18.51	26.77
264_A		2.00	32.87	29.99	26.45	34.72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Amstelstroomlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
207_A	noord	2.00	49.26	46.35	42.84	51.11
207_B	noord	5.00	50.46	47.55	44.03	52.30
207_C	noord	8.00	50.66	47.75	44.24	52.51
207_D	noord	11.00	50.68	47.77	44.25	52.52
207_E	noord	14.00	50.65	47.75	44.23	52.50
207_F	noord	17.00	50.61	47.69	44.18	52.45
208_A	oost	2.00	46.29	43.37	39.86	48.13
208_B	oost	5.00	47.05	44.13	40.62	48.89
208_C	oost	8.00	47.56	44.64	41.12	49.39
208_D	oost	11.00	47.76	44.85	41.34	49.61
208_E	oost	14.00	47.79	44.88	41.37	49.64
208_F	oost	17.00	47.85	44.93	41.41	49.68
209_A	oost	2.00	43.49	40.56	37.05	45.32
209_B	oost	5.00	43.36	40.44	36.92	45.19
209_C	oost	8.00	43.75	40.82	37.31	45.58
209_D	oost	11.00	44.34	41.42	37.90	46.17
209_E	oost	14.00	44.62	41.70	38.18	46.45
209_F	oost	17.00	44.81	41.90	38.38	46.65
210_A	zuid	2.00	23.18	20.22	16.71	24.99
210_B	zuid	5.00	23.05	20.09	16.56	24.85
210_C	zuid	8.00	23.25	20.30	16.77	25.06
210_D	zuid	11.00	23.71	20.76	17.22	25.51
210_E	zuid	14.00	24.10	21.15	17.61	25.90
210_F	zuid	17.00	24.78	21.84	18.29	26.59
211_A	west	2.00	15.95	12.88	9.49	17.75
211_B	west	5.00	15.94	12.87	9.48	17.74
211_C	west	8.00	0.11	-3.07	-6.39	1.87
211_D	west	11.00	0.23	-2.98	-6.27	1.98
211_E	west	14.00	0.01	-3.21	-6.49	1.76
211_F	west	17.00	0.46	-2.77	-6.04	2.21
212_A	west	2.00	38.76	35.85	32.34	40.61
212_B	west	5.00	40.23	37.32	33.81	42.08
212_C	west	8.00	40.84	37.92	34.42	42.68
212_D	west	11.00	40.79	37.88	34.37	42.64
212_E	west	14.00	40.73	37.82	34.31	42.58
212_F	west	17.00	40.66	37.74	34.23	42.50
213_A	noord	2.00	34.38	31.45	27.91	36.20
213_B	noord	5.00	34.65	31.73	28.19	36.47
213_C	noord	8.00	34.99	32.07	28.53	36.81
213_D	noord	11.00	35.17	32.25	28.71	36.99
213_E	noord	14.00	35.15	32.23	28.69	36.97
213_F	noord	17.00	35.11	32.19	28.65	36.93
214_A	noord	2.00	38.07	35.12	31.62	39.89
214_B	noord	5.00	38.19	35.26	31.74	40.02
214_C	noord	8.00	38.09	35.16	31.63	39.91
214_D	noord	11.00	38.10	35.17	31.65	39.93
214_E	noord	14.00	37.88	34.95	31.42	39.70
214_F	noord	17.00	38.01	35.08	31.55	39.83
215_A	oost	2.00	40.48	37.53	34.04	42.31
215_B	oost	5.00	40.04	37.11	33.61	41.88
215_C	oost	8.00	40.13	37.20	33.69	41.96
215_D	oost	11.00	40.33	37.41	33.89	42.16
215_E	oost	14.00	40.13	37.21	33.69	41.96
215_F	oost	17.00	40.41	37.48	33.97	42.24
216_A	oost	2.00	39.86	36.91	33.42	41.69
216_B	oost	5.00	39.28	36.34	32.85	41.12
216_C	oost	8.00	39.38	36.45	32.94	41.21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Amstelstroomlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
216_D	oost	11.00	39.60	36.67	33.16	41.43
216_E	oost	14.00	39.44	36.51	32.99	41.27
216_F	oost	17.00	39.62	36.70	33.18	41.45
217_A	zuid	2.00	31.82	28.87	25.39	33.65
217_B	zuid	5.00	31.26	28.30	24.83	33.09
217_C	zuid	8.00	30.79	27.82	24.36	32.62
217_D	zuid	11.00	30.88	27.92	24.44	32.71
217_E	zuid	14.00	31.30	28.35	24.87	33.13
217_F	zuid	17.00	31.68	28.72	25.24	33.51
218_A	zuid	2.00	20.05	17.01	13.51	21.81
218_A	zuid	2.00	16.65	13.69	10.17	18.46
218_B	zuid	5.00	21.81	18.85	15.29	23.60
218_B	zuid	5.00	16.72	13.73	10.22	18.51
218_C	zuid	8.00	24.39	21.52	17.88	26.20
218_C	zuid	8.00	16.67	13.62	10.16	18.45
218_D	zuid	11.00	25.39	22.53	18.89	27.21
218_D	zuid	11.00	16.95	13.82	10.41	18.70
218_E	zuid	14.00	25.87	23.01	19.37	27.69
218_E	zuid	14.00	17.66	14.48	11.13	19.41
218_F	zuid	17.00	26.80	23.93	20.31	28.62
218_F	zuid	17.00	20.52	17.40	14.02	22.29
219_A	west	2.00	-9.30	-12.62	-15.83	-7.58
219_B	west	5.00	-9.35	-12.66	-15.87	-7.62
219_C	west	8.00	--	--	--	--
219_D	west	11.00	--	--	--	--
219_E	west	14.00	--	--	--	--
219_F	west	17.00	--	--	--	--
220_A	noord	3.00	16.45	13.45	9.98	18.26
220_A	noord	3.00	16.73	13.74	10.27	18.54
220_A	noord	3.00	14.45	11.24	7.92	16.19
220_A	noord	3.00	15.62	12.40	9.09	17.36
220_A	noord	3.00	17.05	14.04	10.58	18.85
220_A	noord	3.00	24.54	21.61	18.06	26.35
220_A	noord	3.00	14.30	11.08	7.77	16.04
220_A	noord	3.00	20.96	18.00	14.52	22.79
220_B	noord	6.00	16.08	13.07	9.61	17.88
220_B	noord	6.00	16.35	13.34	9.87	18.15
220_B	noord	6.00	14.60	11.33	8.05	16.32
220_B	noord	6.00	15.94	12.70	9.42	17.68
220_B	noord	6.00	16.71	13.69	10.23	18.51
220_B	noord	6.00	25.74	22.83	19.27	27.56
220_B	noord	6.00	14.49	11.21	7.95	16.21
220_B	noord	6.00	21.13	18.15	14.69	22.95
220_C	noord	9.00	15.84	12.81	9.36	17.64
220_C	noord	9.00	16.10	13.07	9.63	17.90
220_C	noord	9.00	15.22	11.89	8.66	16.93
220_C	noord	9.00	16.81	13.57	10.29	18.55
220_C	noord	9.00	16.54	13.48	10.05	18.33
220_C	noord	9.00	26.06	23.14	19.59	27.88
220_C	noord	9.00	15.18	11.85	8.62	16.89
220_C	noord	9.00	21.25	18.20	14.78	23.05
220_D	noord	12.00	15.91	12.84	9.42	17.69
220_D	noord	12.00	16.21	13.15	9.72	18.00
220_D	noord	12.00	16.24	12.87	9.67	17.93
220_D	noord	12.00	18.92	15.75	12.42	20.68
220_D	noord	12.00	16.72	13.63	10.22	18.50
220_D	noord	12.00	26.56	23.64	20.10	28.38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Amstelstroomlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
220_D	noord	12.00	16.35	12.99	9.79	18.05
220_D	noord	12.00	21.58	18.50	15.11	23.37
220_E	noord	15.00	16.11	13.00	9.62	17.89
220_E	noord	15.00	16.44	13.33	9.94	18.21
220_E	noord	15.00	19.28	16.02	12.75	21.01
220_E	noord	15.00	22.21	19.14	15.73	24.00
220_E	noord	15.00	16.99	13.85	10.48	18.75
220_E	noord	15.00	25.58	22.64	19.09	27.39
220_E	noord	15.00	19.49	16.25	12.97	21.23
220_E	noord	15.00	23.51	20.46	17.04	25.31
221_A	noord	3.00	30.74	27.77	24.27	32.55
221_B	noord	6.00	32.83	29.91	26.37	34.65
221_C	noord	9.00	34.19	31.31	27.74	36.03
221_D	noord	12.00	34.33	31.46	27.88	36.17
221_E	noord	15.00	33.14	30.27	26.67	34.97
221_F	noord	17.00	32.54	29.68	26.06	34.37
222_A	oost	3.00	38.19	35.25	31.76	40.03
222_B	oost	6.00	37.75	34.80	31.30	39.57
222_C	oost	9.00	37.96	35.03	31.53	39.80
222_D	oost	12.00	38.34	35.41	31.90	40.17
222_E	oost	15.00	38.32	35.40	31.89	40.16
222_F	oost	17.00	38.24	35.31	31.79	40.07
223_A	oost	3.00	36.77	33.85	30.34	38.61
223_B	oost	6.00	36.58	33.66	30.16	38.42
223_C	oost	9.00	36.43	33.47	29.98	38.25
223_D	oost	12.00	36.51	33.56	30.07	38.34
223_E	oost	15.00	36.77	33.82	30.33	38.60
224_A	oost	3.00	27.57	24.68	21.15	29.42
224_B	oost	6.00	27.84	24.93	21.41	29.68
224_C	oost	9.00	27.69	24.71	21.26	29.52
224_D	oost	12.00	27.45	24.47	21.01	29.27
224_E	oost	15.00	28.12	25.13	21.67	29.94
225_A	oost	3.00	14.44	11.24	7.91	16.18
225_B	oost	6.00	14.62	11.36	8.08	16.35
225_C	oost	9.00	15.15	11.84	8.59	16.86
225_D	oost	12.00	15.93	12.56	9.36	17.62
225_E	oost	15.00	18.54	15.27	12.00	20.26
226_A	oost	3.00	-10.33	-13.61	-16.84	-8.59
226_B	oost	6.00	-10.38	-13.66	-16.89	-8.64
226_C	oost	9.00	--	--	--	--
226_D	oost	12.00	--	--	--	--
226_E	oost	15.00	--	--	--	--
227_A	west	3.00	-10.03	-13.31	-16.54	-8.29
227_B	west	6.00	-10.08	-13.36	-16.59	-8.34
227_C	west	9.00	--	--	--	--
227_D	west	12.00	--	--	--	--
227_E	west	15.00	--	--	--	--
227_F	west	17.00	--	--	--	--
237_A	west	2.00	25.41	22.41	18.96	27.23
238_A	west	2.00	31.04	28.06	24.60	32.86
239_A	west	2.00	32.14	29.15	25.70	33.96
240_A	west	2.00	27.99	25.04	21.55	29.82
241_A	west	2.00	40.77	37.81	34.33	42.60
250_A		2.00	31.26	28.27	24.82	33.08
251_A		2.00	27.01	24.11	20.59	28.86
252_A		2.00	28.46	25.55	22.04	30.31
253_A		2.00	27.99	25.08	21.57	29.84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Amstelstroomlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
254_A		2.00	32.33	29.35	25.89	34.15
255_A		2.00	28.04	25.11	21.61	29.88
256_A		2.00	32.85	29.86	26.40	34.67
257_A		2.00	28.44	25.52	22.01	30.28
258_A		2.00	32.93	29.94	26.48	34.75
259_A		2.00	30.61	27.68	24.18	32.45
260_A		2.00	33.84	30.86	27.41	35.67
261_A		2.00	30.85	27.90	24.41	32.68
262_A		2.00	31.82	28.87	25.38	33.65
263_A		2.00	32.60	29.63	26.16	34.43
264_A		2.00	34.24	31.28	27.80	36.07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage

8

Berekeningsresultaten BP 5; A2/Joan Muijskenweg en Ronetteterein

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Utrechtsebrug
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	noordoost	20.00	23.75	20.76	17.25	25.54
001_A	noordoost	2.00	36.82	32.75	29.91	38.24
001_B	noordoost	23.00	24.40	21.43	17.91	26.20
001_B	noordoost	5.00	27.20	24.47	20.82	29.10
001_C	noordoost	8.00	27.06	24.30	20.67	28.95
001_D	noordoost	11.00	23.35	20.45	16.87	25.17
001_E	noordoost	14.00	23.16	20.24	16.70	24.98
001_F	noordoost	17.00	23.34	20.39	16.86	25.15
002_A	noordoost	20.00	36.56	33.84	30.21	38.48
002_A	noordoost	2.00	37.60	34.95	31.27	39.54
002_B	noordoost	23.00	37.34	34.60	30.97	39.24
002_B	noordoost	5.00	37.03	34.39	30.69	38.96
002_C	noordoost	8.00	36.73	34.07	30.39	38.66
002_D	noordoost	11.00	36.47	33.80	30.12	38.39
002_E	noordoost	14.00	36.32	33.62	29.96	38.23
002_F	noordoost	17.00	36.06	33.35	29.70	37.97
003_A	noordoost	20.00	28.27	25.36	21.82	30.10
003_A	noordoost	2.00	30.29	27.45	23.86	32.14
003_B	noordoost	23.00	28.82	25.93	22.37	30.65
003_B	noordoost	5.00	28.27	25.45	21.83	30.12
003_C	noordoost	8.00	28.09	25.24	21.67	29.95
003_D	noordoost	11.00	27.89	25.01	21.44	29.73
003_E	noordoost	14.00	27.78	24.87	21.31	29.60
003_F	noordoost	17.00	28.00	25.10	21.54	29.83
004_A	noordoost	20.00	30.89	28.09	24.48	32.76
004_A	noordoost	2.00	31.32	28.53	24.92	33.20
004_B	noordoost	23.00	31.18	28.35	24.78	33.05
004_B	noordoost	5.00	31.07	28.28	24.66	32.94
004_C	noordoost	8.00	30.85	28.06	24.45	32.73
004_D	noordoost	11.00	30.66	27.86	24.25	32.53
004_E	noordoost	14.00	30.49	27.68	24.09	32.36
004_F	noordoost	17.00	30.66	27.83	24.23	32.52
005_A	noordoost	20.00	30.52	27.63	24.09	32.36
005_A	noordoost	2.00	31.48	28.69	25.07	33.35
005_B	noordoost	23.00	30.85	27.99	24.44	32.71
005_B	noordoost	5.00	30.82	27.99	24.41	32.69
005_C	noordoost	8.00	30.65	27.81	24.23	32.51
005_D	noordoost	11.00	30.50	27.64	24.09	32.36
005_E	noordoost	14.00	30.36	27.48	23.94	32.21
005_F	noordoost	17.00	30.33	27.44	23.90	32.17
006_A	zuid	20.00	38.62	34.03	31.52	39.87
006_A	zuid	2.00	38.71	33.99	31.56	39.92
006_B	zuid	23.00	38.86	34.28	31.76	40.11
006_B	zuid	5.00	38.68	34.07	31.58	39.93
006_C	zuid	8.00	38.56	33.94	31.45	39.80
006_D	zuid	11.00	38.37	33.79	31.27	39.62
006_E	zuid	14.00	38.20	33.62	31.10	39.45
006_F	zuid	17.00	38.38	33.80	31.29	39.63
007_A	zuid	20.00	41.83	37.21	34.71	43.06
007_A	zuid	2.00	41.48	36.84	34.36	42.71
007_B	zuid	23.00	42.14	37.53	35.03	43.38
007_B	zuid	5.00	41.27	36.61	34.15	42.50
007_C	zuid	8.00	41.08	36.41	33.95	42.30
007_D	zuid	11.00	40.96	36.35	33.85	42.20
007_E	zuid	14.00	41.20	36.60	34.10	42.45
007_F	zuid	17.00	41.51	36.90	34.41	42.76
008_A	zuid	20.00	46.80	42.40	39.76	48.10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Utrechtsebrug
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
008_A	zuid	2.00	45.20	40.72	38.13	46.48
008_B	zuid	23.00	47.01	42.60	39.97	48.31
008_B	zuid	5.00	44.92	40.45	37.85	46.20
008_C	zuid	8.00	44.98	40.57	37.94	46.28
008_D	zuid	11.00	45.43	41.02	38.39	46.73
008_E	zuid	14.00	45.88	41.48	38.84	47.18
008_F	zuid	17.00	46.35	41.94	39.31	47.65
009_A	west	20.00	46.30	42.17	39.36	47.69
009_A	west	2.00	37.59	33.56	30.71	39.03
009_B	west	23.00	46.63	42.51	39.69	48.02
009_B	west	5.00	44.89	40.87	37.98	46.31
009_C	west	8.00	44.72	40.69	37.81	46.14
009_D	west	11.00	45.07	41.00	38.14	46.48
009_E	west	14.00	45.47	41.36	38.53	46.87
009_F	west	17.00	45.88	41.76	38.94	47.27
010_A	west	20.00	45.93	43.30	39.60	47.87
010_A	west	2.00	42.47	39.83	36.13	44.40
010_B	west	23.00	46.11	43.46	39.78	48.05
010_B	west	5.00	44.55	41.92	38.19	46.48
010_C	west	8.00	44.81	42.17	38.46	46.74
010_D	west	11.00	45.09	42.45	38.74	47.02
010_E	west	14.00	45.36	42.74	39.02	47.30
010_F	west	17.00	45.71	43.08	39.36	47.64
011_A	west	20.00	48.03	45.41	41.67	49.96
011_A	west	2.00	39.63	36.87	33.25	41.52
011_B	west	23.00	48.13	45.51	41.79	50.07
011_B	west	5.00	46.36	43.78	40.05	48.32
011_C	west	8.00	46.70	44.09	40.38	48.65
011_D	west	11.00	47.02	44.42	40.69	48.97
011_E	west	14.00	47.38	44.78	41.05	49.33
011_F	west	17.00	47.83	45.21	41.48	49.76
012_A	noordwest	2.00	33.83	31.26	27.51	35.79
012_A	noordwest	20.00	34.01	31.38	27.68	35.95
012_B	noordwest	5.00	33.60	31.03	27.29	35.56
012_B	noordwest	23.00	35.15	32.50	28.80	37.08
012_C	noordwest	8.00	33.35	30.75	27.01	35.29
012_D	noordwest	11.00	33.22	30.61	26.89	35.17
012_E	noordwest	14.00	33.49	30.89	27.17	35.44
012_F	noordwest	17.00	33.54	30.93	27.21	35.49
013_A	noordoost	2.00	20.24	16.61	13.50	21.81
013_A	noordoost	20.00	24.29	20.84	17.69	25.96
013_B	noordoost	5.00	20.07	16.41	13.31	21.62
013_B	noordoost	23.00	29.07	26.05	22.61	30.88
013_C	noordoost	8.00	19.21	15.67	12.51	20.81
013_D	noordoost	11.00	19.24	15.68	12.55	20.84
013_E	noordoost	14.00	19.70	16.11	13.01	21.30
013_F	noordoost	17.00	21.19	17.62	14.52	22.80
014_A	noordoost	2.00	20.70	16.94	13.92	22.23
014_A	noordoost	20.00	24.91	21.40	18.29	26.56
014_B	noordoost	5.00	20.62	16.84	13.83	22.14
014_B	noordoost	23.00	28.66	25.53	22.14	30.42
014_C	noordoost	8.00	19.98	16.27	13.22	21.52
014_D	noordoost	11.00	20.14	16.37	13.37	21.67
014_E	noordoost	14.00	20.82	17.03	14.06	22.35
014_F	noordoost	17.00	22.45	18.70	15.73	24.01
015_A	noordoost	2.00	20.83	16.85	13.97	22.28
015_A	noordoost	20.00	24.85	21.14	18.14	26.42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Utrechtsebrug
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
015_B	noordoost	5.00	20.82	16.80	13.94	22.26
015_B	noordoost	23.00	27.74	24.49	21.18	29.46
015_C	noordoost	8.00	20.34	16.35	13.49	21.80
015_D	noordoost	11.00	20.55	16.54	13.70	22.00
015_E	noordoost	14.00	21.37	17.32	14.52	22.82
015_F	noordoost	17.00	22.82	18.85	16.00	24.30
016_A	noordoost	2.00	20.58	16.71	13.76	22.07
016_A	noordoost	20.00	24.77	21.19	18.11	26.38
016_B	noordoost	5.00	20.58	16.69	13.77	22.07
016_B	noordoost	23.00	27.21	23.97	20.66	28.93
016_C	noordoost	8.00	20.76	16.85	13.94	22.24
016_D	noordoost	11.00	20.83	16.89	14.01	22.31
016_E	noordoost	14.00	21.66	17.71	14.86	23.15
016_F	noordoost	17.00	23.05	19.21	16.29	24.57
017_A	noordoost	2.00	20.44	16.59	13.63	21.94
017_A	noordoost	20.00	24.55	20.96	17.88	26.16
017_B	noordoost	5.00	20.47	16.59	13.66	21.96
017_B	noordoost	23.00	26.96	23.73	20.42	28.69
017_C	noordoost	8.00	20.66	16.73	13.83	22.14
017_D	noordoost	11.00	20.81	16.86	13.99	22.29
017_E	noordoost	14.00	21.71	17.73	14.90	23.19
017_F	noordoost	17.00	22.92	19.06	16.15	24.44
018_A	noordoost	2.00	20.26	16.49	13.49	21.79
018_A	noordoost	20.00	24.99	21.42	18.34	26.61
018_B	noordoost	5.00	20.34	16.53	13.55	21.85
018_B	noordoost	23.00	27.94	24.73	21.40	29.68
018_C	noordoost	8.00	20.57	16.72	13.79	22.08
018_D	noordoost	11.00	20.80	16.91	14.01	22.30
018_E	noordoost	14.00	21.82	17.87	15.01	23.30
018_F	noordoost	17.00	23.14	19.33	16.39	24.67
019_A	zuidoost	2.00	35.49	30.99	28.43	36.77
019_A	zuidoost	20.00	33.90	29.46	26.87	35.20
019_B	zuidoost	5.00	36.58	32.19	29.55	37.89
019_B	zuidoost	23.00	34.01	29.56	26.96	35.30
019_C	zuidoost	8.00	36.96	32.53	29.92	38.26
019_D	zuidoost	11.00	35.42	30.95	28.36	36.70
019_E	zuidoost	14.00	34.22	29.74	27.18	35.51
019_F	zuidoost	17.00	34.06	29.60	27.02	35.36
020_A	zuidoost	20.00	35.12	31.31	28.31	36.62
020_A	zuidwest	2.00	36.98	33.04	30.11	38.44
020_B	zuidoost	23.00	35.12	31.26	28.29	36.61
020_B	zuidwest	5.00	37.19	33.29	30.34	38.66
020_C	zuidwest	8.00	37.04	33.13	30.18	38.50
020_D	zuidwest	11.00	35.70	31.89	28.89	37.20
020_E	zuidwest	14.00	35.38	31.57	28.57	36.88
020_F	zuidwest	17.00	35.20	31.39	28.40	36.71
021_A	zuidoost	20.00	33.07	30.23	26.66	34.93
021_A	zuidwest	2.00	32.94	30.11	26.54	34.81
021_B	zuidoost	23.00	33.10	30.28	26.70	34.97
021_B	zuidwest	5.00	32.93	30.05	26.51	34.78
021_C	zuidwest	8.00	32.86	29.96	26.42	34.70
021_D	zuidwest	11.00	32.32	29.38	25.88	34.15
021_E	zuidwest	14.00	31.88	29.02	25.46	33.74
021_F	zuidwest	17.00	32.20	29.34	25.77	34.05
022_A	zuidoost	20.00	33.56	30.76	27.17	35.44
022_A	zuidwest	2.00	33.80	31.02	27.43	35.69
022_B	zuidoost	23.00	33.73	30.88	27.32	35.59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Utrechtsebrug
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
022_B	zuidwest	5.00	33.71	30.92	27.32	35.59
022_C	zuidwest	8.00	33.54	30.74	27.15	35.42
022_D	zuidwest	11.00	32.71	29.89	26.33	34.59
022_E	zuidwest	14.00	32.37	29.53	25.99	34.25
022_F	zuidwest	17.00	33.07	30.25	26.67	34.94
023_A	zuidoost	20.00	34.43	31.63	28.03	36.31
023_A	zuidwest	2.00	35.45	32.71	29.07	37.35
023_B	zuidoost	23.00	34.65	31.84	28.26	36.53
023_B	zuidwest	5.00	35.09	32.34	28.72	36.99
023_C	zuidwest	8.00	34.81	32.04	28.43	36.70
023_D	zuidwest	11.00	34.53	31.76	28.14	36.42
023_E	zuidwest	14.00	34.22	31.43	27.83	36.10
023_F	zuidwest	17.00	34.26	31.45	27.86	36.13
024_A	zuidoost	20.00	35.60	32.82	29.22	37.49
024_A	zuidwest	2.00	36.45	33.73	30.08	38.36
024_B	zuidoost	23.00	35.85	33.07	29.47	37.74
024_B	zuidwest	5.00	36.08	33.39	29.71	37.99
024_C	zuidwest	8.00	35.85	33.11	29.46	37.74
024_D	zuidwest	11.00	35.62	32.87	29.24	37.51
024_E	zuidwest	14.00	35.39	32.62	29.01	37.28
024_F	zuidwest	17.00	35.45	32.68	29.07	37.34
025_A	zuidoost	20.00	38.71	35.99	32.34	40.62
025_A	zuidwest	2.00	39.46	36.82	33.11	41.39
025_B	zuidoost	23.00	39.01	36.31	32.65	40.92
025_B	zuidwest	5.00	38.96	36.28	32.59	40.87
025_C	zuidwest	8.00	38.65	35.98	32.31	40.58
025_D	zuidwest	11.00	38.45	35.76	32.09	40.37
025_E	zuidwest	14.00	38.34	35.62	31.96	40.24
025_F	zuidwest	17.00	38.46	35.74	32.09	40.37
026_A	zuid	2.00	46.82	42.50	39.82	48.16
027_A	west	2.00	46.57	42.19	39.53	47.88
028_A	west	2.00	42.85	40.06	36.44	44.72
029_A	west	2.00	45.24	42.30	38.76	47.05
030_A	west	2.00	45.81	43.23	39.49	47.77
031_A	west	2.00	46.19	43.62	39.86	48.14
032_A	west	2.00	47.77	44.79	41.27	49.56
033_A	west	2.00	46.94	44.03	40.46	48.76
201_A	noord	2.00	47.90	45.15	41.49	49.78
201_B	noord	5.00	48.00	45.43	41.67	49.95
201_C	noord	8.00	48.62	46.05	42.30	50.58
201_D	noord	11.00	49.10	46.52	42.77	51.05
201_E	noord	14.00	49.30	46.73	42.98	51.26
201_F	noord	17.00	49.45	46.87	43.13	51.41
202_A	oost	2.00	42.65	39.80	36.20	44.49
202_B	oost	5.00	41.46	38.47	34.95	43.25
202_C	oost	8.00	41.36	38.35	34.85	43.14
202_D	oost	11.00	41.44	38.48	34.95	43.24
202_E	oost	14.00	41.66	38.70	35.17	43.46
202_F	oost	17.00	41.94	38.97	35.45	43.74
203_A	oost	2.00	41.93	38.42	35.21	43.53
203_B	oost	5.00	38.85	35.59	32.23	40.54
203_C	oost	8.00	38.92	35.58	32.28	40.58
203_D	oost	11.00	38.84	35.50	32.20	40.50
203_E	oost	14.00	39.05	35.68	32.40	40.70
203_F	oost	17.00	39.30	35.91	32.64	40.95
204_A	zuid	2.00	50.66	46.30	43.63	51.98
204_B	zuid	5.00	51.20	46.85	44.17	52.52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Utrechtsebrug
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
204_C	zuid	8.00	51.76	47.39	44.74	53.08
204_D	zuid	11.00	52.41	48.02	45.37	53.72
204_E	zuid	14.00	52.74	48.33	45.70	54.04
204_F	zuid	17.00	52.86	48.46	45.81	54.16
205_A	west	2.00	52.91	49.23	46.13	54.45
205_B	west	5.00	53.72	50.15	46.99	55.30
205_C	west	8.00	54.47	50.92	47.74	56.06
205_D	west	11.00	55.00	51.42	48.26	56.58
205_E	west	14.00	55.22	51.60	48.47	56.78
205_F	west	17.00	55.28	51.67	48.55	56.86
206_A	west	2.00	51.98	48.45	45.26	53.57
206_B	west	5.00	52.56	49.32	45.97	54.27
206_C	west	8.00	53.15	50.02	46.59	54.89
206_D	west	11.00	53.62	50.51	47.07	55.37
206_E	west	14.00	53.85	50.72	47.29	55.59
206_F	west	17.00	54.00	50.83	47.42	55.72
242_A	west	2.00	49.14	46.05	42.60	50.90
243_A	zuid	2.00	45.64	43.06	39.30	47.59
244_A	west	2.00	48.86	45.88	42.35	50.65
245_A	west	2.00	49.82	46.76	43.28	51.58
246_A	west	2.00	49.86	46.92	43.37	51.67
247_A	west	2.00	47.48	44.54	41.04	49.31
248_A	west	2.00	47.59	44.38	41.03	49.32
249_A	west	2.00	49.50	46.21	42.86	51.17
265_A		2.00	44.61	40.71	37.75	46.08
266_A		2.00	37.81	34.10	31.03	39.34
267_A		2.00	43.33	39.93	36.66	44.97
268_A		2.00	43.25	40.52	36.86	45.14
269_A		2.00	45.94	43.35	39.59	47.88
270_A		2.00	43.90	41.20	37.52	45.80
271_A		2.00	43.85	41.14	37.48	45.76
272_A		2.00	42.91	40.21	36.57	44.83
273_A		2.00	49.04	45.94	42.47	50.78
274_A		2.00	49.54	46.68	43.10	51.39
275_A		2.00	48.79	45.86	42.31	50.60
276_A		2.00	49.90	46.82	43.36	51.66
277_A		2.00	49.77	46.96	43.36	51.64
278_A		2.00	48.76	46.03	42.37	50.65
279_A		2.00	54.03	51.37	47.68	55.96
280_A		2.00	53.71	51.06	47.36	55.64
281_A		2.00	51.92	49.27	45.58	53.85
282_A		2.00	49.86	47.20	43.51	51.79
283_A		2.00	47.28	44.58	40.92	49.19
284_A		2.00	45.24	42.57	38.89	47.16
285_A		2.00	37.42	34.85	31.10	39.38
286_A		2.00	54.90	52.24	48.57	56.84
287_A		2.00	49.07	45.94	42.52	50.81
288_A		2.00	52.92	50.26	46.55	54.84
289_A		2.00	51.03	48.37	44.67	52.95
290_A		2.00	50.01	46.81	43.42	51.72
291_A		2.00	49.07	46.41	42.74	51.01
292_A		2.00	34.35	29.84	27.28	35.62
292_B		5.00	34.37	29.83	27.30	35.64
292_C		8.00	34.42	29.94	27.36	35.70
292_D		11.00	33.93	29.37	26.84	35.19
292_E		14.00	33.80	29.24	26.72	35.06
292_F		17.00	33.68	29.17	26.61	34.95

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Utrechtsebrug
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
293_A		2.00	22.69	19.22	16.06	24.34
293_B		5.00	22.88	19.41	16.25	24.53
293_C		8.00	22.13	18.36	15.41	23.69
293_D		11.00	23.10	19.51	16.44	24.71
293_E		14.00	25.72	22.55	19.20	27.47
293_F		17.00	26.17	23.03	19.66	27.93
294_A		2.00	32.86	28.01	25.69	34.04
294_B		5.00	33.13	28.27	25.95	34.30
294_C		8.00	33.13	28.28	25.96	34.31
294_D		11.00	32.83	28.02	25.67	34.02
294_E		14.00	32.92	28.30	25.82	34.16
294_F		17.00	32.84	28.25	25.74	34.09
295_A		2.00	18.58	14.31	11.66	19.96
295_B		5.00	22.99	18.68	16.01	24.34
295_C		8.00	22.99	18.76	16.04	24.36
295_D		11.00	22.65	18.38	15.70	24.02
295_E		14.00	22.70	18.45	15.75	24.07
295_F		17.00	22.81	18.57	15.86	24.18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sparklerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	noordoost	20.00	26.35	23.24	19.91	28.15
001_A	noordoost	2.00	25.73	22.95	19.36	27.62
001_B	noordoost	23.00	27.31	24.11	20.85	29.09
001_B	noordoost	5.00	26.14	23.35	19.77	28.03
001_C	noordoost	8.00	26.02	23.21	19.64	27.90
001_D	noordoost	11.00	25.89	23.04	19.50	27.76
001_E	noordoost	14.00	25.85	22.95	19.45	27.71
001_F	noordoost	17.00	25.97	22.99	19.56	27.81
002_A	noordoost	20.00	15.87	12.30	9.35	17.56
002_A	noordoost	2.00	16.33	12.90	9.81	18.04
002_B	noordoost	23.00	17.51	14.19	11.03	19.26
002_B	noordoost	5.00	14.27	10.82	7.76	15.98
002_C	noordoost	8.00	13.60	10.32	7.12	15.35
002_D	noordoost	11.00	13.66	10.38	7.18	15.41
002_E	noordoost	14.00	14.22	10.87	7.73	15.96
002_F	noordoost	17.00	14.10	10.53	7.57	15.78
003_A	noordoost	20.00	31.68	28.00	25.14	33.34
003_A	noordoost	2.00	31.66	27.95	25.12	33.31
003_B	noordoost	23.00	32.15	28.50	25.62	33.82
003_B	noordoost	5.00	31.47	27.75	24.93	33.12
003_C	noordoost	8.00	31.31	27.58	24.76	32.96
003_D	noordoost	11.00	31.14	27.41	24.59	32.79
003_E	noordoost	14.00	31.02	27.30	24.48	32.67
003_F	noordoost	17.00	31.28	27.57	24.74	32.93
004_A	noordoost	20.00	33.75	30.09	27.22	35.42
004_A	noordoost	2.00	33.33	29.63	26.78	34.98
004_B	noordoost	23.00	33.83	30.18	27.31	35.50
004_B	noordoost	5.00	33.11	29.40	26.57	34.76
004_C	noordoost	8.00	32.88	29.17	26.34	34.53
004_D	noordoost	11.00	32.70	28.99	26.16	34.35
004_E	noordoost	14.00	32.81	29.11	26.27	34.47
004_F	noordoost	17.00	33.40	29.72	26.86	35.06
005_A	noordoost	20.00	37.46	33.85	30.93	39.14
005_A	noordoost	2.00	36.44	32.79	29.91	38.11
005_B	noordoost	23.00	37.88	34.28	31.36	39.56
005_B	noordoost	5.00	36.12	32.47	29.59	37.79
005_C	noordoost	8.00	35.75	32.09	29.21	37.41
005_D	noordoost	11.00	35.67	32.01	29.14	37.34
005_E	noordoost	14.00	36.28	32.64	29.75	37.95
005_F	noordoost	17.00	36.98	33.36	30.45	38.65
006_A	zuid	20.00	38.07	34.45	31.54	39.74
006_A	zuid	2.00	36.53	32.86	29.98	38.19
006_B	zuid	23.00	38.59	34.98	32.06	40.27
006_B	zuid	5.00	36.21	32.53	29.66	37.86
006_C	zuid	8.00	35.85	32.17	29.31	37.51
006_D	zuid	11.00	35.84	32.15	29.29	37.49
006_E	zuid	14.00	36.44	32.76	29.89	38.09
006_F	zuid	17.00	37.34	33.70	30.81	39.01
007_A	zuid	20.00	34.30	30.63	27.75	35.96
007_A	zuid	2.00	33.58	29.86	27.02	35.22
007_B	zuid	23.00	35.15	31.51	28.62	36.82
007_B	zuid	5.00	33.41	29.70	26.86	35.06
007_C	zuid	8.00	33.15	29.43	26.60	34.80
007_D	zuid	11.00	32.89	29.15	26.33	34.53
007_E	zuid	14.00	32.95	29.21	26.39	34.59
007_F	zuid	17.00	33.45	29.74	26.90	35.10
008_A	zuid	20.00	31.63	27.85	25.06	33.26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sparklerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
008_A	zuid	2.00	31.89	28.13	25.33	33.53
008_B	zuid	23.00	32.49	28.75	25.93	34.13
008_B	zuid	5.00	31.83	28.07	25.26	33.46
008_C	zuid	8.00	31.67	27.90	25.10	33.30
008_D	zuid	11.00	31.53	27.75	24.96	33.16
008_E	zuid	14.00	30.92	27.11	24.35	32.54
008_F	zuid	17.00	30.92	27.12	24.35	32.55
009_A	west	20.00	16.62	12.77	10.05	18.24
009_A	west	2.00	15.93	11.99	9.34	17.52
009_B	west	23.00	16.87	13.06	10.30	18.49
009_B	west	5.00	15.30	11.34	8.70	16.89
009_C	west	8.00	15.54	11.61	8.95	17.14
009_D	west	11.00	15.69	11.78	9.10	17.29
009_E	west	14.00	15.95	12.06	9.37	17.56
009_F	west	17.00	16.27	12.39	9.69	17.88
010_A	west	20.00	15.39	11.14	8.75	16.91
010_A	west	2.00	16.79	12.89	10.19	18.39
010_B	west	23.00	15.99	11.76	9.36	17.52
010_B	west	5.00	14.14	10.01	7.51	15.69
010_C	west	8.00	14.11	10.00	7.49	15.66
010_D	west	11.00	14.30	10.16	7.68	15.85
010_E	west	14.00	14.42	10.19	7.78	15.95
010_F	west	17.00	14.85	10.61	8.21	16.38
011_A	west	20.00	6.83	2.32	0.15	8.30
011_A	west	2.00	17.06	13.31	10.48	18.69
011_B	west	23.00	6.83	2.33	0.15	8.30
011_B	west	5.00	8.75	4.12	2.05	10.19
011_C	west	8.00	6.81	2.27	0.12	8.27
011_D	west	11.00	6.06	1.54	-0.63	7.52
011_E	west	14.00	6.28	1.76	-0.41	7.74
011_F	west	17.00	6.48	1.96	-0.20	7.95
012_A	noordwest	2.00	18.46	14.79	11.89	20.11
012_A	noordwest	20.00	20.38	16.54	13.80	21.99
012_B	noordwest	5.00	17.57	13.91	11.01	19.22
012_B	noordwest	23.00	23.07	19.54	16.55	24.76
012_C	noordwest	8.00	17.02	13.32	10.46	18.67
012_D	noordwest	11.00	16.95	13.18	10.38	18.58
012_E	noordwest	14.00	17.52	13.67	10.93	19.13
012_F	noordwest	17.00	18.52	14.65	11.93	20.13
013_A	noordoost	2.00	21.86	18.33	15.33	23.55
013_A	noordoost	20.00	24.01	20.11	17.42	25.61
013_B	noordoost	5.00	21.58	18.01	15.04	23.26
013_B	noordoost	23.00	26.86	23.30	20.33	28.54
013_C	noordoost	8.00	20.98	17.38	14.44	22.65
013_D	noordoost	11.00	20.91	17.22	14.35	22.56
013_E	noordoost	14.00	21.34	17.56	14.76	22.96
013_F	noordoost	17.00	22.31	18.42	15.72	23.91
014_A	noordoost	2.00	22.88	19.28	16.34	24.55
014_A	noordoost	20.00	25.50	21.53	18.90	27.09
014_B	noordoost	5.00	22.57	18.93	16.02	24.23
014_B	noordoost	23.00	26.67	22.71	20.07	28.26
014_C	noordoost	8.00	22.34	18.64	15.78	23.99
014_D	noordoost	11.00	22.57	18.78	15.99	24.19
014_E	noordoost	14.00	23.16	19.29	16.57	24.77
014_F	noordoost	17.00	24.17	20.23	17.57	25.76
015_A	noordoost	2.00	23.90	20.27	17.34	25.56
015_A	noordoost	20.00	26.45	22.51	19.85	28.04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sparklerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
015_B	noordoost	5.00	23.52	19.87	16.96	25.17
015_B	noordoost	23.00	27.74	23.80	21.14	29.33
015_C	noordoost	8.00	23.33	19.61	16.76	24.97
015_D	noordoost	11.00	23.62	19.84	17.04	25.24
015_E	noordoost	14.00	24.25	20.40	17.66	25.86
015_F	noordoost	17.00	25.20	21.29	18.59	26.79
016_A	noordoost	2.00	24.65	21.00	18.09	26.30
016_A	noordoost	20.00	27.57	23.63	20.97	29.16
016_B	noordoost	5.00	24.23	20.54	17.67	25.88
016_B	noordoost	23.00	28.89	24.97	22.30	30.49
016_C	noordoost	8.00	24.18	20.42	17.60	25.81
016_D	noordoost	11.00	24.54	20.71	17.95	26.15
016_E	noordoost	14.00	25.26	21.37	18.67	26.86
016_F	noordoost	17.00	26.25	22.32	19.65	27.84
017_A	noordoost	2.00	25.19	21.55	18.63	26.85
017_A	noordoost	20.00	27.96	24.04	21.36	29.55
017_B	noordoost	5.00	24.67	21.00	18.11	26.32
017_B	noordoost	23.00	29.38	25.46	22.79	30.98
017_C	noordoost	8.00	24.76	21.04	18.19	26.40
017_D	noordoost	11.00	25.20	21.42	18.62	26.82
017_E	noordoost	14.00	25.90	22.05	19.30	27.50
017_F	noordoost	17.00	26.86	22.96	20.26	28.46
018_A	noordoost	2.00	26.64	23.05	20.09	28.31
018_A	noordoost	20.00	28.68	24.91	22.10	30.31
018_B	noordoost	5.00	26.31	22.69	19.75	27.97
018_B	noordoost	23.00	29.54	25.72	22.95	31.15
018_C	noordoost	8.00	26.60	22.97	20.04	28.26
018_D	noordoost	11.00	27.10	23.44	20.54	28.75
018_E	noordoost	14.00	27.66	23.97	21.09	29.30
018_F	noordoost	17.00	28.13	24.40	21.55	29.76
019_A	zuidoost	2.00	46.03	42.45	39.51	47.71
019_A	zuidoost	20.00	47.32	43.75	40.80	49.01
019_B	zuidoost	5.00	45.87	42.29	39.34	47.55
019_B	zuidoost	23.00	47.36	43.79	40.84	49.05
019_C	zuidoost	8.00	46.36	42.77	39.83	48.04
019_D	zuidoost	11.00	47.02	43.43	40.49	48.70
019_E	zuidoost	14.00	47.28	43.70	40.76	48.96
019_F	zuidoost	17.00	47.28	43.71	40.76	48.97
020_A	zuidoost	20.00	37.80	34.21	31.28	39.48
020_A	zuidwest	2.00	36.80	33.14	30.26	38.46
020_B	zuidoost	23.00	38.11	34.56	31.60	39.80
020_B	zuidwest	5.00	36.40	32.74	29.87	38.07
020_C	zuidwest	8.00	36.52	32.84	29.98	38.18
020_D	zuidwest	11.00	36.88	33.20	30.34	38.54
020_E	zuidwest	14.00	37.06	33.38	30.52	38.72
020_F	zuidwest	17.00	36.95	33.34	30.43	38.63
021_A	zuidoost	20.00	35.88	32.25	29.35	37.55
021_A	zuidwest	2.00	35.17	31.49	28.63	36.83
021_B	zuidoost	23.00	36.46	32.87	29.94	38.14
021_B	zuidwest	5.00	35.54	31.87	29.00	37.20
021_C	zuidwest	8.00	35.48	31.79	28.94	37.14
021_D	zuidwest	11.00	35.25	31.55	28.71	36.91
021_E	zuidwest	14.00	35.56	31.86	29.02	37.22
021_F	zuidwest	17.00	35.92	32.26	29.39	37.59
022_A	zuidoost	20.00	34.44	30.79	27.91	36.11
022_A	zuidwest	2.00	33.51	29.80	26.97	35.16
022_B	zuidoost	23.00	34.33	30.72	27.81	36.01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sparklerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
022_B	zuidwest	5.00	34.23	30.53	27.68	35.88
022_C	zuidwest	8.00	34.11	30.39	27.56	35.76
022_D	zuidwest	11.00	33.97	30.24	27.42	35.62
022_E	zuidwest	14.00	34.04	30.29	27.48	35.68
022_F	zuidwest	17.00	34.17	30.45	27.62	35.82
023_A	zuidoost	20.00	30.59	26.81	24.03	32.22
023_A	zuidwest	2.00	31.12	27.55	24.60	32.81
023_B	zuidoost	23.00	30.85	27.15	24.31	32.51
023_B	zuidwest	5.00	30.68	26.91	24.12	32.32
023_C	zuidwest	8.00	30.66	26.86	24.09	32.29
023_D	zuidwest	11.00	30.85	27.06	24.28	32.48
023_E	zuidwest	14.00	31.37	27.59	24.80	33.00
023_F	zuidwest	17.00	30.93	27.10	24.36	32.55
024_A	zuidoost	20.00	29.63	25.87	23.08	31.27
024_A	zuidwest	2.00	29.74	26.17	23.22	31.43
024_B	zuidoost	23.00	29.67	25.96	23.14	31.33
024_B	zuidwest	5.00	28.80	25.03	22.25	30.44
024_C	zuidwest	8.00	28.73	24.95	22.17	30.36
024_D	zuidwest	11.00	29.08	25.33	22.52	30.72
024_E	zuidwest	14.00	29.77	26.04	23.21	31.41
024_F	zuidwest	17.00	29.63	25.85	23.07	31.26
025_A	zuidoost	20.00	31.00	27.29	24.45	32.65
025_A	zuidwest	2.00	31.39	27.67	24.84	33.04
025_B	zuidoost	23.00	31.15	27.45	24.61	32.81
025_B	zuidwest	5.00	31.14	27.42	24.60	32.79
025_C	zuidwest	8.00	30.97	27.24	24.42	32.62
025_D	zuidwest	11.00	31.04	27.33	24.49	32.69
025_E	zuidwest	14.00	31.30	27.57	24.74	32.94
025_F	zuidwest	17.00	30.96	27.21	24.41	32.60
026_A	zuid	2.00	27.17	23.24	20.57	28.76
027_A	west	2.00	21.99	18.25	15.44	23.63
028_A	west	2.00	15.24	11.26	8.64	16.82
029_A	west	2.00	14.02	9.95	7.39	15.58
030_A	west	2.00	20.88	18.13	14.52	22.78
031_A	west	2.00	22.58	19.75	16.19	24.46
032_A	west	2.00	20.76	17.68	14.32	22.57
033_A	west	2.00	22.46	18.84	15.93	24.13
201_A	noord	2.00	15.78	12.04	9.21	17.41
201_B	noord	5.00	15.60	11.94	9.04	17.25
201_C	noord	8.00	16.29	12.71	9.74	17.96
201_D	noord	11.00	16.38	13.00	9.87	18.10
201_E	noord	14.00	16.90	13.57	10.40	18.63
201_F	noord	17.00	17.37	14.07	10.88	19.11
202_A	oost	2.00	24.22	21.16	17.79	26.04
202_B	oost	5.00	20.06	15.97	13.43	21.61
202_C	oost	8.00	20.63	16.51	14.00	22.18
202_D	oost	11.00	21.16	17.02	14.52	22.70
202_E	oost	14.00	22.15	18.02	15.52	23.70
202_F	oost	17.00	24.48	20.45	17.87	26.05
203_A	oost	2.00	22.83	18.65	16.20	24.37
203_B	oost	5.00	23.04	18.86	16.41	24.58
203_C	oost	8.00	23.38	19.19	16.75	24.92
203_D	oost	11.00	23.68	19.49	17.04	25.21
203_E	oost	14.00	24.12	19.94	17.49	25.66
203_F	oost	17.00	24.73	20.58	18.11	26.28
204_A	zuid	2.00	28.36	24.49	21.79	29.98
204_B	zuid	5.00	28.24	24.36	21.67	29.85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sparklerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
204_C	zuid	8.00	28.17	24.27	21.59	29.78
204_D	zuid	11.00	28.11	24.20	21.53	29.71
204_E	zuid	14.00	28.06	24.14	21.49	29.67
204_F	zuid	17.00	28.14	24.22	21.56	29.74
205_A	west	2.00	17.39	14.32	10.95	19.20
205_B	west	5.00	17.69	14.65	11.26	19.51
205_C	west	8.00	17.75	14.74	11.32	19.57
205_D	west	11.00	16.16	13.12	9.73	17.98
205_E	west	14.00	16.12	13.07	9.69	17.94
205_F	west	17.00	16.07	13.02	9.64	17.89
206_A	west	2.00	12.05	9.25	5.68	13.94
206_B	west	5.00	13.83	10.88	7.41	15.67
206_C	west	8.00	13.72	10.74	7.30	15.55
206_D	west	11.00	6.23	2.23	-0.40	7.80
206_E	west	14.00	6.21	2.20	-0.42	7.77
206_F	west	17.00	6.06	2.08	-0.57	7.63
242_A	west	2.00	7.26	3.77	0.73	8.95
243_A	zuid	2.00	17.61	13.56	11.00	19.18
244_A	west	2.00	13.54	9.84	7.00	15.20
245_A	west	2.00	23.82	21.03	17.44	25.71
246_A	west	2.00	22.62	19.45	16.16	24.40
247_A	west	2.00	18.75	14.61	12.11	20.29
248_A	west	2.00	21.75	18.59	15.30	23.54
249_A	west	2.00	17.37	13.28	10.74	18.92
265_A		2.00	16.63	12.54	10.01	18.19
266_A		2.00	18.97	15.33	12.41	20.63
267_A		2.00	16.01	11.96	9.40	17.58
268_A		2.00	14.73	10.74	8.12	16.31
269_A		2.00	22.96	19.32	16.44	24.64
270_A		2.00	29.23	26.53	22.87	31.14
271_A		2.00	28.42	25.70	22.06	30.33
272_A		2.00	30.57	27.90	24.22	32.49
273_A		2.00	15.84	12.36	9.33	17.55
274_A		2.00	14.19	10.75	7.68	15.90
275_A		2.00	23.69	20.20	17.18	25.39
276_A		2.00	23.90	20.20	17.35	25.55
277_A		2.00	22.51	19.26	16.03	24.27
278_A		2.00	18.92	14.76	12.28	20.46
279_A		2.00	24.15	21.41	17.78	26.05
280_A		2.00	20.96	17.56	14.47	22.69
281_A		2.00	24.78	21.95	18.40	26.66
282_A		2.00	27.74	25.00	21.37	29.64
283_A		2.00	26.91	24.12	20.53	28.80
284_A		2.00	28.22	25.50	21.86	30.13
285_A		2.00	29.90	26.69	23.44	31.67
286_A		2.00	20.67	17.80	14.27	22.53
287_A		2.00	22.97	20.01	16.56	24.81
288_A		2.00	21.01	18.09	14.61	22.86
289_A		2.00	23.87	21.13	17.51	25.78
290_A		2.00	21.05	17.87	14.59	22.83
291_A		2.00	19.75	16.82	13.34	21.60
292_A		2.00	48.17	44.59	41.64	49.85
292_B		5.00	48.45	44.88	41.92	50.13
292_C		8.00	49.18	45.61	42.66	50.87
292_D		11.00	49.60	46.03	43.08	51.29
292_E		14.00	49.69	46.12	43.16	51.37
292_F		17.00	49.52	45.95	43.00	51.21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sparklerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
293_A		2.00	47.81	44.24	41.29	49.50
293_B		5.00	48.14	44.57	41.63	49.83
293_C		8.00	48.71	45.15	42.20	50.40
293_D		11.00	49.06	45.49	42.54	50.75
293_E		14.00	49.30	45.74	42.78	50.99
293_F		17.00	49.27	45.71	42.76	50.96
294_A		2.00	55.31	51.76	48.78	56.99
294_B		5.00	55.68	52.13	49.15	57.36
294_C		8.00	55.67	52.12	49.14	57.35
294_D		11.00	55.57	52.03	49.04	57.26
294_E		14.00	55.42	51.87	48.89	57.10
294_F		17.00	55.19	51.64	48.66	56.87
295_A		2.00	59.76	56.21	53.21	61.43
295_B		5.00	59.95	56.41	53.40	61.63
295_C		8.00	59.83	56.28	53.28	61.50
295_D		11.00	59.59	56.03	53.03	61.26
295_E		14.00	59.28	55.73	52.73	60.95
295_F		17.00	58.94	55.39	52.39	60.61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Snelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	noordoost	20.00	43.35	40.81	37.08	45.34
001_A	noordoost	2.00	39.47	37.12	33.60	41.70
001_B	noordoost	23.00	46.14	43.70	39.85	48.14
001_B	noordoost	5.00	37.38	34.89	31.27	39.46
001_C	noordoost	8.00	36.64	33.99	30.42	38.63
001_D	noordoost	11.00	37.64	34.99	31.42	39.63
001_E	noordoost	14.00	38.90	36.27	32.67	40.89
001_F	noordoost	17.00	40.45	37.85	34.20	42.44
002_A	noordoost	20.00	39.33	36.99	33.49	41.57
002_A	noordoost	2.00	35.33	32.99	29.52	37.59
002_B	noordoost	23.00	43.38	41.12	37.45	45.59
002_B	noordoost	5.00	33.11	30.74	27.15	35.29
002_C	noordoost	8.00	33.04	30.70	27.13	35.25
002_D	noordoost	11.00	33.56	31.19	27.66	35.77
002_E	noordoost	14.00	34.44	32.06	28.55	36.65
002_F	noordoost	17.00	36.55	34.21	30.74	38.81
003_A	noordoost	20.00	46.39	43.99	40.32	48.50
003_A	noordoost	2.00	41.88	39.29	35.48	43.79
003_B	noordoost	23.00	49.34	47.00	43.28	51.47
003_B	noordoost	5.00	41.79	39.13	35.31	43.65
003_C	noordoost	8.00	41.39	38.74	34.99	43.29
003_D	noordoost	11.00	41.40	38.77	35.08	43.35
003_E	noordoost	14.00	42.18	39.59	35.92	44.16
003_F	noordoost	17.00	43.50	40.97	37.29	45.52
004_A	noordoost	20.00	47.04	44.65	40.92	49.13
004_A	noordoost	2.00	43.01	40.38	36.53	44.88
004_B	noordoost	23.00	49.95	47.62	43.85	52.06
004_B	noordoost	5.00	43.17	40.53	36.72	45.05
004_C	noordoost	8.00	42.65	40.04	36.27	44.57
004_D	noordoost	11.00	42.21	39.63	35.95	44.20
004_E	noordoost	14.00	43.20	40.66	36.97	45.21
004_F	noordoost	17.00	44.57	42.07	38.35	46.59
005_A	noordoost	20.00	48.08	45.73	41.95	50.17
005_A	noordoost	2.00	44.01	41.41	37.64	45.94
005_B	noordoost	23.00	50.56	48.28	44.47	52.69
005_B	noordoost	5.00	44.53	41.95	38.16	46.46
005_C	noordoost	8.00	44.04	41.49	37.78	46.03
005_D	noordoost	11.00	43.79	41.30	37.61	45.83
005_E	noordoost	14.00	44.71	42.24	38.53	46.76
005_F	noordoost	17.00	46.18	43.75	39.99	48.23
006_A	zuid	20.00	48.48	46.04	42.17	50.47
006_A	zuid	2.00	45.44	42.93	39.17	47.43
006_B	zuid	23.00	49.70	47.34	43.46	51.74
006_B	zuid	5.00	46.77	44.25	40.42	48.72
006_C	zuid	8.00	46.28	43.77	39.95	48.24
006_D	zuid	11.00	46.15	43.67	39.87	48.14
006_E	zuid	14.00	46.63	44.13	40.33	48.61
006_F	zuid	17.00	47.10	44.62	40.82	49.09
007_A	zuid	20.00	48.20	45.77	41.91	50.20
007_A	zuid	2.00	46.62	44.14	40.35	48.62
007_B	zuid	23.00	49.78	47.41	43.52	51.80
007_B	zuid	5.00	46.64	44.17	40.40	48.66
007_C	zuid	8.00	46.16	43.68	39.92	48.17
007_D	zuid	11.00	46.21	43.74	39.96	48.22
007_E	zuid	14.00	46.27	43.80	40.02	48.28
007_F	zuid	17.00	46.72	44.26	40.48	48.74
008_A	zuid	20.00	50.00	47.55	43.72	52.00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Snelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
008_A	zuid	2.00	49.79	47.38	43.63	51.86
008_B	zuid	23.00	50.60	48.19	44.30	52.60
008_B	zuid	5.00	49.76	47.33	43.58	51.81
008_C	zuid	8.00	49.32	46.89	43.14	51.37
008_D	zuid	11.00	49.13	46.71	42.94	51.18
008_E	zuid	14.00	49.19	46.76	42.99	51.23
008_F	zuid	17.00	49.63	47.19	43.39	51.65
009_A	west	20.00	47.91	45.43	41.76	49.97
009_A	west	2.00	46.49	43.82	39.95	48.32
009_B	west	23.00	49.42	47.08	43.30	51.52
009_B	west	5.00	47.63	45.13	41.48	49.69
009_C	west	8.00	47.57	45.06	41.43	49.63
009_D	west	11.00	47.48	44.99	41.35	49.55
009_E	west	14.00	47.56	45.06	41.40	49.61
009_F	west	17.00	47.66	45.17	41.51	49.72
010_A	west	20.00	46.89	44.53	40.74	48.97
010_A	west	2.00	45.68	43.19	39.45	47.70
010_B	west	23.00	49.13	46.84	43.08	51.28
010_B	west	5.00	46.54	44.15	40.32	48.58
010_C	west	8.00	46.47	44.08	40.27	48.52
010_D	west	11.00	46.34	43.97	40.15	48.40
010_E	west	14.00	46.44	44.07	40.25	48.50
010_F	west	17.00	46.58	44.21	40.39	48.64
011_A	west	20.00	48.38	46.09	42.28	50.50
011_A	west	2.00	45.18	42.69	38.96	47.20
011_B	west	23.00	49.54	47.26	43.51	51.70
011_B	west	5.00	48.31	46.00	42.16	50.40
011_C	west	8.00	48.40	46.10	42.28	50.51
011_D	west	11.00	48.31	46.01	42.19	50.42
011_E	west	14.00	48.30	45.99	42.17	50.40
011_F	west	17.00	48.30	46.00	42.18	50.41
012_A	noordwest	2.00	36.72	34.46	30.34	38.71
012_A	noordwest	20.00	42.58	40.29	36.57	44.75
012_B	noordwest	5.00	36.78	34.52	30.42	38.78
012_B	noordwest	23.00	45.57	43.29	39.60	47.76
012_C	noordwest	8.00	36.82	34.57	30.49	38.83
012_D	noordwest	11.00	37.18	34.89	30.89	39.21
012_E	noordwest	14.00	37.79	35.47	31.55	39.83
012_F	noordwest	17.00	38.86	36.53	32.71	40.95
013_A	noordoost	2.00	32.15	29.59	25.87	34.13
013_A	noordoost	20.00	38.19	35.55	32.01	40.20
013_B	noordoost	5.00	32.22	29.63	25.94	34.19
013_B	noordoost	23.00	44.50	42.03	38.35	46.56
013_C	noordoost	8.00	31.70	29.09	25.43	33.67
013_D	noordoost	11.00	32.00	29.36	25.74	33.97
013_E	noordoost	14.00	32.90	30.23	26.67	34.88
013_F	noordoost	17.00	34.74	32.06	28.55	36.74
014_A	noordoost	2.00	32.74	30.16	26.52	34.75
014_A	noordoost	20.00	40.50	37.91	34.38	42.55
014_B	noordoost	5.00	32.89	30.29	26.68	34.90
014_B	noordoost	23.00	45.86	43.41	39.73	47.93
014_C	noordoost	8.00	32.96	30.31	26.74	34.95
014_D	noordoost	11.00	33.40	30.75	27.23	35.42
014_E	noordoost	14.00	34.68	32.01	28.52	36.70
014_F	noordoost	17.00	36.92	34.27	30.78	38.95
015_A	noordoost	2.00	32.96	30.39	26.76	34.98
015_A	noordoost	20.00	41.22	38.65	35.13	43.29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Snelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
015_B	noordoost	5.00	33.18	30.58	26.98	35.19
015_B	noordoost	23.00	46.45	44.03	40.34	48.54
015_C	noordoost	8.00	33.34	30.70	27.15	35.35
015_D	noordoost	11.00	33.89	31.23	27.73	35.91
015_E	noordoost	14.00	35.33	32.67	29.19	37.36
015_F	noordoost	17.00	37.65	35.02	31.53	39.70
016_A	noordoost	2.00	33.10	30.52	26.89	35.11
016_A	noordoost	20.00	41.46	38.89	35.36	43.53
016_B	noordoost	5.00	33.33	30.72	27.13	35.34
016_B	noordoost	23.00	46.89	44.48	40.76	48.97
016_C	noordoost	8.00	33.49	30.86	27.32	35.51
016_D	noordoost	11.00	34.09	31.44	27.95	36.12
016_E	noordoost	14.00	35.55	32.90	29.43	37.59
016_F	noordoost	17.00	37.90	35.26	31.79	39.95
017_A	noordoost	2.00	33.04	30.48	26.84	35.06
017_A	noordoost	20.00	41.39	38.85	35.32	43.48
017_B	noordoost	5.00	33.26	30.66	27.06	35.27
017_B	noordoost	23.00	46.82	44.42	40.70	48.91
017_C	noordoost	8.00	33.42	30.80	27.23	35.43
017_D	noordoost	11.00	34.03	31.39	27.89	36.06
017_E	noordoost	14.00	35.50	32.85	29.39	37.55
017_F	noordoost	17.00	37.85	35.24	31.76	39.92
018_A	noordoost	2.00	32.36	29.85	26.20	34.41
018_A	noordoost	20.00	39.83	37.33	33.86	41.98
018_B	noordoost	5.00	32.49	29.95	26.34	34.54
018_B	noordoost	23.00	45.31	42.95	39.29	47.46
018_C	noordoost	8.00	32.41	29.85	26.28	34.46
018_D	noordoost	11.00	32.92	30.35	26.85	35.00
018_E	noordoost	14.00	34.19	31.60	28.17	36.30
018_F	noordoost	17.00	36.39	33.83	30.41	38.52
019_A	zuidoost	2.00	46.67	44.05	40.19	48.54
019_A	zuidoost	20.00	48.83	46.39	42.54	50.83
019_B	zuidoost	5.00	47.12	44.50	40.66	49.00
019_B	zuidoost	23.00	49.70	47.31	43.45	51.73
019_C	zuidoost	8.00	47.18	44.55	40.73	49.06
019_D	zuidoost	11.00	45.90	43.31	39.51	47.82
019_E	zuidoost	14.00	46.62	44.05	40.25	48.55
019_F	zuidoost	17.00	47.49	44.97	41.15	49.45
020_A	zuidoost	20.00	48.78	46.40	42.51	50.80
020_A	zuidwest	2.00	43.38	40.83	37.14	45.38
020_B	zuidoost	23.00	49.63	47.29	43.39	51.67
020_B	zuidwest	5.00	44.37	41.80	38.10	46.35
020_C	zuidwest	8.00	45.20	42.61	38.85	47.14
020_D	zuidwest	11.00	44.87	42.30	38.56	46.83
020_E	zuidwest	14.00	45.81	43.29	39.50	47.78
020_F	zuidwest	17.00	47.01	44.56	40.75	49.02
021_A	zuidoost	20.00	47.84	45.46	41.58	49.86
021_A	zuidwest	2.00	41.61	38.98	35.36	43.59
021_B	zuidoost	23.00	48.92	46.60	42.70	50.97
021_B	zuidwest	5.00	43.42	40.83	37.14	45.39
021_C	zuidwest	8.00	44.13	41.53	37.82	46.09
021_D	zuidwest	11.00	43.68	41.10	37.39	45.65
021_E	zuidwest	14.00	44.39	41.86	38.12	46.38
021_F	zuidwest	17.00	45.96	43.50	39.70	47.97
022_A	zuidoost	20.00	46.93	44.51	40.58	48.90
022_A	zuidwest	2.00	41.01	38.37	34.68	42.95
022_B	zuidoost	23.00	48.51	46.15	42.22	50.52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Snelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
022_B	zuidwest	5.00	42.45	39.78	36.04	44.34
022_C	zuidwest	8.00	42.91	40.25	36.50	44.81
022_D	zuidwest	11.00	42.78	40.13	36.32	44.65
022_E	zuidwest	14.00	43.33	40.73	36.93	45.24
022_F	zuidwest	17.00	44.90	42.37	38.49	46.82
023_A	zuidoost	20.00	45.01	42.59	38.81	47.06
023_A	zuidwest	2.00	42.23	39.82	36.04	44.28
023_B	zuidoost	23.00	46.89	44.55	40.70	48.96
023_B	zuidwest	5.00	43.06	40.59	36.80	45.07
023_C	zuidwest	8.00	43.43	40.96	37.17	45.44
023_D	zuidwest	11.00	43.24	40.76	36.95	45.23
023_E	zuidwest	14.00	43.44	40.97	37.17	45.44
023_F	zuidwest	17.00	43.97	41.52	37.75	46.00
024_A	zuidoost	20.00	44.79	42.40	38.64	46.87
024_A	zuidwest	2.00	43.05	40.70	36.86	45.11
024_B	zuidoost	23.00	46.79	44.45	40.65	48.88
024_B	zuidwest	5.00	43.36	40.98	37.16	45.41
024_C	zuidwest	8.00	43.52	41.14	37.34	45.58
024_D	zuidwest	11.00	43.32	40.91	37.12	45.37
024_E	zuidwest	14.00	43.44	41.02	37.27	45.50
024_F	zuidwest	17.00	43.83	41.41	37.66	45.89
025_A	zuidoost	20.00	45.51	43.17	39.36	47.60
025_A	zuidwest	2.00	44.01	41.68	37.89	46.11
025_B	zuidoost	23.00	47.51	45.21	41.46	49.65
025_B	zuidwest	5.00	43.83	41.49	37.68	45.92
025_C	zuidwest	8.00	43.99	41.64	37.84	46.07
025_D	zuidwest	11.00	44.10	41.75	37.95	46.18
025_E	zuidwest	14.00	44.25	41.91	38.11	46.34
025_F	zuidwest	17.00	44.56	42.22	38.44	46.66
026_A	zuid	2.00	50.42	47.96	44.22	52.46
027_A	west	2.00	48.46	46.00	42.36	50.55
028_A	west	2.00	44.35	41.65	37.62	46.08
029_A	west	2.00	47.38	44.95	41.05	49.36
030_A	west	2.00	48.49	46.19	42.42	50.62
031_A	west	2.00	48.89	46.61	42.88	51.06
032_A	west	2.00	48.77	46.53	42.80	50.97
033_A	west	2.00	48.00	45.71	41.80	50.07
201_A	noord	2.00	48.73	46.44	42.41	50.74
201_B	noord	5.00	46.44	44.30	40.45	48.64
201_C	noord	8.00	46.45	44.32	40.45	48.65
201_D	noord	11.00	46.56	44.41	40.56	48.76
201_E	noord	14.00	46.65	44.50	40.66	48.85
201_F	noord	17.00	46.73	44.56	40.72	48.92
202_A	oost	2.00	46.96	44.48	40.68	48.95
202_B	oost	5.00	46.11	43.64	39.89	48.14
202_C	oost	8.00	46.15	43.70	39.96	48.19
202_D	oost	11.00	46.09	43.64	39.92	48.14
202_E	oost	14.00	46.29	43.83	40.12	48.34
202_F	oost	17.00	46.91	44.42	40.70	48.94
203_A	oost	2.00	47.95	45.38	41.56	49.87
203_B	oost	5.00	47.64	45.06	41.26	49.57
203_C	oost	8.00	47.06	44.43	40.60	48.94
203_D	oost	11.00	46.75	44.12	40.31	48.64
203_E	oost	14.00	47.03	44.44	40.64	48.95
203_F	oost	17.00	47.71	45.14	41.33	49.64
204_A	zuid	2.00	51.22	48.91	45.24	53.40
204_B	zuid	5.00	51.24	48.92	45.24	53.40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Snelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
204_C	zuid	8.00	50.91	48.58	44.90	53.07
204_D	zuid	11.00	50.72	48.40	44.71	52.88
204_E	zuid	14.00	50.70	48.37	44.68	52.85
204_F	zuid	17.00	50.82	48.48	44.77	52.96
205_A	west	2.00	53.39	51.07	47.22	55.47
205_B	west	5.00	53.05	50.74	46.89	55.14
205_C	west	8.00	52.85	50.54	46.68	54.93
205_D	west	11.00	52.71	50.39	46.55	54.79
205_E	west	14.00	52.64	50.32	46.47	54.72
205_F	west	17.00	52.52	50.19	46.32	54.58
206_A	west	2.00	53.08	50.76	46.90	55.15
206_B	west	5.00	52.78	50.48	46.66	54.89
206_C	west	8.00	52.41	50.12	46.29	54.52
206_D	west	11.00	52.36	50.05	46.23	54.46
206_E	west	14.00	52.29	49.99	46.15	54.39
206_F	west	17.00	52.20	49.89	46.04	54.29
242_A	west	2.00	49.86	47.67	43.98	52.11
243_A	zuid	2.00	49.31	46.96	43.25	51.44
244_A	west	2.00	50.88	48.64	44.85	53.04
245_A	west	2.00	52.07	49.76	45.84	54.12
246_A	west	2.00	50.06	47.79	44.03	52.22
247_A	west	2.00	45.71	43.39	39.71	47.87
248_A	west	2.00	50.57	48.30	44.57	52.74
249_A	west	2.00	52.89	50.61	46.91	55.07
265_A		2.00	46.70	44.23	40.62	48.80
266_A		2.00	41.83	39.35	35.83	43.97
267_A		2.00	45.03	42.43	38.60	46.93
268_A		2.00	45.71	43.02	38.94	47.43
269_A		2.00	48.76	46.47	42.74	50.92
270_A		2.00	43.22	41.03	37.16	45.38
271_A		2.00	43.62	41.42	37.58	45.79
272_A		2.00	43.27	41.05	37.15	45.39
273_A		2.00	50.46	48.21	44.38	52.60
274_A		2.00	51.53	49.29	45.40	53.64
275_A		2.00	50.99	48.70	44.90	53.12
276_A		2.00	51.79	49.42	45.49	53.80
277_A		2.00	48.75	46.48	42.82	50.96
278_A		2.00	47.91	45.57	41.85	50.04
279_A		2.00	38.32	35.99	32.33	40.49
280_A		2.00	43.01	40.84	37.10	45.25
281_A		2.00	43.56	41.39	37.64	45.79
282_A		2.00	44.09	41.94	38.24	46.36
283_A		2.00	42.45	40.27	36.48	44.66
284_A		2.00	41.36	39.13	35.25	43.49
285_A		2.00	43.09	40.77	37.00	45.21
286_A		2.00	46.01	43.86	39.92	48.16
287_A		2.00	51.74	49.47	45.74	53.91
288_A		2.00	46.98	44.85	40.89	49.14
289_A		2.00	47.28	45.14	41.18	49.43
290_A		2.00	52.59	50.31	46.60	54.77
291_A		2.00	47.96	45.82	41.88	50.12
292_A		2.00	46.78	44.10	40.20	48.59
292_B		5.00	47.03	44.33	40.46	48.84
292_C		8.00	46.72	44.02	40.17	48.54
292_D		11.00	45.89	43.24	39.40	47.75
292_E		14.00	46.71	44.14	40.33	48.64
292_F		17.00	47.75	45.23	41.41	49.71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten BP 5
Inclusief aftrek 110g Snelweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Snelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
293_A		2.00	43.96	41.14	37.33	45.72
293_B		5.00	45.14	42.34	38.45	46.87
293_C		8.00	44.94	42.13	38.29	46.69
293_D		11.00	44.77	42.03	38.17	46.56
293_E		14.00	45.74	43.09	39.26	47.60
293_F		17.00	46.96	44.40	40.57	48.88
294_A		2.00	45.83	43.11	39.28	47.65
294_B		5.00	47.08	44.34	40.49	48.87
294_C		8.00	46.88	44.18	40.35	48.71
294_D		11.00	46.41	43.76	39.96	48.29
294_E		14.00	47.27	44.70	40.92	49.21
294_F		17.00	48.36	45.84	42.04	50.33
295_A		2.00	42.88	40.04	36.22	44.62
295_B		5.00	44.19	41.42	37.53	45.94
295_C		8.00	43.71	40.91	37.07	45.47
295_D		11.00	43.14	40.39	36.55	44.93
295_E		14.00	43.36	40.64	36.80	45.17
295_F		17.00	44.10	41.45	37.61	45.96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Joan Muyskenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	noordoost	20.00	20.19	17.31	13.78	22.05
001_A	noordoost	2.00	25.35	22.59	18.97	27.24
001_B	noordoost	23.00	20.46	17.59	14.06	22.32
001_B	noordoost	5.00	16.42	13.31	9.96	18.21
001_C	noordoost	8.00	17.95	14.98	11.52	19.78
001_D	noordoost	11.00	18.81	15.89	12.40	20.66
001_E	noordoost	14.00	19.31	16.41	12.90	21.16
001_F	noordoost	17.00	19.82	16.94	13.42	21.68
002_A	noordoost	20.00	22.38	19.20	15.89	24.14
002_A	noordoost	2.00	28.51	25.74	22.13	30.40
002_B	noordoost	23.00	23.75	20.58	17.27	25.52
002_B	noordoost	5.00	28.65	25.91	22.28	30.55
002_C	noordoost	8.00	27.66	24.90	21.28	29.55
002_D	noordoost	11.00	24.41	21.58	18.01	26.28
002_E	noordoost	14.00	20.87	17.80	14.40	22.66
002_F	noordoost	17.00	21.28	18.12	14.80	23.05
003_A	noordoost	20.00	23.97	21.12	17.58	25.84
003_A	noordoost	2.00	21.24	18.23	14.79	23.05
003_B	noordoost	23.00	24.36	21.51	17.95	26.22
003_B	noordoost	5.00	20.08	16.99	13.62	21.88
003_C	noordoost	8.00	20.63	17.60	14.19	22.45
003_D	noordoost	11.00	21.57	18.60	15.14	23.40
003_E	noordoost	14.00	22.74	19.84	16.33	24.59
003_F	noordoost	17.00	23.46	20.60	17.06	25.33
004_A	noordoost	20.00	24.83	21.93	18.42	26.68
004_A	noordoost	2.00	24.81	21.92	18.40	26.66
004_B	noordoost	23.00	25.13	22.24	18.72	26.98
004_B	noordoost	5.00	24.53	21.63	18.11	26.38
004_C	noordoost	8.00	24.33	21.43	17.92	26.18
004_D	noordoost	11.00	24.22	21.31	17.80	26.07
004_E	noordoost	14.00	24.16	21.26	17.75	26.01
004_F	noordoost	17.00	24.51	21.61	18.09	26.36
005_A	noordoost	20.00	25.46	22.58	19.06	27.32
005_A	noordoost	2.00	26.25	23.38	19.84	28.11
005_B	noordoost	23.00	25.72	22.83	19.31	27.57
005_B	noordoost	5.00	26.31	23.45	19.90	28.17
005_C	noordoost	8.00	25.76	22.88	19.35	27.62
005_D	noordoost	11.00	25.62	22.74	19.21	27.48
005_E	noordoost	14.00	25.44	22.55	19.03	27.29
005_F	noordoost	17.00	25.30	22.41	18.88	27.15
006_A	zuid	20.00	32.67	29.76	26.25	34.52
006_A	zuid	2.00	32.87	29.98	26.46	34.72
006_B	zuid	23.00	32.92	30.02	26.50	34.77
006_B	zuid	5.00	32.83	29.94	26.42	34.68
006_C	zuid	8.00	32.48	29.59	26.07	34.33
006_D	zuid	11.00	32.10	29.20	25.68	33.95
006_E	zuid	14.00	32.19	29.29	25.77	34.04
006_F	zuid	17.00	32.41	29.51	25.99	34.26
007_A	zuid	20.00	35.92	33.04	29.51	37.78
007_A	zuid	2.00	35.75	32.88	29.34	37.61
007_B	zuid	23.00	36.27	33.40	29.86	38.13
007_B	zuid	5.00	35.28	32.40	28.87	37.14
007_C	zuid	8.00	34.76	31.88	28.35	36.62
007_D	zuid	11.00	34.94	32.07	28.54	36.80
007_E	zuid	14.00	35.24	32.36	28.83	37.10
007_F	zuid	17.00	35.57	32.69	29.16	37.43
008_A	zuid	20.00	41.52	38.67	35.12	43.39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Joan Muyskenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
008_A	zuid	2.00	40.18	37.33	33.78	42.05
008_B	zuid	23.00	41.50	38.65	35.10	43.37
008_B	zuid	5.00	39.38	36.53	32.98	41.25
008_C	zuid	8.00	39.94	37.09	33.54	41.81
008_D	zuid	11.00	40.56	37.71	34.15	42.42
008_E	zuid	14.00	41.18	38.33	34.77	43.04
008_F	zuid	17.00	41.49	38.64	35.08	43.35
009_A	west	20.00	42.92	40.09	36.52	44.79
009_A	west	2.00	33.59	30.67	27.17	35.43
009_B	west	23.00	42.95	40.12	36.55	44.82
009_B	west	5.00	40.73	37.97	34.35	42.62
009_C	west	8.00	41.25	38.43	34.86	43.13
009_D	west	11.00	41.79	38.97	35.40	43.67
009_E	west	14.00	42.34	39.52	35.94	44.21
009_F	west	17.00	42.73	39.90	36.33	44.60
010_A	west	20.00	44.75	41.96	38.35	46.63
010_A	west	2.00	37.83	35.02	31.44	39.71
010_B	west	23.00	44.69	41.89	38.30	46.57
010_B	west	5.00	42.97	40.22	36.59	44.86
010_C	west	8.00	43.68	40.89	37.29	45.56
010_D	west	11.00	44.44	41.67	38.05	46.33
010_E	west	14.00	44.64	41.86	38.25	46.52
010_F	west	17.00	44.69	41.90	38.30	46.57
011_A	west	20.00	46.63	43.86	40.25	48.52
011_A	west	2.00	36.67	33.78	30.25	38.52
011_B	west	23.00	46.55	43.78	40.17	48.44
011_B	west	5.00	43.86	41.12	37.48	45.76
011_C	west	8.00	45.36	42.61	38.98	47.25
011_D	west	11.00	46.55	43.81	40.17	48.45
011_E	west	14.00	46.71	43.95	40.33	48.60
011_F	west	17.00	46.64	43.87	40.26	48.53
012_A	noordwest	2.00	28.45	25.64	22.06	30.33
012_A	noordwest	20.00	30.59	27.82	24.20	32.48
012_B	noordwest	5.00	28.05	25.24	21.65	29.92
012_B	noordwest	23.00	31.13	28.35	24.74	33.01
012_C	noordwest	8.00	27.92	25.13	21.54	29.81
012_D	noordwest	11.00	28.86	26.09	22.48	30.75
012_E	noordwest	14.00	29.59	26.83	23.21	31.48
012_F	noordwest	17.00	30.12	27.36	23.74	32.01
013_A	noordoost	2.00	16.24	13.32	9.83	18.09
013_A	noordoost	20.00	18.17	14.89	11.68	19.92
013_B	noordoost	5.00	15.98	13.04	9.56	17.82
013_B	noordoost	23.00	20.53	17.34	14.05	22.30
013_C	noordoost	8.00	15.03	12.06	8.60	16.86
013_D	noordoost	11.00	14.93	11.90	8.49	16.75
013_E	noordoost	14.00	15.13	12.03	8.68	16.93
013_F	noordoost	17.00	16.17	12.94	9.68	17.93
014_A	noordoost	2.00	16.37	13.40	9.94	18.20
014_A	noordoost	20.00	18.82	15.51	12.32	20.56
014_B	noordoost	5.00	16.21	13.20	9.77	18.03
014_B	noordoost	23.00	20.67	17.46	14.19	22.43
014_C	noordoost	8.00	15.83	12.78	9.38	17.64
014_D	noordoost	11.00	15.70	12.58	9.23	17.49
014_E	noordoost	14.00	16.11	12.88	9.62	17.87
014_F	noordoost	17.00	17.21	13.91	10.70	18.94
015_A	noordoost	2.00	16.06	13.05	9.62	17.88
015_A	noordoost	20.00	18.02	14.68	11.51	19.75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Joan Muyskenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
015_B	noordoost	5.00	15.93	12.89	9.49	17.74
015_B	noordoost	23.00	18.89	15.58	12.40	20.63
015_C	noordoost	8.00	15.73	12.65	9.28	17.53
015_D	noordoost	11.00	15.58	12.41	9.10	17.35
015_E	noordoost	14.00	15.92	12.67	9.42	17.67
015_F	noordoost	17.00	16.82	13.51	10.32	18.56
016_A	noordoost	2.00	16.54	13.52	10.10	18.36
016_A	noordoost	20.00	18.77	15.45	12.27	20.51
016_B	noordoost	5.00	16.45	13.38	10.00	18.25
016_B	noordoost	23.00	20.12	16.87	13.64	21.88
016_C	noordoost	8.00	16.37	13.25	9.91	18.16
016_D	noordoost	11.00	16.23	13.04	9.75	18.00
016_E	noordoost	14.00	16.63	13.37	10.14	18.38
016_F	noordoost	17.00	17.52	14.20	11.02	19.26
017_A	noordoost	2.00	16.30	13.27	9.86	18.12
017_A	noordoost	20.00	18.67	15.36	12.17	20.41
017_B	noordoost	5.00	16.22	13.15	9.77	18.02
017_B	noordoost	23.00	19.94	16.70	13.46	21.70
017_C	noordoost	8.00	16.15	13.02	9.68	17.93
017_D	noordoost	11.00	15.99	12.80	9.51	17.76
017_E	noordoost	14.00	16.48	13.20	9.97	18.22
017_F	noordoost	17.00	17.36	14.04	10.85	19.09
018_A	noordoost	2.00	15.80	12.76	9.35	17.61
018_A	noordoost	20.00	17.86	14.53	11.35	19.59
018_B	noordoost	5.00	15.74	12.66	9.29	17.54
018_B	noordoost	23.00	19.33	16.08	12.84	21.08
018_C	noordoost	8.00	15.70	12.56	9.23	17.48
018_D	noordoost	11.00	15.57	12.37	9.08	17.33
018_E	noordoost	14.00	16.01	12.72	9.50	17.75
018_F	noordoost	17.00	16.72	13.39	10.20	18.44
019_A	zuidoost	2.00	29.21	26.26	22.78	31.04
019_A	zuidoost	20.00	27.11	24.17	20.69	28.95
019_B	zuidoost	5.00	30.78	27.89	24.37	32.63
019_B	zuidoost	23.00	27.25	24.31	20.82	29.09
019_C	zuidoost	8.00	30.94	28.04	24.53	32.79
019_D	zuidoost	11.00	29.51	26.60	23.10	31.36
019_E	zuidoost	14.00	27.40	24.46	20.98	29.24
019_F	zuidoost	17.00	27.16	24.22	20.74	29.00
020_A	zuidoost	20.00	26.34	23.38	19.91	28.17
020_A	zuidwest	2.00	27.98	25.02	21.55	29.81
020_B	zuidoost	23.00	26.54	23.60	20.12	28.38
020_B	zuidwest	5.00	29.52	26.63	23.11	31.37
020_C	zuidwest	8.00	29.40	26.50	22.99	31.25
020_D	zuidwest	11.00	27.74	24.80	21.32	29.58
020_E	zuidwest	14.00	26.56	23.62	20.14	28.40
020_F	zuidwest	17.00	26.03	23.08	19.61	27.87
021_A	zuidoost	20.00	23.03	19.97	16.58	24.84
021_A	zuidwest	2.00	23.04	20.03	16.60	24.86
021_B	zuidoost	23.00	22.83	19.76	16.38	24.63
021_B	zuidwest	5.00	24.47	21.51	18.04	26.30
021_C	zuidwest	8.00	24.35	21.36	17.92	26.18
021_D	zuidwest	11.00	24.19	21.19	17.76	26.02
021_E	zuidwest	14.00	22.87	19.84	16.43	24.69
021_F	zuidwest	17.00	22.80	19.76	16.36	24.61
022_A	zuidoost	20.00	25.68	22.75	19.26	27.52
022_A	zuidwest	2.00	26.14	23.26	19.73	28.00
022_B	zuidoost	23.00	25.59	22.65	19.16	27.43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Joan Muyskenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
022_B	zuidwest	5.00	26.27	23.38	19.86	28.12
022_C	zuidwest	8.00	26.09	23.18	19.67	27.94
022_D	zuidwest	11.00	25.88	22.96	19.46	27.72
022_E	zuidwest	14.00	25.34	22.42	18.92	27.18
022_F	zuidwest	17.00	25.37	22.43	18.95	27.21
023_A	zuidoost	20.00	27.62	24.76	21.21	29.48
023_A	zuidwest	2.00	28.35	25.51	21.95	30.22
023_B	zuidoost	23.00	27.78	24.93	21.38	29.65
023_B	zuidwest	5.00	28.04	25.19	21.64	29.91
023_C	zuidwest	8.00	27.73	24.87	21.32	29.59
023_D	zuidwest	11.00	27.39	24.54	20.99	29.26
023_E	zuidwest	14.00	27.14	24.28	20.73	29.00
023_F	zuidwest	17.00	27.33	24.48	20.92	29.19
024_A	zuidoost	20.00	28.92	26.08	22.51	30.78
024_A	zuidwest	2.00	29.48	26.65	23.08	31.35
024_B	zuidoost	23.00	29.21	26.39	22.81	31.08
024_B	zuidwest	5.00	29.27	26.44	22.87	31.14
024_C	zuidwest	8.00	28.82	26.00	22.43	30.70
024_D	zuidwest	11.00	28.49	25.65	22.09	30.36
024_E	zuidwest	14.00	28.38	25.55	21.98	30.25
024_F	zuidwest	17.00	28.65	25.82	22.25	30.52
025_A	zuidoost	20.00	33.18	30.41	26.80	35.07
025_A	zuidwest	2.00	32.07	29.27	25.68	33.95
025_B	zuidoost	23.00	33.60	30.82	27.21	35.48
025_B	zuidwest	5.00	31.88	29.10	25.50	33.77
025_C	zuidwest	8.00	31.79	29.00	25.39	33.67
025_D	zuidwest	11.00	31.95	29.17	25.56	33.83
025_E	zuidwest	14.00	32.35	29.57	25.96	34.23
025_F	zuidwest	17.00	32.78	30.02	26.39	34.67
026_A	zuid	2.00	42.10	39.26	35.69	43.96
027_A	west	2.00	42.22	39.39	35.83	44.10
028_A	west	2.00	40.56	37.77	34.17	42.44
029_A	west	2.00	43.15	40.36	36.77	45.04
030_A	west	2.00	42.71	39.90	36.31	44.58
031_A	west	2.00	41.15	38.34	34.76	43.03
032_A	west	2.00	42.43	39.65	36.04	44.31
033_A	west	2.00	38.85	36.07	32.46	40.73
201_A	noord	2.00	53.92	51.10	47.52	55.79
201_B	noord	5.00	54.18	51.36	47.78	56.05
201_C	noord	8.00	54.10	51.28	47.70	55.97
201_D	noord	11.00	53.91	51.10	47.52	55.79
201_E	noord	14.00	53.66	50.84	47.26	55.53
201_F	noord	17.00	53.36	50.55	46.96	55.23
202_A	oost	2.00	37.29	34.48	30.90	39.17
202_B	oost	5.00	36.66	33.91	30.29	38.56
202_C	oost	8.00	37.73	34.96	31.34	39.62
202_D	oost	11.00	38.37	35.59	31.97	40.25
202_E	oost	14.00	39.02	36.24	32.63	40.90
202_F	oost	17.00	39.68	36.89	33.29	41.56
203_A	oost	2.00	37.55	34.75	31.15	39.43
203_B	oost	5.00	34.32	31.57	27.94	36.21
203_C	oost	8.00	34.57	31.82	28.19	36.46
203_D	oost	11.00	35.01	32.23	28.62	36.89
203_E	oost	14.00	35.50	32.72	29.11	37.38
203_F	oost	17.00	36.00	33.21	29.61	37.88
204_A	zuid	2.00	47.83	45.00	41.43	49.70
204_B	zuid	5.00	48.88	46.04	42.47	50.74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Joan Muyskenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
204_C	zuid	8.00	49.30	46.46	42.89	51.16
204_D	zuid	11.00	49.47	46.64	43.06	51.34
204_E	zuid	14.00	49.55	46.71	43.14	51.41
204_F	zuid	17.00	49.53	46.70	43.13	51.40
205_A	west	2.00	53.51	50.68	47.11	55.38
205_B	west	5.00	54.48	51.65	48.08	56.35
205_C	west	8.00	54.61	51.78	48.21	56.48
205_D	west	11.00	54.62	51.79	48.22	56.49
205_E	west	14.00	54.56	51.74	48.16	56.43
205_F	west	17.00	54.47	51.64	48.07	56.34
206_A	west	2.00	58.37	55.54	51.97	60.24
206_B	west	5.00	58.47	55.64	52.07	60.34
206_C	west	8.00	58.25	55.43	51.86	60.13
206_D	west	11.00	57.91	55.08	51.51	59.78
206_E	west	14.00	57.50	54.68	51.11	59.38
206_F	west	17.00	57.07	54.24	50.67	58.94
242_A	west	2.00	51.82	49.10	45.45	53.73
243_A	zuid	2.00	49.06	46.28	42.67	50.94
244_A	west	2.00	51.84	49.12	45.47	53.75
245_A	west	2.00	49.62	46.86	43.23	51.51
246_A	west	2.00	53.49	50.72	47.10	55.38
247_A	west	2.00	54.63	51.86	48.25	56.52
248_A	west	2.00	34.95	31.97	28.51	36.77
249_A	west	2.00	38.89	35.98	32.46	40.73
265_A		2.00	41.68	38.86	35.28	43.55
266_A		2.00	34.01	31.19	27.61	35.88
267_A		2.00	41.04	38.22	34.64	42.91
268_A		2.00	41.90	39.10	35.51	43.78
269_A		2.00	41.64	38.83	35.25	43.52
270_A		2.00	27.77	24.92	21.37	29.64
271_A		2.00	27.68	24.79	21.26	29.53
272_A		2.00	23.40	20.47	16.97	25.24
273_A		2.00	51.31	48.60	44.93	53.21
274_A		2.00	49.97	47.23	43.59	51.87
275_A		2.00	49.84	47.08	43.46	51.73
276_A		2.00	51.56	48.79	45.17	53.45
277_A		2.00	54.55	51.79	48.17	56.44
278_A		2.00	55.88	53.10	49.49	57.76
279_A		2.00	11.98	8.46	5.41	13.65
280_A		2.00	22.81	19.80	16.37	24.63
281_A		2.00	25.37	22.43	18.95	27.21
282_A		2.00	25.08	22.21	18.67	26.94
283_A		2.00	30.00	27.21	23.60	31.88
284_A		2.00	29.34	26.56	22.94	31.22
285_A		2.00	34.83	32.05	28.44	36.71
286_A		2.00	21.47	18.41	15.02	23.28
287_A		2.00	37.07	34.20	30.66	38.93
288_A		2.00	21.03	17.95	14.57	22.83
289_A		2.00	25.81	22.81	19.37	27.63
290_A		2.00	38.66	35.78	32.25	40.52
291_A		2.00	24.80	21.80	18.35	26.62
292_A		2.00	26.73	23.79	20.31	28.57
292_B		5.00	27.16	24.22	20.74	29.00
292_C		8.00	27.07	24.12	20.64	28.90
292_D		11.00	27.39	24.47	20.97	29.23
292_E		14.00	26.61	23.66	20.19	28.45
292_F		17.00	26.39	23.43	19.96	28.22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Joan Muyskenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
293_A		2.00	17.04	13.74	10.53	18.77
293_B		5.00	17.25	13.93	10.73	18.98
293_C		8.00	17.60	14.28	11.10	19.34
293_D		11.00	18.08	14.79	11.59	19.83
293_E		14.00	20.45	17.37	13.99	22.25
293_F		17.00	21.11	18.04	14.66	22.91
294_A		2.00	26.14	23.19	19.71	27.97
294_B		5.00	26.54	23.59	20.11	28.37
294_C		8.00	26.40	23.43	19.97	28.23
294_D		11.00	26.03	23.06	19.60	27.86
294_E		14.00	26.27	23.31	19.84	28.10
294_F		17.00	26.21	23.25	19.78	28.04
295_A		2.00	12.40	9.00	5.87	14.11
295_B		5.00	15.74	12.59	9.28	17.52
295_C		8.00	15.69	12.52	9.22	17.47
295_D		11.00	15.23	12.07	8.76	17.01
295_E		14.00	15.27	12.08	8.80	17.04
295_F		17.00	15.35	12.14	8.87	17.11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Amstelstroomlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	noordoost	20.00	22.38	19.39	15.84	24.15
001_A	noordoost	2.00	24.40	21.49	17.91	26.21
001_B	noordoost	23.00	23.21	20.21	16.65	24.97
001_B	noordoost	5.00	22.09	19.17	15.58	23.89
001_C	noordoost	8.00	21.75	18.82	15.23	23.54
001_D	noordoost	11.00	21.41	18.46	14.88	23.19
001_E	noordoost	14.00	21.39	18.43	14.85	23.17
001_F	noordoost	17.00	21.80	18.82	15.26	23.57
002_A	noordoost	20.00	8.28	5.15	1.76	10.04
002_A	noordoost	2.00	11.43	8.35	4.92	13.20
002_B	noordoost	23.00	8.59	5.46	2.07	10.35
002_B	noordoost	5.00	9.39	6.28	2.86	11.15
002_C	noordoost	8.00	9.18	6.05	2.64	10.93
002_D	noordoost	11.00	7.43	4.36	0.93	9.21
002_E	noordoost	14.00	7.61	4.51	1.10	9.38
002_F	noordoost	17.00	8.01	4.89	1.49	9.77
003_A	noordoost	20.00	36.11	33.25	29.60	37.92
003_A	noordoost	2.00	36.04	33.18	29.53	37.85
003_B	noordoost	23.00	36.51	33.66	30.01	38.33
003_B	noordoost	5.00	35.48	32.62	28.97	37.29
003_C	noordoost	8.00	35.05	32.18	28.54	36.86
003_D	noordoost	11.00	35.07	32.21	28.56	36.88
003_E	noordoost	14.00	35.39	32.53	28.88	37.20
003_F	noordoost	17.00	35.75	32.89	29.24	37.56
004_A	noordoost	20.00	39.77	36.93	33.27	41.59
004_A	noordoost	2.00	38.96	36.11	32.45	40.77
004_B	noordoost	23.00	39.96	37.12	33.46	41.78
004_B	noordoost	5.00	38.26	35.41	31.75	40.07
004_C	noordoost	8.00	38.21	35.36	31.70	40.02
004_D	noordoost	11.00	38.65	35.81	32.15	40.47
004_E	noordoost	14.00	39.14	36.30	32.64	40.96
004_F	noordoost	17.00	39.52	36.68	33.02	41.34
005_A	noordoost	20.00	45.32	42.49	38.82	47.14
005_A	noordoost	2.00	43.83	41.00	37.33	45.65
005_B	noordoost	23.00	45.29	42.46	38.79	47.11
005_B	noordoost	5.00	44.52	41.69	38.02	46.34
005_C	noordoost	8.00	45.00	42.18	38.51	46.83
005_D	noordoost	11.00	45.24	42.42	38.75	47.07
005_E	noordoost	14.00	45.38	42.56	38.89	47.21
005_F	noordoost	17.00	45.30	42.47	38.81	47.13
006_A	zuid	20.00	53.42	50.57	46.95	55.25
006_A	zuid	2.00	54.41	51.57	47.93	56.24
006_B	zuid	23.00	53.11	50.25	46.64	54.94
006_B	zuid	5.00	54.68	51.84	48.21	56.51
006_C	zuid	8.00	54.61	51.77	48.14	56.44
006_D	zuid	11.00	54.44	51.59	47.96	56.27
006_E	zuid	14.00	54.04	51.19	47.57	55.87
006_F	zuid	17.00	53.74	50.89	47.27	55.57
007_A	zuid	20.00	54.25	51.35	47.82	56.09
007_A	zuid	2.00	55.45	52.54	49.02	57.29
007_B	zuid	23.00	53.88	50.98	47.45	55.72
007_B	zuid	5.00	55.68	52.78	49.26	57.53
007_C	zuid	8.00	55.57	52.67	49.14	57.41
007_D	zuid	11.00	55.35	52.44	48.92	57.19
007_E	zuid	14.00	54.96	52.05	48.52	56.80
007_F	zuid	17.00	54.61	51.71	48.18	56.45
008_A	zuid	20.00	54.37	51.46	47.95	56.22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Amstelstroomlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
008_A	zuid	2.00	55.72	52.80	49.29	57.56
008_B	zuid	23.00	53.98	51.07	47.55	55.82
008_B	zuid	5.00	55.93	53.02	49.50	57.77
008_C	zuid	8.00	55.79	52.87	49.36	57.63
008_D	zuid	11.00	55.51	52.60	49.09	57.36
008_E	zuid	14.00	55.14	52.24	48.72	56.99
008_F	zuid	17.00	54.76	51.85	48.33	56.60
009_A	west	20.00	48.29	45.37	41.86	50.13
009_A	west	2.00	44.78	41.85	38.35	46.62
009_B	west	23.00	48.16	45.24	41.73	50.00
009_B	west	5.00	47.53	44.65	41.11	49.38
009_C	west	8.00	48.38	45.49	41.97	50.23
009_D	west	11.00	48.49	45.57	42.06	50.33
009_E	west	14.00	48.46	45.55	42.04	50.31
009_F	west	17.00	48.40	45.48	41.97	50.24
010_A	west	20.00	41.19	38.26	34.76	43.03
010_A	west	2.00	35.03	32.07	28.60	36.86
010_B	west	23.00	41.26	38.34	34.84	43.10
010_B	west	5.00	38.03	35.16	31.62	39.89
010_C	west	8.00	39.24	36.32	32.81	41.08
010_D	west	11.00	40.10	37.18	33.68	41.94
010_E	west	14.00	40.81	37.88	34.39	42.65
010_F	west	17.00	41.07	38.14	34.64	42.91
011_A	west	20.00	36.85	33.91	30.42	38.69
011_A	west	2.00	33.97	31.03	27.54	35.81
011_B	west	23.00	37.17	34.24	30.75	39.01
011_B	west	5.00	34.75	31.84	28.33	36.60
011_C	west	8.00	34.74	31.81	28.31	36.58
011_D	west	11.00	35.26	32.32	28.83	37.10
011_E	west	14.00	35.77	32.84	29.35	37.61
011_F	west	17.00	36.33	33.40	29.91	38.17
012_A	noordwest	2.00	13.57	10.57	7.07	15.36
012_A	noordwest	20.00	14.82	11.62	8.22	16.53
012_B	noordwest	5.00	12.75	9.76	6.25	14.54
012_B	noordwest	23.00	18.47	15.36	11.90	20.21
012_C	noordwest	8.00	10.70	7.68	4.18	12.48
012_D	noordwest	11.00	10.56	7.51	4.04	12.33
012_E	noordwest	14.00	11.10	7.98	4.55	12.85
012_F	noordwest	17.00	12.43	9.26	5.85	14.15
013_A	noordoost	2.00	16.86	13.91	10.37	18.66
013_A	noordoost	20.00	17.89	14.74	11.32	19.62
013_B	noordoost	5.00	16.48	13.51	9.98	18.28
013_B	noordoost	23.00	19.03	15.88	12.46	20.76
013_C	noordoost	8.00	15.57	12.59	9.06	17.36
013_D	noordoost	11.00	15.45	12.43	8.93	17.23
013_E	noordoost	14.00	15.83	12.78	9.30	17.60
013_F	noordoost	17.00	16.64	13.53	10.09	18.39
014_A	noordoost	2.00	18.46	15.51	11.95	20.25
014_A	noordoost	20.00	20.03	16.89	13.46	21.76
014_B	noordoost	5.00	18.00	15.04	11.50	19.80
014_B	noordoost	23.00	20.98	17.83	14.41	22.71
014_C	noordoost	8.00	17.63	14.64	11.12	19.42
014_D	noordoost	11.00	17.70	14.68	11.18	19.48
014_E	noordoost	14.00	18.20	15.14	11.66	19.96
014_F	noordoost	17.00	19.04	15.93	12.48	20.78
015_A	noordoost	2.00	19.30	16.36	12.80	21.10
015_A	noordoost	20.00	20.99	17.87	14.42	22.73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Amstelstroomlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
015_B	noordoost	5.00	18.79	15.82	12.29	20.59
015_B	noordoost	23.00	21.84	18.70	15.27	23.57
015_C	noordoost	8.00	18.60	15.61	12.09	20.39
015_D	noordoost	11.00	18.82	15.79	12.29	20.59
015_E	noordoost	14.00	19.38	16.31	12.83	21.13
015_F	noordoost	17.00	20.20	17.09	13.63	21.94
016_A	noordoost	2.00	20.01	17.09	13.52	21.82
016_A	noordoost	20.00	22.16	19.03	15.58	23.89
016_B	noordoost	5.00	19.57	16.62	13.06	21.36
016_B	noordoost	23.00	23.00	19.86	16.42	24.73
016_C	noordoost	8.00	19.69	16.72	13.17	21.48
016_D	noordoost	11.00	20.11	17.11	13.58	21.89
016_E	noordoost	14.00	20.70	17.66	14.16	22.46
016_F	noordoost	17.00	21.41	18.32	14.85	23.16
017_A	noordoost	2.00	20.60	17.68	14.10	22.40
017_A	noordoost	20.00	23.04	19.94	16.47	24.78
017_B	noordoost	5.00	20.50	17.57	13.99	22.30
017_B	noordoost	23.00	23.76	20.64	17.19	25.50
017_C	noordoost	8.00	20.89	17.95	14.37	22.68
017_D	noordoost	11.00	21.45	18.49	14.93	23.24
017_E	noordoost	14.00	21.88	18.87	15.34	23.65
017_F	noordoost	17.00	22.45	19.39	15.90	24.21
018_A	noordoost	2.00	21.68	18.79	15.18	23.49
018_A	noordoost	20.00	24.32	21.26	17.77	26.08
018_B	noordoost	5.00	22.27	19.38	15.77	24.08
018_B	noordoost	23.00	25.14	22.03	18.57	26.88
018_C	noordoost	8.00	22.82	19.92	16.31	24.62
018_D	noordoost	11.00	23.14	20.22	16.62	24.94
018_E	noordoost	14.00	23.44	20.48	16.91	25.22
018_F	noordoost	17.00	23.83	20.82	17.29	25.60
019_A	zuidoost	2.00	54.71	51.89	48.21	56.53
019_A	zuidoost	20.00	53.16	50.34	46.66	54.98
019_B	zuidoost	5.00	54.88	52.06	48.39	56.71
019_B	zuidoost	23.00	52.75	49.93	46.26	54.58
019_C	zuidoost	8.00	54.71	51.90	48.22	56.54
019_D	zuidoost	11.00	54.40	51.59	47.91	56.23
019_E	zuidoost	14.00	53.97	51.15	47.48	55.80
019_F	zuidoost	17.00	53.56	50.75	47.07	55.39
020_A	zuidoost	20.00	50.42	47.60	43.94	52.25
020_A	zuidwest	2.00	50.84	48.02	44.35	52.67
020_B	zuidoost	23.00	50.17	47.35	43.68	52.00
020_B	zuidwest	5.00	51.38	48.55	44.89	53.21
020_C	zuidwest	8.00	51.40	48.57	44.91	53.23
020_D	zuidwest	11.00	51.31	48.49	44.82	53.14
020_E	zuidwest	14.00	51.09	48.27	44.60	52.92
020_F	zuidwest	17.00	50.68	47.85	44.18	52.50
021_A	zuidoost	20.00	46.33	43.51	39.84	48.16
021_A	zuidwest	2.00	44.61	41.77	38.12	46.43
021_B	zuidoost	23.00	45.94	43.11	39.44	47.76
021_B	zuidwest	5.00	45.54	42.71	39.04	47.36
021_C	zuidwest	8.00	46.39	43.56	39.90	48.22
021_D	zuidwest	11.00	46.58	43.75	40.08	48.40
021_E	zuidwest	14.00	46.61	43.78	40.11	48.43
021_F	zuidwest	17.00	46.50	43.67	40.02	48.33
022_A	zuidoost	20.00	44.19	41.36	37.70	46.02
022_A	zuidwest	2.00	42.01	39.17	35.51	43.83
022_B	zuidoost	23.00	44.06	41.23	37.57	45.89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Amstelstroomlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
022_B	zuidwest	5.00	42.65	39.82	36.16	44.48
022_C	zuidwest	8.00	43.44	40.60	36.94	45.26
022_D	zuidwest	11.00	44.12	41.29	37.62	45.94
022_E	zuidwest	14.00	44.25	41.41	37.75	46.07
022_F	zuidwest	17.00	44.25	41.42	37.75	46.07
023_A	zuidoost	20.00	40.95	38.11	34.44	42.76
023_A	zuidwest	2.00	39.63	36.79	33.13	41.45
023_B	zuidoost	23.00	40.93	38.09	34.43	42.75
023_B	zuidwest	5.00	38.99	36.14	32.48	40.80
023_C	zuidwest	8.00	39.45	36.60	32.94	41.26
023_D	zuidwest	11.00	40.03	37.18	33.52	41.84
023_E	zuidwest	14.00	40.67	37.83	34.17	42.49
023_F	zuidwest	17.00	40.93	38.09	34.43	42.75
024_A	zuidoost	20.00	39.31	36.46	32.81	41.13
024_A	zuidwest	2.00	38.36	35.51	31.86	40.18
024_B	zuidoost	23.00	39.37	36.53	32.88	41.19
024_B	zuidwest	5.00	37.66	34.81	31.16	39.48
024_C	zuidwest	8.00	37.72	34.87	31.21	39.53
024_D	zuidwest	11.00	38.10	35.25	31.59	39.91
024_E	zuidwest	14.00	38.55	35.70	32.04	40.36
024_F	zuidwest	17.00	39.05	36.20	32.54	40.86
025_A	zuidoost	20.00	35.91	33.04	29.40	37.72
025_A	zuidwest	2.00	35.92	33.05	29.42	37.73
025_B	zuidoost	23.00	36.30	33.44	29.79	38.11
025_B	zuidwest	5.00	35.47	32.60	28.96	37.28
025_C	zuidwest	8.00	34.99	32.12	28.48	36.80
025_D	zuidwest	11.00	34.92	32.05	28.40	36.72
025_E	zuidwest	14.00	35.15	32.28	28.64	36.96
025_F	zuidwest	17.00	35.46	32.59	28.95	37.27
026_A	zuid	2.00	54.93	52.01	48.50	56.77
027_A	west	2.00	49.28	46.36	42.85	51.12
028_A	west	2.00	41.54	38.61	35.11	43.38
029_A	west	2.00	39.07	36.15	32.65	40.91
030_A	west	2.00	36.11	33.16	29.67	37.94
031_A	west	2.00	34.75	31.81	28.32	36.59
032_A	west	2.00	31.33	28.37	24.89	33.16
033_A	west	2.00	21.66	18.76	15.14	23.46
201_A	noord	2.00	24.43	21.58	18.01	26.29
201_B	noord	5.00	10.58	7.43	4.04	12.33
201_C	noord	8.00	10.44	7.28	3.89	12.18
201_D	noord	11.00	10.07	6.91	3.52	11.81
201_E	noord	14.00	9.94	6.77	3.39	11.68
201_F	noord	17.00	9.88	6.70	3.32	11.61
202_A	oost	2.00	38.39	35.45	31.95	40.22
202_B	oost	5.00	38.84	35.92	32.42	40.68
202_C	oost	8.00	39.86	36.95	33.44	41.71
202_D	oost	11.00	40.73	37.82	34.30	42.57
202_E	oost	14.00	41.19	38.28	34.76	43.03
202_F	oost	17.00	41.42	38.52	35.00	43.27
203_A	oost	2.00	48.28	45.36	41.85	50.12
203_B	oost	5.00	49.38	46.46	42.95	51.22
203_C	oost	8.00	49.55	46.64	43.13	51.40
203_D	oost	11.00	49.54	46.62	43.11	51.38
203_E	oost	14.00	49.45	46.55	43.03	51.30
203_F	oost	17.00	49.30	46.39	42.88	51.15
204_A	zuid	2.00	55.06	52.15	48.63	56.90
204_B	zuid	5.00	55.31	52.41	48.89	57.16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Amstelstroomlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
204_C	zuid	8.00	55.18	52.27	48.76	57.03
204_D	zuid	11.00	54.96	52.04	48.53	56.80
204_E	zuid	14.00	54.63	51.73	48.21	56.48
204_F	zuid	17.00	54.29	51.38	47.87	56.14
205_A	west	2.00	47.57	44.66	41.15	49.42
205_B	west	5.00	48.57	45.66	42.15	50.42
205_C	west	8.00	48.52	45.61	42.10	50.37
205_D	west	11.00	48.43	45.52	42.01	50.28
205_E	west	14.00	48.29	45.37	41.86	50.13
205_F	west	17.00	48.09	45.17	41.66	49.93
206_A	west	2.00	36.32	33.40	29.90	38.16
206_B	west	5.00	36.81	33.89	30.39	38.65
206_C	west	8.00	37.46	34.53	31.03	39.30
206_D	west	11.00	38.20	35.27	31.77	40.04
206_E	west	14.00	38.54	35.61	32.11	40.38
206_F	west	17.00	38.58	35.66	32.16	40.42
242_A	west	2.00	27.47	24.59	21.06	29.33
243_A	zuid	2.00	37.05	34.12	30.63	38.89
244_A	west	2.00	24.06	21.24	17.66	25.93
245_A	west	2.00	29.68	26.77	23.26	31.53
246_A	west	2.00	30.98	28.10	24.55	32.83
247_A	west	2.00	26.09	23.14	19.63	27.91
248_A	west	2.00	22.74	19.47	16.21	24.47
249_A	west	2.00	29.94	26.94	23.49	31.76
265_A		2.00	45.92	43.00	39.49	47.76
266_A		2.00	43.12	40.20	36.69	44.96
267_A		2.00	43.37	40.44	36.94	45.21
268_A		2.00	39.88	36.95	33.45	41.72
269_A		2.00	35.58	32.64	29.15	37.42
270_A		2.00	5.84	2.53	-0.72	7.55
271_A		2.00	7.92	4.57	1.36	9.62
272_A		2.00	13.16	10.04	6.68	14.94
273_A		2.00	21.89	19.02	15.46	23.74
274_A		2.00	24.29	21.44	17.89	26.16
275_A		2.00	31.90	29.01	25.47	33.74
276_A		2.00	31.68	28.80	25.26	33.53
277_A		2.00	30.83	27.98	24.40	32.68
278_A		2.00	29.46	26.62	23.04	31.32
279_A		2.00	4.82	1.26	-1.82	6.45
280_A		2.00	18.18	15.17	11.70	19.98
281_A		2.00	3.26	-0.17	-3.40	4.90
282_A		2.00	3.16	-0.17	-3.45	4.84
283_A		2.00	5.37	2.11	-1.22	7.07
284_A		2.00	8.18	4.95	1.59	9.89
285_A		2.00	24.49	21.60	17.97	26.29
286_A		2.00	12.94	9.72	6.44	14.69
287_A		2.00	27.80	24.98	21.40	29.67
288_A		2.00	13.01	9.84	6.51	14.77
289_A		2.00	18.09	15.01	11.63	19.89
290_A		2.00	28.94	26.03	22.52	30.79
291_A		2.00	16.49	13.37	10.01	18.27
292_A		2.00	54.39	51.58	47.90	56.22
292_B		5.00	54.58	51.77	48.10	56.41
292_C		8.00	54.43	51.61	47.94	56.26
292_D		11.00	54.13	51.32	47.64	55.96
292_E		14.00	53.74	50.93	47.25	55.57
292_F		17.00	53.36	50.54	46.86	55.18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planontwikkelig 2023 eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Amstelstroomlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
293_A		2.00	50.20	47.39	43.71	52.03
293_B		5.00	50.76	47.95	44.27	52.59
293_C		8.00	50.67	47.85	44.18	52.50
293_D		11.00	50.49	47.68	44.00	52.32
293_E		14.00	50.26	47.44	43.76	52.08
293_F		17.00	49.98	47.16	43.48	51.80
294_A		2.00	53.94	51.13	47.45	55.77
294_B		5.00	53.97	51.16	47.49	55.80
294_C		8.00	53.76	50.94	47.26	55.58
294_D		11.00	53.42	50.60	46.92	55.24
294_E		14.00	53.00	50.18	46.51	54.83
294_F		17.00	52.56	49.74	46.07	54.39
295_A		2.00	42.36	39.55	35.87	44.19
295_B		5.00	43.39	40.58	36.90	45.22
295_C		8.00	43.30	40.49	36.81	45.13
295_D		11.00	43.17	40.36	36.68	45.00
295_E		14.00	42.95	40.14	36.46	44.78
295_F		17.00	42.73	39.92	36.24	44.56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage

9

Bedrijvenlijst

Straat	Nr_laag	Nrlaagtoev	Nr_hoog	Nrhoogtoev	H	Naam	J	Bedrijfssoort	SBI_act	Mil_cat	richtafstand VNG	afstandstap kleiner ivm gemengd gebied
Krt Ouderkerkerdk	10		14			**Braakliggend**		Was jachthaven / werf				
Krt Ouderkerkerdk	16		16			**Braakliggend**		Staat nog 1 pand = woning				
Krt Ouderkerkerdk	30		30			**Kaap Kot**		Restaurant / zwembad				
Krt Ouderkerkerdk	32		32			**RIC**		Roeivereniging	92642	**2**	30	10
Krt Ouderkerkerdk	34		34			**Beheerderswoning van 72 m2**						
Krt Ouderkerkerdk	42		42			**Braakliggend**						
Krt Ouderkerkerdk	7		7		+	**Waternet / Amstel Gooi Vecht**		Hoofdkantoor op park.gar. 220pl	75	**1**	10	
Krt Ouderkerkerdk	45		45			**Woonhuis**						
Krt Ouderkerkerdk	5		5			**ROC Kunst Cultuur Artiest**		MBO School	80221	**2**	30	10
Spaklerweg	12		12			**Onduidelijk gebruik, creatievelingen??**						
Spaklerweg	14		14			**Achmea Arbo / Winnock**		Gezondheidsdienst / ARBO dienst	8512	**1**	10	
Amstelvlietstraat						**117 woniingen in aanbouw**						
Spaklerweg	20		32			**NUON en haar dochters**		**Kantoor**/werf energiedistributie	40	**3.2**	100	50
Spaklerweg	36		36			**Brandweer**		Oefencentrum met branden	80422	-	50	30
						LEON LANG Complex						
Spaklerweg	44	A	44	A		**Gamma**		Bouwmarkt	52468	**1**	10	
Spaklerweg	44	B	44	B		**Carpetright**		Tapijtverkoop	52497	**1**	10	
Spaklerweg	44	B	44	B		**Topps Floorestore**						
Spaklerweg	44	C	44	C		**Halfords**		Auto/fietsonderdelen (verkoop)	50303	**2**	30	10
Spaklerweg	44	C	44	C		**Belcompany**			52454	**2**	30	10
Spaklerweg	44	D	44	D		**Kwik-fit**		Autoshop	50202	**2**	30	10
Spaklerweg	38		38			**Mc Donald's**		Restaurant	55302	**1**	10	
Dan. Goedkoopstr.	1		1			**Leegstaand**		Leegstaand				
Dan. Goedkoopstr.	3		11			**Dienst Stadstoezicht**	+	Kantoor+opslag weggesl. auto's	7511	**2**	30	10
Dan. Goedkoopstr.	13	A	13	A		**Car Washcenter 2000**		Wasstraat	50205	**2**	30	10
Dan. Goedkoopstr.	13	A	13	A		**Autoservice Amstel**		Bandenhal	50201	**2**	30	10
Dan. Goedkoopstr.	13	A	13	A		**Daniel's**		Cafetarium	55302	**1**	10	
Dan. Goedkoopstr.	13	B	13	B		**Brezan**		Automaterialen handel	50301	**2**	30	10
Dan. Goedkoopstr.	15		19			**3 Woningen met garages**						
Dan. Goedkoopstr.	21	A	21	A		**Procoatings**		Verfhandel	51914	**3.2**	100	50
Dan. Goedkoopstr.	21	B	21	B		**Huurmaat**		Gereedschap/steigerverhuur	7132	**3.1**	50	30
Dan. Goedkoopstr.	23		23			**Bouwmaat**		Zie huisno. 31				
Dan. Goedkoopstr.	25		25			**Het Groene Schuurtje**		Grooth. Kweekbenodigdhrden	5122	**3.1**	50	30
Dan. Goedkoopstr.	27		27			**Location Support**		Werkpl.van bussen bij filmopnamen	74503	**3.2**	100	50
Dan. Goedkoopstr.	27		27			**AV Coach Services**		Verhuur van bussen bij filmopnamen	92203	**3.2**	100	50
Dan. Goedkoopstr.	29		29			***??? Nomons***		*Aanps. van reclameopj. bussen ed*				
Dan. Goedkoopstr.	31		31			**Bouwmaat Amstel**		GH Bouwmaterialen	51531	**3.1**	50	30
P. v. Vlissingenstr.	12		12			**Amsterdam Metallized Products**		Bijz.verpakkingspapier productie	***51913***	**3.2**	100	50
P. v. Vlissingenstr.	16		16			**Eu Networks**		Switchhouse internetverkeer	6420	**3.1**	50	30
						De Kauwgomballen fabriek		voor creativelingen ed		**2**	30	10
P. v. Vlissingenstr.						**Deel A leegstaand nog te renoveren**				**2**	30	10
						Deel B Studios:				**2**	30	10
Abr. D. v. Heelstraat	3		5			**leegstaand**		niet geroveerd		**2**	30	10
Dan. Goedkoopstr.	10		36			**Stadium Design tijdelijk**		nog niet gerenoveerd		**2**	30	10
Dan. Goedkoopstr.			14			**BMH**			2213	**2**	30	10
Dan. Goedkoopstr.			14			**Datamagic**			7222	**2**	30	10
Dan. Goedkoopstr.			24			**Mevolution**			74401	**2**	30	10
Dan. Goedkoopstr.						**Repetitieruimte voor musical hair**				**2**	30	10
P. v. Vlissingenstr.	2		6			**Deel C**				**2**	30	10
P. v. Vlissingenstr.			2	A		**Next Architecten**				**1**	10	
P. v. Vlissingenstr.	2	B	2	C		**Food Department**				**2**	30	10
P. v. Vlissingenstr.	2	D	2	E		**HeD Denktank**				**2**	30	10

Straat	Nr_laag	Nrlaagtoev	Nr_hoog	Nrhoogtoev	H	Naam	J	Bedrijfssoort	SBI_act	Mil_cat	richtafstand VNG	afstandstap kleiner ivm gemengd gebied
P. v. Vlissingenstr.			2	F		Hardsoul			92312	2	30	10
P. v. Vlissingenstr.			4	A		Chahal				2	30	10
P. v. Vlissingenstr.			4	B		Enditz-Zandstra				2	30	10
P. v. Vlissingenstr.			4	C		ter Broek			74141	2	30	10
P. v. Vlissingenstr.			4	D		Augustin				2	30	10
P. v. Vlissingenstr.			4	E		van Klooster				2	30	10
P. v. Vlissingenstr.			4	F		Hafmans				2	30	10
P. v. Vlissingenstr.			4	G		Draisma				2	30	10
P. v. Vlissingenstr.			4	H		Krosto techniek			74503	2	30	10
P. v. Vlissingenstr.			4	M		vd Linden / Morgen / Rosier				2	30	10
P. v. Vlissingenstr.			4	N		Tames / Turkenburg				2	30	10
P. v. Vlissingenstr.			4	P		Schulte				2	30	10
P. v. Vlissingenstr.			4	R		van Velzen / Weber				2	30	10
P. v. Vlissingenstr.			6	A		Regg (vh Stadium Design)			74401	2	30	10
P. v. Vlissingenstr.			6	B		??????				2	30	10
P. v. Vlissingenstr.			6	C		They			74114	2	30	10
P. v. Vlissingenstr.	8		8			Deel D		Kantoren		1	10	
P. v. Vlissingenstr.			8	A		Studio Bazar (Smart kitchen)		iets met koken		2	30	10
P. v. Vlissingenstr.			8	B		Lingotto Vastgoed		ontwikkelaar complex	7011	1	10	
P. v. Vlissingenstr.			8	C		Release			74141	1	10	
P. v. Vlissingenstr.			8	D		???				1	10	
P. v. Vlissingenstr.			8	E		Toes Consultancy				1	10	
P. v. Vlissingenstr.			8	F		Pride company				1	10	
P. v. Vlissingenstr.			8	G		Hompe & Taseloo			7011	1	10	
P. v. Vlissingenstr.			8	H		Embrace				1	10	
						Kauwgomballenfabriek voor creatieve bedrijven						
Willem Fenengastr.	2	A	2	Y								
Willem Fenengastr.	4	A	4	A								
				B		Van Gameren Architecten		Architectenbureau		1	10	
				C		AGS		Architectenbureau		1	10	
				D		Bioied				1	10	
Willem Fenengastr.	6		6			Workx		Verhuurcentrale bouwmat	7132	1	10	
Willem Fenengastr.	10		10			Asko		Staalindustrie	2862	3.2	100	50
Willem Fenengastr.	12		12			Melody Line / Muziekcafé		Muziek Educatie centr.	70204	1	10	
Willem Fenengastr.	16		16			Promodukties		Werkpl. met billbordauto's	74401	3.1	50	30
Willem Fenengastr.	16		16			Promosales			7413	1	10	
Willem Fenengastr.	16		16			Faircom Media		Reclame constructie	74401	1	10	
Willem Fenengastr.	16		16			Down Town Media			74401	1	10	
Willem Fenengastr.	16		16			Screen Channel			2213			
Willem Fenengastr.	16		16			Floor Boards			74142	1	10	
Willem Fenengastr.	13		13			Lexico		Grooth Kantoorinterieurs	51852	2	30	10
Willem Fenengastr.	15		17			Leegstaand						
Willem Fenengastr.	19		19			Swift Koeriers		Koeriersbedrijf	64122	1	10	
Willem Fenengastr.	21		21			Notice		Uitgeverij geluidsdragers	2214	1	10	
Willem Fenengastr.	21		21			Mycall Callcenter				1	10	
Willem Fenengastr.	23		23			Boomerang		Kantoor reclame	7413	1	10	
Willem Fenengastr.	25		27			Atlas Techrin/Multifire/NVM Prod.		Brandwerende constr. ed bedrijven	74204	1	10	
Willem Fenengastr.	29		29			van Broekhuizen		Opslagruimte wijnhandelaar	5134	2	30	10
Willem Fenengastr.	29		29			Know Limits		It achtig bedijf		1	10	
Willem Fenengastr.	29		29			Knowbility		It achtig bedijf		1	10	
Willem Fenengastr.	29		29			New-E-Publishing		It achtig bedijf		1	10	
Willem Fenengastr.	31		31			Tawor		GH Shoarma-art.	51913	2	30	10

Straat	Nr_laag	Nrlaagtoev	Nr_hoog	Nrhoogtoev	H	Naam	J	Bedrijfssoort	SBI_act	Mil_cat	richtafstand VNG	afstandstap kleiner ivm gemengd gebied
Willem Fenengastr.	35		35			**Revalidatie Service Asd/Revocare**		Ontwerp / constructie hulpmiddelen	51915	**2**	30	10
Willem Fenengastr.	35		35									
Willem Fenengastr.	35		35									
Willem Fenengastr.	35		35									
Johan Siegerstraat	1		1			**Boels Party verhuur**		Verhuurbedrijf	71342	**2**	30	10
Johan Siegerstraat	3		3			**Sandd Postsorteercentrum 2**		Postdistributiecentrum	64121	**2**	30	10
Johan Siegerstraat	3		3									
Johan Siegerstraat	5		5			**Famo Parts**		GH Auto-onderdelen	50301	**2**	30	10
Johan Siegerstraat	7		7			**Van de Hengel Autobedrijf**		BMW werkplaats	50104	**2**	30	10
Johan Siegerstraat	2		2			**Truckland Amsterdam Amstel**		Daf/Iveco/Fiat vrachtw.servicewerkpl	50103	**2**	30	10
Johan Siegerstraat	6		6			**Coen Hogedoorn Bouwgroep**		Kantoor en werf/werkpl. bouwbedr.	45211	**3.1**	50	30
Johan Siegerstraat	8		8			**Reijgers en Schalies**		Forceertechniek	2840	**3.2**	100	50
Johan Siegerstraat	10		10			**Elektra**		Technische installatieindustie	4531	**3.1**	50	30
Johan Siegerstraat	16		16			**Open Studio Amsterdam**		Geeft cursus+verh+mont film/video	71405	**2**	30	10
Johan Siegerstraat	18		18			**SET Automatisering**		Technisch ontwerpbureau	74204	**1**	10	
Johan Siegerstraat	18		18									
Johan Siegerstraat	18		18									
Johan Siegerstraat	20		20			**SET Telecom**			5184	**2**	30	10
Johan Siegerstraat	20		20			**Universal XS**			7260			
Johan Siegerstraat	24		24			**Kaspers&Lotte+Budget Autoverh**		Autosch.h.werkpl / Benzineverkoop	50204	**3.2**	100	50
Johan Siegerstraat	24		24									
Johan Siegerstraat	24		24									
Joan Muyskenweg	4		6	A		**Waterlinekantoren**		(35 parkeerplaatsen per toren)		**1**	10	
Joan Muyskenweg	4		4			**Delta Lloyd Bank**		Bank verzekeringsbedrijf	65124	**1**	10	
Joan Muyskenweg	4	A	4	A		**Delta Lloyd Bank**		Bank verzekeringsbedrijf	65124	**1**	10	
Joan Muyskenweg	6		6			**Delta Lloyd Bank**		Bank verzekeringsbedrijf	65124	**1**	10	
Joan Muyskenweg	6		6			**Audax Publishing**		Kantoren uitgeverij	2213	**1**	10	
Joan Muyskenweg	6	A	6	A		**Audax Publishing**		Kantoren uitgeverij	2213	**1**	10	
Joan Muyskenweg	6	A	6	A		**Van Ditmar**		Boekenimporteur	5118	**1**	10	
Joan Muyskenweg	10		10			**Mercure Hotel**		Hotel met 368 kamers/vergaderfac.	55101	**1**	10	
Joan Muyskenweg	12		12			**Kavel in gebruik als parkeerterr.**		van Kox Engels en Stern autoschade				
Joan Muyskenweg	14		14			**Stern**		Autoschadeherstelwerkplaats	50204	**3.2**	100	50
Joan Muyskenweg	14		14			**bg Leegstaand**						
Joan Muyskenweg	14		14			**1e et. Stern**		Kantoor autoschade organisatie	74125	**1**	10	
Joan Muyskenweg	14		14			**2e et. STC Promotiinal Products**			7413	**1**	10	
Joan Muyskenweg	14		14			**2e et. Interconsultancy**		Reclamebureau	74401	**1**	10	
Joan Muyskenweg						**Ronette kavel**		Al 40 jaar niet bebouwd				
Joan Muyskenweg	19		19			**Leegstaand vh Decaf**		Anti-kraak / kunstenaars	92313			
Joan Muyskenweg	22		22			**Amstelveste**		verzamelkantoorgebouw, 75 pp		**1**	10	
Joan Muyskenweg	22		22			**Innotiv Netherlands**				**1**	10	
Joan Muyskenweg	22		22			**Cascade Viusuele Communicatie**		Reclamebureau	74401	**1**	10	
Joan Muyskenweg	22		22			**Spring Communication**		Reclamebureau	74401	**1**	10	
Joan Muyskenweg	22		22			**Grundig**		Kantoor/serviceafd gh geluidsapp	51432	**1**	10	
Joan Muyskenweg	22		22			**Amstel Engineering**		Ingenieursbureau	74204	**1**	10	
Joan Muyskenweg	22		22			**Telecom Service West**		Telefoonmaatschappij	5184	**1**	10	
Joan Muyskenweg	22		22			**Catering Overamstel**		Exploitant restaurantje in gebouw		**1**	10	
Joan Muyskenweg	22		22			**Shape**		Reclamebureau	74401	**1**	10	
Joan Muyskenweg	22		22			**Bureau Mijksenaar**		Reclamebureau	74401	**1**	10	
Joan Muyskenweg	22		22			**Tools4life**			80422	**1**	10	
Joan Muyskenweg	22		22			**Uni-Invest Beheer**			7012	**1**	10	
Joan Muyskenweg	22		22			**Netdata**			7222	**1**	10	
Joan Muyskenweg	22		22			**Consenso**			7260	**1**	10	

Straat	Nr_laag	Nrlaagtoev	Nr_hoog	Nrhoogtoev	H	Naam	J	Bedrijfssoort	SBI_act	Mil_cat	richtafstand VNG	afstandstap kleiner ivm gemengd gebied	
Joan Muyskenweg	22		22			**Sparck**			67133	**1**	10		
Joan Muyskenweg	22		22			**I-Xlerators**			7413	**1**	10		
Joan Muyskenweg	22		22			**Wend**		Reclamebureau	74401	**1**	10		
Joan Muyskenweg	22		22			**Red carpers**				**1**	10		
Joan Muyskenweg	22		22			**Home auto Europe**			7222	**1**	10		
Joan Muyskenweg	22		22			**Poisor Ivy**				**1**	10		
Joan Muyskenweg	22		22			**Parf beheer**				**1**	10		
Joan Muyskenweg	22		22			**Junior / Senior**		Reclamebureau	74401	**1**	10		
Joan Muyskenweg	24		24			**Switchhouse MCI Worldcom**		Centrale en kantoor; 37 park.pl.	6420	**3.1**	50		30
Joan Muyskenweg	25		25			**NIWI**		oa. Bibliotheek der KNAW		**2**	30		10
Joan Muyskenweg	25		25			**Meertens Instituut**			7320	**2**	30		10
Joan Muyskenweg	25		25			**Min. van Justitie**		Archiefdienst		**2**	30		10
Wenckebachweg	8		46			**20 (dienst)woningen**							
Wenckebachweg	48		50			**Penitentiaire Inr. Over-Amstel**		Gevangenis	75232				
Duivendrechtsekade	29		29			**BK**		Werf bouwbedrijf, zie Wenckebachw. 53A					
Wenckebachweg	1000		3012			**1000 stud.woningenmet met Troefmarkt supertje en eetcafé**							
Wenckebachweg	43	A	43	A		**Grapedistrict**		Magazijn wijnhandel		**2**	30		10
Wenckebachweg	43	A	43	A		**1e et.Web Financials**		Kantoor kredietbemiddeling	67133	**1**	10		
Wenckebachweg	43	B	43	B		**Online Health**				**1**	10		
Wenckebachweg	43	C	43	C		**Mahé**		Groothandel voedingsmiddelen		**2**	30		10
Wenckebachweg	43	D	43	D		**Leegstaand**							
Wenckebachweg	45	A	45	A		**BBP digital Intermediate**		Video fims prod	92111	**2**	30		10
Wenckebachweg	45	B	45	B		**Marketing Tools Int.**		Public relations	74142	**1**	10		
Wenckebachweg	45	C	45	C		**RVJK Consultancy**			74141	**1**	10		
Wenckebachweg	45	D	45	D		**Bridge Ware Technologies**		ICT ontwikkelaar	7222	**1**	10		
Wenckebachweg	45	E	45	E		**Mansveld Experience Techniek**		Audiovisuele techniek		**2**	30		10
Wenckebachweg	47	A	47	A		**Hertz**		Autoverhuur	71101	**2**	30		10
Wenckebachweg	47	A	47	A		**1e et: Road Rebel Europ**		Entertainment organistie ed	74876	**1**	10		
Wenckebachweg	47	B	47	B		**Bi-Weare**		Groothandel werkkleding	51422	**2**	30		10
Wenckebachweg	47	C	47	C		**Bi-Weare**		Groothandel werkkleding	51422	**2**	30		10
Wenckebachweg	47	D	47	D		**bg Leegstaande bedrijfshal**		Leegstaand					
Wenckebachweg	47	E	47	E		**1e et: Triode**		IT kantoor	7222	**1**	10		
Wenckebachweg	49	A	49	A		**Poly Services**		Verfgroothandel	51551	**3.2**	100		50
Wenckebachweg	49	A	49	A		**1e et:Tempohousing**		Projectontwikkelaar	7011	**1**	10		
Wenckebachweg	49	B	49	B		**GK Print & Sign**		Reclamedrukwerk					
Wenckebachweg	49	B	49	B		**1e et: Sas Saya**		Organisatieadviesbureau	74141	**1**	10		
Wenckebachweg	49	C	49	C		**Black Orange**		Webontwikkeling en webbouw	7222	**1**	10		
Wenckebachweg	49	D	49	D		**Bosman Leters en Reclame**		Bestickering van auto's	2524	**2**	30		10
Wenckebachweg	49	D	49	D		**OTB Video**		Videoproductie		**2**	30		10
Wenckebachweg	49	E	49	E		**Pure Concepts**		Telecommunicatiebedrijf	6420	**1**	10		
Wenckebachweg	49	F	49	F		**Eco Digital Publishing**		Reclamedrukkerij en ontwerp	22226	**2**	30		10
Wenckebachweg	49	G	49	G		**Moses**		Reclamestudio	74401	**1**	10		
Wenckebachweg	51		51			**Niesing**		Autoschadeherstelwerkplaats	50204	**3.2**	100		50
Wenckebachweg	53	A	53	A		**BK Bouw**		Kantoor en opslag	45211	**2**	30		10
Wenckebachweg	53	B	53	B		**Leegstaande bedrijfshal**		Leegstaand					
Wenckebachweg	53	C	53	C		**Mansour's**		Automotive inbouwstation	53	**2**	30		10
Wenckebachweg	53	D	53	D		**Cable & Wireless**		Switchhouse, zie ook 53 STVW	6420	**2**	30		10
Wenckebachweg	53	E	53	E		**Cable & Wireless**		Switchhouse, zie ook 53 STVW	6420	**2**	30		10
Wenckebachweg	53	F	53	F		**Cable & Wireless**		Switchhouse, zie ook 53 STVW	6420	**2**	30		10
Wenckebachweg	53	G	53	G		**Cable & Wireless**		Switchhouse, zie ook 53 STVW	6420	**2**	30		10
Wenckebachweg	53	H	53	H		**24/7 Pizza delivery**		Pizzabakkerij	5552	**3.1**	50		30
Wenckebachweg	53	J	53	J		**Leegstaande bedrijfshal**		Leegstaand					

Straat	Nr_laag	Nrlaagtoev	Nr_hoog	Nrhoogtoev	H	Naam	J	Bedrijfssoort	SBI_act	Mil_cat	richtafstand VNG	afstandstap kleiner ivm gemengd gebied	
Wenckebachweg	53	K	53	K		**Groeneveld Fotografie / ZTRDG**		Cullinair fotograaf / fotostudio	74811	**2**	30		10
Wenckebachweg	53	L	53	L		**Kantoor ROB**		Bouwkundig adviesbureau	74201	**1**	10		
Wenckebachweg	53	L	53	L		**Harf i/Bocad/Azet/Pro/Boersma**		Kant. Bouw ed/ vastgoed beheer	7032	**1**	10		
Wenckebachweg	53	M	53	M		**AMS mobile**		Telecommunicatiewinkel	52454	**2**	30		10
Wenckebachweg	53	N	53	N		**Steffens & Steffens**		Fotograaf	74811	**2**	30		10
Wenckebachweg	53	P	53	P		**Tom Hurks**		Fotograaf	74811	**2**	30		10
Wenckebachweg	53	P	53	P		**Het Werkt Idee & Ontwerp**		Reclamebureau	74401	**1**	10		
Wenckebachweg	53	R	53	R		**Ribbelink**		Loodgietersbedrijf	45331	**2**	30		10
Wenckebachweg	53	S	53	S		**Cable & Wireless**		Switchhouse, zie ook 53 DEFG	6420	**2**	30		10
Wenckebachweg	53	T	53	T		**Cable & Wireless**		Switchhouse, zie ook 53 DEFG	6420	**2**	30		10
Wenckebachweg	53	V	53	V		**Cable & Wireless**		Switchhouse, zie ook 53 DEFG	6420	**2**	30		10
Wenckebachweg	53	W	53	W		**Cable & Wireless**		Switchhouse, zie ook 53 DEFG	6420	**2**	30		10
Wenckebachweg	53	Y	53	Y		**Oner**		Wasserij	93013	**1**	10		
Wenckebachweg	53	Z	53	Z		**Destil Waldthausen**		Groothandel ijzerwaren ed voor bouw	52461	**2**	30		10
Wenckebachweg	55		55			**Probin Waldthausen**		Groothandel ijzerwaren ed voor bouw	52633	**2**	30		10
Wenckebachweg	57		57			**Lasmeta**		Lasbedrijf	2875	**3.2**	100		50
Wenckebachweg	59		59			**IDS CAD Directievervoer**		Int. Driver Services (luxe taxi's)	6022	**2**	30		10
Wenckebachweg	61		61			**De Jonge Gescher & Kempen**		Magazijn interieur en woonwinkel		**2**	30		10
Wenckebachweg	61		61			**Hillebrink**		Meubelmaker	3611	**3.1**	50		30
Wenckebachweg	63		63			**Ruco**		Metaalwarenfabriek	2811	**3.2**	100		50
Wenckebachweg	65		65			**Duyndam**		Autoschadeherstelbedrijf	50204	**3.2**	100		50
Wenckebachweg	67		67			**Duyndam**		Autoschadeherstelbedrijf	50204	**3.2**	100		50
Wenckebachweg	69		69			**Duyndam**		Autoschadeherstelbedrijf	50204	**3.2**	100		50
Wenckebachweg	71		71			**Arens**		Isolatiebedrijf		**2**	30		10
Wenckebachweg	75		75			**P H Kuijper**		Bouw/aanneming/beheersmij.	4542	**2**	30		10
Wenckebachweg	77		77			**P H Kuijper**		Bouw/aanneming/beheersmij.	4542	**2**	30		10
Wenckebachweg	79		79			**Studio Nieuw Zuid**	+	Filmstudioruimte met aanverw. bedr.		**2**	30		10
Wenckebachweg	79		79			**Moving Magic**	(		92111	**2**	30		10
Wenckebachweg	81	A	81	B		**van Tijn Muziekproducties**	(	Muziekschrijver	92313	**1**	10		
Wenckebachweg	81	A	81	B		**Soundwise**	(	Creatiefbedrijf voor muziekwereld	92323	**2**	30		10
Wenckebachweg	81	A	81	B		**Fluitsma**	(	Producent podiumkunst	92323	**2**	30		10
Wenckebachweg	81	A	81	B		**Puur Audio Postproductie**	(	Filmproducent	92111	**2**	30		10
Wenckebachweg	81	A	81	B		**Profisound Audio Design**	(	Producent TV producties	92202	**2**	30		10
Wenckebachweg	81	C	81	C		**Woonboot**		bewoner runt fashion groothandel					
Wenckebachweg	83		83			**Helisports International**		Verkoop fittnessapparatuur	52487	**2**	30		10
Wenckebachweg	93		93			**JBK**		Kantoor en werf met zand aannemer	45111	**3.2**	100		50
Wenckebachweg	99		99			**Autobedrijf Nico**		Autowerkplaats en sloperij	50104	**3.2**	100		50
Wenckebachweg	101		101			**Koekkoek**		Loodgieter	45332	**2**	30		10
Wenckebachweg	101		101			**????**							
Wenckebachweg	107		107			**Leegstaand**		Leegstaand					
Wenckebachweg	111		111			**Glasservice Amsterdam**		Glashandel	51533	**2**	30		10
Wenckebachweg	115		115			**El Complex**		Geluids / filmstudio's ?		**?**			
Wenckebachweg	117		117			**Victorie Outreach / St. La Puente**		Kerkgenootsc. met zaal en dagactiviteieten	91311	**2**	30		10
Wenckebachweg	121		121			**Helisports International**		Verkoop fittnessapparatuur	52487	**2**	30		10
Wenckebachweg	6V1		6V1			**Hal: Autokoeling Amsterdam**		Inbouw koelapp, ruiten in auto's	50203	**2**	30		10
Wenckebachweg	6V2		6V2			**Hal: Add-Medical**		Medisch transport (24 uur)		**3.2**	100		50
Wenckebachweg	6V3		6V3			**Hal: Wasserij Kaza**		Wasserij	93013	**1**	10		
Wenckebachweg	6V4		6V4			**Hal: Strukton railinfra**		Alleen magazijn afd. wissels		**2**	30		10
Wenckebachweg	6V5		6V5			**Hal: Strukton railinfra**		Alleen magazijn afd. bovenleiding		**2**	30		10
Wenckebachweg	6V6		6V6			**Hal: SagEnn Extend**		Arbeidsreïntegratie met praktijkoef.	80422	**2**	30		10
Wenckebachweg	6V7		6V12			**Kant: Leegstaand**		Leegstaand		**2**	30		10
Wenckebachweg	6V13		6V13			**Hal: SagEnn Extend**		Arbeidsreïntegratie met praktijkoef.	80422	**2**	30		10

Straat	Nr_laag	Nrlaagtoev	Nr_hoog	Nrhoogtoev	H	Naam	J	Bedrijfssoort	SBI_act	Mil_cat	richtafstand VNG	afstandstap kleiner ivm gemengd gebied
Wenckebachweg	6V14		6V14			**Hal: SagEnn Extend**		Arbeidsreïntegratie met praktijkoef.	80422	**2**	30	10
Wenckebachweg	6V15		6V15			**Hal: SagEnn Extend**		Arbeidsreïntegratie met praktijkoef.	80422	**2**	30	10
Wenckebachweg	6V16		6V16			**Hal: Holland SB Logistiek**		Koeriersbedrijf	64122	**2**	30	10
Wenckebachweg	6V17		6V17			**Hal: Chroma Zone Publishing**		Uitgeverij	2215	**1**	10	
Wenckebachweg	6V18		6V18			**Hal: Bindpartners**		Binderij	2223	**2**	30	10

Adviesgroep AVIV BV
Langestraat 11
7511 HA Enschede

Externe veiligheid MER Overamstel en bestemmingsplannen

Project : 122221
Datum : 11 februari 2013
Auteurs : ir. G.A.M. Golbach
: ing. A.J.H. Schulenberg

Opdrachtgever:
Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam
Projectbureau Wibaut a/d Amstel
t.a.v. J. van Straten
Postbus 1104
1000 BC Amsterdam

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3

2. Normstelling externe veiligheid 5
2.1. Risicobenadering 5
2.2. Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen 6
2.2.1. Plaatsgebonden risico 6
2.2.2. Groepsrisico 8
2.2.3. Ontwikkelingen in het beleid 10
2.3. Besluit externe veiligheid buisleidingen 11
2.3.1. Plaatsgebonden risico 11
2.3.2. Groepsrisico 12
2.4. Normstelling LPG-tankstation 14
2.4.1. Plaatsgebonden risico 14
2.4.2. Groepsrisico 14

3. Uitgangspunten risicoberekening 15
3.1. Ligging plangebied en risicobronnen 15
3.2. RBM II 16
3.3. Wegtransport 16
3.3.1. Transportintensiteit 16
3.3.2. Trajecteigenschappen 16
3.4. Spoortransport 17
3.4.1. Transportintensiteit 17
3.4.2. Trajecteigenschappen 17
3.5. Hogedruk aardgasleidingen 18
3.5.1. Carola 18
3.5.2. Interessegebied 18
3.5.3. Leidingdatabestand 19
3.6. Gasontvangststation 19
3.7. Bebouwing 20

4. Resultaten wegtransport 21
4.1. Plaatsgebonden risico 21
4.2. Groepsrisico 21
4.2.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling 21
4.2.2. Bestemmingsplan deelgebied 1C 25
4.2.3. Bestemmingsplan deelgebied 5 26
4.2.4. MER 2030 Basisalternatief 27
4.2.5. MER 2030 alternatief A maximaal 28
4.2.6. MER 2030 alternatief B Minimaal 29
4.2.7. MER 2030 alternatief C Stadsstraat A2 30

5. Resultaten spoortransport 31
5.1. Plaatsgebonden risico 31
5.2. Groepsrisico 31
5.2.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling 31
5.2.2. Bestemmingsplan deelgebied 1C 34
5.2.3. Bestemmingsplan deelgebied 5 35
5.2.4. MER 2030 Basisalternatief 36
5.2.5. MER 2030 alternatief A maximaal 37
5.2.6. MER 2030 alternatief B minimaal 38
5.2.7. MER 2030 alternatief C Stadsstraat A2 39

6. Resultaten hogedruk aardgasleidingen 40
6.1. Plaatsgebonden risico 40
6.2. Groepsrisico 41
6.2.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling 41
6.2.2. Bestemmingsplan deelgebied 1C 43
6.2.3. Bestemmingsplan deelgebied 5 44
6.2.4. MER 2030 Basisalternatief 45
6.2.5. MER 2030 alternatief A maximaal 47
6.2.6. MER 2030 alternatief B Minimaal 48
6.2.7. MER 2030 alternatief C Stadsstraat A2 49

7. Resultaten gasontvangststation 51

8. Resultaten LPG-tankstation 54

9. Cumulatie van risico's 56
9.1. Plaatsgebonden risico 56
9.2. Groepsrisico 56

10. Conclusie 58

Referenties 61

Bijlage 1. Gegevens bebouwing omgeving 62

Bijlage 2. Gegevens bebouwing Overamstel 66

1. Inleiding

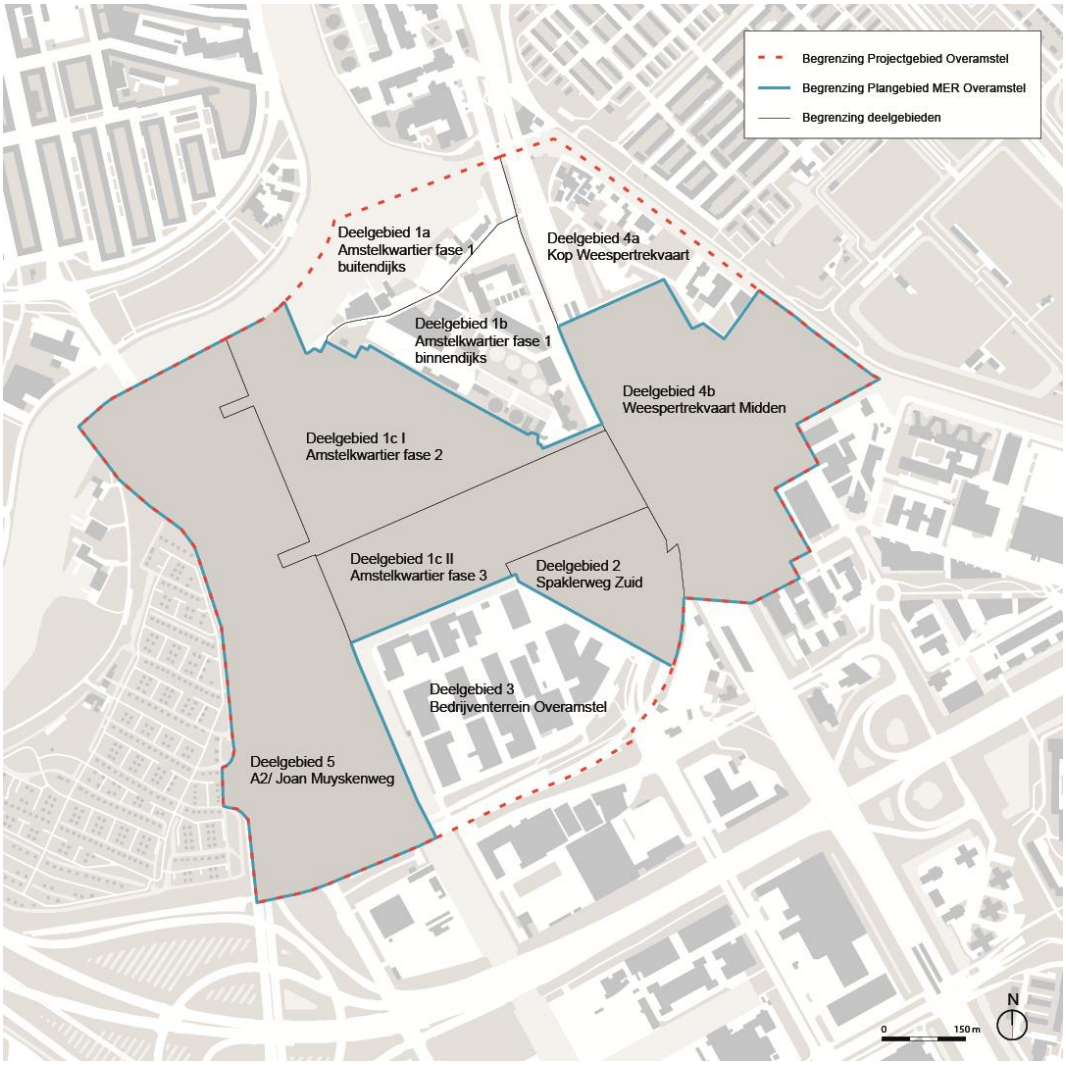
De gemeeente Amsterdam is voornemens om grote delen van het plangebied MER Overamstel te herontwikkelen tot een hoogwaardig grootstedelijk gebied. Voor de beoogde ontwikkeling worden een MER en verschillende bestemmingsplannen opgesteld. Voor het MER dienen de externe veiligheidsrisico's veroorzaakt door de nabij gelegen transportmodaliteiten spoor, weg en hoge druk aardgasleiding te worden onderzocht, alsook de externe veiligheidsrisico's veroorzaakt door het LPG-tankstation aan de Nieuwe Utrechtseweg en het gasontvangststation in deelgebied 1c. In dit rapport worden de resultaten van de risicoberekeningen gepresenteerd.

De volgende omgevingssituaties zijn doorgerekend:

- Huidige situatie
- Autonome ontwikkeling (2023/2030)
- Bestemmingsplan deelgebied 1C (2023)
- Bestemmingsplan deelgebied 5 (2023)
- MER 2030 Basisalternatief
- MER 2030 alternatief A maximaal
- MER 2030 alternatief B Minimaal
- MER 2030 alternatief C Stadsstraat A2

Aan de noordzijde grenst het plangebied aan de Amstel. De Amstel maakt geen onderdeel uit van het Basisnet Water. Dit betekent dat, behoudens een incidenteel bunkerschip, hierover geen vervoer van gevaarlijke stoffen in bulk plaatsvindt. De Amstel wordt in deze rapportage daarom niet beschouwd.

De rapportage is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt de normstelling externe veiligheid voor transportroutes toegelicht. De gegevens die nodig zijn voor de risicoberekening zijn samengevat in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4, 5 en 6 worden de resultaten van de berekeningen voor respectievelijk wegtransport, spoortransport en de hogedruk aardgasleiding getoond. Hoofdstuk 7 beschrijft mogelijke ontwikkelingen in deelgebied 1c_i rond de bouw van een gasontvangststation. Hoofdstuk 8 beschrijft kwalitatief het extern veiligheidsrisico veroorzaakt door het LPG-tankstation. Hoofdstuk 9 beschrijft de mogelijke cumulatie van risico's binnen het plangebied. Hoofdstuk 10 ten slotte bevat de conclusie.



Figuur 1. Plangebied MER Overamstel en deelgebieden

2. Normstelling externe veiligheid

2.1. Risicobenadering

Het transport van gevaarlijke stoffen brengt risico's met zich mee door de mogelijkheid dat bij een ongeval gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen. Het risico voor personen die verblijven in de omgeving wordt gevat onder het begrip externe veiligheid. Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het binnenwater is een risiconormering vastgesteld [1]. De wetgeving voor inrichtingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) [12]. Voor de externe veiligheidsrisico's van buisleidingen is de relevante wetgeving vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) [2].

Een combinatie van verschillende aspecten is bepalend voor het risiconiveau voor specifieke trajecten van transportroutes:

- de omvang van de vervoersstroom, die mede bepalend is voor de kans op ongevallen met effecten op de omgeving;
- de veiligheid van de transportroute, die eveneens bepalend is voor de kans op ongevallen;
- de soort gevaarlijke stoffen, die bepalend is voor de effecten op de omgeving;
- het aantal mensen langs de route, dat bepalend is voor het mogelijk aantal doden.

De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor activiteiten met gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een transportroute bevindt, overlijdt door een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen op die route[1]. Plaatsen met een gelijk risico kunnen door zogenaamde risicocontouren op een kaart worden weergegeven. Het PR leent zich daarmee goed voor het vaststellen van een veiligheidszone tussen een route en kwetsbare bestemmingen, zoals woonwijken. Het GR geeft aan wat de kans is op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de beschouwde activiteit. Het aantal personen dat in de omgeving van de route verblijft, bepaalt daardoor mede de hoogte van het GR. Het GR wordt weergegeven in een zogenaamde fN-curve, op de verticale as staat de cumulatieve kans per jaar f op een ongeval met N of meer slachtoffers en op de horizontale as het aantal slachtoffers. Het GR wordt bijvoorbeeld gebruikt om vast te stellen of de woningdichtheid in een bepaald gebied nog kan worden vergroot.

Beide begrippen vullen elkaar aan: ze maken het mogelijk om vanuit verschillende invalshoeken situaties op risico te beoordelen. Met het PR wordt de aan te houden afstand geëvalueerd tussen de activiteit en kwetsbare functies, zoals woonbebouwing, in de omgeving. Met het GR wordt geëvalueerd of gegeven deze afstand tussen de activiteit

[1] Met gevaarlijke stoffen op een transportroute wordt ook aardgas door buisleidingen bedoeld.

en kwetsbare functies er als gevolg van een ongeval een groot aantal slachtoffers kan vallen, doordat er een grote groep personen blootgesteld wordt.

2.2. Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen

2.2.1. Plaatsgebonden risico

In het kader van de risicobenadering moet de vraag worden beantwoord of er sprake is van een relatief hoog risico voor de individuele burger. Afhankelijk van de omvang van de vervoersstromen en de specifieke gevaren voor de omgeving, kan een zekere scheiding tussen transportroutes en werk- en woongebieden gewenst zijn. Bij deze vraagstelling worden de risiconormen gehanteerd, die door de rijksoverheid zijn vastgesteld [1]. In de volgende tabel wordt weergegeven welke normen voor het plaatsgebonden risico op de verschillende situaties van toepassing zijn.

Situatie		**Vervoersbesluit**	**Omgevingsbesluit**
Bestaand		Grenswaarde PR 10^{-5} Streven naar PR 10^{-6}	Grenswaarde PR 10^{-5} Streven naar PR 10^{-6}
Nieuw	Kwetsbare objecten	Grenswaarde PR 10^{-6}	Grenswaarde PR 10^{-6}
	Beperkt kwetsbare objecten	Richtwaarde PR 10^{-6}	Richtwaarde PR 10^{-6}

Tabel 1. Normen plaatsgebonden risico vervoer gevaarlijke stoffen

Voor nieuwe situaties (een nieuwe route, een significante verandering in de transportstroom, nieuwe kwetsbare bestemmingen) geldt de PR-norm als grenswaarde. Voor bijzondere situaties wordt de mogelijkheid open gehouden om op basis van een integrale belangenafweging van deze grenswaarde af te wijken. De beslissing van het bevoegd gezag om af te wijken dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de betrokken ministeries. Voor bestaande situaties met een PR hoger dan 10^{-6} wordt er naar gestreefd om aan de grens van kwetsbare bestemmingen het PR te verlagen tot het gestelde normniveau. Voor dergelijke situaties geldt het stand-still beginsel voor nieuwe ontwikkelingen. Veelal is sprake van een gegroeide situatie en is het niet altijd mogelijk om aan de norm voor nieuwe situaties te voldoen. Mogelijkheden om hogere risico's te reduceren kunnen zich bijvoorbeeld voordoen bij infrastructurele aanpassingen, die om andere redenen worden voorzien. Er wordt niet een op zichzelf staand saneringsbeleid gevoerd. Voor bestaande situaties is eerst van dringende sanering sprake indien kwetsbare bestemmingen binnen een gebied liggen met een PR hoger dan 10^{-5}.

In de circulaire is een (niet limitatieve) lijst van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten (respectievelijk categorie I en II) opgenomen:

I Kwetsbaar object:

a. woningen, niet zijnde woningen als bedoeld in categorie II onder a;
b. gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, zoals:
   1°. Ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen;

2°. Scholen;
3°. Gebouwen of gedeelten daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen;

c. gebouwen waarin grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn, zoals:
1°. Kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m^2 per object;
2°. Complexen waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1000 m^2 bedraagt en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2000 m^2 per object, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
d. kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen;

II Beperkt kwetsbaar object:

a. 1°. Verspreid liggende woningen van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare;
2°. Dienst- en bedrijfswoningen van derden;
3°. Lintbebouwing, voor zover deze loodrecht of nagenoeg loodrecht is gelegen op de contouren van het plaatsgebonden risico van een route of tracé;
b. kantoorgebouwen, voor zover zij niet in categorie I onder c vallen;
c. hotels en restaurants, voor zover zij niet in categorie I onder c vallen;
d. winkels, voor zover zij niet in categorie I onder c vallen;
e. sporthallen, zwembaden en speeltuinen;
f. sport- en kampeerterreinen en terreinen bestemd voor recreatieve doeleinden, voor zover zij niet in categorie I onder d vallen;
g. bedrijfsgebouwen, voor zover zij niet in categorie I onder c vallen;
h. objecten die met de onder a tot en met e en g genoemde gelijkgesteld kunnen worden uit hoofde van de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daarin doorgaans aanwezig is en de mogelijkheden voor zelfredzaamheid bij een ongeval, voor zover die objecten geen kwetsbare objecten zijn, en
i. objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur, voor zover die objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval kunnen vrijkomen, bescherming verdienen tegen de gevolgen van dat ongeval;
j. objecten, zoals wegrestaurants over of naast een weg en passagiersstations, die een functionele binding hebben met de risico opleverende activiteit.

III Objecten kwetsbaar, noch beperkt kwetsbaar:

Inrichtingen en de daarbij behorende objecten in de zin van de Wet milieubeheer waarin gevaarlijke stoffen in voor de externe veiligheid niet te verwaarlozen hoeveelheden aanwezig zijn of kunnen zijn. Het gaat daarbij in ieder geval om:

a. een inrichting waarop het Besluit risico's zware ongevallen 1999 van toepassing is;
b. een inrichting die bestemd is voor de opslag in verband met vervoer van gevaarlijke stoffen, al dan niet in combinatie met andere stoffen en producten;

c. een door de minister van VROM (Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening & Milieu, nu Infrastructuur & Milieu (I&M) bij regeling aangewezen spoorwegemplacement dat wordt gebruikt voor het rangeren van wagons met gevaarlijke stoffen;
d. andere door de minister van VROM bij regeling aangewezen categorieën van inrichtingen dan inrichtingen als bedoeld onder a tot en met c, waarvan het plaatsgebonden risico hoger is of kan zijn dan 10^{-6}, niet zijnde inrichtingen waarvoor regels gelden krachtens artikel 8.40 van de Wet milieubeheer;
e. een LPG-tankstation als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder b, van het Besluit LPG-tankstations milieubeheer;
f. een inrichting waar gevaarlijke stoffen, gevaarlijke afvalstoffen of bestrijdingsmiddelen in emballage worden opgeslagen in een hoeveelheid van meer dan 10.000 kg per opslaggebouw, niet zijnde een inrichting als bedoeld in onderdeel a of d;
g. een inrichting waarin een koel- of vriesinstallatie aanwezig is met een inhoud van meer dan 400 kg ammoniak, niet zijnde een inrichting als bedoeld in onderdeel a of d;
h. vervoersassen.

Objecten die tot de hierboven genoemde inrichtingen behoren of een functionele binding daarmee hebben, zoals een bedrijfskantoor, een kantine of een aan het bedrijf verbonden school, vallen niet in deze categorie. Deze objecten moeten overigens wel worden betrokken bij de berekening van het groepsrisico.

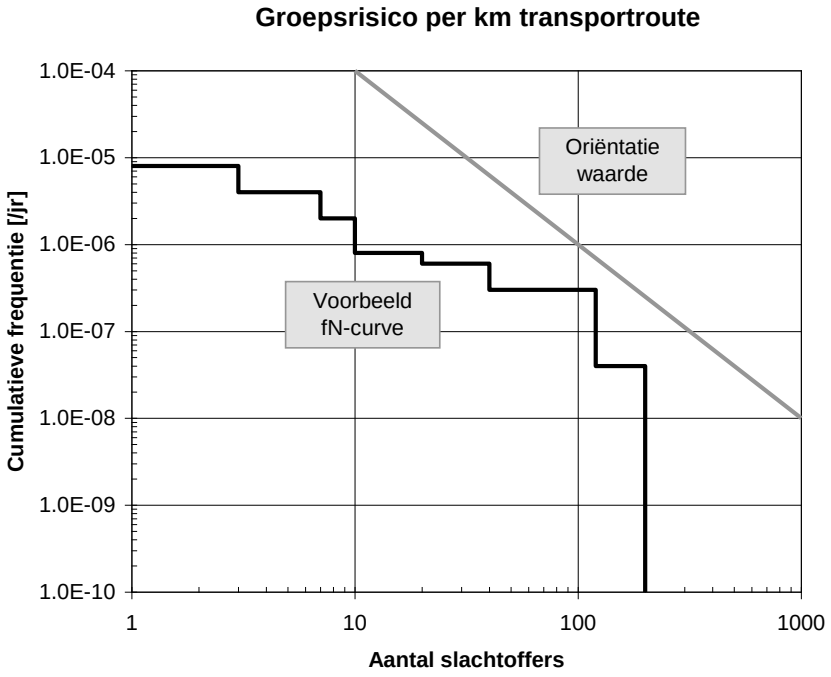
2.2.2. Groepsrisico

Het GR wordt voor het gehele relevante gebied berekend voor de uitgangssituatie en voor de situatie, waarbij het planvoornemen gerealiseerd is. Het bestaande groepsrisico en de toename daarvan worden zo inzichtelijk. Daar waar het gaat om het stellen van randvoorwaarden in de ruimtelijke ordening wordt, om het werkbaar te houden, het afwegingsgebied gemaximaliseerd tot 200 meter van de route cq. het tracé. In het aangegeven gebied van 200 meter is bebouwing dus wel toegestaan maar is de dichtheid van bebouwing soms gelimiteerd vanwege de hoogte van het groepsrisico.

Het groepsrisico wordt bepaald per kilometer route en vergeleken met de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico is per km-route of –tracé bepaald op 10^{-2} / N^2, dat wil zeggen een frequentie (f) van 10^{-4} /jr voor 10 slachtoffers (N), 10^{-6} /jr voor 100 slachtoffers, etc. en geldt vanaf het punt met 10 slachtoffers. In figuur 1 is ter illustratie van het bovenstaande een voorbeeld van een fN-curve en de oriëntatiewaarde gegeven.

Berekende risico's worden getoetst aan de oriëntatiewaarde. Bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of een toename van het groepsrisico, ook als hierbij de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden, moeten beslissingsbevoegde overheden het groepsrisico betrekken bij de vaststelling van het vervoersbesluit of omgevingsbesluit. Dit is in het bijzonder van belang in verband met aspecten van zelfredzaamheid, hulpverlening en de rampbestrijding.

Het begrip *oriëntatie*waarde houdt in dat het bevoegd gezag daarvan gemotiveerd kan afwijken. Het (lokale) bevoegd gezag besluit mede op grond van de toetsing of er risicoreducerende maatregelen toegepast moeten worden, bijvoorbeeld het vergroten van de afstand tussen de route en de woonbebouwing of het beperken van de woningdichtheid in een bepaald bebouwingsgebied. Er moet sprake zijn van een openbare en goed inzichtelijke belangenafweging, waarin moet zijn aangegeven waarom in het specifieke geval de gekozen maatregelen zijn toegepast en voldoende bevonden. De uitkomst van de belangenafweging is vatbaar voor beroep. Dit traject wordt aangeduid als de verantwoordingsplicht groepsrisico.



Figuur 2. Voorbeeld groepsrisico transportroute

Er moet altijd worden nagegaan of door het treffen van maatregelen niet alsnog aan de oriëntatiewaarde kan worden voldaan of dat de toename van het groepsrisico niet kan worden verminderd. Als dit niet mogelijk blijkt te zijn, dan dient in overleg met betrokken overheden te worden gestreefd naar een zo laag mogelijk risico uit hoofde van het ALARA-beginsel (As Low As Reasonably Achievable).

Het betrokken bestuursorgaan moet, al dan niet in verband met de totstandkoming van een besluit, expliciet aangeven hoe de diverse factoren zijn beoordeeld en eventuele in aanmerking komende maatregelen zijn afgewogen. Daarbij moet steeds in overleg worden getreden met andere betrokken overheden over de te volgen aanpak en dient het bestuur van de regionale brandweer in de gelegenheid te worden gesteld advies uit te brengen over het groepsrisico, de zelfredzaamheid en de mogelijkheden tot

voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval. In de motivering bij het betrokken besluit moeten de volgende gegevens worden opgenomen:

Beschrijving huidig en toekomstig GR

- het groepsrisico;
- indien van toepassing: het eerder vastgestelde groepsrisico;
- een aanduiding van het invloedsgebied;
- de aanwezige dichtheid van personen en de in de toekomst redelijkerwijs voorzienbare dichtheid per hectare in dit invloedsgebied;
- een aanduiding van de vervoersstromen, in termen van de aard en de omvang van gevaarlijke stoffen die specifiek bijdragen aan de overschrijding van de oriënterende waarde, alsmede een aanduiding in hoofdlijnen van de bijdrage van de verschillende transportstromen aan het groepsrisico;
- een aanduiding van de redelijkerwijs voorzienbare vervoerstromen in de toekomst met in begrip van een aanduiding van de invloed daarvan op het groepsrisico;
- de bijdrage in hoofdlijnen van de aanwezige en van de redelijkerwijs voorzienbare toekomstige (beperkt) kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico;

Bronmaatregelen en RO-maatregelen

- de mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico, zowel nu als in de toekomst, met betrekking tot het vervoer en de ruimtelijke ontwikkelingen en de voor- en nadelen hiervan;

Beheersbaarheid

- de mogelijkheden van de voorbereiding op de bestrijding van en de beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval als bedoeld in artikel 1 van de Wet rampen en zware ongevallen;

Zelfredzaamheid

- de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de route of het tracé om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

2.2.3. Ontwikkelingen in het beleid

In de Nota vervoer gevaarlijke stoffen heeft het kabinet de ontwikkeling van een Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen aangekondigd [3]. Het doel van het Basisnet is het vastleggen en waarborgen van een duurzame balans tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, de ruimtelijke omgeving en veiligheid. Het Basisnet zal grenzen stellen aan het risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, vaarwegen en spoorlijnen alsmede aan ruimtelijke ontwikkelingen langs die wegen, vaarwegen en spoorlijnen. De Basisnetten Weg, Water en Spoor zijn inmiddels gereed. Voor elk traject (weg, vaarweg en spoor) dat deel gaat uitmaken van het Basisnet, is vastgesteld hoeveel risico het vervoer van gevaarlijke stoffen over die weg, vaarweg of spoor maximaal mag veroorzaken.

Voor de juridische verankering van het Basisnet is een wijziging van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen in voorbereiding, waarin de regels voor de vervoerszijde zullen worden

opgenomen. Tevens wordt gewerkt aan het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev), waarin voor de zijde van de ruimtelijke ordening regels zullen worden opgenomen voor onder meer het plaatsgebonden risico en het groepsrisico [4].

Nieuw is dat voor sommige trajecten een plasbrandaandachtsgebied (PAG) is voorgesteld. Het PAG is het gebied rond het spoor, de weg of vaarweg waarin, bij de realisering van kwetsbare objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand. Een plasbrand kan ontstaan wanneer de uitgestroomde vloeistof bij een ongeval met een tankauto met zeer brandbare vloeistoffen in brand raakt. Voor de modaliteit spoor is het PAG een strook van 30 m gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf van het buitenste spoor. Voor de modaliteit weg wordt de 30 m voor het PAG gemeten vanaf de rechterrand van de rechterrijstrook. Voor het realiseren van bebouwing binnen deze strook geldt een verantwoordingsplicht.

2.3. Besluit externe veiligheid buisleidingen

Sinds 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (BevB) van kracht [2]. Hieronder is kort de toetsing aan de grenswaarde van het plaatsgebonden risico en de oriëntatiewaarde van het groepsrisico geschetst.

2.3.1. Plaatsgebonden risico

In het kader van de risicobenadering moet de vraag worden beantwoord of er sprake is van een relatief hoog risico. Afhankelijk van de kenmerken van de buisleiding en de specifieke gevaren voor de omgeving, kan een zekere scheiding tussen buisleidingen en werk- en woongebieden gewenst zijn. Bij deze vraagstelling worden de risiconormen gehanteerd, die door de rijksoverheid zijn vastgesteld. Voor nieuwe buisleidingen wordt in het Bevb de eis opgenomen dat deze zodanig aangelegd moeten worden conform de best beschikbare technieken dat de PR 10^{-6} contour zo veel mogelijk binnen de belemmeringenstrook komt te liggen. Deze plicht rust op de exploitant van de leiding. Deze eis geldt ook als een bestaande leiding wordt vervangen. Zo wordt deze strenge norm voor het plaatsgebonden risico van toepassing op nieuwe situaties. Het ontstaan van nieuwe knelpunten wordt daarmee voorkomen en het ruimtebeslag van nieuwe buisleidingen wordt beperkt tot de belemmeringenstrook (zie bijlage 3, hoofdstuk 2.1).

De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico is ook van toepassing op bestaande buisleidingen. Dit levert in bepaalde gevallen bij bestaande bebouwing[2] binnen de risicocontour van de buisleiding een knelpunt op. Daar waar kwetsbare objecten zoals woningen en scholen binnen de risicocontour PR 10^{-6} liggen, gaat een wettelijke saneringsplicht gelden. De leidingexploitant is hierop aanspreekbaar en neemt binnen een overgangstermijn zodanige saneringsmaatregelen dat er sprake is van een acceptabele situatie.

[2] Onder bestaande bebouwing wordt verstaan fysiek aanwezige bebouwing en geprojecteerde bebouwing die is toegestaan op basis van een vastgesteld bestemmingsplan of vrijstellingsbesluit

Voor de initiatiefnemer van het ruimtelijk plan geldt dat er geen nieuwe kwetsbare bestemmingen gerealiseerd mogen worden binnen de 10^{-6} contour van het plaatsgebonden risico indien aanwezig, en dat deze contour een richtwaarde is voor beperkt kwetsbare bestemmingen. Binnen de belemmeringenstrook mogen geen nieuwe kwetsbare objecten worden gerealiseerd. De belemmeringenstrook en de buisleidingen moeten in het bestemmingsplan worden aangegeven.

Het Bevb verwijst voor de (niet limitatieve) lijst van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten naar het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

2.3.2. Groepsrisico

Bij het beoordelen van het GR wordt het (lokale) bevoegd gezag de mogelijkheid geboden om gemotiveerd van de oriëntatiewaarde voor het GR af te wijken. Er moet sprake zijn van een openbare en goed inzichtelijke belangenafweging, waarin moet zijn aangegeven waarom in het specifieke geval daarvan is afgeweken. De beslissing om van de oriëntatiewaarde af te wijken is vatbaar voor beroep. Het GR wordt voor het gehele relevante gebied berekend. Door middel van bron- of ruimtelijke maatregelen kan mogelijk dat risico worden gereduceerd. Daar waar het gaat om het stellen van randvoorwaarden in de ruimtelijke ordening wordt het afwegingsgebied echter gemaximaliseerd tot de grens waarbinnen nog 1% van de aanwezige personen overlijdt (1%-letaliteitszone). Het GR geeft voor dit gebied aan welke bebouwingsdichtheid nog acceptabel is, gelet op de voorgestelde oriëntatiewaarde. In het aangegeven gebied is bebouwing dus wel toegestaan maar is de dichtheid van bebouwing soms gelimiteerd.

Bij de toetsing moet worden bezien of de kans per kilometer buisleiding op een bepaald aantal slachtoffers groter is dan de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde geldt voor zowel bestaande als nieuwe situaties.

De regeling over het groepsrisico in het Bevb vertoont duidelijk overeenkomst met de regelingen in het Bevi en de Circulaire RnVGS. Het uitgangspunt is dat er een verplichting geldt om het groepsrisico mee te wegen en te verantwoorden bij de vaststelling van een bestemmingsplan, inpassingsplan of omgevingsvergunning (projectbesluit) dat betrekking heeft op het invloedsgebied van een geprojecteerde of bestaande buisleiding. De toetsing aan de oriëntatiewaarde vindt op dezelfde manier plaats als hierboven geschetst. De verantwoording van het groepsrisico is op onderdelen iets anders geformuleerd en kent in bepaalde gevallen een vereenvoudiging.

Verantwoording groepsrisico
Bij de vaststelling van een bestemmingsplan (gelegen binnen de 100% letaliteitszone van de leiding), op grond waarvan de aanleg van een buisleiding, of de aanleg, bouw of vestiging van een kwetsbaar of een beperkt kwetsbaar object wordt toegelaten, wordt tevens het groepsrisico in het invloedsgebied van de buisleiding verantwoord. In de toelichting van dit besluit wordt dan vermeld:

a. de aanwezige en de op grond van het besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken;
b. het groepsrisico per kilometer buisleiding op het tijdstip waarop het besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de lijn die de kans weergeeft op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-4} per jaar en de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-6} per jaar;
c. indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door de exploitant van de buisleiding die dat risico mede veroorzaakt;
d. andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan;
e. de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
f. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval als bedoeld in art. 1 van de Wet rampen en zware ongevallen.
g. de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet. Voorafgaand aan de vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid stelt het voor dat besluit bevoegde gezag het bestuur van de regionale brandweer in wiens regio het gebied ligt waarop dat besluit betrekking heeft, in de gelegenheid advies uit te brengen in verband met het groepsrisico en de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval alsmede hulpverlening en zelfredzaamheid.

Beperkte verantwoording

Het Bevb introduceert een nieuwe onderverdeling van situaties waarin een ‘volledige’ verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is en situaties waarin met een beperktere verantwoording kan worden volstaan. Er zijn twee situaties waarin volstaan kan worden met een beperkte verantwoording[3]:

1. Indien het ruimtelijk besluit betrekking heeft op het gebied tussen de 100% letaliteitszone en de 1% letaliteitszone van de buisleiding (in geval van toxische stoffen tussen de 1% letaliteitszone en de afstand waarop het plaatsgebonden risico gelijk is aan 10^{-8}).
2. a. als het groepsrisico onder 0.1 keer de oriëntatiewaarde blijft;
   b. als het groepsrisico minder dan 10% toeneemt.

In een beperkte verantwoording van het groepsrisico hoeven slechts vier zaken aan de orde te komen, namelijk:

a. De personendichtheid in het invloedsgebied van de buisleidingen.
b. De hoogte van het groepsrisico.
f. De bestrijdbaarheid.

[3] Zie artikel 12, lid 3 van het Bevb

g. De zelfredzaamheid.

Een nadere beschouwing van risicoreducerende maatregelen en ruimtelijke alternatieven met een lager groepsrisico is in dat geval niet nodig.

2.4. Normstelling LPG-tankstation

De normstelling voor LPG-tankstations is opgenomen in de Regeling externe veiligheid inrichtingen, afgekort tot Revi [13]. Het Revi is een ministeriële regeling die valt onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen, afgekort tot Bevi [11].

2.4.1. Plaatsgebonden risico

De normstelling voor het plaatsgebonden risico gaat voor nieuwe situaties uit van een grenswaarde van 1.0 10^{-6} /jr voor kwetsbare objecten, dit betekent dat altijd moet worden voldaan aan deze grenswaarden. Voor beperkt kwetsbare objecten is dit een richtwaarde, dit betekent dat om gewichtige redenen daarvan mag worden afgeweken. Voor het plaatsgebonden risico zijn in het Revi afstanden opgenomen (als functie van de doorzet) die moeten worden aangehouden tussen (beperkt) kwetsbare objecten en het vulpunt, het reservoir en de afleverzuilen.

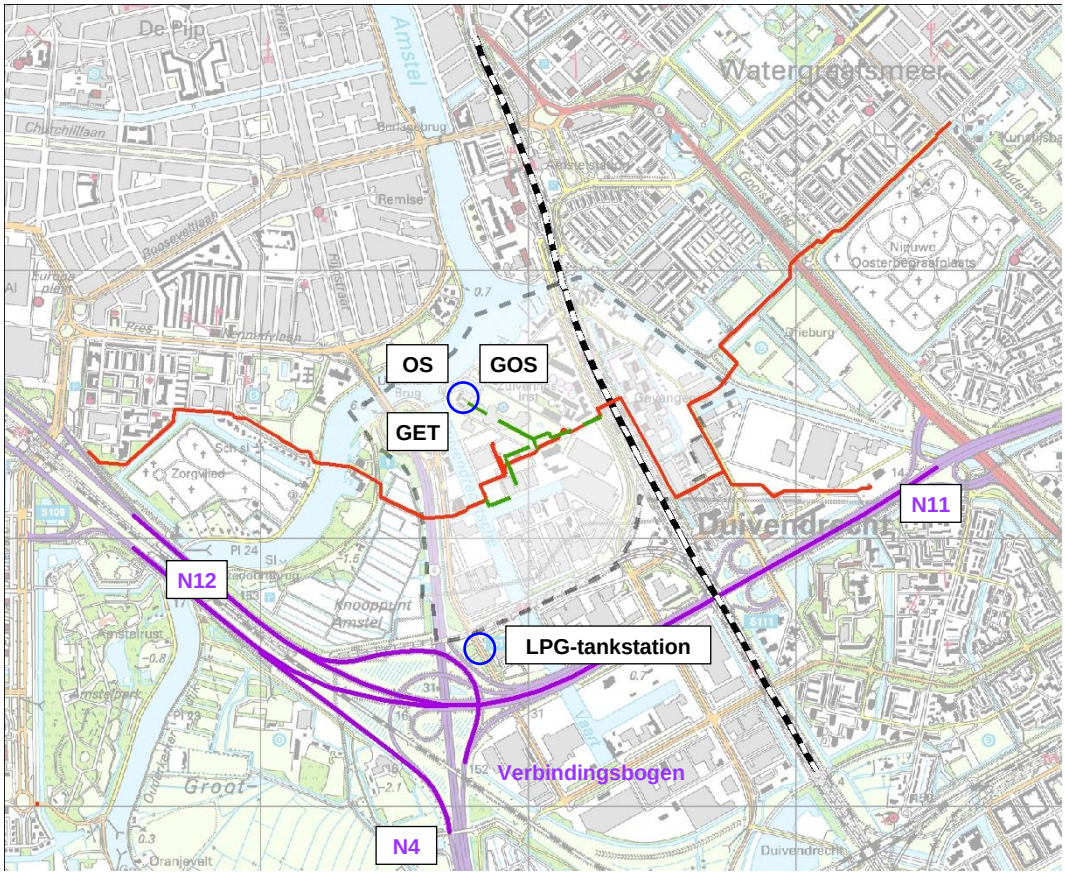
2.4.2. Groepsrisico

Voor het groepsrisico is in het Bevi een oriëntatiewaarde en een verantwoordingsplicht voorgeschreven. De oriëntatiewaarde is gelijk aan 10^{-3} / N^2, dat wil zeggen een frequentie van 10^{-5} /jr voor 10 slachtoffers, 10^{-7} /jr voor 100 slachtoffers, etc. en is gedefinieerd voor 10 of meer slachtoffers. Tevens is in het Revi aangegeven dat het invloedsgebied voor het groepsrisico van een LPG-tankstation bestaat uit een cirkelvormig gebied met een straal van 150 m rond het vulpunt en de ondergrondse tank. Binnen dit gebied dienen veranderingen in de omgeving te worden beschouwd bij het vaststellen van de grootte van het groepsrisico en bij de verantwoording conform artikel 13 van het Bevi.

3. Uitgangspunten risicoberekening

3.1. Ligging plangebied en risicobronnen

Het plangebied MER Overamstel is gelegen binnen het invloedsgebied van drie typen transportrisicobronnen. Dit betreft hogedruk aardgastransportleidingen van Gasunie en het transport van gevaarlijke stoffen over de weg (A10) en het spoor (baanvak 8). Figuur 3 toont de ligging van het plangebied en de risicobronnen.



Figuur 3. Ligging plangebied Overamstel en risicobronnen

Hogedruk aardgasleiding
Hogedruk aardgasleiding, nieuw/verlegd tracé
Rijksweg
Spoor
Plangebied Overamstel

3.2. RBM II

Het risico van het transport over de weg en het spoor wordt berekend met RBM II versie 2.2, ontwikkeld in opdracht van Rijkswaterstaat voor evaluatie van transportroutes [5]. De berekening wordt uitgevoerd met de volgende gegevens:

- De transportintensiteit van gevaarlijke stoffen.
- Trajecteigenschappen zoals de uitstromingsfrequentie, de kans per voertuigkilometer dat een tankauto of spoorketelwagen met gevaarlijke stoffen betrokken raakt bij een ongeval zodanig dat er uitstroming van de stof optreedt.
- Het aantal personen dat langs de route blootgesteld wordt aan de gevolgen van een ongeval. De bevolkingsdichtheden worden aangegeven in vlakken langs de route met een uniforme dichtheid per vlak.
- De meteorologische condities. Gegevens van het weerstation Schiphol zijn gebruikt.

3.3. Wegtransport

3.3.1. Transportintensiteit

Ten zuiden van Overamstel ligt de rijksweg A10. Deze is onderdeel van het Basisnet Weg. Voor groepsrisicoberekeningen dient daarom gerekend te worden met de in de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen genoemde aantallen GF3 (tot vloeistof verdicht brandbaar gas zoals LPG) [1]. Het gaat daarbij om de in tabel 2 genoemde wegvakken.

Code Basisnet	Omschrijving wegvak	Basisnet GF3 max gebruiksruimte
N11	(A10: Knp. Watergraafsmeer - Knp. Amstel)	2517
N12	(A10: Knp. Amstel - Knp. De Nieuwe Meer)	3912

Tabel 2. Aan te houden aantallen GF3 voor berekening groepsrisico

De aan te houden aantallen GF3 gelden voor de in de circulaire RnVGS genoemde doorgaande wegen en verbindingsbogen. Knooppunt Amstel dat direct ten zuiden van Overamstel ligt wordt niet in de circulaire genoemd. De verbindingsboog van knooppunt Amstel die het dichtst bij Overamstel ligt (N4-N12) is daarom gemodelleerd conform de Handleiding Risicoanalyse Transport (Hart) [10]. Daarbij is conservatief aangenomen dat de 3912 transporten GF3 voor wegvak N12 ook over de verbindingsbogen gaat.

3.3.2. Trajecteigenschappen

In de berekeningen is uitgegaan van de standaard ongevalsfrequentie van $8.3\ 10^{-8}$ /vtgkm voor een snelweg. Voor de A10 is een wegbreedte van 40 m gehanteerd, voor de verbindingsbogen tussen de A2 en de A10 een breedte van 10 m. In de berekeningen is rekening gehouden met de verbreding van de A10 met twee rijstroken door SAA. Voor

het deel van de A10 tussen knooppunt Amstel en knooppunt Watergraafsmeer, ten oosten van het spoor-/metroviaduct is een wegbreedte van 50 m verondersteld.

Volgens Hart dienen beide rijbanen van wegen met een middenberm breder dan 25 m als aparte trajecten te worden gemodelleerd. Dit is van toepassing op de A10 ten westen van knooppunt Amstel (wegvak N12). De kilometer met het hoogste groepsrisico ligt echter op dermate grote afstand dat de wijze van modelleren van wegvak N12 niet van invloed is op de resultaten.

3.4. Spoortransport

3.4.1. Transportintensiteit

Het spoortraject Duivendrecht-Amsterdam Muiderpoort maakt onderdeel uit van het Basisnet Spoor [7]. Tabel 3 toont de transportgegevens per spoortraject voor het berekenen van het groepsrisico conform de Basisnettabellen Spoor. Er is aangenomen dat het transport voor 33% gedurende de dag en voor 67% gedurende de nacht plaatsvindt [9].

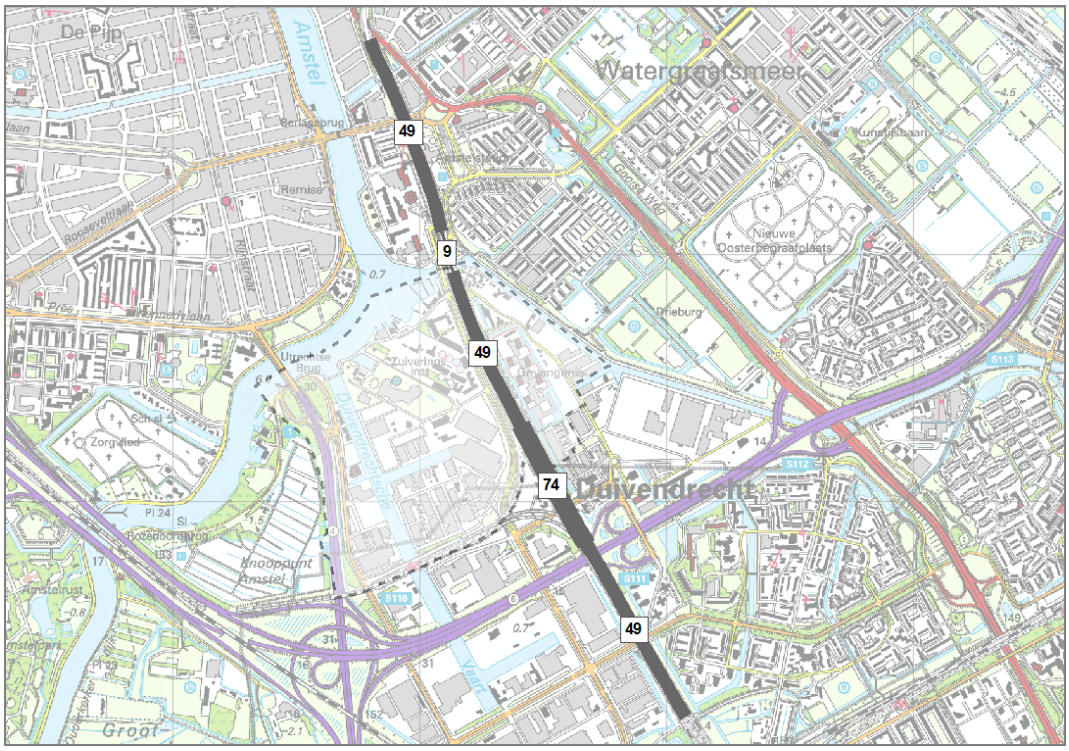
Voor de hoogte van het risiconiveau is het van groot belang of het transport van brandbaar gas (stofcategorie A) plaatsvindt in een bonte trein (samen met brandbare vloeistof, stofcategorie C3) of in een bloktrein (zonder C3). In het eindrapport Basisnet Spoor is aangegeven dat het transport op deze trajecten ‘warme BLEVE-vrij’ plaats zal gaan vinden. Het transport vindt volgens de voorgaande terminologie plaats met een bloktrein.

Hoofdcategorie	Stofcat	Voorbeeldstof	Baanvak 8
Brandbaar gas	A	Propaan	600
Toxisch gas	B2	Ammoniak	200
	B3	Chloor	0
Brandbare vloeistof	C3	Pentaan	3450
Toxische vloeistof	D3	Acrylnitril	200
	D4	Acroleïne	100

Tabel 3. Transportgegevens voor het berekenen van het GR

3.4.2. Trajecteigenschappen

De ligging en breedte van de trajectdelen is weergegeven in figuur 4. De trajecten zijn gedefinieerd met een breedte (de afstand tussen de as van de buitenste sporen) van 9 tot 74 m. In de berekeningen is uitgegaan van de gemiddelde ongevalsfrequentie van $2.77\ 10^{-8}$ per wagenkilometer voor een traject met aanwezigheid van wissels en een toegestane baanvaksnelheid groter dan 40 km/uur (hoge snelheid).



Figuur 4. Breedte spoorbundel [m]

3.5. Hogedruk aardgasleidingen

3.5.1. Carola

Het risico door hogedruk aardgasleidingen wordt berekend met Carola versie 1.0.0.51 parameterbestand 1.2 [6]. De berekening wordt uitgevoerd met de volgende gegevens:

- Het interessegebied.
- Leidingdatabestand van de leidingeigenaar, in dit geval de Nederlandse Gasunie.
- Het aantal personen dat langs de leiding blootgesteld wordt aan de gevolgen van een ongeval met de leiding.

3.5.2. Interessegebied

Het interessegebied is het gebied waar een ruimtelijke ontwikkeling langs een buisleiding geprojecteerd wordt/is of waar een aanpassing van een bestaande of een nieuwe buisleiding gepland is [8]. In dit geval is dat het plangebied MER Overamstel. Met behulp van het interessegebied selecteert de leidingeigenaar de relevante gegevens die benodigd zijn voor de berekening en verstrekt deze op verzoek.

3.5.3. Leidingdatabestand

Het leidingdatabestand bevat alle buisleidingdelen, met de bijbehorende leidingspecifieke parameters, die zich binnen een afstand van tenminste 1 km + 2 maal de maximale effectafstand van het interessegebied bevinden. Deze worden getoond in tabel 2.

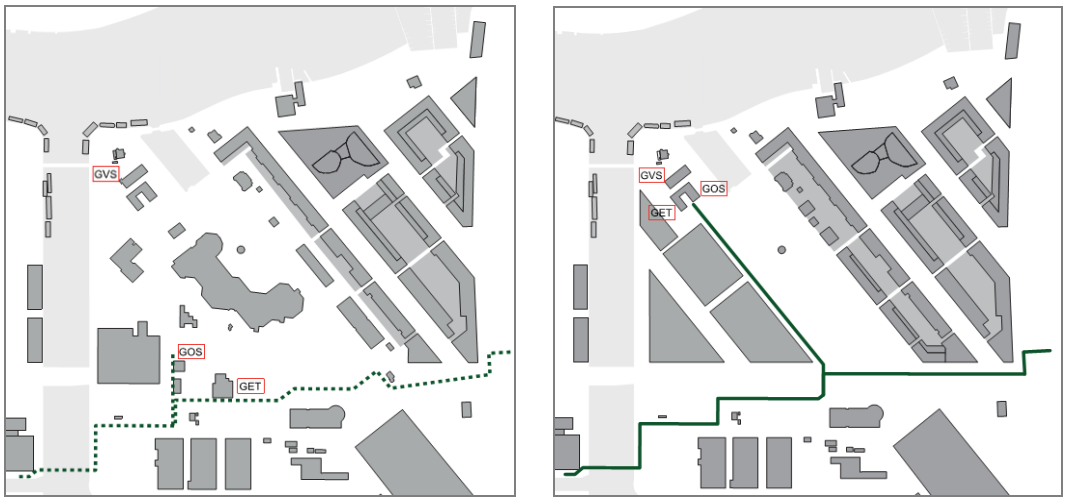
Beheerder	Leidingnr.	Diameter [inch]	Druk [bar]	Effectafstand 100% letaliteit [m]	Effectafstand 1% letaliteit [m]
Gasunie	A-807	30	66	160	380
Gasunie	W-534-01	16	40	80	170
Gasunie	W-534-04	16	40	80	170
Gasunie	W-534-07	16	40	80	170
Gasunie	W-534-20	6	40	50	70

Tabel 4. Kenmerken hogedruk aardgasleiding

Leiding A-807 ligt op grote afstand (> 1500 m) van plangebied Overamstel. Van de overige leidingen is leiding W534-01 bepalend voor het groepsrisico. In dit rapport worden enkel de resultaten van leiding W534-01 getoond. Figuur 5 toont de ligging van de leiding volgens het bestaande en nieuwe/verlegde tracé. De in tabel 4 genoemde kenmerken van leidingen W-534-01 en W-534-04 gelden voor zowel het bestaande als nieuwe/verlegde tracé.

3.6. Gasontvangststation

In het GOS wordt de druk van het gas uit het landelijke net gereduceerd van 40 bar tot 8 bar, waarna het via een verdeelstation onder verder gereduceerde druk het stedelijke gasnet in wordt geleid. Op dit moment is parallel aan dit GOS een gasexpansieturbine (GET) in bedrijf, die door de reductie van de gasdruk duurzame elektriciteit opwekt. In de nieuwe situatie kunnen de GOS en GET worden aangesloten op stadswarmte(retour) waardoor de huidige warmtekrachtkoppelingsinstallaties (WKK) worden vervangen voor een warmtewisselaar. Deze toekomstige ontwikkeling is eerder beoordeeld [11]. In dit rapport wordt het risicomodel toegepast op de mogelijk te maken bebouwing binnen het invloedsgebied. Figuur 5 toont de installaties in de bestaande en toekomstige situatie.



Figuur 5. Gasinfrastructuur bestaande (links) en toekomstige situatie (rechts)

3.7. Bebouwing

De huidige en toekomstige bebouwing en de hiermee gepaard gaande aanwezigheid van personen langs de beschouwde transportroutes is door dRO in kaart gebracht. Deze gegevens zijn opgenomen in de bijlagen 1 en 2 voor respectievelijk de omgeving van plangebied Overamstel en plangebied Overamstel zelf. De locatie van de bebouwingsgebieden is in een GIS-applicatie opgenomen, de positie is voor gebruik in RBM II en Carola hieruit overgenomen.

Standaard zijn voor de berekening van het groepsrisico ook de reizigers op treinstations langs de spoortrajecten meegenomen. Voor een risicoanalyse van een vrije baansituatie is dit niet strikt noodzakelijk.

4. Resultaten wegtransport

4.1. Plaatsgebonden risico

Rijksweg A10 is onderdeel van het Basisnet Weg. Hiervoor geldt de afstand (veiligheidszone) die is opgenomen in bijlage 5 bij de Circulaire RnVGS [1]. Voor zowel wegvak N11 als N12 is in de bijlage de afstand '0' vermeld. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op het midden van de weg niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar. De verbindingsbogen van het knooppunt Amstel maken geen onderdeel uit van het Basisnet Weg en hebben derhalve geen veiligheidszone. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van Overamstel.

4.2. Groepsrisico

4.2.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Tabel 5 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van 0.102 betekent dat het groepsrisico circa negen keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde. Door de autonome ontwikkeling is er ten opzichte van de huidige situatie geen toename van het groepsrisico. Dit is te verklaren door de grote afstand tussen de wijzigingen in de situatie autonome ontwikkeling en de A10 (meer dan 300 m). Figuur 6 laat zien dat de groepsrisicocurven van beide situaties identiek zijn.

Situatie	**Factor t.o.v. OW**
Huidige situatie	0.102
Autonome ontwikkeling	0.102

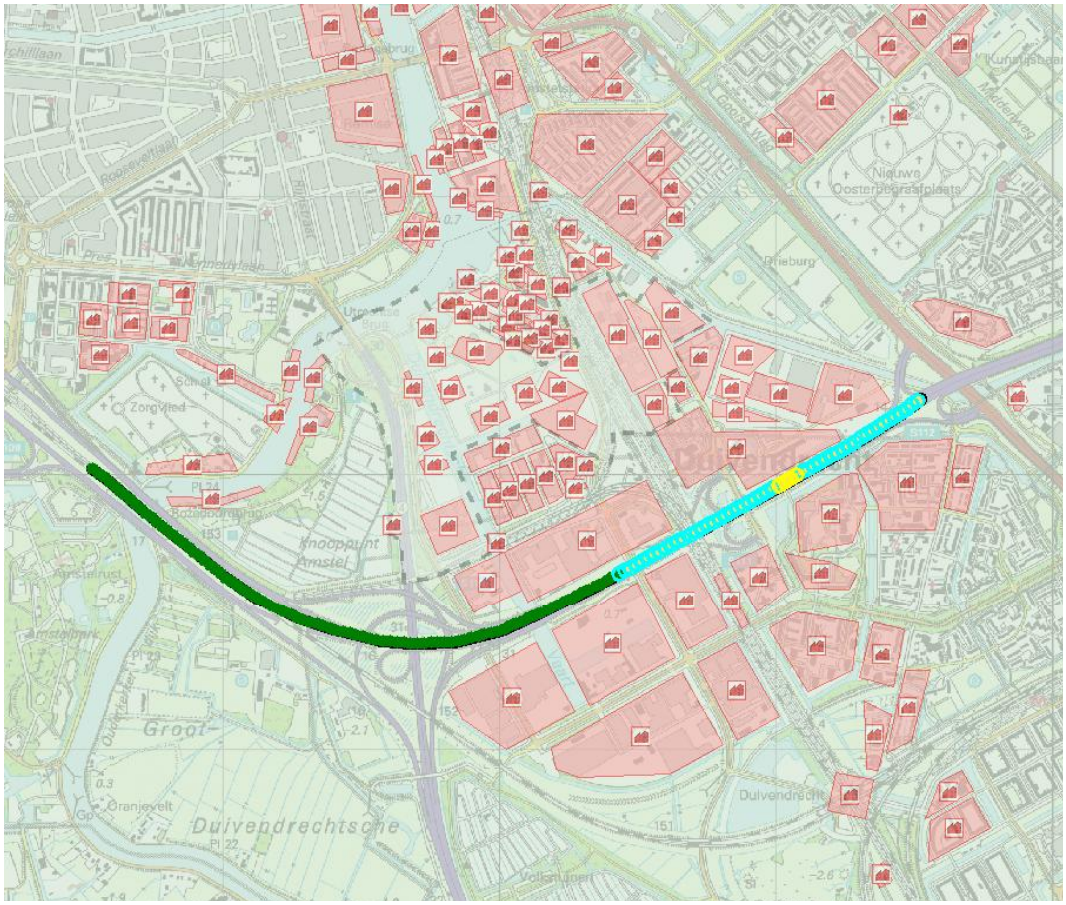
Tabel 5. Factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het hoogste groepsrisico per kilometer



Figuur 6. Hoogste groepsrisico per kilometervak, huidige situatie en autonome ontwikkeling

Huidige situatie
Autonome ontwikkeling

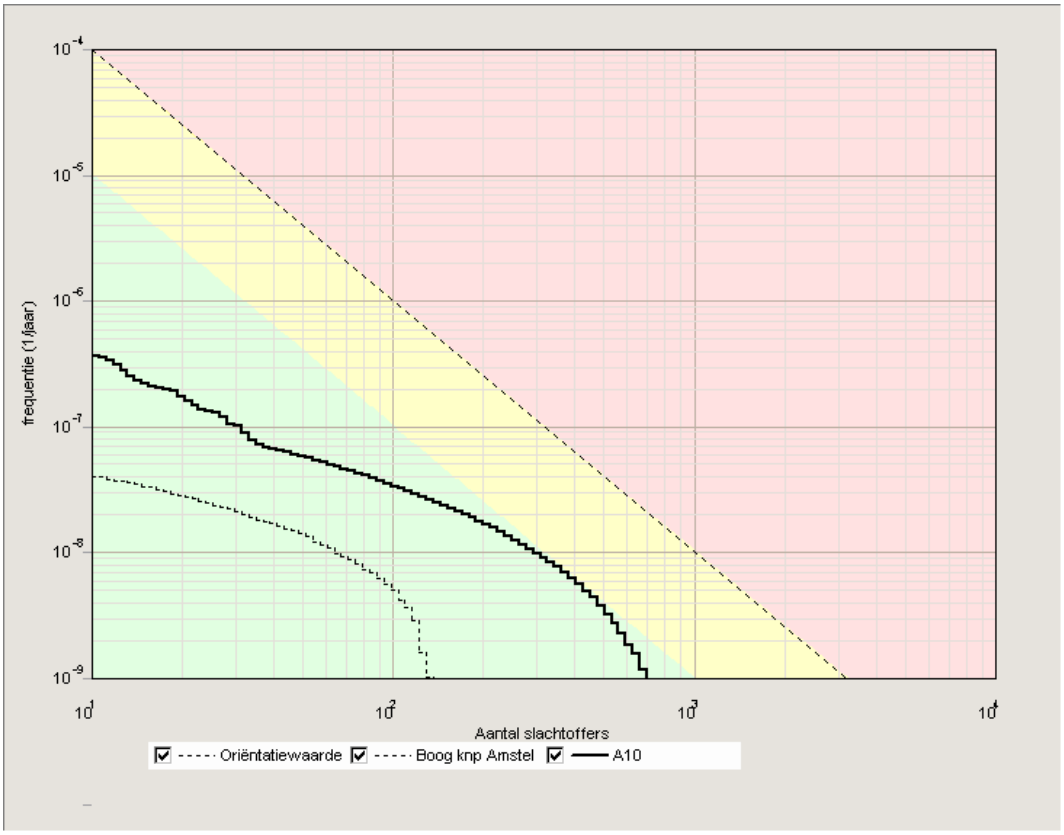
Figuur 7 vat het berekeningsresultaat op een andere wijze samen. RBM II berekend om de circa 25 m van het traject de waarde van het groepsrisico fN^2. Hiermee wordt het meest ongunstige kilometervak bepaald. In de figuur is het gedeelte van het traject dat het kilometervak bevat met het maximale groepsrisico weergegeven met blauwe cirkels met een gele binnenkant (geel omdat het groepsrisico groter is dan 0.1 keer maar kleiner dan de oriëntatiewaarde). Geel gemarkeerd binnen dit gedeelte zijn de ongevalspunten die de grootste bijdrage leveren aan het groepsrisico van dit kilometervak. De kilometer met het hoogste groepsrisico is in alle beschouwde situaties dezelfde.



Figuur 7. Ligging kilometer maximale groepsrisico in de situatie autonome ontwikkeling

- : Deel van het traject dat het kilometervak met het hoogste groepsrisico bevat en een aanduiding van de grootte van dit groepsrisico. Geel gekleurd is groter dan 0.1 keer maar kleiner dan de oriëntatiewaarde.
- : Ongevalspunt met de grootste bijdrage aan het groepsrisico
- : Grootte van het groepsrisico van het resterende deel van het traject. Groen gekleurd is kleiner dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde.
- Begrenzing Plangebied MER

Conform Hart dienen ook de verbindingsbogen te worden gemodelleerd [9]. Met een berekening voor de huidige situatie wordt aangetoond dat het groepsrisico door het transport over de verbindingsbogen beduidend lager is dan de kilometer met het hoogste groepsrisico. Dit is weergegeven in figuur 7. De verbindingsbogen zijn daarom verder niet in de analyse meegenomen.



Figuur 8. Hoogste groepsrisico per kilometervak, verbindingsbogen en A10

---------- Verbindingsbogen
A10

4.2.2. Bestemmingsplan deelgebied 1C

Tabel 6 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van 0.102 betekent dat het groepsrisico circa negen keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde. Door deelgebied 1C is er geen toename van het groepsrisico. Dit is te verklaren door de grote afstand tussen deelgebied 1C en de A10 (meer dan 500 m). Figuur 9 laat zien dat de groepsrisicocurven van beide situaties identiek zijn.

Situatie	**Factor t.o.v. OW**
Autonome ontwikkeling	0.102
Planontwikkeling deelgebied 1C	0.102

Tabel 6. Factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het hoogste groepsrisico per kilometer



Figuur 9. Hoogste groepsrisico per kilometervak, autonome ontwikkeling en deelgebied 1C

Huidige bebouwing
Toekomstige bebouwing

4.2.3. Bestemmingsplan deelgebied 5

Tabel 7 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van 0.102 betekent dat het groepsrisico circa negen keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde. Door deelgebied 5 is er geen toename van het groepsrisico. Dit is te verklaren door de grote afstand tussen de wijzigingen in deelgebied 5 en de A10 (meer dan 450 m). Figuur 10 laat zien dat de groepsrisicocurven van beide situaties identiek zijn.

Situatie	**Factor t.o.v. OW**
Autonome ontwikkeling	0.102
Planontwikkeling deelgebied 5	0.102

Tabel 7. Factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het hoogste groepsrisico per kilometer



Figuur 10. Hoogste groepsrisico per kilometervak, autonome ontwikkeling en deelgebied 5

Huidige bebouwing
Toekomstige bebouwing

4.2.4. MER 2030 Basisalternatief

Tabel 8 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van 0.102 betekent dat het groepsrisico circa negen keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde. Door het basisalternatief is er geen toename van het groepsrisico. Dit is te verklaren door de grote afstand tussen de wijzigingen in het basisalternatief en de A10 (meer dan 220 m). Figuur 11 laat zien dat de groepsrisicocurven van beide situaties identiek zijn.

Situatie	**Factor t.o.v. OW**
Autonome ontwikkeling	0.102
Basisalternatief	0.102

Tabel 8. Factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het hoogste groepsrisico per kilometer



Figuur 11. Hoogste groepsrisico per kilometervak, autonome ontwikkeling en basisalternatief

Autonome ontwikkeling
Basisalternatief

4.2.5. MER 2030 alternatief A maximaal

Tabel 9 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van 0.102 betekent dat het groepsrisico circa negen keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde. Dit is te verklaren door de grote afstand tussen de wijzigingen in alternatief A en de A10 (meer dan 220 m). Door alternatief A is er geen toename van het groepsrisico. Figuur 12 laat zien dat de groepsrisicocurven van beide situaties identiek zijn.

Situatie	**Factor t.o.v. OW**
Autonome ontwikkeling	0.102
Alternatief A	0.102

Tabel 9. Factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het hoogste groepsrisico per kilometer



Figuur 12. Hoogste groepsrisico per kilometervak, autonome ontwikkeling en alternatief A

Autonome ontwikkeling
Alternatief A

4.2.6. MER 2030 alternatief B Minimaal

Tabel 10 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van 0.102 betekent dat het groepsrisico circa negen keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde. Door alternatief B is er geen toename van het groepsrisico. Dit is te verklaren door de grote afstand tussen de wijzigingen in het alternatief B en de A10 (meer dan 220 m). Figuur 13 laat zien dat de groepsrisicocurven van beide situaties identiek zijn.

Situatie	**Factor t.o.v. OW**
Autonome ontwikkeling	0.102
Alternatief B	0.102

Tabel 10. Factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het hoogste groepsrisico per kilometer



Figuur 13. Hoogste groepsrisico per kilometervak, autonome ontwikkeling en alternatief B

Autonome ontwikkeling
Alternatief B

4.2.7. MER 2030 alternatief C Stadsstraat A2

Tabel 11 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van 0.102 betekent dat het groepsrisico circa negen keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde. Door alternatief C is er geen toename van het groepsrisico. Dit is te verklaren door de grote afstand tussen de wijzigingen in het alternatief C en de A10 (meer dan 220 m). Figuur 14 laat zien dat de groepsrisicocurven van beide situaties identiek zijn.

Situatie	**Factor t.o.v. OW**
Autonome ontwikkeling	0.102
Alternatief C	0.102

Tabel 11. Factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het hoogste groepsrisico per kilometer



Figuur 14. Hoogste groepsrisico per kilometervak, autonome ontwikkeling en alternatief C

Autonome ontwikkeling
Alternatief C

5. Resultaten spoortransport

5.1. Plaatsgebonden risico

Bij het Basisnet Spoor gelden de afstanden (veiligheidszone) die in bijlage 3 bij de Circulaire RnVGS zijn opgenomen [1]. Voor het spoortraject Duivendrecht - Amsterdam Muiderpoort staat hier '-' vermeld. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op het midden van de spoorbundel niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar. Het plaatsgebonden risico vormt daarom geen belemmering voor de ontwikkeling van Overamstel.

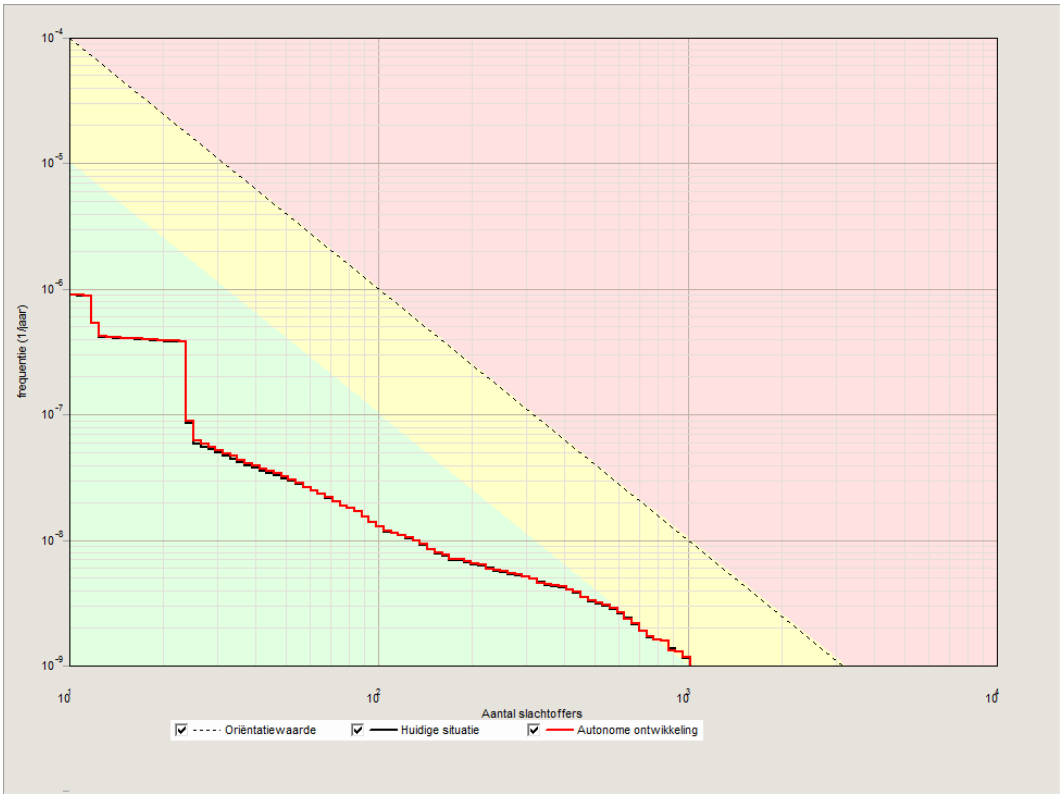
5.2. Groepsrisico

5.2.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Tabel 12 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van bijvoorbeeld 0.121 in de huidige situatie betekent dat het groepsrisico meer dan 8 keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde (1/0.121). De situatie autonome ontwikkeling leidt tot een geringe toename van het groepsrisico. Figuur 15 toont de groepsrisicocurven voor de huidige en toekomstige situatie.

Situatie	**Factor t.o.v. OW**
Huidige situatie	0.121
Autonome ontwikkeling	0.122

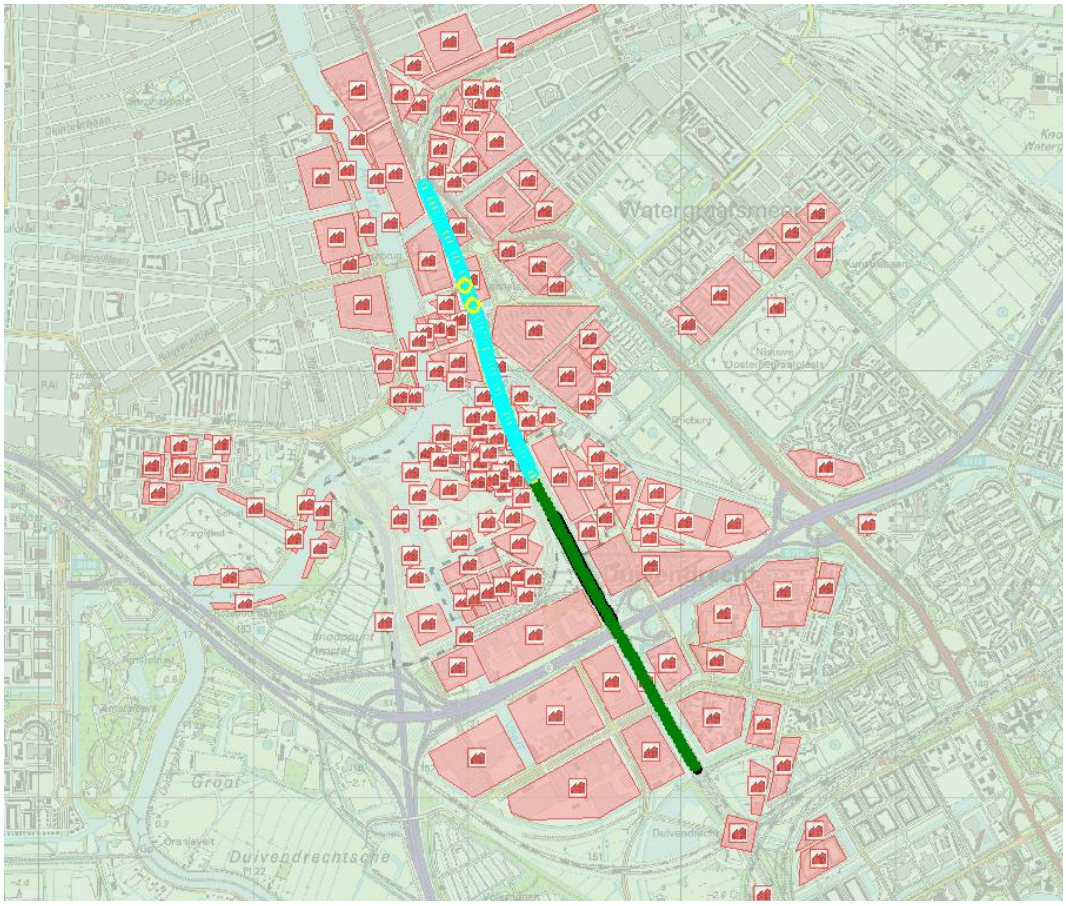
Tabel 12. Mate van overschrijding oriëntatiewaarde van het hoogste groepsrisico per kilometer



Figuur 15. Hoogste groepsrisico per kilometervak voor de huidige situatie en autonome ontwikkeling

Huidige situatie
Autonome ontwikkeling

Figuur 16 vat het berekeningsresultaat op een andere wijze samen. RBM II berekend om de circa 25 m van het traject de waarde van het groepsrisico fN^2. Hiermee wordt het meest ongunstige kilometervak bepaald. In de figuur is het gedeelte van het traject dat het kilometervak met het maximale groepsrisico omvat, weergegeven met blauwe cirkels. Geel gemarkeerd binnen dit gedeelte zijn de ongevalspunten die de grootste bijdrage leveren aan het groepsrisico van dit kilometervak (ter hoogte van Amstelstation). De kilometer met het hoogste groepsrisico is in alle beschouwde situaties dezelfde.



Figuur 16. Ligging kilometer hoogste groepsrisico autonome ontwikkeling

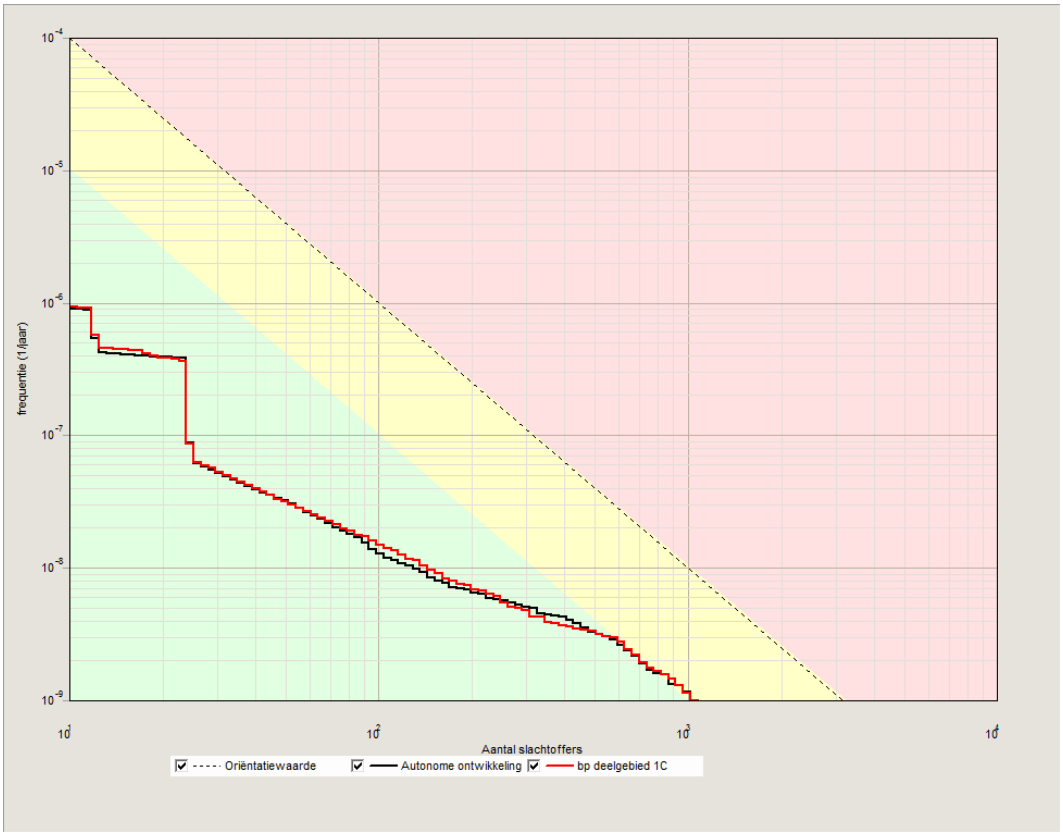
- : Deel van het traject dat het kilometervak met het hoogste groepsrisico bevat en een aanduiding van de grootte van dit groepsrisico. Geel gekleurd is groter dan 0.1 keer maar kleiner dan de oriëntatiewaarde.
- : Ongevalspunt met de grootste bijdrage aan het groepsrisico
- : Grootte van het groepsrisico van het overige deel van het traject. Groen gekleurd is kleiner dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde.
- Begrenzing Plangebied MER

5.2.2. Bestemmingsplan deelgebied 1C

Tabel 13 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van bijvoorbeeld 0.122 in de huidige situatie betekent dat het groepsrisico meer dan 8 keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde (1/0.122). Door de planontwikkeling van deelgebied 1C blijft het groepsrisico nagenoeg hetzelfde. Dit is te verklaren door de afstand tussen de wijzigingen in deelgebied 1C en het kilometervak met het hoogste groepsrisico. Figuur 17 toont de groepsrisicocurven voor de situatie autonome ontwikkeling en planontwikkeling deelgebied 1C.

Situatie	**Factor t.o.v. OW**
Autonome ontwikkeling	0.122
Planontwikkeling deelgebied 1C	0.119

Tabel 13. Factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het hoogste groepsrisico per kilometer



Figuur 17. Hoogste groepsrisico per kilometervak, autonome ontwikkeling en planontwikkeling deelgebied 1C

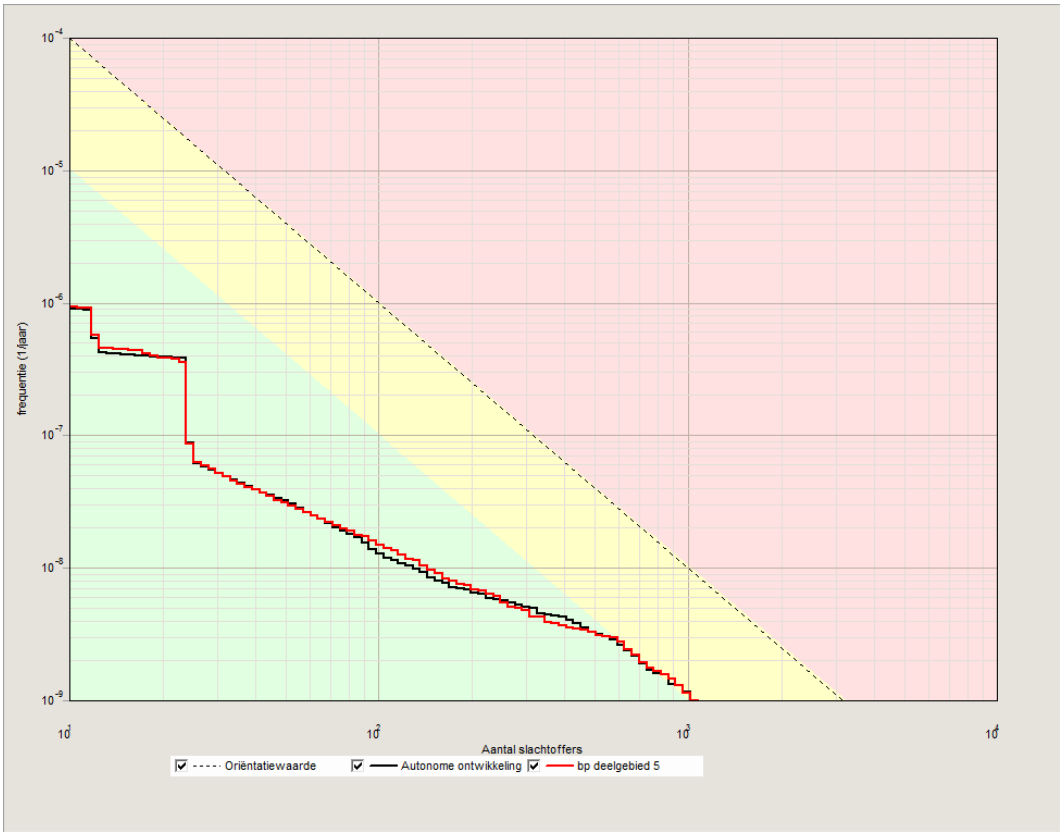
Autonome ontwikkeling
deelgebied 1C

5.2.3. Bestemmingsplan deelgebied 5

Tabel 14 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van bijvoorbeeld 0.122 in de huidige situatie betekent dat het groepsrisico meer dan 8 keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde (1/0.122). Door de planontwikkeling van deelgebied 1C blijft het groepsrisico nagenoeg hetzelfde. Dit is te verklaren door de afstand tussen de wijzigingen in deelgebied 5 en het kilometervak met het hoogste groepsrisico. Figuur 18 toont de groepsrisicocurven voor de situatie autonome ontwikkeling en planontwikkeling deelgebied 5.

Situatie	**Factor t.o.v. OW**
Autonome ontwikkeling	0.122
Planontwikkeling deelgebied 5	0.119

Tabel 14. Factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het hoogste groepsrisico per kilometer



Figuur 18. Hoogste groepsrisico per kilometervak, autonome ontwikkeling en planontwikkeling deelgebied 5

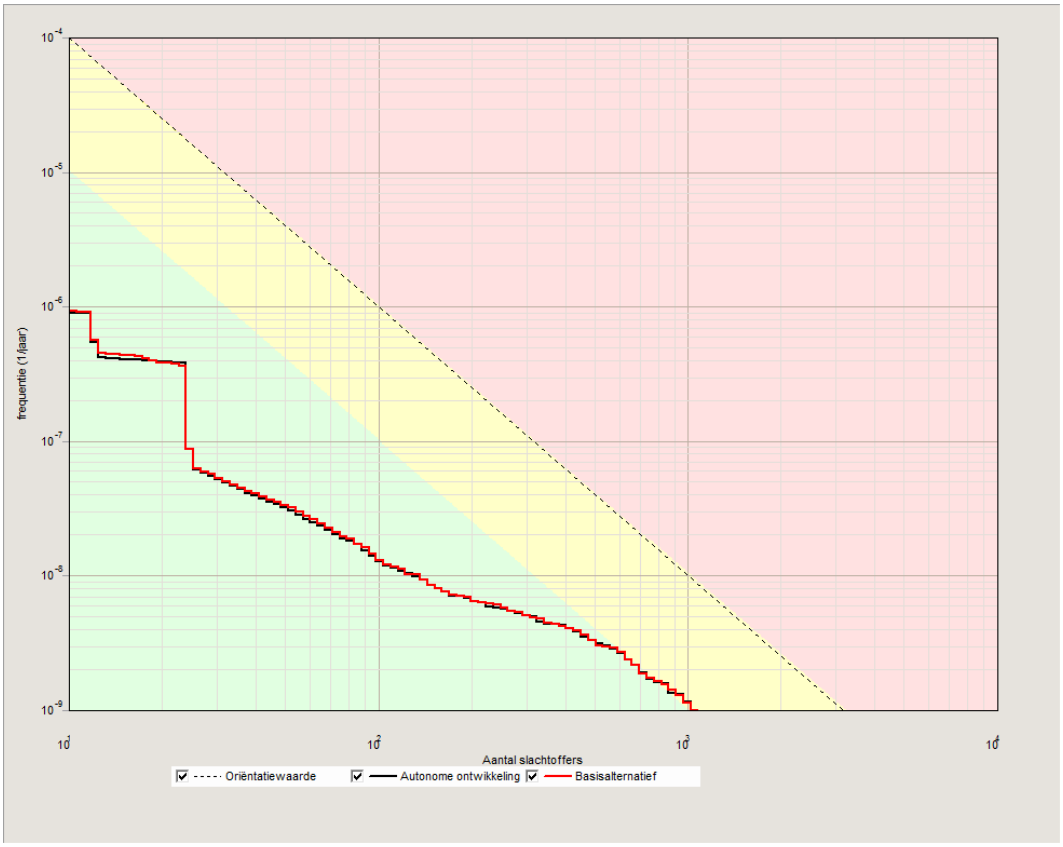
Autonome ontwikkeling
deelgebied 5

5.2.4. MER 2030 Basisalternatief

Tabel 15 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van bijvoorbeeld 0.122 in de huidige situatie betekent dat het groepsrisico meer dan 8 keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde (1/0.122). Door het basisalternatief blijft het groepsrisico nagenoeg hetzelfde. Dit is te verklaren door de afstand tussen de wijzigingen in het basisalternatief en het kilometervak met het hoogste groepsrisico. Figuur 19 toont de groepsrisicocurven voor de situatie autonome ontwikkeling en MER 2030 basisalternatief.

Situatie	**Factor t.o.v. OW**
Autonome ontwikkeling	0.122
Basisalternatief	0.119

Tabel 15. Factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het hoogste groepsrisico per kilometer



Figuur 19. Hoogste groepsrisico per kilometervak, autonome ontwikkeling en Basisalternatief

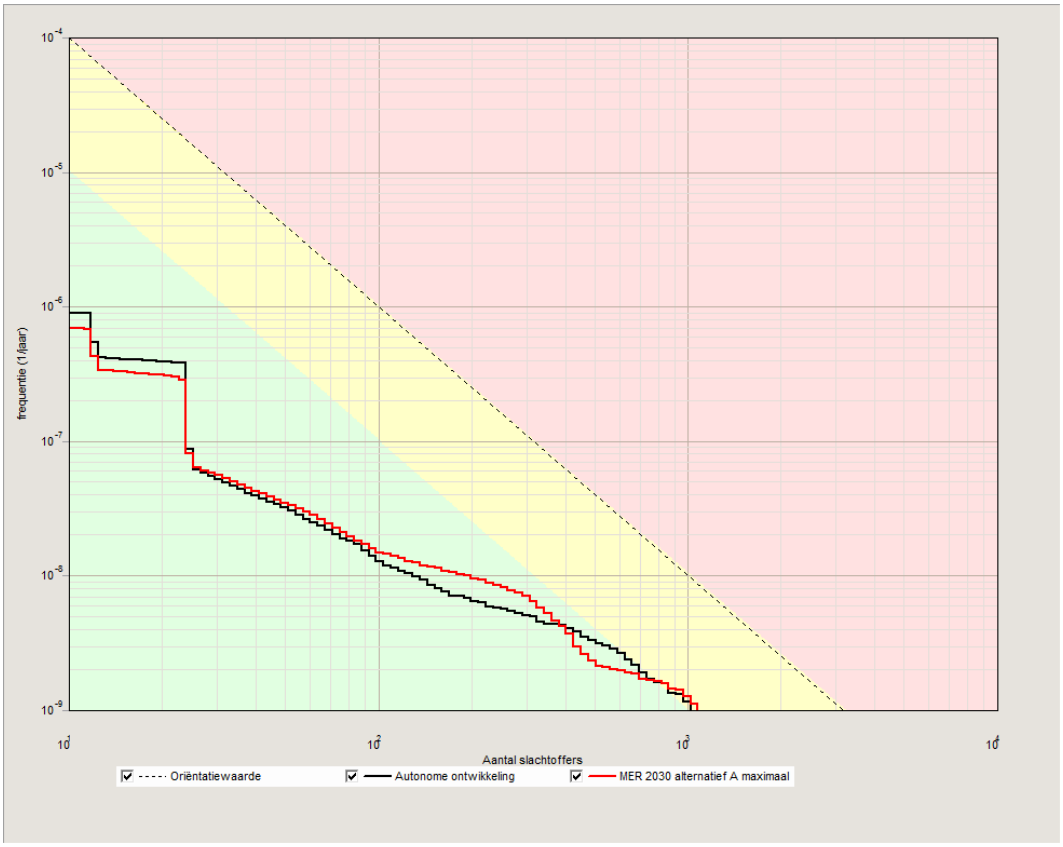
Autonome ontwikkeling
Basisalternatief

5.2.5. MER 2030 alternatief A maximaal

Tabel 16 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van bijvoorbeeld 0.122 in de huidige situatie betekent dat het groepsrisico meer dan 8 keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde (1/0.122). Alternatief A leidt tot een toename van het groepsrisico. Dit komt hoofdzakelijk door de toename van personen in vlak 4b_5. Figuur 20 toont de groepsrisicocurven voor de situatie autonome ontwikkeling en MER 2030 alternatief A.

Situatie	**Factor t.o.v. OW**
Autonome ontwikkeling	0.122
Alternatief A	0.131

Tabel 16. Factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het hoogste groepsrisico per kilometer



Figuur 20. Hoogste groepsrisico per kilometervak, autonome ontwikkeling en alternatief A

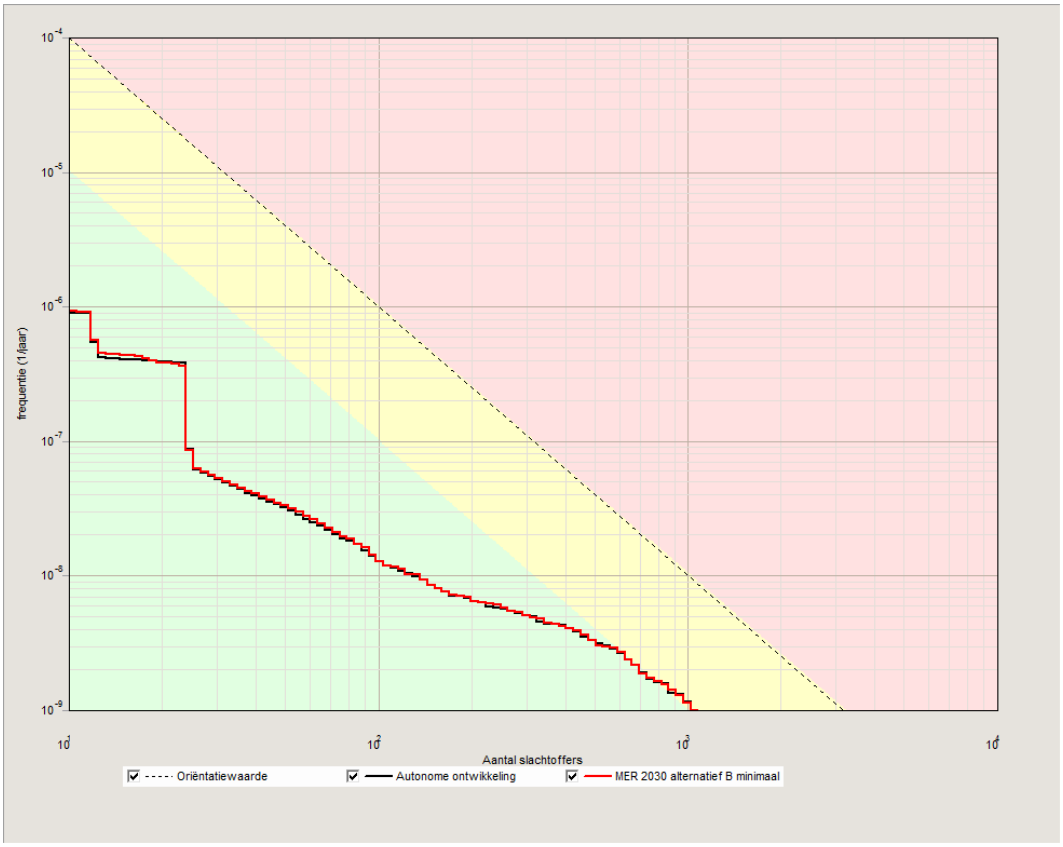
Autonome ontwikkeling
Alternatief A

5.2.6. MER 2030 alternatief B minimaal

Tabel 17 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van bijvoorbeeld 0.122 in de huidige situatie betekent dat het groepsrisico meer dan 8 keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde (1/0.122). Door alternatief B blijft het groepsrisico nagenoeg hetzelfde. Dit is te verklaren door de afstand tussen de wijzigingen in alternatief B en het kilometervak met het hoogste groepsrisico. Figuur 21 toont de groepsrisicocurven voor de situatie autonome ontwikkeling en MER 2030 alternatief B.

Situatie	**Factor t.o.v. OW**
Autonome ontwikkeling	0.122
Alternatief B	0.119

Tabel 17. Factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het hoogste groepsrisico per kilometer



Figuur 21. Hoogste groepsrisico per kilometervak, autonome ontwikkeling en alternatief B

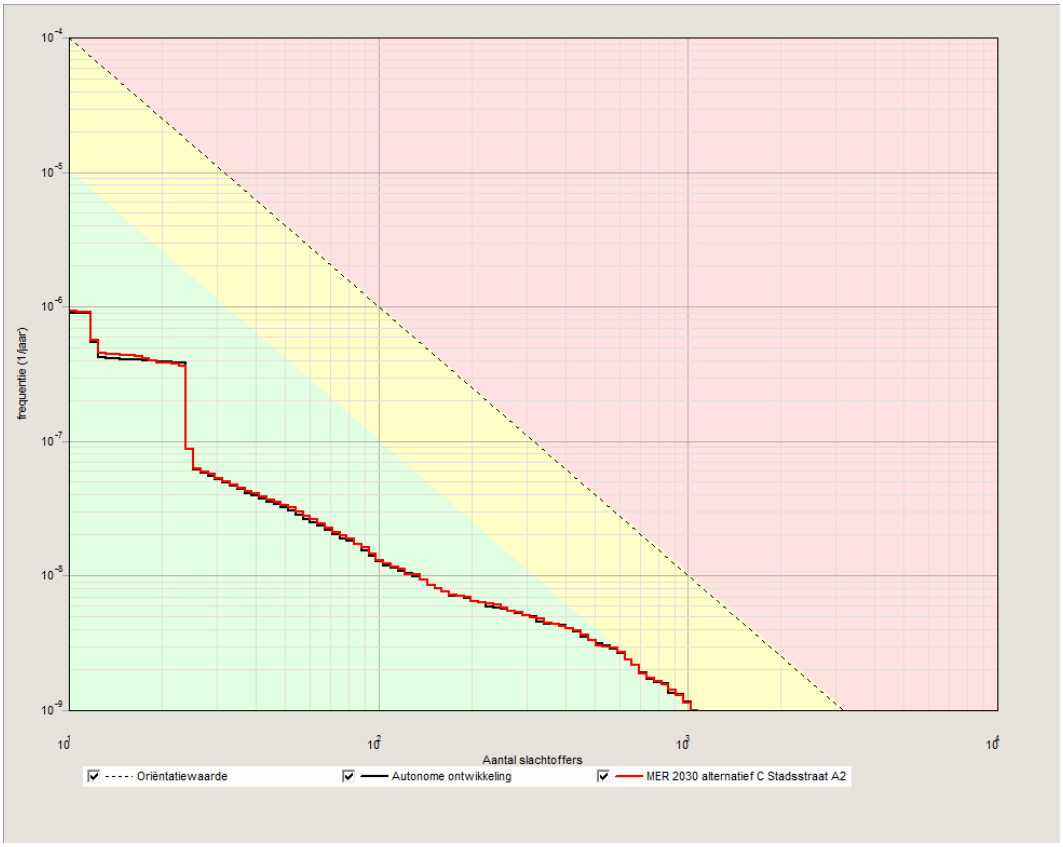
Autonome ontwikkeling
Alternatief B

5.2.7. MER 2030 alternatief C Stadsstraat A2

Tabel 18 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van bijvoorbeeld 0.122 in de huidige situatie betekent dat het groepsrisico meer dan 8 keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde (1/0.122). Door alternatief C blijft het groepsrisico nagenoeg hetzelfde. Dit is te verklaren door de afstand tussen de wijzigingen in alternatief C en het kilometervak met het hoogste groepsrisico. Figuur 22 toont de groepsrisicocurven voor de situatie autonome ontwikkeling en MER 2030 alternatief C.

Situatie	**Factor t.o.v. OW**
Autonome ontwikkeling	0.122
Alternatief C	0.119

Tabel 18. Factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het hoogste groepsrisico per kilometer



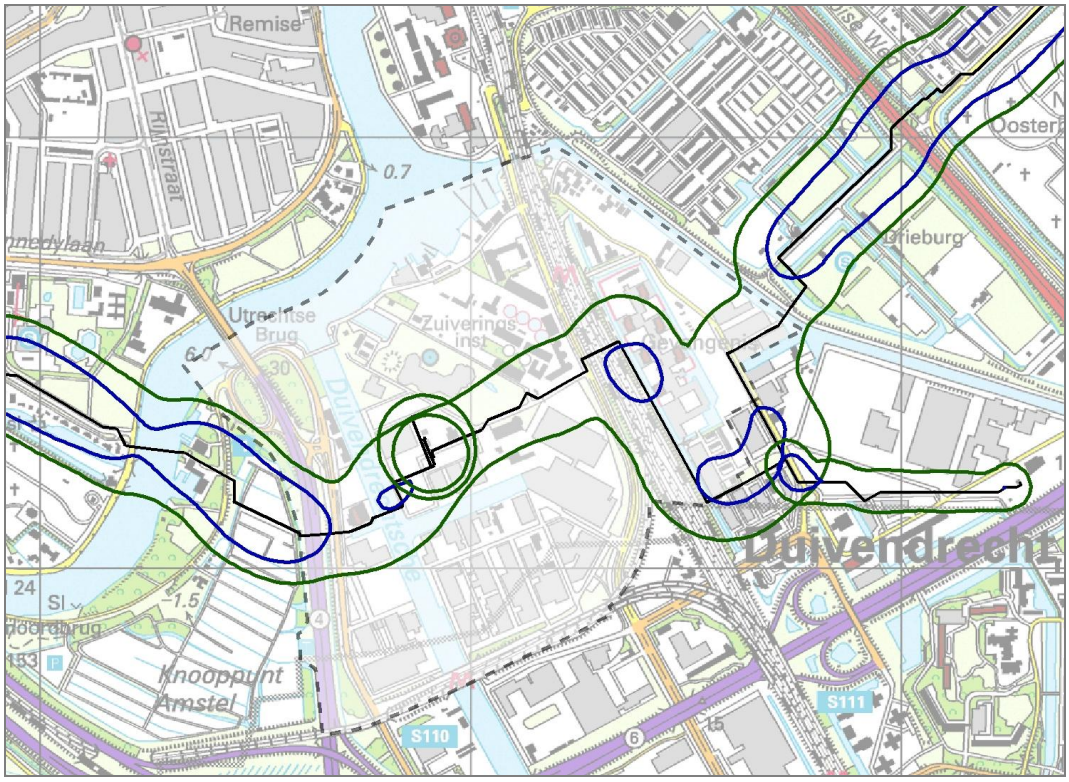
Figuur 22. Hoogste groepsrisico per kilometervak, autonome ontwikkeling en alternatief C

Autonome ontwikkeling
Alternatief C

6. Resultaten hogedruk aardgasleidingen

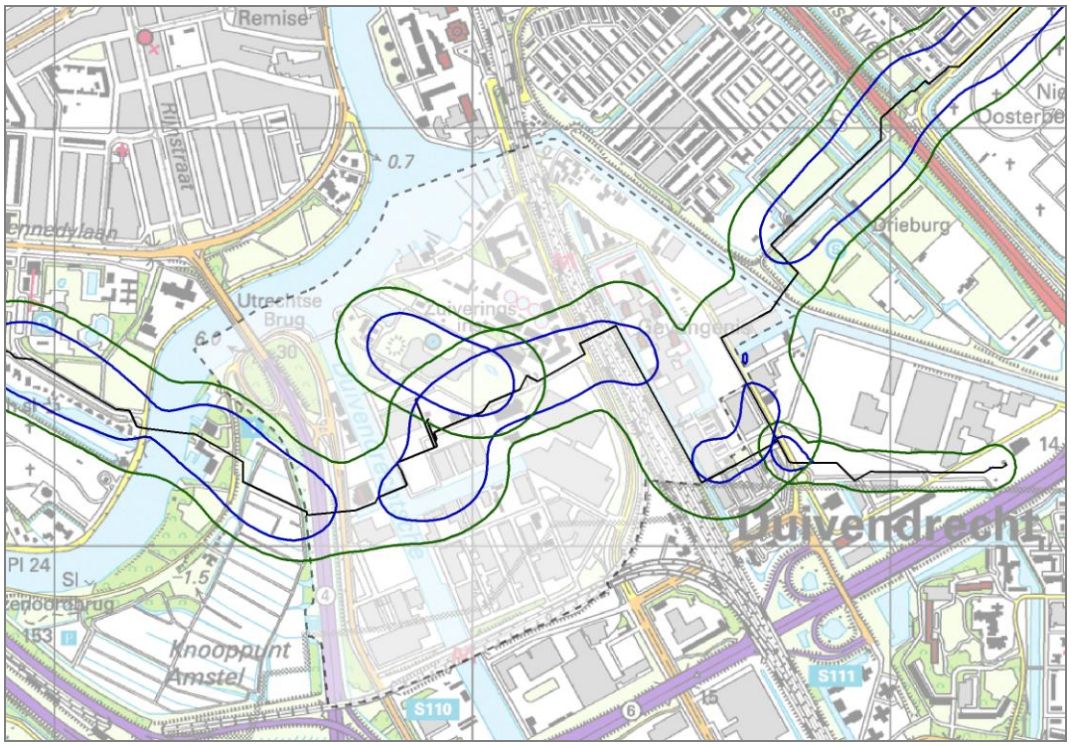
6.1. Plaatsgebonden risico

Figuur 23 toont de plaatsgebonden risicocontouren in de bestaande situatie. Figuur 24 toont de plaatsgebonden risicocontouren voor het nieuwe/verlegde tracé. De berekeningen hebben niet geleid tot een plaatsgebonden risicocontour voor de grenswaarde van 1.0 10^{-6} per jaar. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling van Overamstel.



Figuur 23. Plaatsgebonden risicocontouren aardgasleidingen, bestaand tracé

PR 10^{-7}
PR 10^{-8}



Figuur 24. Plaatsgebonden risicocontouren aardgasleidingen, nieuw/verlegd tracé

PR 10^{-7}
PR 10^{-8}

6.2. Groepsrisico

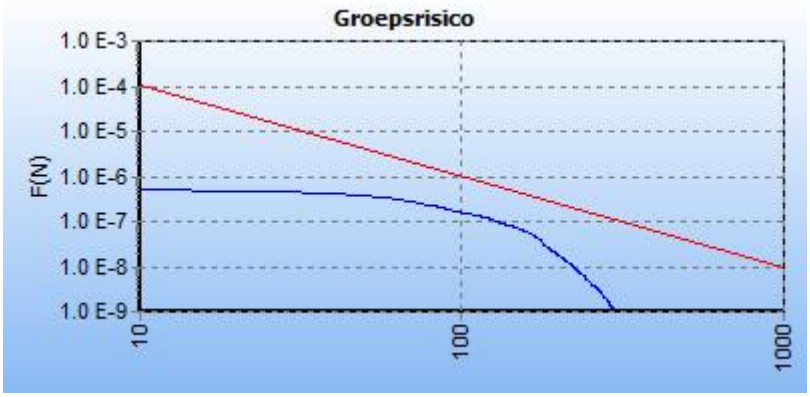
De huidige situatie en de situatie autonome ontwikkeling zijn berekend met de bestaande ligging van de leidingen W-534-01 en W-534-04. De MER-situaties zijn berekend met het nieuwe/verlegde tracé. Bestemmingsplannen deelgebied 1C en deelgebied 5 zijn berekend met zowel het bestaande als het nieuwe/verlegde tracé.

6.2.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling

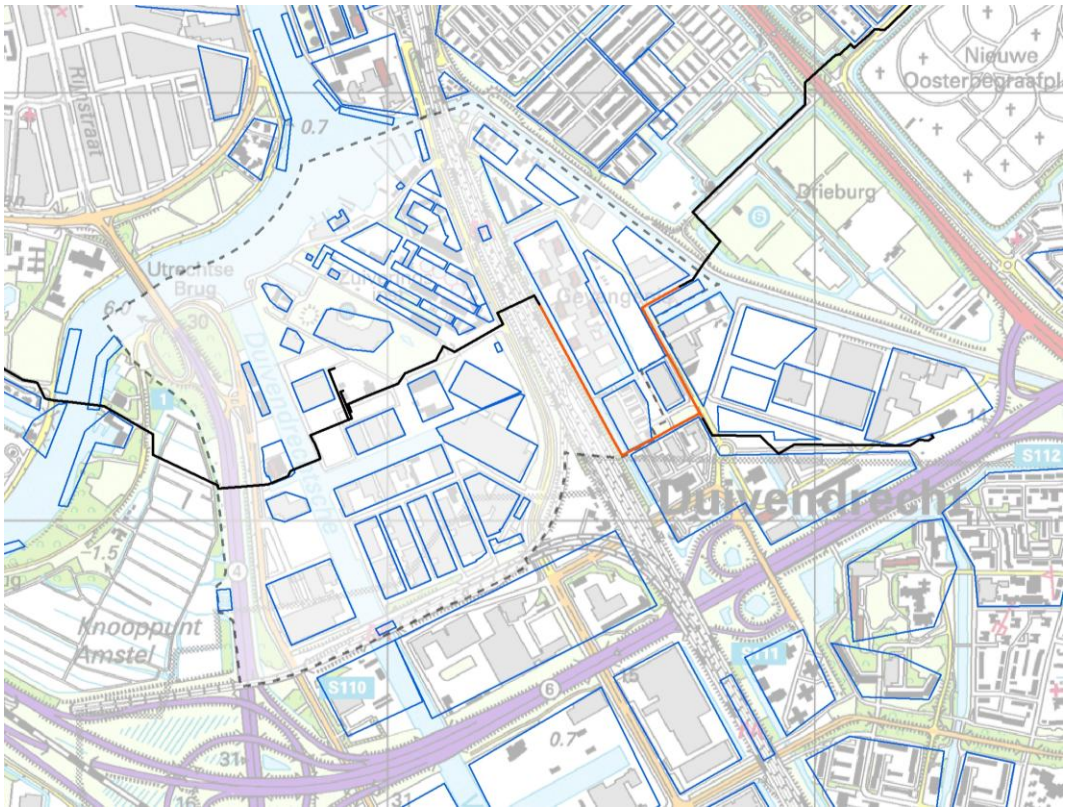
Tabel 19 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van 0.172 betekent dat het groepsrisico meer dan vijf keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde. Door de autonome ontwikkeling is er ten opzichte van de huidige situatie geen toename van het groepsrisico. Figuur 25 laat zien dat de groepsrisicocurven van beide situaties identiek zijn. Figuur 26 vat het berekeningsresultaat op een andere wijze samen. In de figuur is het gedeelte van het traject (bestaand tracé) dat het kilometervak bevat met het maximale groepsrisico weergegeven.

Situatie	Factor t.o.v. OW
Huidige situatie	0.172
Autonome ontwikkeling	0.172

Tabel 19. Factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het hoogste groepsrisico per kilometer



Figuur 25. Hoogste groepsrisico per kilometervak, huidige situatie en autonome ontwikkeling



Figuur 26. Ligging kilometer maximale groepsrisico in de situatie autonome ontwikkeling

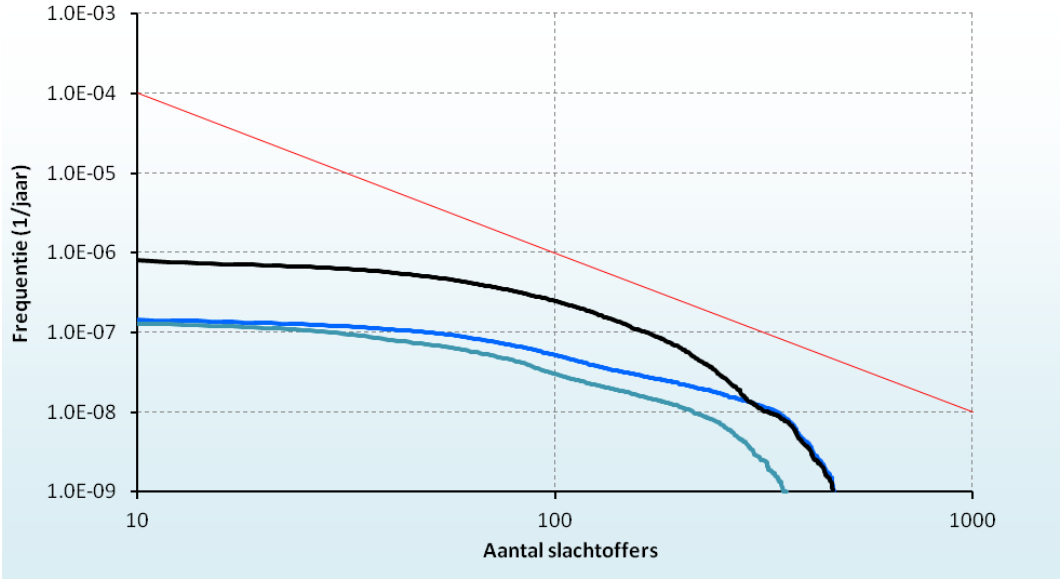
Leiding
Km hoogste GR

6.2.2. Bestemmingsplan deelgebied 1C

Uit figuur 26 blijkt dat de hoogstscorende kilometer in deelgebied 4b ligt. Hierdoor hebben de planwijzingen in deelgebied 1C geen invloed op de kilometer met het hoogste groepsrisico. Om toch de invloed op het groepsrisico te tonen is ook een kilometer ter hoogte van deelgebied 1C geselecteerd. Figuur 27 toont de bijbehorende GR-curven. Tabel 20 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van 0.048 betekent dat het groepsrisico meer dan 20 keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde. Door deelgebied 1C is er een toename van het groepsrisico. Dit komt hoofdzakelijk door de toename van personen in vlak 1c_i_4. Door het nieuwe/verlegde tracé is het groepsrisico 0.275 keer de oriëntatiewaarde.

Situatie	**Tracé**	**Factor t.o.v. OW**
Autonome ontwikkeling	Bestaand	0.048
Planontwikkeling deelgebied 1C	Bestaand	0.117
Planontwikkeling deelgebied 1C	Nieuw/verlegd	0.275

Tabel 20. Factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het hoogste groepsrisico per kilometer



Figuur 27. Groepsrisico per kilometervak ter hoogte van deelgebied 1C

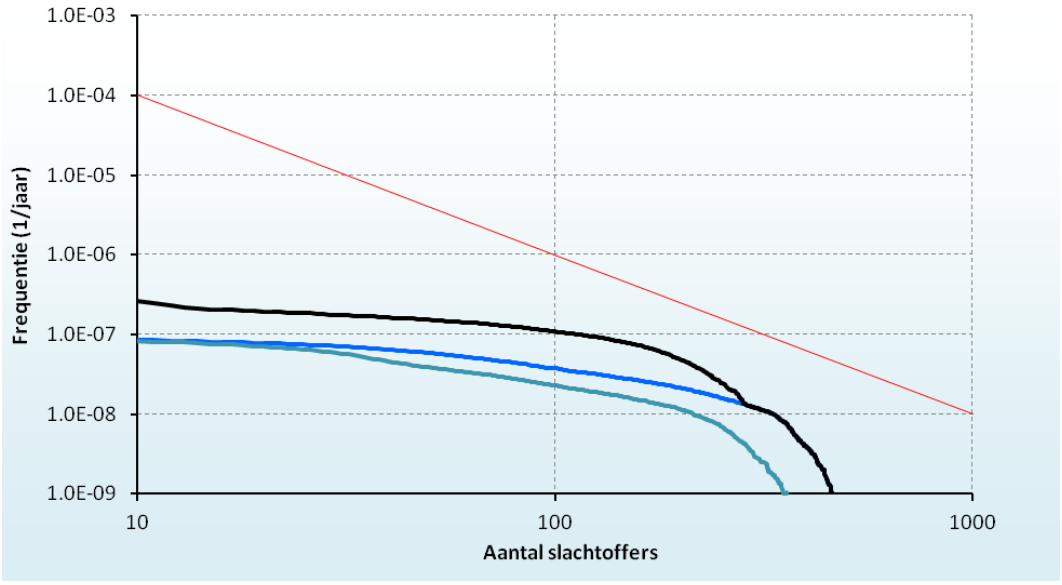
Autonome ontwikkeling, bestaand tracé
Bp deelgebied 1C, bestaand tracé
Bp deelgebied 1C, nieuw/verlegd tracé

6.2.3. Bestemmingsplan deelgebied 5

Uit figuur 26 blijkt dat de hoogstscorende kilometer in deelgebied 4b ligt. Hierdoor hebben de planwijzingen in deelgebied 5 geen invloed op de kilometer met het hoogste groepsrisico. Om toch de invloed op het groepsrisico te tonen is ook een kilometer ter hoogte van deelgebied 5 geselecteerd. Figuur 28 toont de bijbehorende GR-curven. Tabel 21 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van 0.048 betekent dat het groepsrisico meer dan 20 keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde. Door deelgebied 5 is er een toename van het groepsrisico. Dit komt hoofdzakelijk door de toename van personen in vlak 5_4. Door het nieuwe/verlegde tracé is het groepsrisico 0.196 keer de oriëntatiewaarde.

Situatie	**Tracé**	**Factor t.o.v. OW**
Autonome ontwikkeling	Bestaand	0.048
Planontwikkeling deelgebied 5	Bestaand	0.113
Planontwikkeling deelgebied 5	Nieuw/verlegd	0.196

Tabel 21. Factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het hoogste groepsrisico per kilometer



Figuur 28. Groepsrisico per kilometervak ter hoogte van deelgebied 5

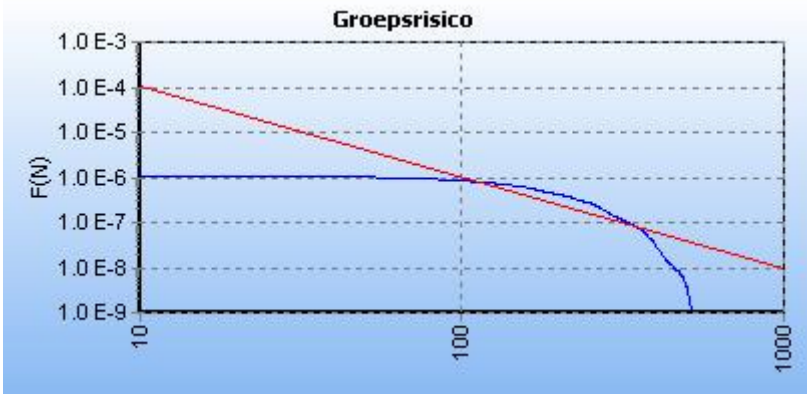
Autonome ontwikkeling, bestaand tracé
Bp deelgebied 1C, bestaand tracé
Bp deelgebied 1C, nieuw/verlegd tracé

6.2.4. MER 2030 Basisalternatief

Tabel 22 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van 1.711 betekent dat het groepsrisico 1.711 keer groter is dan de oriëntatiewaarde. Figuur 29 toont de groepsrisicocurve. Ten opzichte van de situatie autonome ontwikkeling is er een toename van het groepsrisico. Dit komt hoofdzakelijk door de toename van personen in vlak 1c_ii_1.

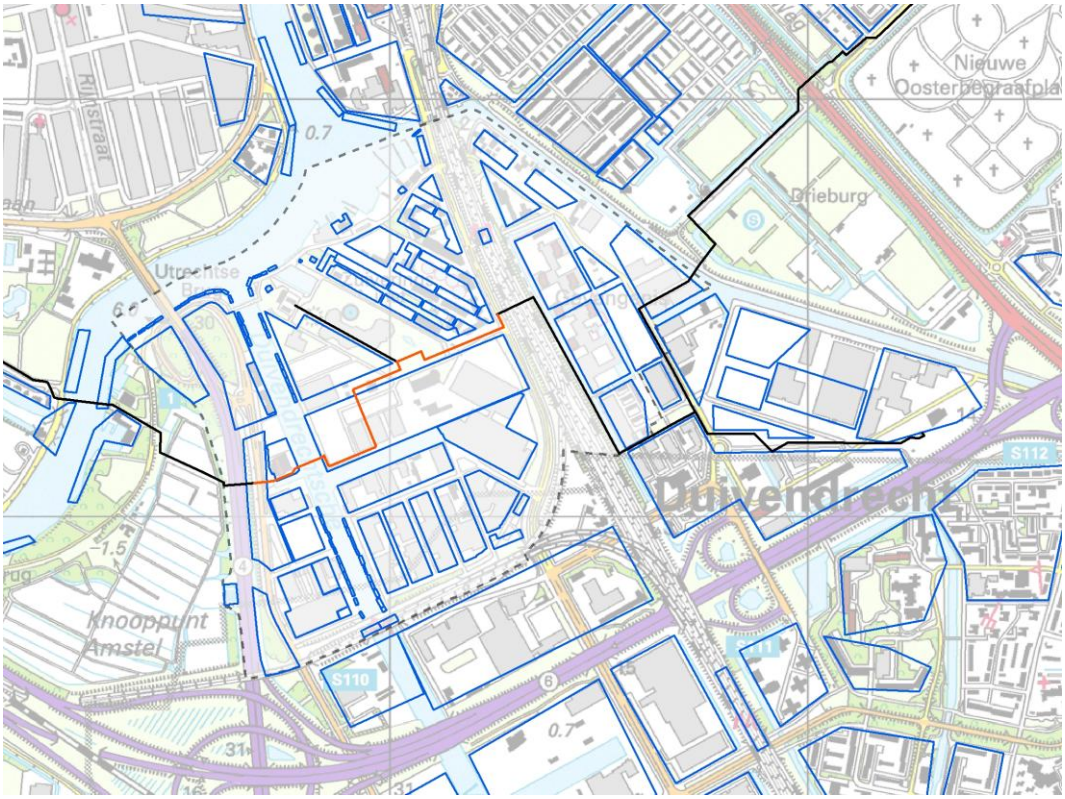
Situatie	**Factor t.o.v. OW**
Autonome ontwikkeling	0.172
Basisalternatief	1.711

Tabel 22. Factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het hoogste groepsrisico per kilometer



Figuur 29. Hoogste groepsrisico per kilometervak basisalternatief

Figuur 30 vat het berekeningsresultaat op een andere wijze samen. In de figuur is het gedeelte van het traject (nieuw/verlegd tracé) dat het kilometervak bevat met het maximale groepsrisico weergegeven.



Figuur 30. Ligging kilometer maximale groepsrisico in de situaties na verlegging tracé

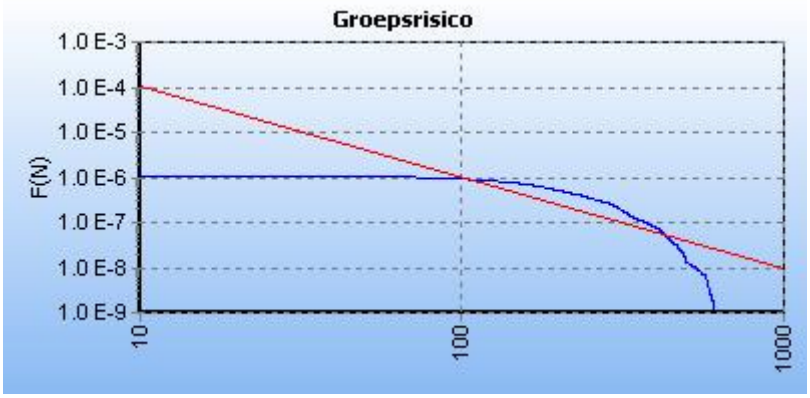
Leiding
Km hoogste GR

6.2.5. MER 2030 alternatief A maximaal

Tabel 23 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van 2.217 betekent dat het groepsrisico 2.217 keer groter is dan de oriëntatiewaarde. Figuur 31 toont de groepsrisicocurve. Ten opzichte van de situatie autonome ontwikkeling is er een toename van het groepsrisico. Dit komt hoofdzakelijk door de toename van personen in vlak 1c_ii_1.

Situatie	**Factor t.o.v. OW**
Autonome ontwikkeling	0.172
Alternatief A	2.217

Tabel 23. Factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het hoogste groepsrisico per kilometer



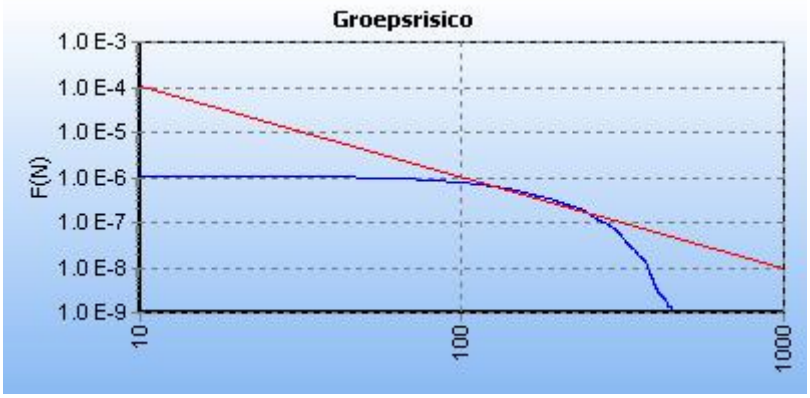
Figuur 31. Hoogste groepsrisico per kilometervak alternatief A

6.2.6. MER 2030 alternatief B Minimaal

Tabel 24 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van 1.187 betekent dat het groepsrisico 1.187 keer groter is dan de oriëntatiewaarde. Figuur 32 toont de groepsrisicocurve. Ten opzichte van de situatie autonome ontwikkeling is er een toename van het groepsrisico. Dit komt hoofdzakelijk door de toename van personen in vlak 1c_ii_1.

Situatie	**Factor t.o.v. OW**
Autonome ontwikkeling	0.172
Alternatief B	1.187

Tabel 24. Factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het hoogste groepsrisico per kilometer



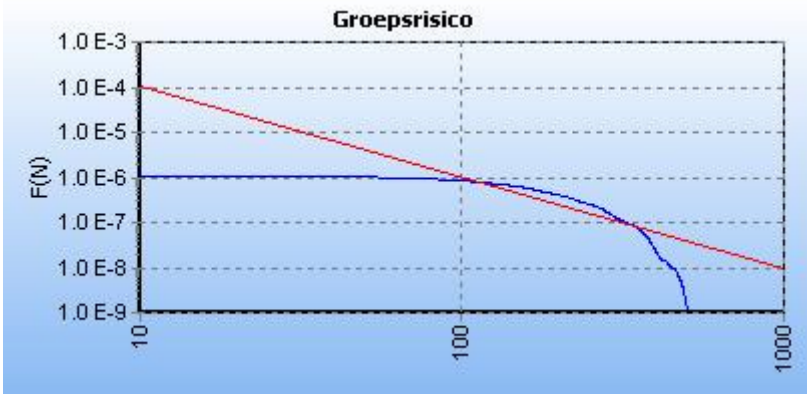
Figuur 32. Hoogste groepsrisico per kilometervak alternatief B

6.2.7. MER 2030 alternatief C Stadsstraat A2

Tabel 25 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van 1.64 betekent dat het groepsrisico 1.64 keer groter is dan de oriëntatiewaarde. Figuur 33 toont de groepsrisicocurve. Ten opzichte van de situatie autonome ontwikkeling is er een toename van het groepsrisico. Dit komt hoofdzakelijk door de toename van personen in vlak 1c_ii_1.

Situatie	**Factor t.o.v. OW**
Autonome ontwikkeling	0.172
Alternatief C	1.640

Tabel 25. Factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het hoogste groepsrisico per kilometer



Figuur 33. Hoogste groepsrisico per kilometervak alternatief C

6.2.8. Maatregelen

In het leidingdatabestand dat is gebruikt voor de berekening van het nieuwe/verlegde tracé zijn geen mitigerende maatregelen verdisconteerd. Voor een nieuw aan te leggen leiding lijken de maatregelen waarbij ondergrondse afdekking van de te beschermen leiding paatsvindt relatief eenvoudig haalbaar. Voorbeelden van een dergelijke bescherming zijn een waarschuwingslint, betonplaten of een combinatie van beiden. Volgens de handleiding Bevb kunnen hiervoor de volgende risicoreductiefactoren op de standaard faalfrequentie worden toegepast [8]:

- Waarschuwingslint : 0.599
- Betonplaten : 0.200
- Waarschuwingslint + betonplaten : 0.033

Het nieuwe/verlegde leidingtracé leidt tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde. Door toepassing van de maatregel ondergrondse afdekking met betonplaten zou het groepsrisico tot onder de oriëntatiewaarde gebracht kunnen worden.

7. Resultaten gasontvangststation

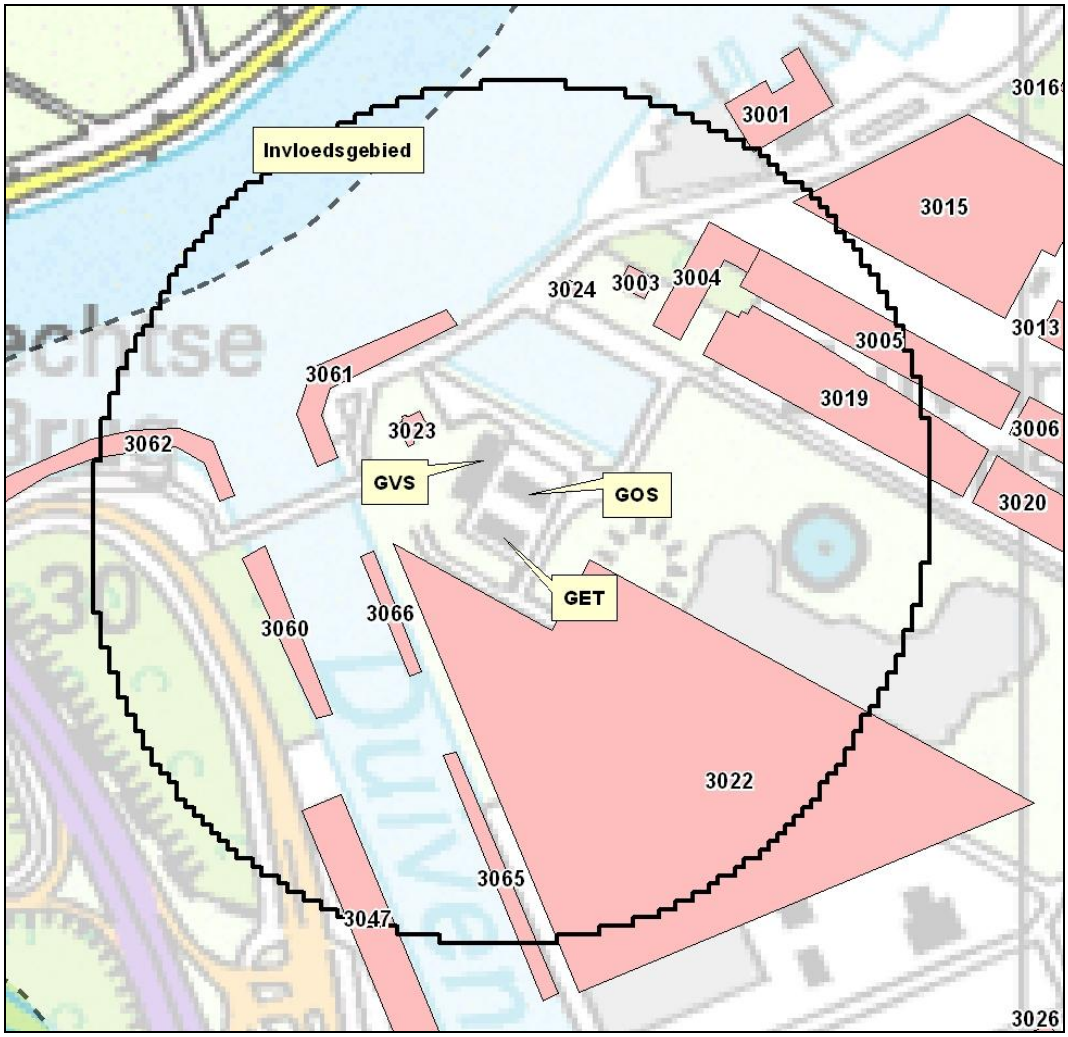
De aan te houden afstand tussen één installatie (GOS of GVS zonder gasexpansieturbine) en bebouwing wordt normaal beoordeeld volgens het activiteitenbesluit. Toepassing van de voorschriften uit het activiteitenbesluit leidt tot een aan te houden afstand van 25 m tot kwetsbare objecten. Voor een installatie met een gasexpansieturbine kan deze standaard afstand overigens niet worden gehanteerd. Voor de huidige situatie is voor deze installaties geen risicoanalyse opgesteld.

In de gewenste toekomstige situatie worden de drie installaties relatief dicht bij elkaar geplaatst. Door het bevoegd gezag is daarom aan de initiatiefnemer verzocht om het extern veiligheidsrisico vast te stellen met een kwantitatieve risicoanalyse. Deze analyse is in 2011 opgesteld [11]. Het hierin gehanteerde risicomodel is gebaseerd op het concept rekenvoorschrift voor aardgastransportinrichtingen van de Nederlandse Gasunie en een (sterk) vereenvoudigde weergave van de drie installaties. Het resultaat van het risicomodel dient als indicatief te worden beschouwd en opnieuw te worden beoordeeld als het ontwerp van de installaties verder is uitgewerkt.

De drie installaties samen veroorzaken geen plaatsgebonden risico groter dan de grenswaarde van $1.0\ 10^{-6}$ /jr. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor ontwikkelingen in de nabijheid van deze installaties.

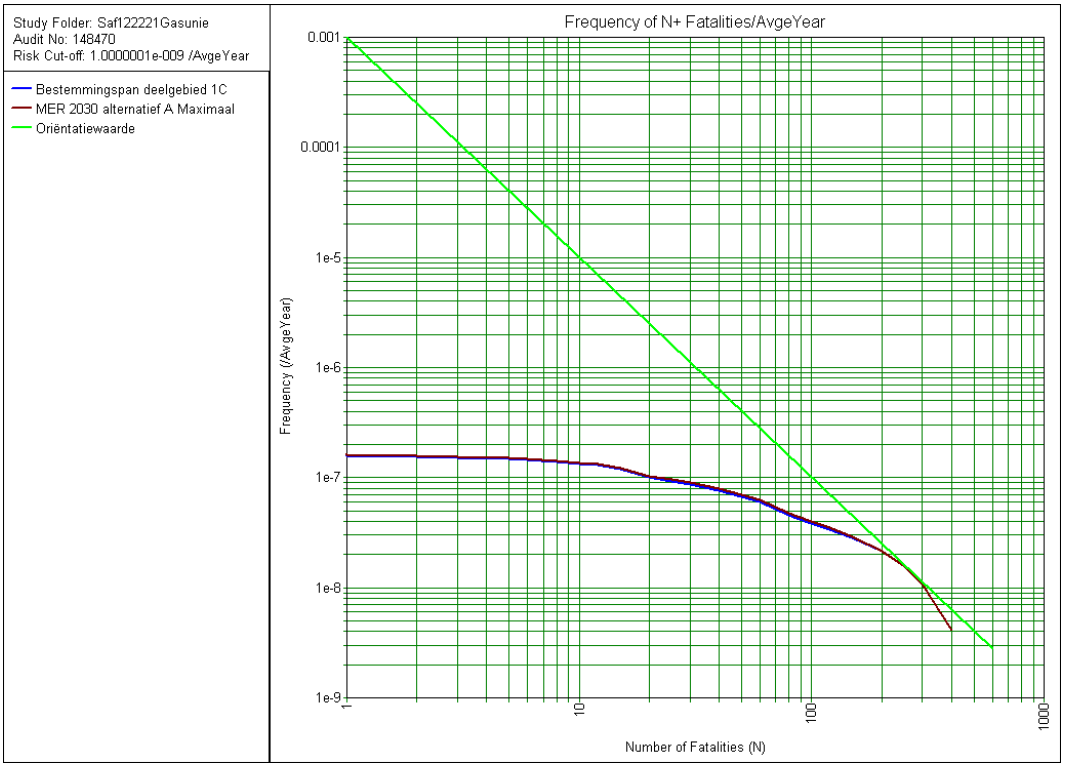
Voor dit rapport is een herberekening gedaan met het opgestelde risicomodel voor twee toekomstige ontwikkelingen, te weten het bestemmingsplan deelgebied 1C en de MER 2030 alternatief A. Deze twee ontwikkelingen zijn maatgevend voor de bebouwing binnen het invloedsgebied van de drie installaties. Bestemmingsplan deelgebied 5 ligt voor een deel binnen het invloedsgebied van de drie installaties. In dat deel zijn geen nieuwe ontwikkelingen voorzien.

Figuur 34 toont het invloedsgebied en de bebouwing conform het bestemmingsplan deelgebied 1C. Gebied 3022 (1c_i_4) draagt het meeste bij aan het groepsrisico.



Figuur 34. Invloedsgebied

Figuur 35 toont het groepsrisico veroorzaakt door deze drie installaties voor het bestemmingsplan deelgebied 1C en de MER 2030 alternatief A. Het groepsrisico voor beide ontwikkelingen is nagenoeg hetzelfde. De fN-curve is bij 300 slachtoffers gelijk aan 0.975 keer de oriëntatiewaarde.



Figuur 35. Groepsrisico van de drie installaties gesommeerd

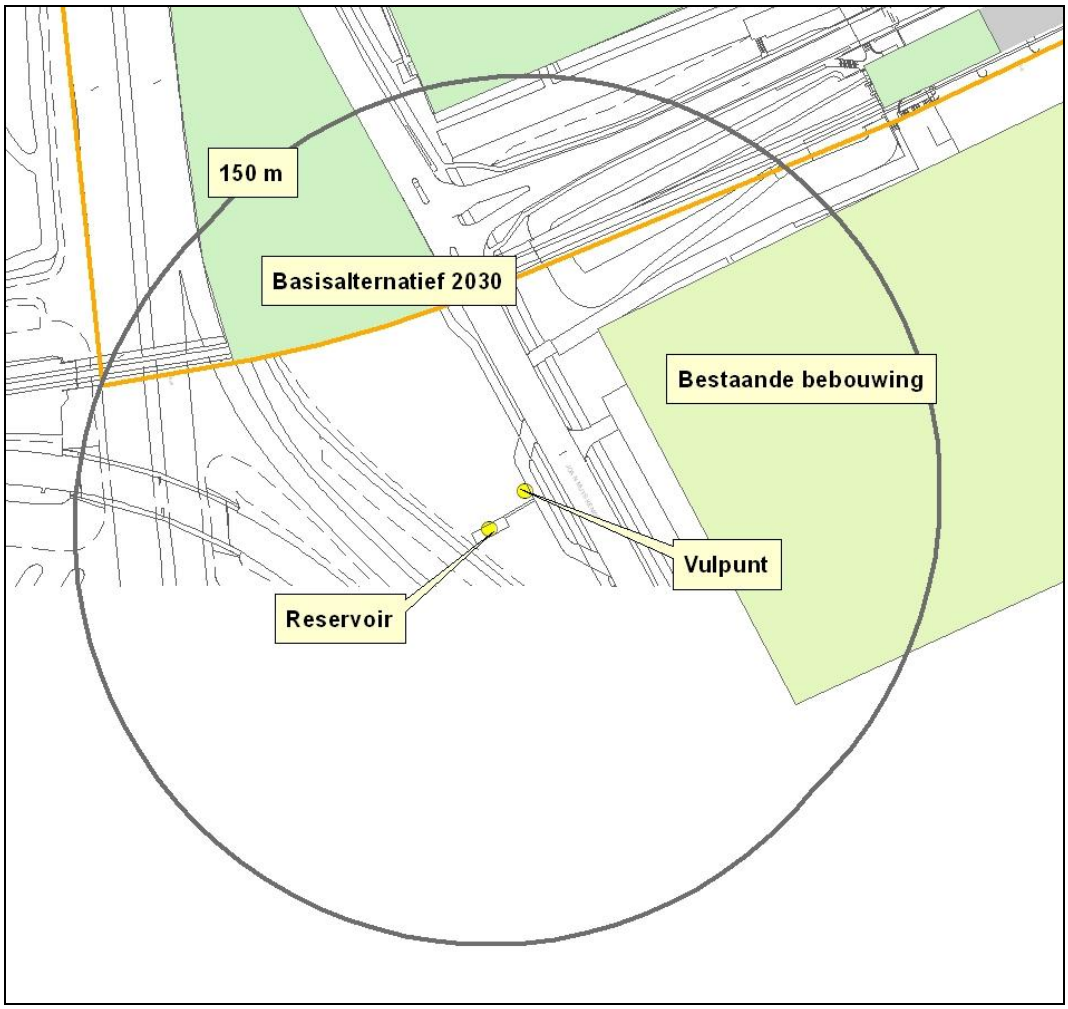
De relatieve bijdrage van de scenario's aan het groepsrisico wordt getoond in tabel 26. Getoond worden de scenario's breuk en lekkage van elke installatie. De scenario's breuk van de 40 bar leiding dragen het meest bij aan het groepsrisico.

Scenario	**Bijdrage [%]**
GOS\Breuk40bar	58.8
GET\Breuk40bar	23.5
GET\TurbineBreuk40bar	7.8
GVS\Breuk8bar	6.4
GOS\Breuk8bar	1.9
GET\Breuk8bar	1.6
GVS\Breuk1bar	0.0
GET\Lekkage40bar	0.0
GET\TurbineLekkage40bar	0.0
GET\Lekkage8bar	0.0
GVS\Lekkage8bar	0.0
GOS\Lekkage8bar	0.0
GOS\Lekkage40bar	0.0
GVS\Lekkage1bar	0.0

Tabel 26. Relatieve bijdrage van de scenario's aan het groepsrisico

8. Resultaten LPG-tankstation

Buiten het plangebied is een LPG-tankstation gevestigd aan de Nieuwe Utrechtseweg 10. De aan te houden afstanden tot kwetsbare objecten rond het reservoir en het vulpunt reiken niet tot over het plangebied. Het invloedsgebied rond het reservoir en het vulpunt valt wel gedeeltelijk over het plangebied. Figuur 36 toont het invloedsgebied met een straal van 150 m rond het reservoir en het vulpunt.



Figuur 36. Invloedsgebied LPG-tankstation

Er is bij het bevoegd gezag geen kwantitatieve analyse beschikbaar van het groepsrisico dat door dit tankstation wordt veroorzaakt. Deze is niet opgesteld omdat kwalitatief beoordeeld is dat het groepsrisico met de bestaande bebouwing kleiner is dan de oriëntatiewaarde. Geschat wordt dat door de bestaande bebouwing er circa 60 personen gedurende werkdagen overdag binnen het invloedsgebeid aanwezig zijn.

In het basisalternatief 2030 is in deelgebied 5 een ontwikkeling voorzien die leidt tot een toename van het aantal personen binnen het invloedsgebied. De toename wordt geschat op zo'n 50 personen gedurende werkdagen overdag. De ontwikkeling is aan de rand van het invloedsgebied op ruime afstand van het reservoir en het vulpunt. Het groepsrisico zal hierdoor weliswaar toenemen, maar blijft onder de oriëntatiewaarde.

9. Cumulatie van risico's

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de cumulatie van risico's binnen het plangebied door de verschillende risicobronnen (spoor, weg, buisleiding en aardgas inrichting).

9.1. Plaatsgebonden risico

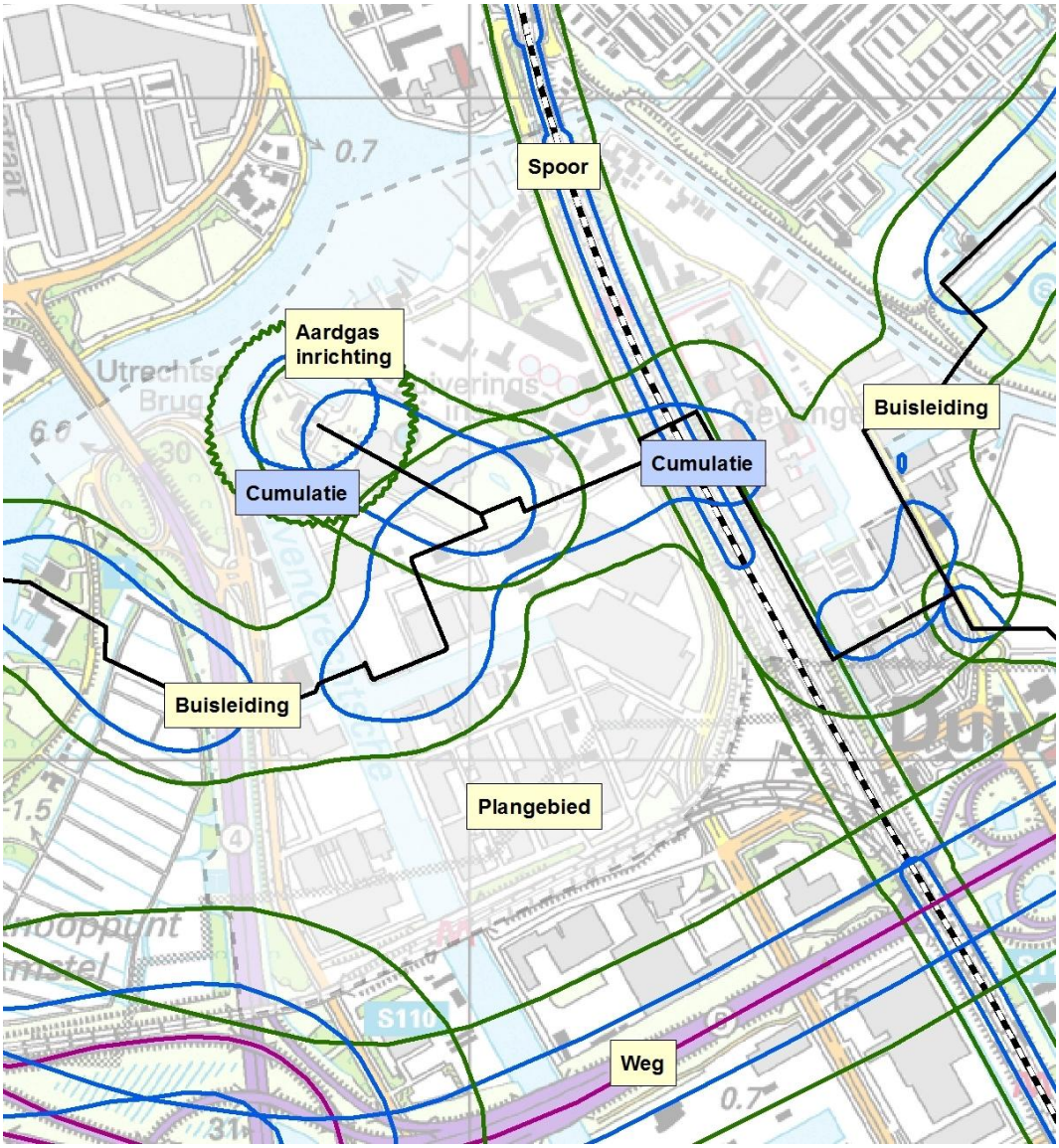
Figuur 37 toont het plaatsgebonden risico veroorzaakt door de risicobronnen spoor, weg en buisleiding. Het LPG-tankstation voldoet aan de voorgeschreven risicoafstanden en is niet in deze figuur opgenomen. Tevens zijn de contouren voor de aardgas inrichtingen (gasontvangststation) opgenomen [11].

Op twee plekken in het plangebied treedt cumulatie van het plaatsgebonden risico op door meer dan één risicobron. Het betreft de kruising van het spoor en de buisleiding aan de oostzijde van het plangebied en de (meerdere) buisleidingen en de aardgas inrichtingen aan de noordzijde van het plangebied. Voor beide posities geldt dat als het plaatsgebonden risico zou worden opgeteld de som aanzienlijk kleiner blijft dan de grenswaarde van $1.0\ 10^{-6}$ /jr. Er is daarom geen sprake van een cumulatie waar voor verder onderzoek en verantwoording nodig is.

9.2. Groepsrisico

Voor het groepsrisico volgt dat als er geen sprake is van een relevante cumulatie in het plaatsgebonden risico dat ook voor het groepsrisico niet het geval zal zijn. Wel zullen de maximale effectafstanden (het invloedsgebied) tussen de risicobronnen wat meer overlap vertonen, maar onder de personen aanwezig in deze overlappende gebieden zullen relatief weinig slachtoffers vallen vergeleken met gebieden relatief dichter bij de afzonderlijke risicobronnen.

Cumulatie van het groepsrisico kan eveneens worden beoordeeld vanuit het gesommeerde groepsrisico voor alle risicobronnen voor het gehele gebied. Uit de afzonderlijke berekeningen volgt dat er nauwelijks een toename van het groepsrisico is tussen de huidige en de gewenste toekomstige situatie. Dat geldt dan natuurlijk ook voor de sommatie over alle risicobronnen.



Figuur 37. Overzicht plaatsgebonden risico van de verschillende risicobronnen

1.0 10^{-6} /jr
1.0 10^{-7} /jr
1.0 10^{-8} /jr

10. Conclusie

Het externe veiligheidsrisico voor de weg, het spoor en de hogedruk aardgasleiding is berekend voor de huidige en de toekomstige bebouwing binnen de ontwikkeling van het plangebied MER Overamstel. Daarnaast zijn de risico's van het gasontvangststation en het LPG-tankstation beoordeeld.

Wegtransport

Plaatsgebonden risico
De rijksweg A10 (wegvakken N11 en N12) is onderdeel van het Basisnet Weg. Voor beide wegvakken is de afstand voor de veiligheidszone 0 m. De verbindingsbogen van het knooppunt Amstel maken geen onderdeel uit van het Basisnet Weg en hebben derhalve geen veiligheidszone. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied MER Overamstel.

Groepsrisico
De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt niet overschreden. In alle beschouwde situaties is het groepsrisico 0.1 keer de oriëntatiewaarde. Door de grote afstand tussen de ontwikkeling van Overamstel en de A10 (meer dan 230 m) zijn de wijzigingen binnen het plangebied MER Overamstel niet van invloed op het groepsrisico.

Spoortransport

Plaatsgebonden risico
Het spoortraject Duivendrecht - Amsterdam Muiderpoort is onderdeel van het Basisnet Spoor. De afstand voor de veiligheidszone bedraagt 0 m. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied MER Overamstel.

Groepsrisico
De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt niet overschreden. Op het maximum alternatief A na is het is het groepsrisico in alle beschouwde situaties een 0.12 keer de oriëntatiewaarde. Alleen door het maximum alternatief A neemt het groepsrisico toe tot 0.13 keer de oriëntatiewaarde.

Hogedruk aardgasleidingen

Plaatsgebonden risico
Voor geen van de leidingen in en nabij het plangebied hebben de berekeningen geleid tot een contour voor de grenswaarde van $1.0\ 10^{-6}$ /jr. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling van Overamstel.

Groepsrisico
In de situaties met het bestaande leidingtracé wordt de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico niet overschreden. Het groepsrisico is in alle gevallen 0.17 keer de oriëntatiewaarde. De kilometer met het hoogste groepsrisico wordt gevonden in deelgebied 4. In de situatie met het verlegde leidingtracé leiden de MER-alternatieven tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde, waarbij alternatief B met een overschrijdingsfactor van 1.187 het gunstigst is en alternatief A het ongunstigst (factor 2.217). Het groepsrisico door de alternatieven B en C is lager dan door het basisalternatief. De hoogstscorende kilometer ligt in de deelgebieden 1 en 5.

Gasontvangststation

Plaatsgebonden risico
De drie installaties samen veroorzaken geen plaatsgebonden risico groter dan de grenswaarde van 1.0 10^{-6} /jr. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor ontwikkelingen in de nabijheid van deze installaties.

Groepsrisico
De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt niet overschreden. Het groepsrisico voor bestemmingsplan deelgebied 1C en de MER 2030 alternatief A is nagenoeg hetzelfde. Het groepsrisico is een factor 0.975 keer de oriëntatiewaarde.

LPG-tankstation

Groepsrisico
Er is bij het bevoegd gezag geen kwantitatieve analyse beschikbaar van het groepsrisico dat door dit tankstation wordt veroorzaakt. Deze is niet opgesteld omdat kwalitatief beoordeeld is dat het groepsrisico met de bestaande bebouwing kleiner is dan de oriëntatiewaarde. In deelgebied 5 is een ontwikkeling voorzien die leidt tot een toename van het aantal personen binnen het invloedsgebied. De ontwikkeling is aan de rand van het invloedsgebied op ruime afstand van het reservoir en het vulpunt. Het groepsrisico zal hierdoor weliswaar toenemen, maar blijft onder de oriëntatiewaarde.

Bestemmingsplan deelgebied 1C
Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van bestemmingsplan deelgebied 1C. De wijzigingen in het bestemmingsplan zijn nagenoeg niet van invloed op het groepsrisico door het transport van gevaarlijke stoffen over de weg en het spoor. Door de wijzigingen in het bestemmingsplan neemt het groepsrisico door aardgasleiding W-534-01 toe. Het groepsrisico door het nieuwe leidingtracé is hoger dan het in de bestaande situatie, maar blijft onder de oriëntatiewaarde.

Bestemmingsplan deelgebied 5
Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van bestemmingsplan deelgebied 5 De wijzigingen in het bestemmingsplan zijn nagenoeg

niet van invloed op het groepsrisico door het transport van gevaarlijke stoffen over de weg en het spoor. Door de wijzigingen in het bestemmingsplan neemt het groepsrisico door aardgasleiding W-534-01 toe. Het groepsrisico door het nieuwe leidingtracé is hoger dan het in de bestaande situatie, maar blijft onder de oriëntatiewaarde.

Referenties

1.	Ministerie V&W	2012	Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen Stcrt 2004, 147. Laatstelijk gewijzigd Stcrt. 2012, 14768
2.	Ministerie VROM	2010	Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen Stb. 2010, 686.
3.	Tweede Kamer	2005	Nota Vervoer Gevaarlijke Stoffen (VGS) Vergaderjaar 2005/2006, 30373 nr. 2
4.	Ministeries VROM en V&W	2008	Besluit transportroutes externe veiligheid Ambtelijk concept november 2008
5.	Ministerie I&M	2012	RBM II versie 2.2
6.	RIVM	2010	Carola versie 1.0.0.51
7.	Werkgroep Basisnet Spoor	2011	Eindrapport Basisnet Spoor Kenmerk: IENM/BSK-2011/151455
8.	Ministerie I&M en VWS	2010	Handleiding Risicoberekeningen Bevb Versie 1.0
9.	Ministerie I&M	2011	Handleiding Risicoanalyse Transport (concept)
10.	Ministerie V&W	2009	Eindrapportage Basisnet Weg, versie 1.0 Kenmerk: 141223/EA9/001/000494/sfo
11.	AVIV	2011	Risicobeoordeling GOS, GET en OS plangebied Overamstel Rapport nr. 101898 gedateerd 21 juni 2011
12.	Ministerie VROM	2004	Besluit externe veiligheid inrichtingen Stb. 2004, 250
13.	Ministerie VROM	2004	Regeling externe veiligheid inrichtingen Stcrt 2004, nr. 183.

Bijlage 1. Gegevens bebouwing omgeving

Binnen de invloedsgebieden van de te beschouwen risicobronnen buisleiding, spoor en weg zijn door DRO bebouwingsvlakken voor het plangebied MER Overamstel gedefinieerd.

1.1. Omgeving

Voor de aanwezigheid van personen in de omgeving van het bestemmingsplan is gebruik gemaakt van gegevens uit eerdere projecten en het populatiebestand groepsrisicoberekeningen. De omgeving van het plangebied MER Overamstel is in alle beschouwde situaties dezelfde.

ID	Unieke code	Personen dag	Personen nacht
6	DD06_AmstelAbcoude2008_H1	344	38
7	DD07_AmstelAbcoude2008_H1	281	31
8	T01_AmstelAbcoude2008_H1	641	920
28	U07_Amstelstation2009_H1	923	45
29	U08_Amstelstation2009_H1	466	23
30	U09_Amstelstation2009_H1	179	347
31	U10_Amstelstation2009_H1	64	117
32	U51_Amstelstation2009_H1	348	632
33	U52_Amstelstation2009_H1	1129	133
34	U53_Amstelstation2009_H1	1214	7
35	U54_Amstelstation2009_H1	1456	613
36	U55_Amstelstation2009_H1	558	15
37	U56_Amstelstation2009_H1	1333	65
38	U57_Amstelstation2009_H1	2080	918
39	U58_Amstelstation2009_H1	1591	547
40	U59_Amstelstation2009_H1	118	209
44	U63_Amstelstation2009_H1	536	972
45	U64_Amstelstation2009_H1	415	375
46	U65_Amstelstation2009_H1	126	235
47	U67_Amstelstation2009_H1	136	262
48	U68_Amstelstation2009_H1	334	604
49	U69_Amstelstation2009_H1	269	526
50	U70_Amstelstation2009_H1	374	670
51	U71_Amstelstation2009_H1	350	229
52	U72_Amstelstation2009_H1	128	252
53	U73_Amstelstation2009_H1	336	249
56	U76_Amstelstation2009_H1	934	1402
57	U77_Amstelstation2009_H1	3	5
58	U78_Amstelstation2009_H1	11	22
59	U79_Amstelstation2009_H1	14	22
61	U81_Amstelstation2009_H1	1368	1239
63	U83_Amstelstation2009_H1	133	261
64	U84_Amstelstation2009_H1	1477	14
65	U85_Amstelstation2009_H1	826	1438
67	U87_Amstelstation2009_H1	1040	1731
68	U88_Amstelstation2009_H1	365	645
83	OA11	151	174

ID	Unieke code	Personen dag	Personen nacht
84	OA12	313	197
85	OA13	22	39
88	OA14	330	521
89	OA15	599	0
90	OA16	258	487
91	OA17	333	0
92	OA18	598	38
93	OA19	933	2
106	V01_Amstelstation2009_H1	734	1384
108	V03_Amstelstation2009_H1	17	28
109	V04_Amstelstation2009_H1	15	26
110	W06_Amstelstation2009_H1	759	905
111	W07_Amstelstation2009_H1	198	311
112	W08_Amstelstation2009_H1	15	23
113	W09_Amstelstation2009_H1	818	1017
117	T109_AmstelAbcoude2008_H1	523	5
118	U01_AmstelAbcoude2008_H1	535	888
119	U02_AmstelAbcoude2008_H1	234	268
120	U03_AmstelAbcoude2008_H1	405	778
121	U04_AmstelAbcoude2008_H1	58	115
122	U05_AmstelAbcoude2008_H1	60	1
123	U06_AmstelAbcoude2008_H1	45	89
128	U11_AmstelAbcoude2008_H1	3	5
129	U12_AmstelAbcoude2008_H1	2395	290
130	U13_AmstelAbcoude2008_H1	3	5
131	U14_AmstelAbcoude2008_H1	9	17
133	U16_AmstelAbcoude2008_H1	27	12
153	U36_AmstelAbcoude2008_H1	176	24
154	U37_AmstelAbcoude2008_H1	164	200
155	U38_AmstelAbcoude2008_H1	666	33
156	U39_AmstelAbcoude2008_H1	102	8
157	U40_AmstelAbcoude2008_H1	322	18
166	U49_AmstelAbcoude2008_H1	58	116
167	W01_AmstelAbcoude2008_H1	6	12
168	W02_AmstelAbcoude2008_H1	163	293
169	W03_AmstelAbcoude2008_H1	275	10
170	W04_AmstelAbcoude2008_H1	8	16
175	O12G	199	324
176	ZO26N	439	1
177	ZO27N	984	28
178	O19N	185	34
179	O20N	252	425
201	Overamstel_201	1360	1119
202	Overamstel_202	532	688
203	Overamstel_203	133	220
204	Overamstel_204	143	7
205	Overamstel_205	208	386
206	Overamstel_206	36	61
207	Overamstel_207	827	1270
208	Overamstel_208	240	356
209	Overamstel_209	300	435
210	Overamstel_210	192	330
211	Overamstel_211	176	0
212	Overamstel_212	0	0
213	Overamstel_213	205	371
214	Overamstel_214	272	329
215	Overamstel_215	372	7

ID	Unieke code	Personen dag	Personen nacht
216	Overamstel_216	28	44
217	Overamstel_217	246	246
218	Overamstel_218	87	150
219	Overamstel_219	194	354
220	Overamstel_220	29	42
221	Overamstel_221	13	14
222	Overamstel_222	9	15
223	Overamstel_223	6	12
224	Overamstel_224	8	13
225	Overamstel_225	28	33
226	Overamstel_226	36	58
227	Overamstel_227	81	21

Tabel 1.1. Gegevens invoer voor RBM II omgeving Overamstel



Figuur 1.1. Bevolkingsgebieden omgeving Overamstel (noord)



Figuur 1.1. Bevolkingsgebieden omgeving Overamstel (west, zuid en oost)

Bijlage 2. Gegevens bebouwing Overamstel

Van de gebieden binnen het plangebied MER Overamstel zijn gegevens verzameld betreffende het aantal bewoners en arbeidsplaatsen. De gegevens per situatie/alternatief worden in deze bijlage behandeld.

Door AVIV zijn de volgende bewerkingen op deze gegevens uitgevoerd:

- Er is onderscheid gemaakt tussen een situatie dag en nacht.
- De inwoners zijn overdag voor 50% en 's nachts voor 100% aanwezig.
- Een arbeidsplaats is als een werknemer verondersteld. Deze zijn 100% overdag en 5% 's nachts aanwezig.
- Per arbeidsplaats is 0.1 bezoeker verondersteld. Voor de bezoekers is aangenomen dat de te hanteren dichtheid berekend kan worden door uit te gaan van 25% van het gemiddelde dagelijkse aantal bezoekers. Deze dichtheid wordt alleen gehanteerd voor de dag. 's Nachts wordt geen rekening gehouden met bezoekers.
- Per woonboot zijn 2.4 personen verondersteld, overdag voor 50% en 's nachts voor 100% aanwezig

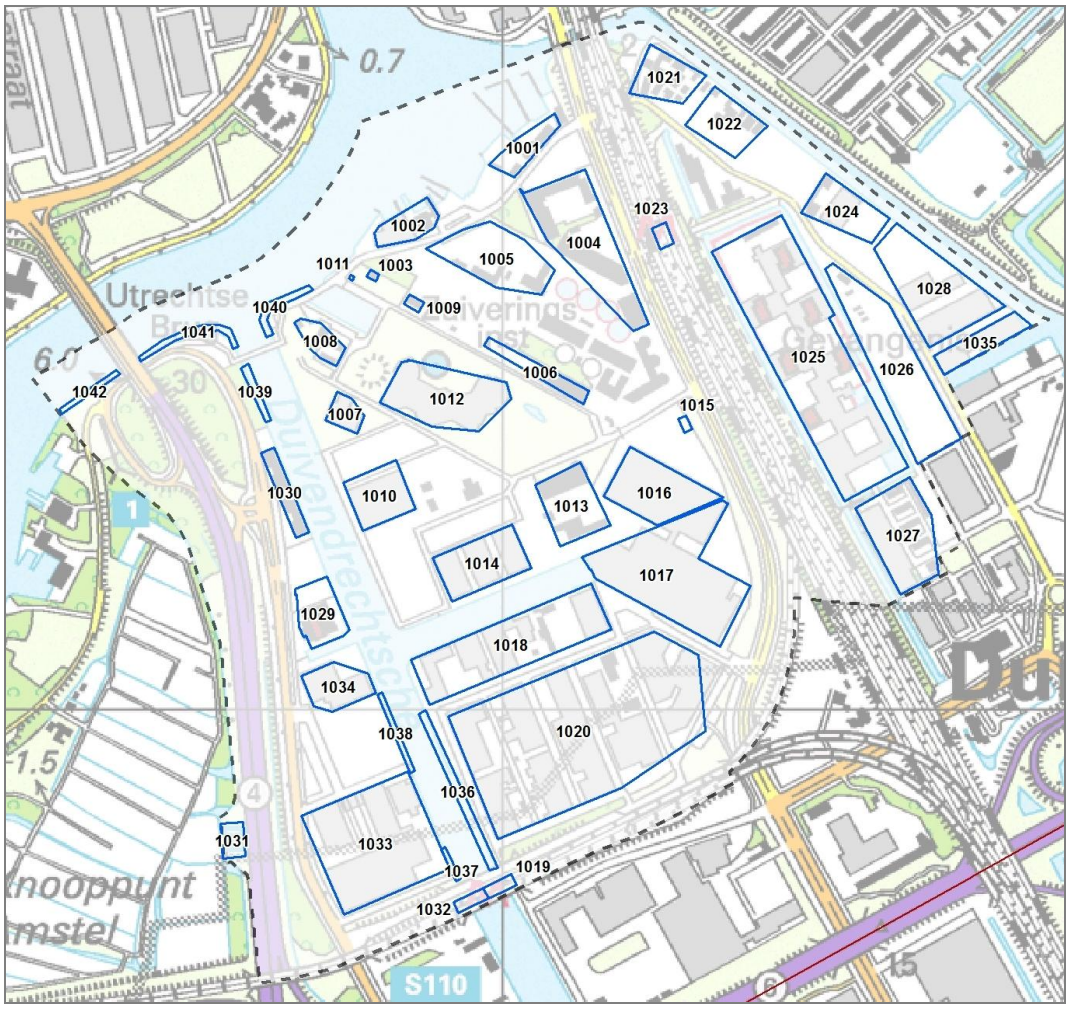
2.1. Huidige situatie

De kolommen Inwoners en Arbeidsplaatsen in tabel 2.1 tonen de door DRO aangeleverde gegevens. De gegevens voor invoer in RBM II worden getoond in de kolommen Personen Dag en Personen Nacht. De ligging van de gebieden is weergegeven in figuur 2.1.

ID	Code	Inwo-ners	Arbeids-plaatsen	Opp [m2]	Personen dag	Personen nacht
1001	Overamstel 01: 1a_1	3	69	3257	72	6
1002	Overamstel 01: 1a_2	4	74	3459	78	8
1003	Overamstel 01: 1b_1	1	1	157	2	1
1004	Overamstel 01: 1b_2	3	49	16132	52	5
1005	Overamstel 01: 1b_3	3	31	10322	33	5
1006	Overamstel 01: 1c-i_1	1	130	2739	134	7
1007	Overamstel 01: 1c-i_2	1	90	1887	93	6
1008	Overamstel 01: 1c-i_3	1	112	2410	115	7
1009	Overamstel 01: 1c-i_4	1	18	383	19	2
1010	Overamstel 01: 1c-i_5	1	285	6034	293	15
1011	Overamstel 01: 1c-i_6	1	1	34	2	1
1012	Overamstel 01: 1c-i_7	2	587	12321	603	31
1013	Overamstel 01: 1c-ii_1	1	255	7236	262	14
1014	Overamstel 01: 1c-ii_2	2	289	8190	297	16
1015	Overamstel 01: 1c-ii_3	1	9	248	10	1
1016	Overamstel 01: 1c-ii_4	2	333	9440	342	19
1017	Overamstel 01: 2_1	9	2222	23271	2282	120
1018	Overamstel 01: 3_1	15	196	19539	208	25
1019	Overamstel 01: 3_2	0	7	773	7	0
1020	Overamstel 01: 3_3	52	658	61964	700	85
1021	Overamstel 01: 4a_1	0	10	5198	10	0

ID	Code	Inwo-ners	Arbeids-plaatsen	Opp [m2]	Personen dag	Personen nacht
1022	Overamstel 01: 4a_2	0	10	5869	10	0
1023	Overamstel 01: 4a_4	0	1	676	1	0
1024	Overamstel 01: 4a_3	0	10	5945	10	0
1025	Overamstel 01: 4b_1	772	688	42344	1091	806
1026	Overamstel 01: 4b_2	324	285	17602	454	338
1027	Overamstel 01: 4b_3	210	183	11420	293	219
1028	Overamstel 01: 4b_4	310	269	14546	431	323
1029	Overamstel 01: 5_1	34	396	5084	423	54
1030	Overamstel 01: 5_2	18	204	2615	218	28
1031	Overamstel 01: 5_3	1	12	1541	13	2
1032	Overamstel 01: 5_4	0	7	793	7	0
1033	Overamstel 01: 5_5	4	175	24626	181	13
1034	Overamstel 01: 5_6	2	35	4809	37	4
1035	Overamstel 01: 4b_4	88	76	4119	122	92
1036	Woonboot 10x				12	24
1037	Woonboot 3x				4	7
1038	Woonboot 6x				7	14
1039	Woonboot 4x				5	10
1040	Woonboot 5x				6	12
1041	Woonboot 8x				10	19
1042	Woonboot 4x				5	10

Tabel 2.1. Gegevens huidige situatie



Figuur 2.1. Bevolkingsgebieden huidige situatie

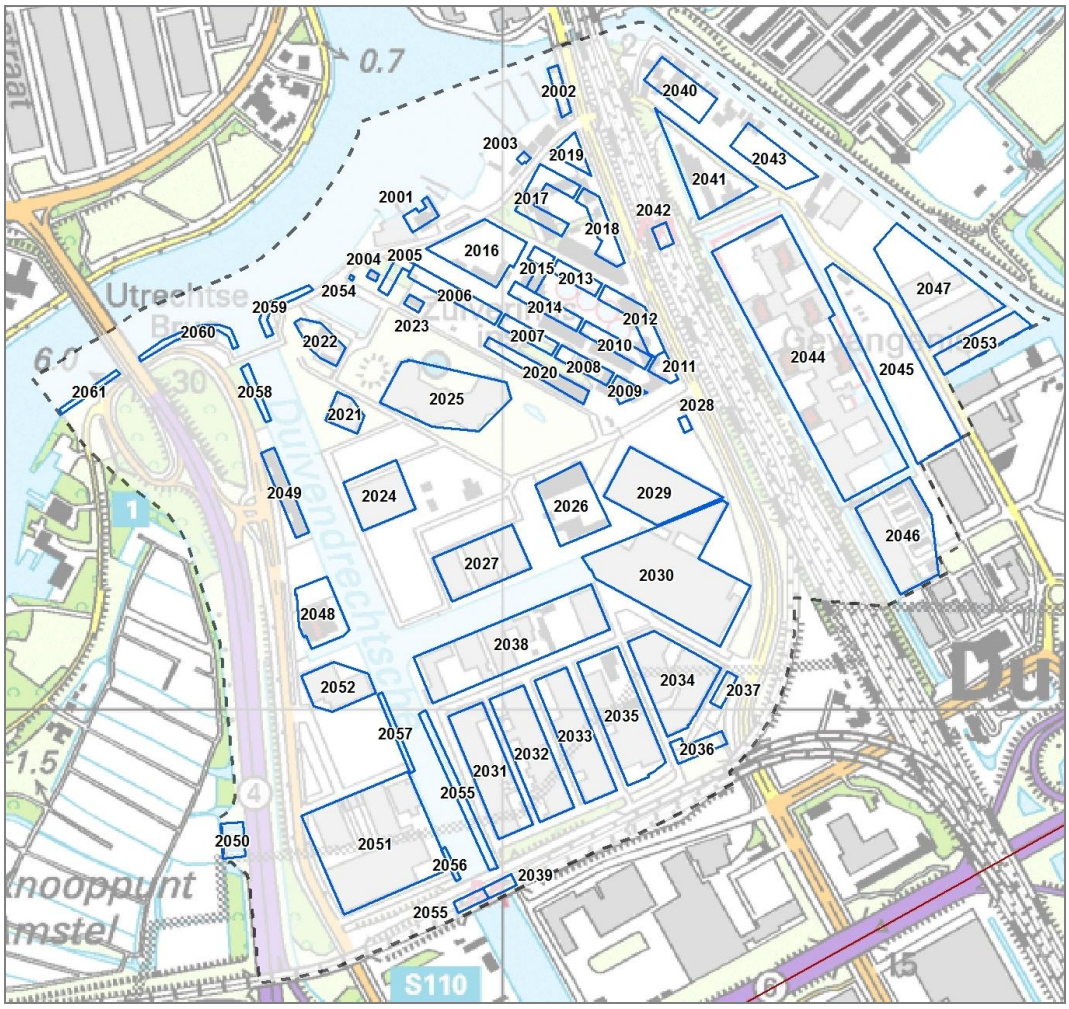
2.2. Autonome ontwikkeling

De kolommen Inwoners en Arbeidsplaatsen in tabel 2.2 tonen de door DRO aangeleverde gegevens. De gegevens voor invoer in RBM II worden getoond in de kolommen Personen Dag en Personen Nacht. De ligging van de gebieden is weergegeven in figuur 2.2.

ID	Code	Inwo-ners	Arbeids-plaatsen	Opp [m2]	Personen dag	Personen nacht
2001	Overamstel 02: 1a_1	0	62	1130	64	3
2002	Overamstel 02: 1a_2	0	58	1069	59	3
2003	Overamstel 02: 1a_3	0	11	195	11	1
2004	Overamstel 02: 1b_01	1	1	157	2	1
2005	Overamstel 02: 1b_02	84	6	1002	48	84
2006	Overamstel 02: 1b_03	236	18	2823	136	237
2007	Overamstel 02: 1b_04	144	11	1718	83	145
2008	Overamstel 02: 1b_05	141	10	1684	81	142

ID	Code	Inwo-ners	Arbeids-plaatsen	Opp [m2]	Personen dag	Personen nacht
2009	Overamstel 02: 1b_06	88	7	1054	51	88
2010	Overamstel 02: 1b_07	178	13	2133	102	179
2011	Overamstel 02: 1b_08	83	6	994	48	83
2012	Overamstel 02: 1b_09	230	17	2750	132	231
2013	Overamstel 02: 1b_10	120	9	1431	69	120
2014	Overamstel 02: 1b_11	184	14	2202	106	185
2015	Overamstel 02: 1b_12	103	8	1227	60	103
2016	Overamstel 02: 1b_13	591	44	7083	341	593
2017	Overamstel 02: 1b_14	292	22	3495	169	293
2018	Overamstel 02: 1b_15	226	17	2703	130	227
2019	Overamstel 02: 1b_16	117	9	1404	68	117
2020	Overamstel 02: 1c-i_1	1	130	2739	134	8
2021	Overamstel 02: 1c-i_2	1	90	1887	93	6
2022	Overamstel 02: 1c-i_3	1	112	2410	115	7
2023	Overamstel 02: 1c-i_4	1	18	383	19	2
2024	Overamstel 02: 1c-i_5	1	285	6034	293	15
2025	Overamstel 02: 1c-i_7	2	587	12321	603	31
2026	Overamstel 02: 1c-ii_1	1	255	7236	262	14
2027	Overamstel 02: 1c-ii_2	2	289	8190	297	16
2028	Overamstel 02: 1c-ii_3	1	9	248	10	1
2029	Overamstel 02: 1c-ii_4	2	333	9440	342	19
2030	Overamstel 02: 2_1	9	2222	23271	2282	120
2031	Overamstel 02: 3_1	9	174	9943	183	18
2032	Overamstel 02: 3_2	9	174	9953	183	18
2033	Overamstel 02: 3_3	8	162	9270	170	16
2034	Overamstel 02: 3_4	10	183	10500	193	19
2035	Overamstel 02: 3_5	10	200	11457	210	20
2036	Overamstel 02: 3_6	2	30	1719	32	4
2037	Overamstel 02: 3_7	1	15	825	16	2
2038	Overamstel 02: 3_8	18	334	19067	351	35
2039	Overamstel 02: 3_9	0	7	773	7	0
2040	Overamstel 02: 4a_1	200	0	4155	100	200
2041	Overamstel 02: 4a_2	384	0	7972	192	384
2042	Overamstel 02: 4a_3	0	1	676	1	0
2043	Overamstel 02: 4a_4	226	0	4711	113	226
2044	Overamstel 02: 4b_1	772	688	42344	1091	806
2045	Overamstel 02: 4b_2	324	285	17602	454	338
2046	Overamstel 02: 4b_3	210	183	11420	293	219
2047	Overamstel 02: 4b_4	310	269	14546	431	323
2048	Overamstel 02: 5_1	34	396	5084	423	54
2049	Overamstel 02: 5_2	18	204	2615	218	28
2050	Overamstel 02: 5_3	1	12	1541	13	2
2051	Overamstel 02: 5_5	4	175	24626	181	13
2052	Overamstel 02: 5_6	2	35	4809	37	4
2053	Overamstel 02: 4b_4	88	76	4119	122	92
2054	Overamstel 02: 1c-i_6	1	1	34	2	1
2055	Overamstel 02: 5_4	0	7	793	7	0
2056	Woonboot 10x				12	24
2057	Woonboot 3x				4	7
2058	Woonboot 6x				7	14
2059	Woonboot 4x				5	10
2060	Woonboot 5x				6	12
2061	Woonboot 8x				10	19
2062	Woonboot 4x				5	10

Tabel 2.2. Gegevens autonome ontwikkeling



Figuur 2.2. Bevolkingsgebieden autonome ontwikkeling

2.3. Bestemmingsplan deelgebied 1C en 5

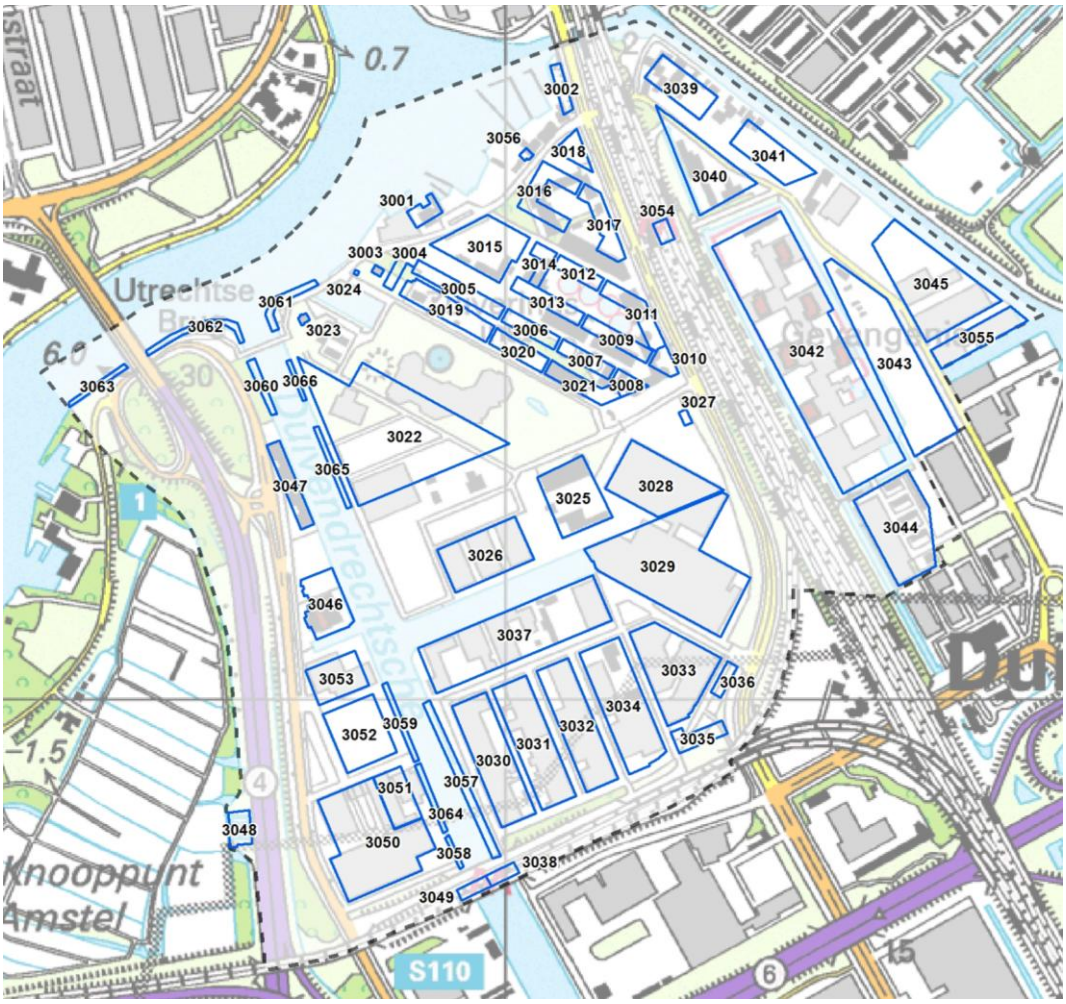
De kolommen Inwoners en Arbeidsplaatsen in tabel 2.3 tonen de door DRO aangeleverde gegevens. De gegevens voor invoer in RBM II worden getoond in de kolommen Personen Dag en Personen Nacht. De ligging van de gebieden is weergegeven in figuur 2.3.

ID	Code	Inwo-ners	Arbeids-plaatsen	Opp [m2]	Personen dag	Personen nacht
3001	Overamstel 03: 1a_1	0	62	1130	64	3
3002	Overamstel 03: 1a_2	0	58	1069	59	3
3003	Overamstel 03: 1b_01	1	1	157	2	1
3004	Overamstel 03: 1b_02	84	6	1002	48	84
3005	Overamstel 03: 1b_03	236	18	2823	136	237
3006	Overamstel 03: 1b_04	144	11	1718	83	145
3007	Overamstel 03: 1b_05	141	10	1684	81	142
3008	Overamstel 03: 1b_06	88	7	1054	51	88

ID	Code	Inwo-ners	Arbeids-plaatsen	Opp [m2]	Personen dag	Personen nacht
3009	Overamstel 03: 1b_07	178	13	2133	102	179
3010	Overamstel 03: 1b_08	83	6	994	48	83
3011	Overamstel 03: 1b_09	230	17	2750	132	231
3012	Overamstel 03: 1b_10	120	9	1431	69	120
3013	Overamstel 03: 1b_11	184	14	2202	106	185
3014	Overamstel 03: 1b_12	103	8	1227	60	103
3015	Overamstel 03: 1b_13	591	44	7083	341	593
3016	Overamstel 03: 1b_14	292	22	3495	169	293
3017	Overamstel 03: 1b_15	226	17	2703	130	227
3018	Overamstel 03: 1b_16	117	9	1404	68	117
3019	Overamstel 03: 1C-i_1	197	0	4085	99	197
3020	Overamstel 03: 1C-i_2	99	0	2022	50	99
3021	Overamstel 03: 1C-i_3	118	8	2444	67	118
3022	Overamstel 03: 1C-i_4	1610	86	29994	893	1614
3023	Overamstel 03: 1C-i_5	6	9	158	12	6
3024	Overamstel 03: 1C-i_6	2	2	34	3	2
3025	Overamstel 03: 1c-ii_1	1	255	7236	262	14
3026	Overamstel 03: 1c-ii_2	2	289	8190	297	16
3027	Overamstel 03: 1c-ii_3	1	9	248	10	1
3028	Overamstel 03: 1c-ii_4	2	333	9440	342	19
3029	Overamstel 03: 2_1	9	2222	23271	2282	120
3030	Overamstel 03: 3_1	9	174	9943	183	18
3031	Overamstel 03: 3_2	9	174	9953	183	18
3032	Overamstel 03: 3_3	8	162	9270	170	16
3033	Overamstel 03: 3_4	10	183	10500	193	19
3034	Overamstel 03: 3_5	10	200	11457	210	20
3035	Overamstel 03: 3_6	2	30	1719	32	4
3036	Overamstel 03: 3_7	1	15	825	16	2
3037	Overamstel 03: 3_8	18	334	19067	351	35
3038	Overamstel 03: 3_9	0	7	773	7	0
3039	Overamstel 03: 4a_1	200	0	4155	100	200
3040	Overamstel 03: 4a_2	384	0	7972	192	384
3041	Overamstel 03: 4a_4	226	0	4711	113	226
3042	Overamstel 03: 4b_1	772	688	42344	1091	806
3043	Overamstel 03: 4b_2	324	285	17602	454	338
3044	Overamstel 03: 4b_3	210	183	11420	293	219
3045	Overamstel 03: 4b_4	310	269	14546	431	323
3046	Overamstel 03: 5_1	34	411	4862	438	55
3047	Overamstel 03: 5_2	18	204	2615	218	28
3048	Overamstel 03: 5_3	1	12	1491	13	2
3049	Overamstel 03: 5_4	0	7	793	7	0
3050	Overamstel 03: 5_5	4	195	16307	202	14
3051	Overamstel 03: 5_6	0	10	3375	10	1
3052	Overamstel 03: 5_7	600	140	7032	444	607
3053	Overamstel 03: 5_8	690	0	4137	345	690
3054	Overamstel 03: 4a_3	0	1	676	1	0
3055	Overamstel 03: 4b_4	88	76	4119	122	92
3056	Overamstel 03: 1a_3	0	11	195	11	1
3057	Woonboot 10x				12	24
3058	Woonboot 3x				4	7
3059	Woonboot 6x				7	14
3060	Woonboot 4x				5	10
3061	Woonboot 5x				6	12
3062	Woonboot 8x				10	19
3063	Woonboot 4x				5	10
3064	Woonboot 5x				6	12
3065	Woonboot 6x				7	14

ID	Code	Inwo-ners	Arbeids-plaatsen	Opp [m2]	Personen dag	Personen nacht
3066	Woonboot 3x				4	7

Tabel 2.3. Gegevens deelgebied 1C en 5



Figuur 2.3. Bevolkingsgebieden deelgebied 1C en 5

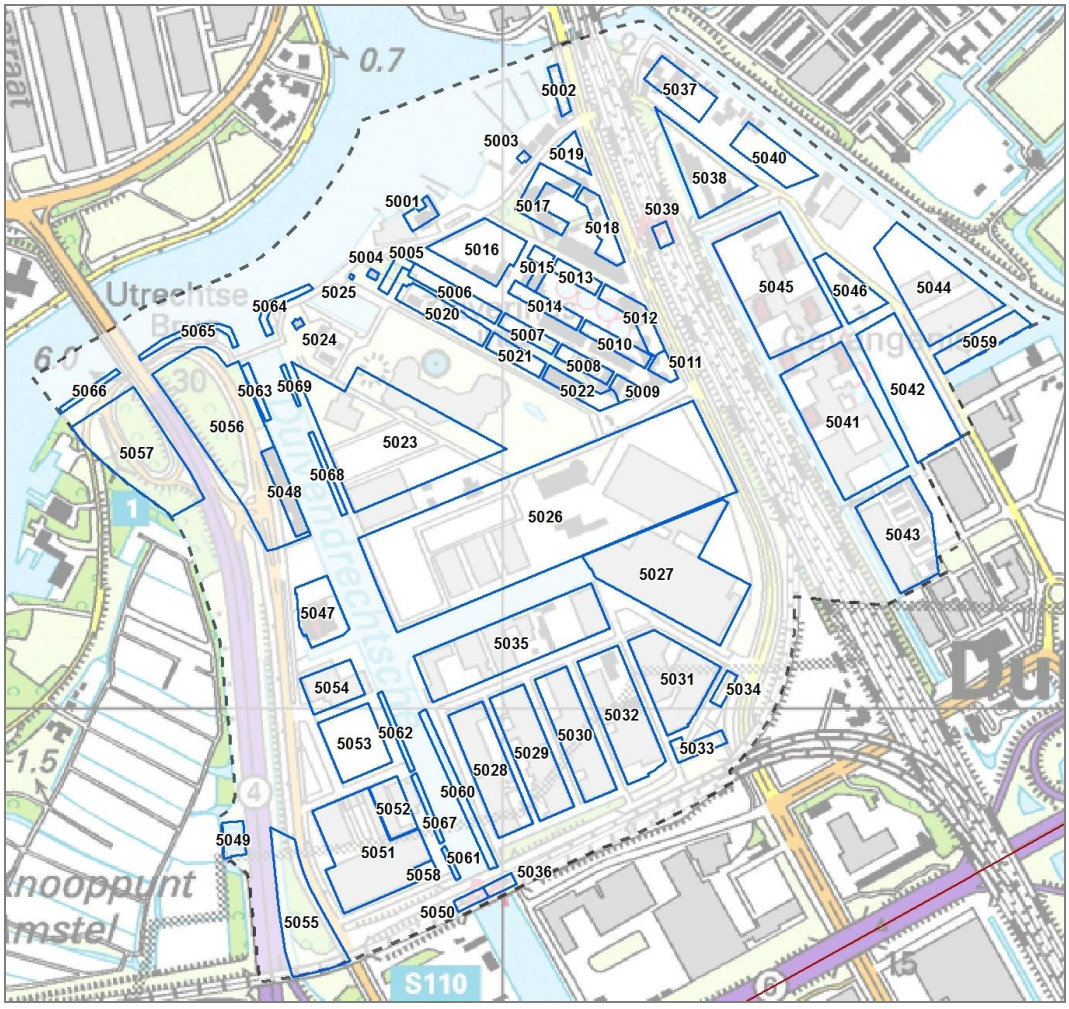
2.4. MER 2030 Basisalternatief

De kolommen Inwoners en Arbeidsplaatsen in tabel 2.4 tonen de door DRO aangeleverde gegevens. De gegevens voor invoer in RBM II worden getoond in de kolommen Personen Dag en Personen Nacht. De ligging van de gebieden is weergegeven in figuur 2.4.

ID	Code	Inwo-ners	Arbeids-plaatsen	Opp [m2]	Personen dag	Personen nacht
5001	Overamstel 05: 1a_1	0	62	1130	64	3
5002	Overamstel 05: 1a_2	0	58	1069	59	3
5003	Overamstel 05: 1a_3	0	11	195	11	1
5004	Overamstel 05: 1b_01	1	1	157	2	1
5005	Overamstel 05: 1b_02	84	6	1002	48	84
5006	Overamstel 05: 1b_03	236	18	2823	136	237
5007	Overamstel 05: 1b_04	144	11	1718	83	145
5008	Overamstel 05: 1b_05	141	10	1684	81	142
5009	Overamstel 05: 1b_06	88	7	1054	51	88
5010	Overamstel 05: 1b_07	178	13	2133	102	179
5011	Overamstel 05: 1b_08	83	6	994	48	83
5012	Overamstel 05: 1b_09	230	17	2750	132	231
5013	Overamstel 05: 1b_10	120	9	1431	69	120
5014	Overamstel 05: 1b_11	184	14	2202	106	185
5015	Overamstel 05: 1b_12	103	8	1227	60	103
5016	Overamstel 05: 1b_13	591	44	7083	341	593
5017	Overamstel 05: 1b_14	292	22	3495	169	293
5018	Overamstel 05: 1b_15	226	17	2703	130	227
5019	Overamstel 05: 1b_16	117	9	1404	68	117
5020	Overamstel 05: 1C-i_1	197	0	4085	99	197
5021	Overamstel 05: 1C-i_2	99	0	2022	50	99
5022	Overamstel 05: 1C-i_3	118	8	2444	67	118
5023	Overamstel 05: 1C-i_4	1610	86	29994	893	1614
5024	Overamstel 05: 1C-i_5	6	9	158	12	6
5025	Overamstel 05: 1C-i_6	2	2	34	3	2
5026	Overamstel 05: 1C-ii_1	3272	385	74296	2031	3291
5027	Overamstel 05: 2_1	9	2222	23271	2282	120
5028	Overamstel 05: 3_1	9	174	9943	183	18
5029	Overamstel 05: 3_2	9	174	9953	183	18
5030	Overamstel 05: 3_3	8	162	9270	170	16
5031	Overamstel 05: 3_4	10	183	10500	193	19
5032	Overamstel 05: 3_5	10	200	11457	210	20
5033	Overamstel 05: 3_6	2	30	1719	32	4
5034	Overamstel 05: 3_7	1	15	825	16	2
5035	Overamstel 05: 3_8	18	334	19067	351	35
5036	Overamstel 05: 3_9	0	7	773	7	0
5037	Overamstel 05: 4a_1	200	0	4155	100	200
5038	Overamstel 05: 4a_2	384	0	7972	192	384
5039	Overamstel 05: 4a_3	0	1	676	1	0
5040	Overamstel 05: 4a_4	226	0	4711	113	226
5041	Overamstel 05: 4b_1	317	316	20093	482	333
5042	Overamstel 05: 4b_2	324	285	13461	454	338
5043	Overamstel 05: 4b_3	210	183	11420	293	219
5044	Overamstel 05: 4b_4	310	269	14546	431	323
5045	Overamstel 05: 4b_5	305	315	19939	475	321
5046	Overamstel 05: 4b_6	70	70	4306	107	74
5047	Overamstel 05: 5_01	34	396	5084	423	54
5048	Overamstel 05: 5_02	18	204	2641	218	28
5049	Overamstel 05: 5_03	1	12	1491	13	2
5050	Overamstel 05: 5_04	0	7	793	7	0
5051	Overamstel 05: 5_05	4	165	16300	171	12
5052	Overamstel 05: 5_06	0	10	3362	10	1
5053	Overamstel 05: 5_07	600	140	7032	444	607
5054	Overamstel 05: 5_08	690	0	4137	345	690
5055	Overamstel 05: 5_09	1	110	11181	113	7
5056	Overamstel 05: 5_10	660	540	23669	884	687
5057	Overamstel 05: 5_11	352	310	15747	494	368

ID	Code	Inwo-ners	Arbeids-plaatsen	Opp [m2]	Personen dag	Personen nacht
5058	Overamstel 05: 5_12	0	20	579	21	1
5059	Overamstel 05: 4b_4	88	76	4119	122	92
5060	Woonboot 10x				12	24
5061	Woonboot 3x				4	7
5062	Woonboot 6x				7	14
5063	Woonboot 4x				5	10
5064	Woonboot 5x				6	12
5065	Woonboot 8x				10	19
5066	Woonboot 4x				5	10
5067	Woonboot 5x				6	12
5068	Woonboot 6x				7	14
5069	Woonboot 3x				4	7

Tabel 2.4. Gegevens MER 2030 Basisalternatief



Figuur 2.4. Bevolkingsgebieden MER 2030 Basisalternatief

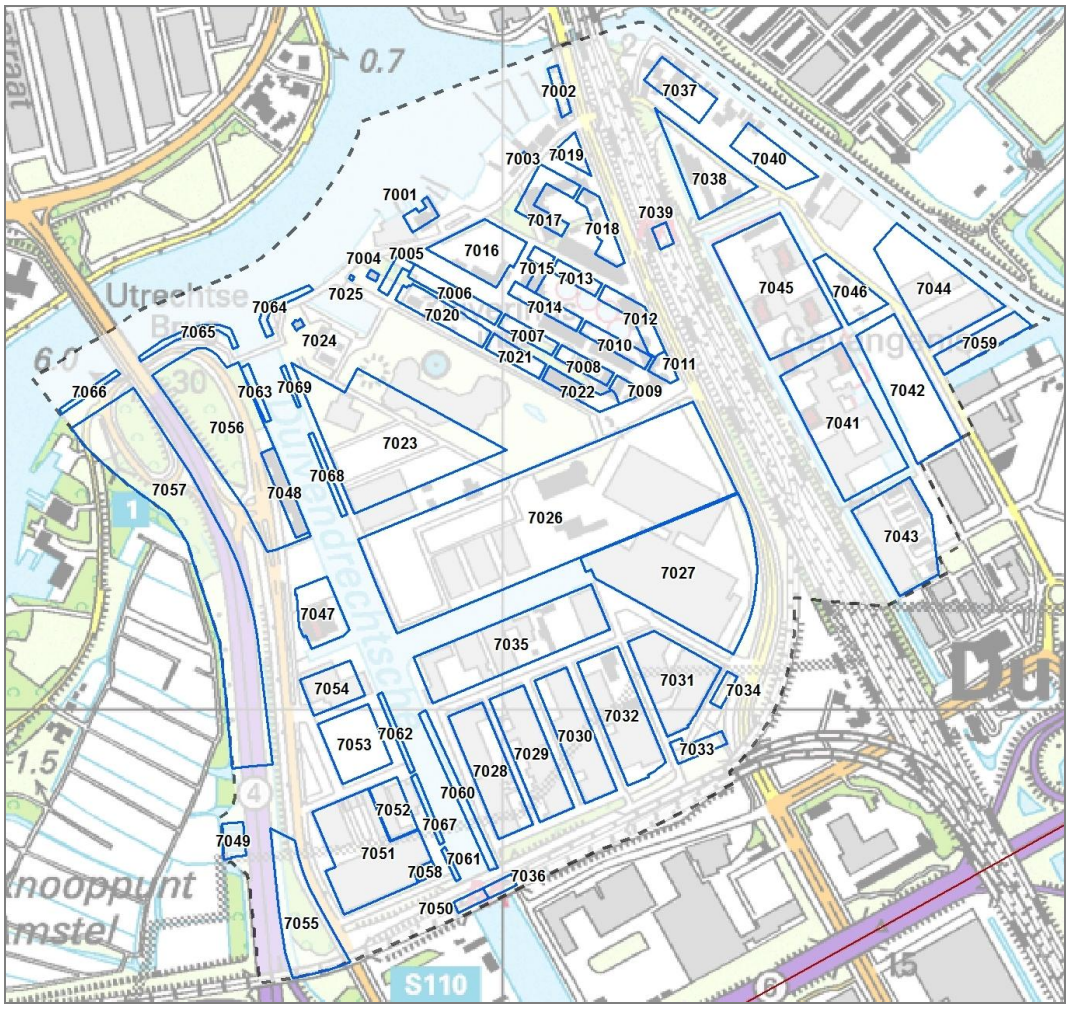
2.5. MER 2030 alternatief A maximaal

De kolommen Inwoners en Arbeidsplaatsen in tabel 2.5 tonen de door DRO aangeleverde gegevens. De gegevens voor invoer in RBM II worden getoond in de kolommen Personen Dag en Personen Nacht. De ligging van de gebieden is weergegeven in figuur 2.5.

ID	Code	Inwo-ners	Arbeids-plaatsen	Opp [m2]	Personen dag	Personen nacht
7001	Overamstel 07: 1a_1	0	62	1130	64	3
7002	Overamstel 07: 1a_2	0	58	1069	59	3
7003	Overamstel 07: 1a_3	0	11	195	11	1
7004	Overamstel 07: 1b_01	1	1	157	2	1
7005	Overamstel 07: 1b_02	84	6	1002	48	84
7006	Overamstel 07: 1b_03	236	18	2823	136	237
7007	Overamstel 07: 1b_04	144	11	1718	83	145
7008	Overamstel 07: 1b_05	141	10	1684	81	142
7009	Overamstel 07: 1b_06	88	7	1054	51	88
7010	Overamstel 07: 1b_07	178	13	2133	102	179
7011	Overamstel 07: 1b_08	83	6	994	48	83
7012	Overamstel 07: 1b_09	230	17	2750	132	231
7013	Overamstel 07: 1b_10	120	9	1431	69	120
7014	Overamstel 07: 1b_11	184	14	2202	106	185
7015	Overamstel 07: 1b_12	103	8	1227	60	103
7016	Overamstel 07: 1b_13	591	44	7083	341	593
7017	Overamstel 07: 1b_14	292	22	3495	169	293
7018	Overamstel 07: 1b_15	226	17	2703	130	227
7019	Overamstel 07: 1b_16	117	9	1404	68	117
7020	Overamstel 07: 1C-i_1	197	0	4085	99	197
7021	Overamstel 07: 1C-i_2	99	0	2022	50	99
7022	Overamstel 07: 1C-i_3	118	8	2444	67	118
7023	Overamstel 07: 1C-i_4	1610	86	29994	893	1614
7024	Overamstel 07: 1C-i_5	6	9	158	12	6
7025	Overamstel 07: 1C-i_6	2	2	34	3	2
7026	Overamstel 07: 1C-ii_1	3962	385	74296	2376	3981
7027	Overamstel 07: 2_1	1389	2285	31406	3037	1503
7028	Overamstel 07: 3_1	9	174	9943	183	18
7029	Overamstel 07: 3_2	9	174	9953	183	18
7030	Overamstel 07: 3_3	8	162	9270	170	16
7031	Overamstel 07: 3_4	10	183	10500	193	19
7032	Overamstel 07: 3_5	10	200	11457	210	20
7033	Overamstel 07: 3_6	2	30	1719	32	4
7034	Overamstel 07: 3_7	1	15	825	16	2
7035	Overamstel 07: 3_8	18	334	19067	351	35
7036	Overamstel 07: 3_9	0	7	773	7	0
7037	Overamstel 07: 4a_1	200	0	4155	100	200
7038	Overamstel 07: 4a_2	384	0	7972	192	384
7039	Overamstel 07: 4a_3	0	1	676	1	0
7040	Overamstel 07: 4a_4	226	0	4711	113	226
7041	Overamstel 07: 4b_1	1000	170	20093	674	1009
7042	Overamstel 07: 4b_2	634	106	13461	426	639
7043	Overamstel 07: 4b_3	500	100	12076	353	505
7044	Overamstel 07: 4b_4	779	140	14546	534	786
7045	Overamstel 07: 4b_5	1000	170	19939	674	1009
7046	Overamstel 07: 4b_6	250	20	4306	146	251

ID	Code	Inwo-ners	Arbeids-plaatsen	Opp [m2]	Personen dag	Personen nacht
7047	Overamstel 07: 5_01	34	396	5084	423	54
7048	Overamstel 07: 5_02	18	204	2641	218	28
7049	Overamstel 07: 5_03	1	12	1491	13	2
7050	Overamstel 07: 5_04	0	7	793	7	0
7051	Overamstel 07: 5_05	4	165	16300	171	12
7052	Overamstel 07: 5_06	0	10	3362	10	1
7053	Overamstel 07: 5_07	600	140	7032	444	607
7054	Overamstel 07: 5_08	690	0	4137	345	690
7055	Overamstel 07: 5_09	1	110	11181	113	7
7056	Overamstel 07: 5_10	660	640	23669	986	692
7057	Overamstel 07: 5_11	1060	716	36964	1264	1096
7058	Overamstel 07: 5_12	0	20	579	21	1
7059	Overamstel 07: 4b_4	221	40	4119	151	223
7060	Woonboot 10x				12	24
7061	Woonboot 3x				4	7
7062	Woonboot 6x				7	14
7063	Woonboot 4x				5	10
7064	Woonboot 5x				6	12
7065	Woonboot 8x				10	19
7066	Woonboot 4x				5	10
7067	Woonboot 5x				6	12
7068	Woonboot 6x				7	14
7069	Woonboot 3x				4	7

Tabel 2.5. Gegevens MER 2030 alternatief A maximaal



Figuur 2.5. Bevolkingsgebieden MER 2030 alternatief A maximaal

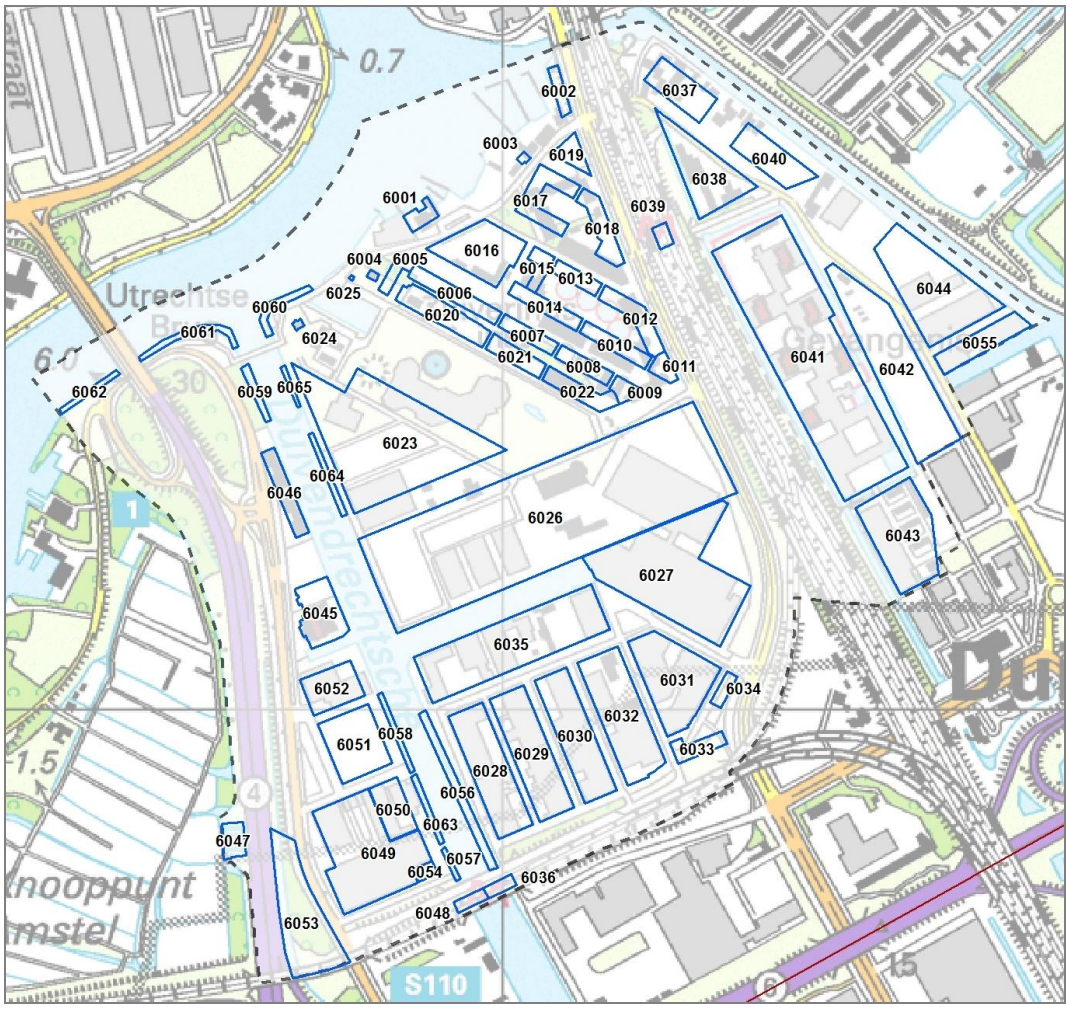
2.7. MER 2030 alternatief B Minimaal

De kolommen Inwoners en Arbeidsplaatsen in tabel 2.6 tonen de door DRO aangeleverde gegevens. De gegevens voor invoer in RBM II worden getoond in de kolommen Personen Dag en Personen Nacht. De ligging van de gebieden is weergegeven in figuur 2.6.

ID	Code	Inwo-ners	Arbeids-plaatsen	Opp [m2]	Personen dag	Personen nacht
6001	Overamstel 06: 1a_1	0	62	1130	64	3
6002	Overamstel 06: 1a_2	0	58	1069	59	3
6003	Overamstel 06: 1a_3	0	11	195	11	1
6004	Overamstel 06: 1b_01	1	1	157	2	1
6005	Overamstel 06: 1b_02	84	6	1002	48	84
6006	Overamstel 06: 1b_03	236	18	2823	136	237
6007	Overamstel 06: 1b_04	144	11	1718	83	145
6008	Overamstel 06: 1b_05	141	10	1684	81	142
6009	Overamstel 06: 1b_06	88	7	1054	51	88
6010	Overamstel 06: 1b_07	178	13	2133	102	179

ID	Code	Inwo-ners	Arbeids-plaatsen	Opp [m2]	Personen dag	Personen nacht
6011	Overamstel 06: 1b_08	83	6	994	48	83
6012	Overamstel 06: 1b_09	230	17	2750	132	231
6013	Overamstel 06: 1b_10	120	9	1431	69	120
6014	Overamstel 06: 1b_11	184	14	2202	106	185
6015	Overamstel 06: 1b_12	103	8	1227	60	103
6016	Overamstel 06: 1b_13	591	44	7083	341	593
6017	Overamstel 06: 1b_14	292	22	3495	169	293
6018	Overamstel 06: 1b_15	226	17	2703	130	227
6019	Overamstel 06: 1b_16	117	9	1404	68	117
6020	Overamstel 06: 1C-i_1	197	0	4085	99	197
6021	Overamstel 06: 1C-i_2	99	0	2022	50	99
6022	Overamstel 06: 1C-i_3	118	8	2444	67	118
6023	Overamstel 06: 1C-i_4	1610	86	29994	893	1614
6024	Overamstel 06: 1C-i_5	6	9	158	12	6
6025	Overamstel 06: 1C-i_6	2	2	34	3	2
6026	Overamstel 06: 1C-ii_1	2582	385	74296	1686	2601
6027	Overamstel 06: 2_1	9	2222	23271	2282	120
6028	Overamstel 06: 3_1	9	174	9943	183	18
6029	Overamstel 06: 3_2	9	174	9953	183	18
6030	Overamstel 06: 3_3	8	162	9270	170	16
6031	Overamstel 06: 3_4	10	183	10500	193	19
6032	Overamstel 06: 3_5	10	200	11457	210	20
6033	Overamstel 06: 3_6	2	30	1719	32	4
6034	Overamstel 06: 3_7	1	15	825	16	2
6035	Overamstel 06: 3_8	18	334	19067	351	35
6036	Overamstel 06: 3_9	0	7	773	7	0
6037	Overamstel 06: 4a_1	200	0	4155	100	200
6038	Overamstel 06: 4a_2	384	0	7972	192	384
6039	Overamstel 06: 4a_3	0	1	676	1	0
6040	Overamstel 06: 4a_4	226	0	4711	113	226
6041	Overamstel 06: 4b_1	772	688	42344	1091	806
6042	Overamstel 06: 4b_2	324	285	17602	454	338
6043	Overamstel 06: 4b_3	210	183	11420	293	219
6044	Overamstel 06: 4b_4	310	269	14546	431	323
6045	Overamstel 06: 5_01	34	396	4862	423	54
6046	Overamstel 06: 5_02	18	204	2615	218	28
6047	Overamstel 06: 5_03	1	12	1491	13	2
6048	Overamstel 06: 5_04	0	7	793	7	0
6049	Overamstel 06: 5_05	4	165	16307	171	12
6050	Overamstel 06: 5_06	0	10	3375	10	1
6051	Overamstel 06: 5_07	600	140	7032	444	607
6052	Overamstel 06: 5_08	690	0	4137	345	690
6053	Overamstel 06: 5_09	0	455	11181	466	23
6054	Overamstel 06: 5_12	0	20	579	21	1
6055	Overamstel 06: 4b_4	88	76	4119	122	92
6056	Woonboot 10x				12	24
6057	Woonboot 3x				4	7
6058	Woonboot 6x				7	14
6059	Woonboot 4x				5	10
6060	Woonboot 5x				6	12
6061	Woonboot 8x				10	19
6062	Woonboot 4x				5	10
6063	Woonboot 5x				6	12
6064	Woonboot 6x				7	14
6075	Woonboot 3x				4	7

Tabel 2.6. Gegevens MER 2030 alternatief B Minimaal



Figuur 2.6. Bevolkingsgebieden MER 2030 alternatief B Minimaal

2.8. MER 2030 alternatief C Stadsstraat A2

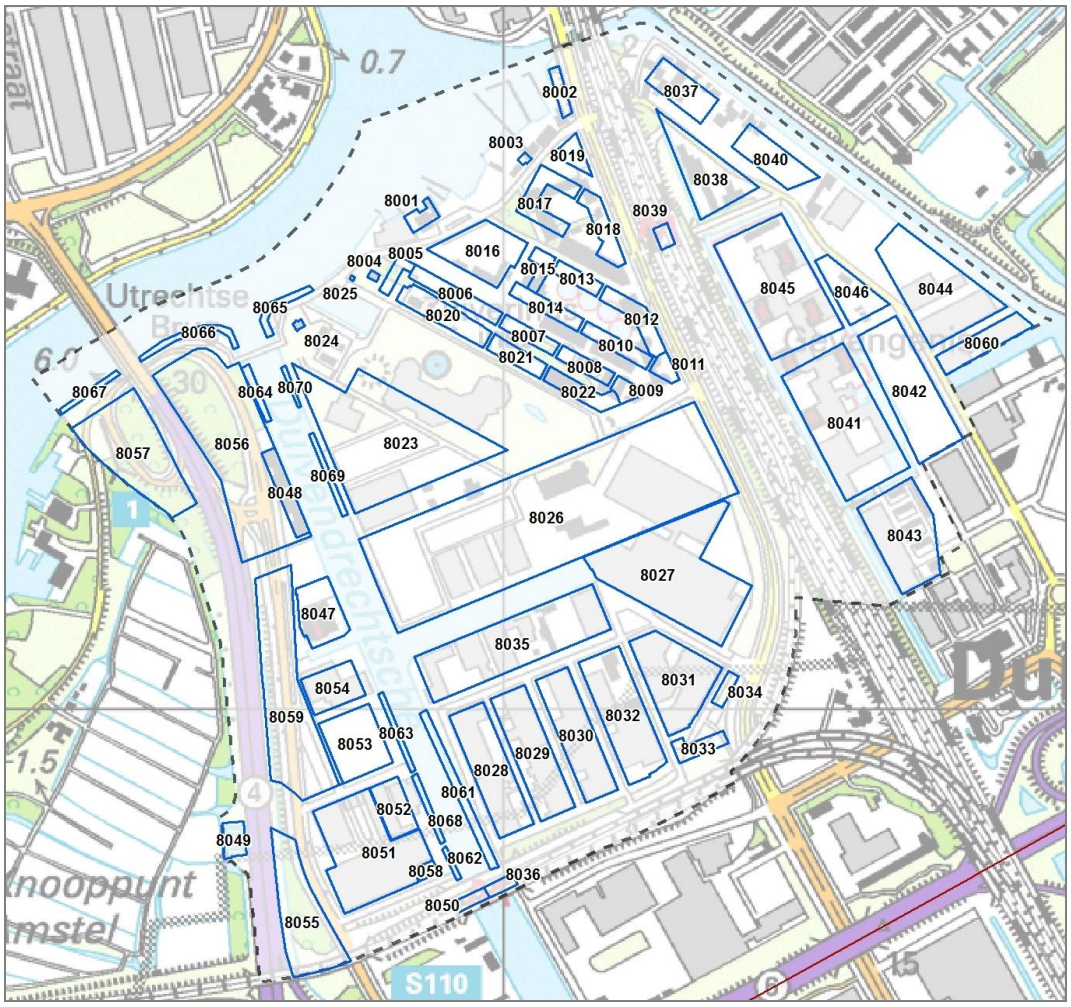
De kolommen Inwoners en Arbeidsplaatsen in tabel 2.6 tonen de door DRO aangeleverde gegevens. De gegevens voor invoer in RBM II worden getoond in de kolommen Personen Dag en Personen Nacht. De ligging van de gebieden is weergegeven in figuur 2.6.

ID	Code	Inwo-ners	Arbeids-plaatsen	Opp [m2]	Personen dag	Personen nacht
8001	Overamstel 08: 1a_1	0	62	1130	64	3
8002	Overamstel 08: 1a_2	0	58	1069	59	3
8003	Overamstel 08: 1a_3	0	11	195	11	1
8004	Overamstel 08: 1b_01	1	1	157	2	1
8005	Overamstel 08: 1b_02	84	6	1002	48	84
8006	Overamstel 08: 1b_03	236	18	2823	136	237
8007	Overamstel 08: 1b_04	144	11	1718	83	145
8008	Overamstel 08: 1b_05	141	10	1684	81	142

ID	Code	Inwo-ners	Arbeids-plaatsen	Opp [m2]	Personen dag	Personen nacht
8009	Overamstel 08: 1b_06	88	7	1054	51	88
8010	Overamstel 08: 1b_07	178	13	2133	102	179
8011	Overamstel 08: 1b_08	83	6	994	48	83
8012	Overamstel 08: 1b_09	230	17	2750	132	231
8013	Overamstel 08: 1b_10	120	9	1431	69	120
8014	Overamstel 08: 1b_11	184	14	2202	106	185
8015	Overamstel 08: 1b_12	103	8	1227	60	103
8016	Overamstel 08: 1b_13	591	44	7083	341	593
8017	Overamstel 08: 1b_14	292	22	3495	169	293
8018	Overamstel 08: 1b_15	226	17	2703	130	227
8019	Overamstel 08: 1b_16	117	9	1404	68	117
8020	Overamstel 08: 1C-i_1	197	0	4085	99	197
8021	Overamstel 08: 1C-i_2	99	0	2022	50	99
8022	Overamstel 08: 1C-i_3	118	8	2444	67	118
8023	Overamstel 08: 1C-i_4	1610	86	29994	893	1614
8024	Overamstel 08: 1C-i_5	6	9	158	12	6
8025	Overamstel 08: 1C-i_6	2	2	34	3	2
8026	Overamstel 08: 1C-ii_1	3272	385	74296	2031	3291
8027	Overamstel 08: 2_1	9	2222	23271	2282	120
8028	Overamstel 08: 3_1	9	174	9943	183	18
8029	Overamstel 08: 3_2	9	174	9953	183	18
8030	Overamstel 08: 3_3	8	162	9270	170	16
8031	Overamstel 08: 3_4	10	183	10500	193	19
8032	Overamstel 08: 3_5	10	200	11457	210	20
8033	Overamstel 08: 3_6	2	30	1719	32	4
8034	Overamstel 08: 3_7	1	15	825	16	2
8035	Overamstel 08: 3_8	18	334	19067	351	35
8036	Overamstel 08: 3_9	0	7	773	7	0
8037	Overamstel 08: 4a_1	200	0	4155	100	200
8038	Overamstel 08: 4a_2	384	0	7972	192	384
8039	Overamstel 08: 4a_3	0	1	676	1	0
8040	Overamstel 08: 4a_4	226	0	4711	113	226
8041	Overamstel 08: 4b_1	317	316	20093	482	333
8042	Overamstel 08: 4b_2	324	285	13348	454	338
8043	Overamstel 08: 4b_3	210	183	11420	293	219
8044	Overamstel 08: 4b_4	310	269	14546	431	323
8045	Overamstel 08: 4b_5	305	315	19939	475	321
8046	Overamstel 08: 4b_6	70	70	4306	107	74
8047	Overamstel 08: 5_01	34	396	5084	423	54
8048	Overamstel 08: 5_02	18	204	2641	218	28
8049	Overamstel 08: 5_03	1	12	1491	13	2
8050	Overamstel 08: 5_04	0	7	793	7	0
8051	Overamstel 08: 5_05	4	165	16300	171	12
8052	Overamstel 08: 5_06	0	10	3362	10	1
8053	Overamstel 08: 5_07	600	140	7032	444	607
8054	Overamstel 08: 5_08	690	0	4137	345	690
8055	Overamstel 08: 5_09	190	190	11181	290	200
8056	Overamstel 08: 5_10	475	475	27063	724	499
8057	Overamstel 08: 5_11	250	250	14479	381	263
8058	Overamstel 08: 5_12	0	20	579	21	1
8059	Overamstel 08: 5_13	328	328	19433	500	344
8060	Overamstel 08: 4b_4	88	76	4119	122	92
8061	Woonboot 10x				12	24
8062	Woonboot 3x				4	7
8063	Woonboot 6x				7	14
8064	Woonboot 4x				5	10
8065	Woonboot 5x				6	12

ID	Code	Inwo-ners	Arbeids-plaatsen	Opp [m2]	Personen dag	Personen nacht
8066	Woonboot 8x				10	19
8067	Woonboot 4x				5	10
8068	Woonboot 5x				6	12
8069	Woonboot 6x				7	14
8070	Woonboot 3x				4	7

Tabel 2.7. Gegevens MER 2030 alternatief C Stadsstraat A2



Figuur 2.7. Bevolkingsgebieden MER 2030 alternatief C Stadsstraat A2

Natuurwaardenonderzoek voor MER en bestemmingsplannen Overamstel



Gemeente Amsterdam
Dienst Ruimtelijke Ordening

Beleidsteam Stad

September 2012

1 De effecten van de alternatieven voor natuur

Dienst Ruimtelijke ordening, beleidsteam Stad, Gemeente Amsterdam
Tekst: Auke Brouwer
Veldwerk: Anneke Blokker, Daan van der Elsken, Auke Bouwer

1.1 Inleiding

Bij het onderzoek voor deze m.e.r. staan twee vragen centraal:

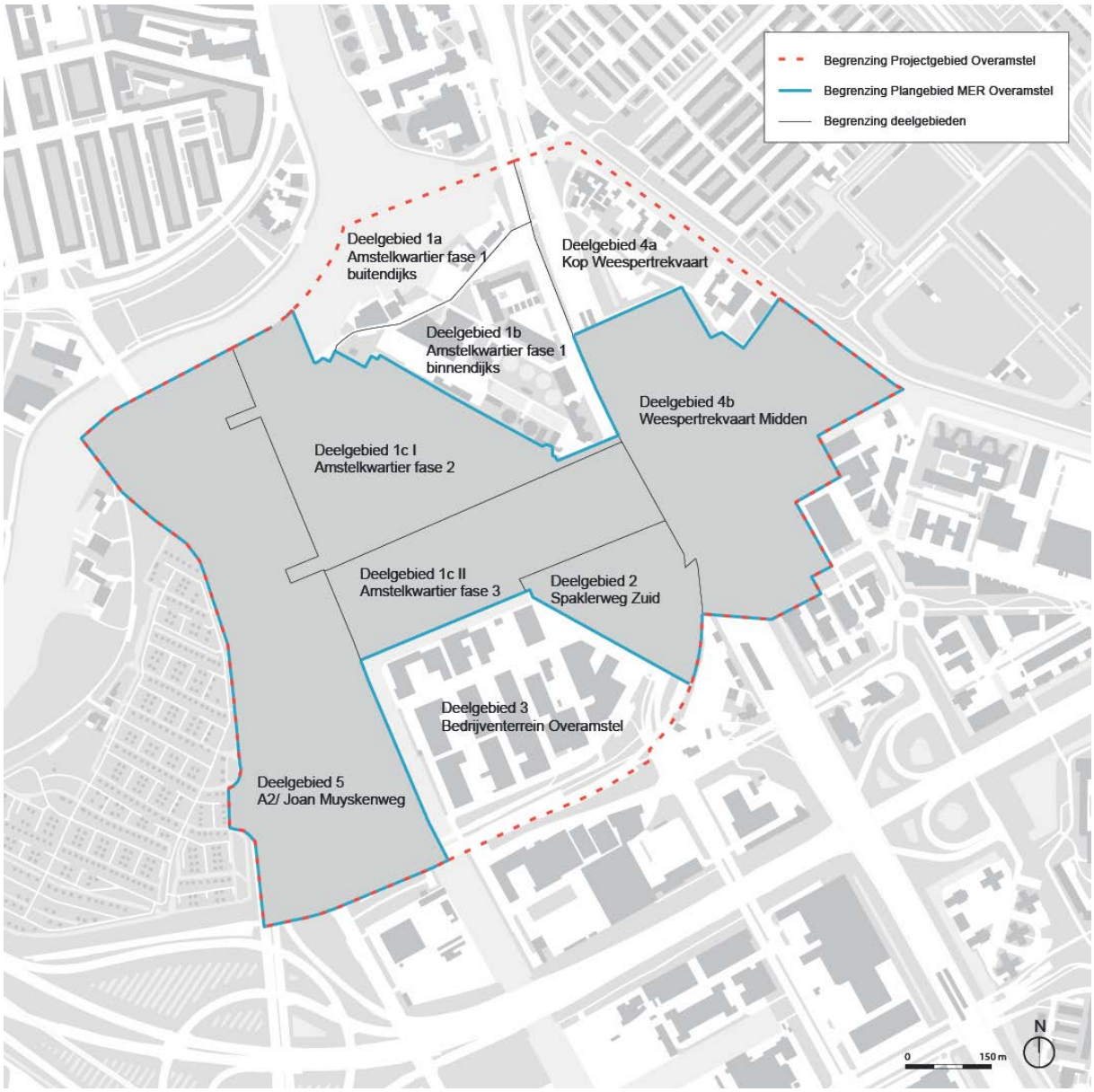
- welke effecten kunnen de ontwikkelingen in het plangebied MER Overamstel hebben op de aanwezige natuurwaarde in het gebied en in de directe omgeving daarvan;
- kunnen deze effecten, voor zover ze negatief zijn, worden gecompenseerd of gemitigeerd (verzacht/beperkt)?

Studie- en plangebied

Dit natuurwaardenonderzoek richt zich op het plangebied MER Overamstel. Tot het plangebied MER Overamstel behoren de deelgebieden:
- 1C - Amstelkwartier fase 2 en 3
- 2 Spaklerweg Zuid
- 4B Kop Weespertrekvaart Midden
- 5 A2/Joan Muijskenweg.

Voor zover er in dit onderzoek wordt gesproken over plangebied dan wordt hiermee bedoeld het plangebied MER Overamstel zoals hierboven omschreven.
Voor de overige deelgebieden binnen projectgebied Overamstel zijn onlangs bestemmingsplannen vastgesteld die reeds in de gewenste ontwikkeling voorzien. Deze bestemmingsplannen zijn inmiddels onherroepelijk. Het MER gaat over die deelgebieden binnen Overamstel waarvoor nog geen nieuw bestemmingsplan is vastgesteld maar in de toekomst wel ontwikkelingen zijn voorzien.

Voor deelgebied 1c Amstelkwartier tweede fase en deelgebied 5 A2/Joan Muijskenweg zijn nieuwe bestemmingsplannen in voorbereiding die in een ontwikkeling voorzien. Betreffende deelgebieden maken onderdeel uit van het plangebied MER Overamstel. Om de effecten van deze ontwikkeling inzichtelijk te maken is een alternatief '2023 planontwikkeling' opgesteld. Met deze werkwijze wordt input geleverd voor de onderbouwing van de uitvoerbaarheid van deze bestemmingsplannen.



Figuur 1-1: Begrenzing van het projectgebied Overamstel; het plangebied MER Overamstel en de deelgebieden

Werkwijze

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van eerder verzamelde gegevens en resultaten van eerder onderzoek in en in de directe omgeving van het plangebied.

Gegevens over het voorkomen van soorten worden sinds 1990 bijgehouden in de ‘Ecologische Atlas Amsterdam’. De grotere groengebieden zijn regelmatig geïnventariseerd, ook in de directe omgeving van de Gemeente Amsterdam. Er zijn gegevens bijgehouden over zoogdieren, broedvogels, reptielen, amfibieën, vissen, kreeftachtigen, dagvlinders, sprinkhanen, krekels en libellen. Elk jaar worden locaties van roepende rugstreeppadden in kaart gebracht. In 2004 en 2005 zijn alle kolonies huismussen in de openbare ruimte van Amsterdam geïnventariseerd. Tweejaarlijks wordt de vegetatie op kademuren geïnventariseerd. De beschermde muurplanten en een aantal doelsoorten worden hierbij in kaart gebracht.

Daarnaast is er specifiek voor dit plangebied en de omgeving daarvan in het recente verleden een aantal onderzoeken gedaan. Ook de bevindingen hiervan zijn gebruikt om deze rapportage te maken.

- Natuurtoets “Nota van uitgangspunten Overamstel”; DRO; 2004.
- “Ecologische paragraaf Zuidoost”; DRO; 2011 (over vleermuizen).
- “Inventarisatie vleermuizen Projectgebied Overamstel”, Amsterdam; Adviesbureau E.C.O.Logisch; 2010.
- “Natuurtoets Kop Weespertrekvaart”; DRO; 2009 (over zoogdieren en broedvogels).
- “Onderzoek natuurwaarden Zuidas-gebied ten behoeve van de m.e.r.”; DRO; 2006 (over zoogdieren en broedvogels).
- Natuurtoets ROC / Achmea te Amsterdam; E.C.O.Logisch; 2012.
- Natuurtoets Kop Weespertrekvaart En aanvullend onderzoek naar vleermuizen in “Amsteldorp en Bijlmerbajes; E.C.O.Logisch; 2011 (over vleermuizen).
- Natuurtoets Buitendijkspark te Amsterdam Volledig onderzoek naar middels Flora- en faunawet beschermde soorten; E.C.O.Logisch; 2011 (alle soorten).

Het veldwerk is uitgevoerd in de maanden april, mei en juni. Het plangebied is meerdere malen bezocht.

1.2 Beoordelingskader

Natuurwaarden worden beschermd en zijn vastgelegd in wet- en regelgeving.

Wettelijke en beleidskaders

Tabel 1-1: Wettelijke kaders

Wettelijke kaders	
Natuurbeschermingswet (1998) - Natura-2000 (gebiedsbescherming)	Onder de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) zijn gebieden aangewezen die deel uitmaken van de Europese ecologische hoofdstructuur: de Natura 2000 gebieden. Als een ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt in of in de nabijheid van een Natura 2000 gebied moet worden onderzocht of de ontwikkeling de kwaliteit van het gebied kan verslechteren of verstoren. Als een ruimtelijke ontwikkeling de kwaliteit van een Natura 2000 gebied kan verslechteren of verstoren moet er een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet worden aangevraagd.
Flora- en faunawet en gedragscode (soortbescherming)	In april 2002 is de Flora- en faunawet (Ffwet) van kracht geworden. Op grond van deze wet zijn vrijwel alle in het wild en van nature in Nederland voorkomende dieren, beschermd. De Ffwet bevat verbodsbepalingen over het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfsplaatsen. Bij vrijwel alle ingrepen moet met door Flora- en faunawet beschermde soorten rekening worden gehouden. De beschermde soorten zijn (in tabellen) verdeeld in verschillende niveaus van bescherming. Voor een bestemmingsplan moet inzichtelijk worden gemaakt voor welke soorten er mogelijk ontheffing van de Flora- en faunawet moet worden aangevraagd en onder welke voorwaarden deze naar alle waarschijnlijkheid verkregen zal worden.

Tabel 1-2: Beleidskaders

Beleidskaders

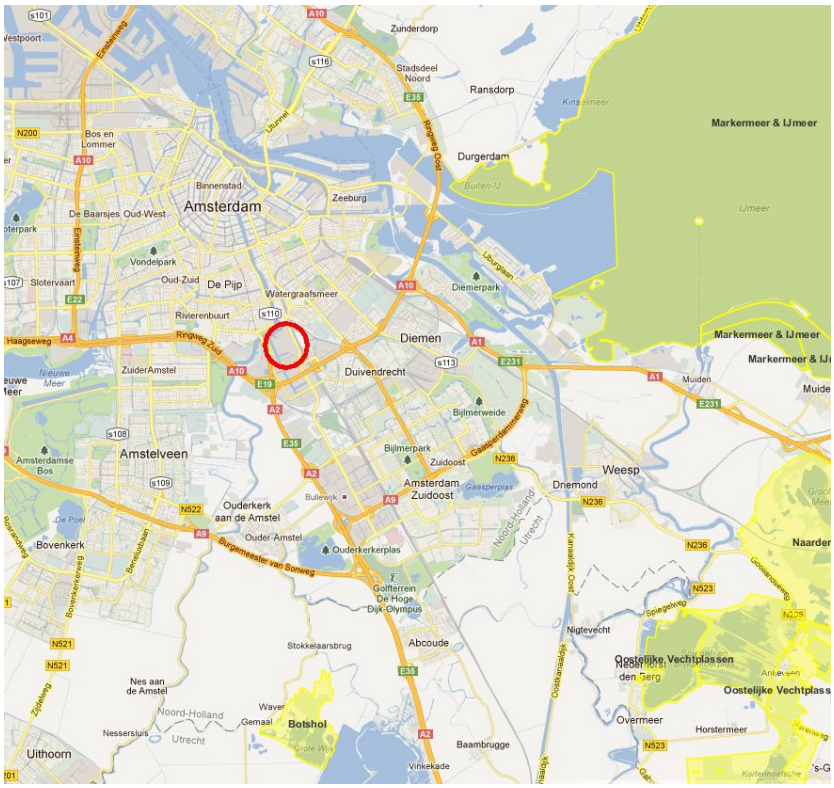
Beleidskaders	
Ecologische Hoofdstructuur (landelijk en provinciaal beleid)	Voor heel Nederland zijn natuurgebieden met verbindingszones vastgelegd in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De EHS is een belangrijk middel om de hoofddoelstelling van het natuurbeleid te bereiken: natuur en landschap behouden, versterken en ontwikkelen, als essentiële bijdrage aan een leefbaar Nederland en een duurzame samenleving. De EHS moet er onder meer toe bijdragen dat afspraken over het behoud en het herstel van biodiversiteit worden nagekomen. Na realisatie is de structuur grensoverschrijdend, zodat diersoorten zich vrij kunnen bewegen en vermengen over Europa. Bij kwantitatieve of kwalitatieve aantasting van de EHS moet worden gecompenseerd volgens de in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgelegde regels.
Hoofdgroenstructuur (Amsterdams beleid)	In de “Structuurvisie Amsterdam 2040” is de hoofdgroenstructuur opgenomen. Gebieden in de hoofdgroenstructuur hebben vooral een grote recreatieve betekenis. Voor functiewijzigingen, die buiten de vastgelegde kaders vallen moet advies worden gevraagd aan de Technische Advies Commissie Hoofdgroenstructuur.
Ecologische structuur (Amsterdams beleid)	De “Structuurvisie 2040” is verder uitgewerkt in een ecologische visie. Op de bijbehorende kaart zijn de ecologische structuren en de knelpunten in deze structuren aangegeven. De ecologische visie is in juli 2012 door de Gemeenteraad vastgesteld.
Rode lijstsoorten (landelijk beleid)	Eens per tien jaar worden er Rode lijsten opgesteld. Hierop komen soorten die om verschillende redenen sterk in aantal achteruitgaan. Voor het Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie (ELI) zijn de rode lijsten mede richtinggevend voor het te voeren natuurbeleid. Het Ministerie stimuleert dat bij bescherming en beheer van gebieden rekening wordt gehouden met de Rode lijst-soorten, en dat zo nodig en zo mogelijk aanvullende soortgerichte maatregelen worden genomen.
Doelsoorten Gemeente Amsterdam	De gemeente Amsterdam heeft een lijst met doelsoorten opgesteld. In de doelsoortenlijst zijn alle Amsterdamse soorten uit Tabel 2 en Tabel 3 van de Flora- en faunawet opgenomen en een selectie van broedvogels. De selectie van broedvogels is bepaald door: (i) deze vogels broeden binnen de gemeentegrenzen en (ii) de gemeente Amsterdam heeft voor deze groep vogels een nationale verantwoordelijkheid. Ook de broedvogels, waarvan het nest als vaste broed- of verblijfplaats wordt beschouwd, zijn in deze lijst opgenomen. De lijst met doelsoorten is een onderdeel van de gedragscode van de Gemeente Amsterdam.

Tabel 1-3: Tabel met beschermingsniveaus Flora- en faunawet

Tabel met beschermingsniveaus Flora- en faunawet		
Vogels	Voorbeelden	kenmerken

Tabel met beschermingsniveaus Flora- en faunawet			
	Vaste rust- en verblijfplaatsen (lijst augustus 2009)	Huismus, sperwer, boomvalk, buizerd, steenuil	Het hele jaar beschermd, ontheffing alleen mogelijk op grond van: b) de bescherming van flora en fauna c) de veiligheid van het luchtverkeer d) de volksgezondheid en de openbare veiligheid en f) het voorkomen van ernstige schade aan vormen van eigendom, anders dan gewassen, vee, bossen, bedrijfsmatige visserij en wateren
	Overige broedvogels, inventarisatie gewenst (lijst augustus 2009)	Boerenzwaluw, koolmees, ekster, zwarte kraai, grote bonte specht, zwarte roodstaart	De nesten zijn niet jaarrond beschermd, omgevingscheck om te bepalen of er voldoende alternatieve nestmogelijkheden in de omgeving zijn is wel nodig.
	Overige broedvogels	Merel	In de broedperiode beschermd.
	Exoten	Halsbandparkiet	Niet beschermd, de zorgplicht is wel van toepassing.
Overige dieren en planten			
	Tabel 3 soorten van de Europese Habitatrichtlijn (bijlage IV)	Vleermuizen, rugstreeppad	Rust- en verblijfplaatsen beschermd, ontheffing op grond van ‘dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.’
	Tabel 3 In AMvB aanvullend aangewezen streng beschermde soorten	Ringslang	Rust- en verblijfplaatsen beschermd, ontheffing op grond van ruimtelijke ontwikkeling.
	Tabel 2	Rietorchis	Geen ontheffing nodig met gebruik van gedragscode.
	Tabel 1	Bruine kikker	Vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling.
	Niet beschermd	Algemene vlindersoorten	

Toelichtende kaarten bij de kaders



Figuur 1-2: Natura 2000-gebieden

Markermeer en IJmeer, de Botshol en de Vechtplassen zijn de meest nabijgelegen Natura2000-gebieden.



Figuur 1-3: Ecologische hoofdstructuur

Amstelland maakt deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur, dit gebied is grotendeels geclassificeerd als weidevogelgebied.



Aan de Hoofdgroenstructuur van Amsterdam is een toekomstig stadspark aan de oever van de Amstel toegevoegd.

Figuur 1-4: Hoofdgroenstructuur Amsterdam



De kaart laat de ecologische structuur zien, zoals die door dieren wordt gebruikt. In de structuur is een aantal knelpunten onderkend. De ambitie is om deze barrières voor dieren weg te nemen.

Figuur 1-5: Ecologische structuur Amsterdam



Figuur 1-6: Knelpunten in de ecologische structuur Amsterdam



Figuur 1-7: Knelpunt in de ecologische structuur in het plangebied MER Overamstel

Knelpunt 166 ligt in het plangebied. De walkant van de Duivendrechtsevaart heeft een harde beschoeiing. Door deze met een fauna-uittreedplaats betreedbaar te maken, kunnen grondgebonden dieren het water oversteken. De verbinding is onderdeel van het Ecolint

Nieuwe natuurwet

Er wordt een nieuwe natuurwet voorbereid. Het is nog niet bekend wanneer deze in werking treedt. In deze nieuwe wet worden Boswet, Natuurbeschermingswet en Flora- en faunawet samengevoegd. In het conceptvoorstel wordt de bescherming van niet-Europees beschermde soorten verminderd. Daardoor zullen naar verwachting de soorten die Nederland oorspronkelijk zelf als beschermde soorten had aangewezen, minder streng worden beschermd.

De beoordeling

De natuurwaarden van het plangebied MER Overamstel bevinden zich vooral in de groene structuren. Deze structuren vormen de belangrijkste leefgebieden voor soorten in het plangebied. De beoordeling van de effecten van de planalternatieven is daarom toegespitst op inschatting van de mogelijke effecten op de aanwezige groengebieden met ecologische betekenis en de mogelijkheid om verlies aan natuurwaarde te compenseren of te mitigeren. Bij de beoordeling van de planalternatieven is gekeken naar de mate van verstoring, vernietiging of oppervlakteverlies van leefgebied van soorten en versnippering. Bij de effectbeoordeling op soorten is meegewogen of de effecten zijn op streng beschermde soorten zoals vogels waarvan de nestplaatsen jaarrond beschermd zijn, soorten van de Rode lijst en soorten van de Amsterdamse doelsoortenlijst. Hogere natuurwaarden in het plangebied kunnen ook bereikt worden door bij inrichting en beheer de kansen voor natuur in acht te nemen. Elk alternatief biedt daarvoor kansen. In paragraaf 1.5.3 worden de aanwezige kansen beschreven.

1.3 Beschrijving van het gebied en inventarisatie

1.3.1 Omgeving onderzoeksgebied

Aan de westkant van de A2 ligt volkstuinenpark Amstelglorie, verder zuidelijk ligt Amstelland met agrarische en recreatieve functies. De polder Groot Duivendrechtse polder, ten zuidwesten van het onderzoeksgebied, wordt nog deels voor landbouw gebruikt. Het onderzoeksgebied grenst aan de zuidkant aan het bedrijventerrein Amstel Businesspark Zuid. Verder ten zuiden liggen een aantal volkstuinparken en de sportvelden van de Toekomst. Aan de oostkant ligt de Weespertrekvaart, met daarachter de Watergraafsmeer, met onder andere de sportvelden van sportpark Drieburg.

1.3.2 Ecologische verbindingen

De spoorbaan met taluds en sloten van de spoorlijn Amsterdam-Utrecht is een belangrijke verbinding met het buitengebied, waarlangs grondgebonden dieren zich kunnen verplaatsen. In het deelgebied 4B (Weespertrekvaart Midden) is voldoende ruimte voor dieren om langer in het gebied te verblijven. Het Ecolint is de natte verbinding tussen Nieuwe Diep en Nieuwe Meer. Deze slingert door de Watergraafsmeer en door het zuidelijk deel van stadsdeel Zuid. De verbinding volgt een deel van de Weespertrekvaart en loopt langs de Amstel verder naar het Zuiden. In de verbinding zit nog een aantal knelpunten, onder andere bij de Weespertrekvaart en langs de oevers van de Amstel. Volkstuinenpark Amstelglorie vormt ook een schakel in de ecologische structuur langs de Amstel naar het buitengebied. (zie figuren 1-5, 1-6 en 1-7).

1.3.3 Het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bestaat voor een groot deel uit een intensief gebruikt industrie- en bedrijventerrein. Er zijn in het onderzoeksgebied slechts enkele groengebieden met natuurwaarden van enige betekenis:

- de omgeving rond de spoorbaan, vooral de oostelijke kant;
- de groenstrook langs de A2 en het bosplantsoen met oude bomen in de lussen van de op- en afrit van de A2 bij de Amstel;
- de oever van De Amstel.

Langs de spoorlijnen en snelwegen en in beperkte mate langs de oever van de Amstel is er voldoende dekking voor grondgebonden soorten in de dichtbegroeide bermen en de taluds. Hier kunnen grondgebonden dieren langer verblijven.
Het onderzoeksgebied is heel open en grote delen hebben een beperkte hoeveelheid groen, het gebied in zijn geheel is daarom matig geschikt als verblijfsgebied voor grondgebonden dieren.

De hierboven genoemde groengebieden en het volkstuinenpark, Amstelglorie zijn goed foerageergebied voor vleermuizen. Hierdoor is er de mogelijkheid dat er verblijfplaatsen van vleermuizen in gebouwen in het plangebied zijn. Gewone dwergvleermuizen kunnen op enkele kilometers van hun foerageergebied verblijven.

Deze genoemde groengebieden hebben een functie als broedbiotoop voor vogels. In het bebouwde deel van het plangebied zijn scholekster en zwarte roodstaart opmerkelijke broedvogels.

1.3.4 Inventarisatie natuurwaarde per deelgebied

Het plangebied wordt voornamelijk voor bedrijven en kantoren gebruikt. Er zijn geen braakliggende kavels. Het gebied wordt doorsneden door een insteekhaven: de Duivendrechtsevaart. Verder lopen er een paar drukke stadsstraten door het gebied: de H.J.E. Wenckebachweg en de Joan Muyskensweg, De snelweg A2 ligt aan de zuidkant van het plangebied MER.

Deelgebied 1C (Amstelkwartier fase 2 en 3)

Deelgebied 1C is een gebied met loodsen, bouwmarkten en een enkel redelijk hoog gebouw. Een deel van deze gebouwen is in potentie geschikt als vleermuisverblijfplaats. De natuurwaarden worden gevormd door solitaire straatbomen, waaronder enkele grote Italiaanse populieren.

Deelgebied 2 (Spaklerweg Zuid)

Deelgebied 2 is een gebied met alleen bedrijven. Alleen enkele stevige iepen hebben enige natuurwaarden in dit deelgebied.

Deelgebied 4B (Weespertrekvaart Midden)

De spoorbaan Amsterdam-Utrecht is een ecologische verbinding. Vooral aan de oostelijke kant is er een kwalitatief goede strook groen. De verbinding wordt gevormd door de spoorbaan, het talud, de brede sloot en de oevers; het talud is dicht begroeid met ruigte. Hier kunnen doortrekkende dieren langere tijd verblijven.
Aan de zuidkant van de Penitentiare Inrichting Over-Amstel staan kleine lage gebouwen met veel dicht groen. Dit stukje van deelgebied 4B is geschikt als leefgebied voor huismussen. De bermen van de H.J.E. Wenckebachweg hebben zeer weinig natuurwaarde. Straatbomen zijn langs deze straat vrijwel afwezig.

Deelgebied 5 (A2/Joan Muyskensweg)

In dit deelgebied bevinden de natuurwaarden zich bij de Amstel in oude bomen in de oksels van de afslagen van de A2. Er staan grote Canadese populieren. De boomkronen bevatten veel dood hout. Tientallen bomen worden bedekt door klimop en doen dienst als slaap- en broedboom voor vogels. Waarschijnlijk is er te veel lichtverstoring voor vleermuizen. Op het gedeelte van het talud dat met gras begroeid is, zijn vlinders (bruine blauwtjes en Icarusblauwtjes) te verwachten.

1.3.5 Inventarisatie: aangetroffen en verwachte soorten

Zoogdieren

Vleermuizen in eerder uitgevoerd onderzoek

In een vergelijkbaar gebied, Amstel III in stadsdeel Zuidoost (onderzoek, 2008) zijn geen waarnemingen van foeragerende vleermuizen gedaan.
In de nabijheid van het plangebied MER Overamstel zijn een aantal onderzoeken naar vleermuizen uitgevoerd. In deelgebied 'Kop Weespertrekvaart' is in 2010 en 2011 onderzoek naar vleermuizen gedaan. Hier zijn meerdere foeragerende gewone dwergvleermuizen en een ruige dwergvleermuis waargenomen. In 2011 is ook het zuidelijke deel van dit deelgebied 'Kop Weespertrekvaart' onderzocht. Hierbij zijn twee zomerverblijfplaatsen van een gewone dwergvleermuis aangetroffen en is vastgesteld dat gewone dwergvleermuizen er in kleine getale foerageren.
Bij een onderzoek naar vleermuizen bij het ROC (deelgebied 1b Amstelkwartier fase 1 - binnendijks) zijn een aantal foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Bij een onderzoek naar vleermuizen ten behoeve van het Buitendijkspark (deelgebied 1a Amstelkwartier fase 1 – buitendijks) zijn meerdere foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Ook is een verblijfplaats van een aantal gewone dwergvleermuizen aan de Korte Oudekerkerdijk aangetroffen.

Inschatting aanwezigheid vleermuizen in het plangebied

Foerageergebied
De combinatie van een waterpartij en ruig groen maakt het gebied langs de spoorbaan uitermate geschikt als foerageergebied voor verschillende soorten vleermuizen. Bij een oriënterend onderzoek in 2011 van dit deelgebied zijn echter gewone dwergvleermuizen slechts in kleine getale foeragerend aangetroffen. Ook langs de Amstel en in het volkstuinenpark Amstelglorie aan de zuidkant van het plangebied, is goed foerageergebied aanwezig. Bij een natuurtoets voor het buitendijks park (deelgebied 1a Amstelkwartier fase 1 – buitendijks) zijn meerdere foeragerende vleermuizen waargenomen. Op de bedrijventerreinen zijn de mogelijkheden voor vleermuizen om te foerageren beperkt.

Zomer- en winterverblijfplaatsen in gebouwen
In het plangebied zijn er voor vleermuizen potentiële verblijfplaatsen in gebouwen. In combinatie met geschikt foerageergebied in en net buiten het plangebied (volkstuinenpark Amstelglorie) is het niet uit te sluiten dat er zomer- of winterverblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied zijn. Gezien de aangetroffen aantallen bij de verschillende onderzoeken in en in de nabijheid van het plangebied kan worden geconcludeerd dat het gebied geen grote betekenis heeft voor vleermuissoorten.
Alle vleermuissoorten staan in tabel 3 en op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Rust- en verblijfplaatsen zijn beschermd, ontheffing kan op basis van 'dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten'. Ontheffing is mogelijk als er maatregelen worden getroffen die het voortbestaan van de populatie waarborgen.

Grotere zoogdieren (wezel, hermelijn, bunzing)
Uitsluitend in de taluds en aangrenzend groen is er voldoende dekking voor grotere zoogdieren. Deze dieren gebruiken de taluds van A2 en de spoorbaan om door het gebied heen te trekken. Ze verblijven niet permanent in het plangebied. Rond het volkstuinenpark heeft wel eens een bunzing rondgezworven. Deze grote zoogdieren staan in tabel 1; wezel en hermelijn staan op de Rode lijst. Er is een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling mogelijk, maar het is wel nodig zorgvuldig met deze soorten om te gaan.

Kleine zoogdieren
Er zijn sporen van mollen in bermen. Verder zijn haas, konijn, egel, veld- en bosmuis en gewone bosspitsmuis te verwachten. Al deze zoogdieren staan in tabel 1. Er is een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling mogelijk, maar het is wel nodig zorgvuldig met deze soorten om te gaan.

Amfibieën, reptielen en vissen

Amfibieën
Gewone pad, bruine kikker, groene kikker en kleine watersalamander zijn te verwachten in de slootjes aan de rand van het volkstuinenpark. Al deze amfibieën staan in tabel 1. Er is een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling mogelijk, maar het is wel nodig zorgvuldig met deze soorten om te gaan.

Reptielen
Ringslangen worden incidenteel in de omgeving van het plangebied waargenomen, bijvoorbeeld bij de volkstuinen. In 2011 is een ringslang gezien op een braakliggend terrein (deelgebied 1b Amstelkwartier fase 1 – binnendijks). Dit zijn zwervende dieren, mogelijk afkomstig uit de populatie bij de Bijlmerweide in stadsdeel Zuidoost. De ringslang heeft geen leefgebied in het plangebied. De ringslang staat in tabel 3. Rust- en verblijfplaatsen zijn dus beschermd, ontheffing kan op basis van ruimtelijke ontwikkeling. Ontheffing is mogelijk als er maatregelen worden getroffen die het voortbestaan van de populatie waarborgen. Voor een incidenteel waargenomen soort (wat in dit gebied het geval is) lijkt dat echter niet werkelijk nodig. De ringslang is een soort van de Rode lijst (kwetsbaar).

Vissen
Het water van het Duivendrechtsevaart staat in open verbinding met de Amstel. Soorten kunnen zich eenvoudig door het hele plangebied verplaatsen. De meest voorkomende soorten in de Amstel zijn: alver, baars, blankvoorn, brasem, snoekbaars (Vismonsters Waternet). Langs de stortstenen oever van de Weespertrekvaart – buiten het plangebied MER Overamstel - zijn rivierdonderpadden waargenomen.
De rivierdonderpad staat in tabel 2. Dit betekent dat er met gebruik van de gedragscode geen ontheffing nodig is. De overige genoemde vissoorten zijn niet beschermd.

Broedvogels
In een bijlage van een schrijven van augustus 2009 ‘Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep’ maakt de Dienst Regelingen van het ministerie van LNV onderscheid in een aantal beschermingsniveaus voor wat betreft de nesten van vogels. Voor een kleine groep vogelsoorten geldt dat nest- en verblijfplaatsen ook buiten het broedseizoen beschermd zijn.

Art 11 Flora- en faunawet (vogelsoorten waarvan het nest jaarrond beschermd is)
In het gebied ten zuiden van de Penitentiare Inrichting Over-Amstel (PIOA) is de biotoop geschikt voor huismussen: voldoende mogelijkheden om nesten te bouwen en een dichte begroeiing die in alle seizoenen dekking biedt. Er zijn geen huismussen waargenomen, maar het is niet uitgesloten dat er zich in de nabije toekomst een groep vestigt. Op het moment dat er een ontwikkeling in dit gebied wordt voorzien dient een onderzoek naar verblijfplaatsen van huismussen te worden uitgevoerd en indien nodig een ontheffing te worden aangevraagd.
Het is niet uitgesloten dat er een roofvogel (sperwer, boomvalk of buizerd) in een boom tussen Nieuwe Utrechtseweg en het volkstuinenpark broedt of gaat broeden. Ook hier geldt dat nader onderzoek nodig is als er een ontwikkeling wordt voorzien.
De huismus is een soort van de Rode lijst (gevoelig).

Amsterdamse doelsoortenlijst
Van de vogelsoorten op de doelsoortenlijst van Amsterdam zijn de huismus en de boerenzwaluw (in loodsen of open gebouwen) broedvogels die mogelijk in het gebied broeden. Bij ontwikkeling moet voor de boerenzwaluw nestmogelijkheden gewaarborgd worden. Dit kan bijvoorbeeld door voorzieningen onder een brug aan te brengen.

Overige broedvogels
Te verwachten zijn:

- Watervogels langs de sloot langs het spoor: wilde eend, waterhoen, meerkoet en mogelijk krakeend.
- Ekster en houtduif in bomen. De grote bonte specht en de halsbandparkiet in holtes van hoge oude bomen.
- Koolmees en pimpelmees rond bebouwing.
- Winterkoning, heggenmus, roodborst, merel, grasmus, tjiftjaf, fitis en kleine karekiet in struiken openbaar groen en vooral in de begroeiing langs het talud van de A2.
- De scholekster broedt op platte daken met grind (in 2012 in ieder geval één gezien net buiten het plangebied MER), de zwarte roodstaart broedt in de hogere, oudere gebouwen, de boerenzwaluw kan in een leegstaand gebouw broeden.

Nesten mogen niet door bouwwerkzaamheden worden verstoord.
De nest- en verblijfplaatsen van ekster, grote bonte specht, koolmees, pimpelmees en zwarte roodstaart vallen onder de categorie ‘niet jaarrond beschermd, inventarisatie wel gewenst’.
De boerenzwaluw is een soort van de Rode lijst.

Flora
Van de flora in het plangebied zijn beperkt gegevens beschikbaar. Op de kademuren van het insteekkanaal zijn bij de inventarisatie van 2011 twee tongvarens aangetroffen. Bij veldbezoek in juni 2012 zijn geen rietorchissen waargenomen.

Insecten
Libellen zijn vooral langs de sloten langs het volkstuinenpark te verwachten.
Dagvlinders, op de taluds, vooral op de drogere zuid-geëxposeerde taluds. Hetzelfde geldt voor krekels en sprinkhanen. Er zijn geen door de Flora- en faunawet beschermde insecten in het plangebied. In de bermen is het bruin blauwtje te verwachten. Het bruin blauwtje is een soort van de Rode lijst.

1.3.6 Ecologische kwaliteit van het water
Hierover zijn geen gegevens bekend.

1.4 Effecten van de alternatieven op de natuurwaarden

1.4.1 De alternatieven



Autonome ontwikkeling | *Basisalternatief* | *Alternatief A maximale ontwikkeling* | *Alternatief B minimale ontwikkeling* | *Alternatief C Stadsstraat A2*

Referentiesituatie (Autonome ontwikkeling)

Voor de deelgebieden 1A/1B, 3 en 4A zijn de bestemmingsplannen al vastgesteld en inmiddels onherroepelijk. Voor deze gebieden is de transformatie naar een gebied met gemengde functies: wonen, bedrijven en voorzieningen reeds mogelijk gemaakt. Deze deelgebieden maken dan ook geen onderdeel uit van het plangebied MER Overamstel maar van de referentiesituatie (autonome ontwikkeling).

2023 planontwikkeling
Voor deelgebied 1c Amstelkwartier tweede fase en deelgebied 5 A2/Joan Muijskenweg zijn nieuwe bestemmingsplannen in voorbereiding die in een ontwikkeling voorzien. Om de effecten van deze ontwikkeling inzichtelijk te maken is onderhavig alternatief '2023 planontwikkeling' opgesteld.

Basisalternatief
Ontwikkeling deelgebied 1C;
Continuering functies deelgebied 2
Deelgebied 4B: nieuwbouw P.I.O.A. op het zuidelijke deel van het huidige terrein, woningbouw op het noordelijke deel.
Deelgebied 5: beperkte ontwikkeling, A2 verdwijnt, Joan Muyskensweg wordt stadsstraat.

Maximumalternatief
Volledige ontwikkeling 1C, 2 en 4b
Deelgebied 5: Volledige ontwikkeling, de A2 verdwijnt, de Joan Muyskensweg wordt stadsstraat.

Minimumalternatief
Ontwikkeling deelgebied 1C;
Continuering functies deelgebied 2 en 4 b
Deelgebied 5: beperkte ontwikkeling, de A2 blijft bestaan, de Amstelstroomlaan wordt op de Joan Muyskensweg aangesloten.

Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5
Ontwikkeling deelgebied 1C en 4b
Continuering functies deelgebied 2
Deelgebied 5: Volledige ontwikkeling; De A2 wordt stadsstraat;

1.4.2 Effecten op gebieden in de omgeving

Het IJmeer en Markermeer, de Botshol en de Vechtplassen zijn de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied (zie figuur 1-2). Gezien de afstand tot de gebieden en de aard van de ontwikkelingen (geen zware industrie) zullen de effecten van alle alternatieven geen significant effect hebben op deze natuurgebieden.

Hoewel EHS-gebieden in Amstelland nabij het plangebied liggen (zie figuur 1-3) worden ook op dit agrarisch gebied de effecten gering geacht. Een toename in recreatief gebruik kan tot een negatief effect op broedende weidevogels leiden. Een negatief effect zal vooral optreden als er nieuwe infrastructuur aan dit recreatiegebied wordt toegevoegd.

1.4.3 Effecten op ecologische verbindingen

Er zijn twee belangrijke ecologische structuren in het plangebied MER Overamstel: de spoorbaan met aangrenzende taluds en sloot en het Ecolint. Voor het Ecolint liggen er vooral kansen om knelpunten in de verbinding op te lossen, de mogelijkheden voor bijvoorbeeld ringslangen om deze verbinding te benutten nemen daardoor toe. Verder is het volkstuinenpark en de aangrenzende berm van de A2 van belang voor doortrekkende en verblijvende dieren.

In het maximumalternatief is er een negatief effect op de ecologische verbinding, omdat de afwaardering van de A2 tot gevolg heeft dat de strook tussen A2 en volkstuinenpark Amstelglorie voor zich verplaatsende dieren aan kwaliteit verliest**.**

1.4.4 Effecten op soorten

Zoogdieren

- Vleermuizen verliezen foerageergebied als de groenstrook tussen de A2 en het volkstuinenpark verdwijnt (maximum alternatief).
- Voor de grote zoogdieren is alleen het maximumalternatief nadelig, omdat er groene verbindingen langs de A2 verdwijnen.
- Voor de kleine zoogdieren is het effect van de verschillende alternatieven gering. Voor haas en konijn zal er een afname van leefgebied zijn. Voor de egel en de muizensoorten zal het effect afhankelijk zijn van de uitwerking van het gekozen alternatief.

Amfibieën, reptielen en vissen

- Gewone pad, bruine kikker, groene kikker en kleine watersalamander verliezen een deel van hun leefgebied als de groenstrook tussen de A2 en het volkstuinenpark verdwijnt (maximum alternatief).
- Er zijn alleen incidentele waarnemingen van ringslangen; er is dan ook geen sprake van een negatief effect. Er zijn kansen om de ecologische verbinding ‘het Ecolint’ langs de Amstel te verbeteren. Indien deze worden benut nemen de migratiekansen voor de ringslang toe en is er een positief effect.
- Ook op vissen hebben de verschillende planalternatieven geen negatief effect.

Voor broedvogels zijn de volgende effecten te verwachten.

- Als een groep huismussen de geschikte biotoop ten zuiden van de PIOA benut, zou deze in alle alternatieven behalve het minimum alternatief en de referentiesituatie niet (negatief) worden beïnvloed.
- Watervogels (wilde eend, meerkoet, waterhoen en krakeend) hebben broedbiotoop langs de waterpartijen. De beste mogelijkheden zijn te vinden langs het water langs de spoorbaan. Hier worden geen ontwikkelingen voorzien. Het effect op deze groep zal bij alle alternatieven dan ook gering zijn.
- Voor in bomen broedende soorten (ekster, houtduif, zwarte kraai, mogelijke roofvogels) en in boomholtes broedende soorten (grote bonte specht, halsbandparkiet) is een licht negatief effect te verwachten bij het basisalternatief, het maximum alternatief en het basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5, omdat de broedbiotoop in hoge en gedeeltelijk oude bomen in dit alternatief verdwijnt.
- Voor de soorten van tuinen en bebouwing zijn de verschillende alternatieven niet onderscheidend. Naar alle waarschijnlijkheid zijn er meer kansen voor soorten als huismus, koolmees, pimpelmees. winterkoning in de woonwijken dan in de huidige situatie. Veel is afhankelijk van welke inrichting er gekozen wordt.
- Voor zwarte roodstaart en scholekster wordt de broedbiotoop minder geschikt. De zwarte roodstaart heeft een voorkeur voor wat rommelige bedrijventerreinen. Deze zullen bij herontwikkeling van het gebied verdwijnen. De scholekster broedt op platte daken met grind en zoekt zijn voedsel in (kort) gras. Platte daken met grind zullen naar verwachting grotendeels verdwijnen.

Effecten op flora

- Op beschermde flora wordt geen negatief effect verwacht. Bij eventuele werkzaamheden aan kademuren kan met de tongvarens rekening worden gehouden.

Effecten op insecten

- Het bruin blauwtje (vlindersoort van de Rode lijst) is gebaat bij schrale bermen. Inrichting en beheer van de bermen hebben een groter effect op deze soort dan de verschillen in de alternatieve plannen.

De negatieve effecten treden het sterkst op bij het maximum alternatief. Dit alternatief kan een negatief effect hebben op de kwaliteit van de strook groen aan de oostkant van het spoor en op de rand van het volkstuinencomplex. De groenstrook tussen A2 en volkstuinenpark verdwijnt helemaal. Door de bebouwing van de bermen en de taluds van de huidige A2 en de lussen van de afslag gaat foerageergebied verloren en neemt de kwaliteit van het foerageergebied voor vleermuizen in het achterliggende gebied af. Daarnaast is er minder broedbiotoop voor vogels.
Dit is deels ook aan de orde bij het basisalternatief en het basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5, waarbij het groen in de oksels van de afslagen van de A2 een andere functie krijgt.

1.4.5 Conclusies

Mogelijk zijn er negatieve effecten op weidevogelgebied Amstelland (EHS) door verstoring van broedende weidevogels door toename van de recreatiedruk. Hoe meer bebouwing er wordt gerealiseerd, hoe groter de toename van recreatie zal zijn. Het maximum alternatief heeft dus het grootste negatieve effect.

De alternatieven waarbij een deel van de Penitentiare Inrichting Over-Amstel (deelgebied 4b) van functie verandert kan een effect hebben op de groenstrook langs de spoorbaan. De spoorbaan vormt samen met taluds en waterpartij een ecologische verbinding. Het effect kan zowel negatief als positief zijn. Bij de inrichting van het gebied kan rekening gehouden worden met de natuurwaarden van deze strook.

Het maximum alternatief waarbij de A2 wordt afgewaardeerd en de stroken aan weerszijden voor woningbouw benut worden heeft een negatief effect op natuurwaarden door:

- het verdwijnen van oude bomen in de afslagen van de A2 bij de Amstel;
- het verdwijnen van een stuk bosplantsoen tussen A2 en Joan Muyskensweg;
- het verdwijnen van een strook groen tussen A2 en volkstuinenpark.

Hier kan het laatstgenoemde punt door inrichting (water en groen langs het volkstuinenpark), beperking licht, het inmetselen van verblijfplaatsen voor vleermuizen gemitigeerd worden.

Verder zijn er vooral kansen voor stadsnatuur (zie 1.5.3)

1.5 Compensatie, mitigatie en kansen

In het plangebied komen verschillende beschermde soorten voor. Voor de meeste soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Voor verblijfplaatsen van vleermuizen en nesten van vogels geldt deze vrijstelling echter niet. Indien er in de betreffende gebieden een ontwikkeling is voorzien dan zal een nadere inventarisatie moeten worden uitgevoerd en indien nodig een ontheffing moeten worden aangevraagd.

1.5.1 Compenserende maatregelen

Dit zijn vanuit de wetgeving noodzakelijke maatregelen om negatieve effecten op gebieden en soorten vanwege de plannen te compenseren. Deze maatregelen worden opgelegd bij het afgeven van een ontheffing van de Flora- en faunawet. Dit is bijvoorbeeld van toepassing als er verblijfplaatsen van huismussen of van vleermuizen in het geding komen. Het is niet uitgesloten dat er vleermuizen in gebouwen verblijven. Bij sloop of grootschalige ingrijpen aan gebouwen moet – als het gebouw daarvoor geschikt lijkt - nader onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen worden uitgevoerd. Als er vleermuizen zijn, moet er voor alternatieve verblijven worden gezorgd en moeten tijdens de werkzaamheden maatregelen worden genomen, om deze dieren niet te schaden. De te treffen maatregelen zijn afhankelijk van het type verblijfplaats. Mogelijke maatregelen zijn:

- bij de planning van de sloopwerkzaamheden rekening houden met kwetsbare periodes van de aanwezige soorten, deze perioden verschillen per type verblijfplaats;

- het ongeschikt maken van verblijfplaatsen op het juiste moment (zodat vleermuizen voor de sloop kunnen wegtrekken);
- werkzaamheden aan gebouwen met geschikte verblijfsplaatsen faseren;
- in de nieuwbouw of in gebouwen in de nabije omgeving voorzieningen treffen waardoor vleermuizen deze gebouwen weer als verblijfplaatsen kunnen gebruiken. Dit kan door bijvoorbeeld een deel van een spouwmuur voor vleermuizen toegankelijk te maken of vleermuiskasten in te metselen of op te hangen.

De maatregelen kunnen in de vorm van een ontheffingsaanvraag aan het ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie worden voorgelegd.
Ook foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen worden als vaste rust- en verblijfplaatsen beschouwd en zijn daarmee beschermd door de Flora- en faunawet (artikel 11).

Voor de meeste broedvogels die in het plangebied voorkomen geldt dat de nesten tijdens de broedperiode beschermd zijn en daarbuiten niet. Bij werkzaamheden moeten de nesten van vogels worden ontzien. Dat kan goed door de planning van de werkzaamheden op aanwezige broedvogels aan te passen. Voor de grote bonte specht, ekster, boerenzwaluw, koolmees, pimpelmees en zwarte roodstaart geldt dat de nesten weliswaar niet het hele jaar beschermd zijn, maar dat er wel een inventarisatie nodig is om na te gaan of er voldoende alternatieven in de omgeving zijn.

Nesten van huismussen en roofvogels worden als vaste rust- en verblijfplaatsen beschouwd. Van deze soorten worden die ook buiten het broedseizoen door de Flora- en faunawet beschermd (artikel 11).
Huismussen zijn niet gezien, maar het is niet uitgesloten dat er een kolonie huismussen net ten zuiden van de Penitentiare Inrichting Over-Amstel zit. Er is een geschikt leefgebied. Als er een ontwikkeling in dit gebied wordt voorzien dient een nadere inventarisatie naar verblijfplaatsen van huismussen te worden uitgevoerd en indien nodig een ontheffing te worden aangevraagd.
In het bosplantsoen tussen Nieuwe Utrechtseweg en volkstuinenpark is er een kans dat er roofvogels broeden. Wanneer er een ontwikkeling in dit gebied is voorzien zal een nader onderzoek moeten worden uitgevoerd naar de aanwezigheid van roofvogels (buizerd, sperwer, boomvalk) en indien nodig een ontheffing moeten worden aangevraagd.

1.5.2 Mitigerende maatregelen

Deze zijn vanuit de wetgeving noodzakelijk om negatieve effecten op soorten vanwege de werkzaamheden en/of de plannen zoveel mogelijk weg te nemen, te voorkomen of te verminderen. Ook deze maatregelen kunnen worden opgelegd bij een ontheffing van de Flora- en faunawet. Ook kunnen ze volgen uit het toepassen van een gedragscode. Het betreft bijvoorbeeld de planning van werkzaamheden en de wijze van uitvoering van de werkzaamheden.

1.5.3 Kansen

Deze niet vanuit de wetgeving noodzakelijke maatregelen leveren een positieve bijdrage aan stedelijke natuurwaarden. Vaak zijn het eenvoudig in te passen maatregelen.

Hieronder zijn mogelijk te nemen maatregelen omschreven die een positief effect hebben op de natuurwaarde in het plangebied. De maatregelen kunnen worden uitgevoerd om de aanwezige kansen voor de natuur in het gebied te vergroten.

- De aanleg van natuurvriendelijke oevers langs waterlopen, hiervoor zijn er met name kansen langs het volkstuinenpark, voor wat betreft de natuur liggen hier ook de beste kansen om watercompensatie met verhoging van natuurwaarden te combineren;
- De aanleg van wanden en visplaatsen voor ijsvogels, ook hier liggen de beste kansen langs het volkstuinenpark;
- Versterking van het Ecolint door de oevers van de Amstel te benutten voor natuur;
- Het benutten van achterkanten van bedrijven voor aanleg van natuur, vooral langs de spoorbaan liggen hier kansen om deze structuur te versterken;
- De aanleg van gevelbegroeiing langs kale muren, bijvoorbeeld langs blinde muren langs de spoorlijn;

- Het schraal houden van bermen, dat levert een gevarieerde bloemrijke vegetatie op, die voor insecten, zoals vlinders aantrekkelijk is;
- Het benutten van platte daken door de aanleg van groene daken of door er broedgelegenheid voor vogels op te creëren;
- Nestgelegenheden creëren voor holenbroeders in bestaande gebouwen;
- Onder een brug nestgelegenheid creëren voor boerenzwaluwen;
- De aanleg van voorzieningen (verblijfplaatsen in spouwmuren) voor vleermuizen. De strook bebouwing langs het volkstuinenpark is hiervoor het meest geschikt;
- Afstemming van de inrichting en het beheer van openbaar groen op de voedselbehoefte van vleermuizen en vogels. Het advies is om inheemse beplanting toe te passen. Deze is aantrekkelijker voor insecten dan beplanting met exotische soorten. Inheems groen vormt een eigen ecosysteem, met veel soorten insecten op stam, blad en vruchten. Zo is er meer voedsel voor kleine zoogdieren, vleermuizen en vogels en ontstaat er een robuuster ecosysteem.

1.6 Conclusies uitvoerbaarheid bestemmingsplannen (planontwikkeling tot en met het jaar 2023)

Voor deelgebied 1c Amstelkwartier tweede fase en deelgebied 5 A2/Joan Muijskenweg zijn nieuwe bestemmingsplannen in voorbereiding die in een ontwikkeling voorzien. Betreffende deelgebieden maken onderdeel uit van het plangebied MER Overamstel. Om de effecten van deze ontwikkeling inzichtelijk te maken is een alternatief '2023 planontwikkeling' opgesteld. Hieronder worden de conclusies weergegeven ten aanzien van de uitvoerbaarheid van betreffende bestemmingsplannen.

1.6.1 Gebieden

Natura2000
Markermeer en IJmeer, de Botshol en de Vechtplassen zijn de meest nabijgelegen Natura2000-gebieden. Gezien de afstand tot de gebieden en de aard van de ontwikkelingen in het bestemmingsplangebied zullen deze geen significant effect hebben op deze natuurgebieden.

EHS
De EHS-gebieden in Amstelland liggen nabij het plangebied. Ook op de EHS wordt geen negatief effect verwacht.

Hoofdgroenstructuur en ecologische structuur Amsterdam
In de bestemmingsplangebieden liggen op dit moment geen gebieden die tot de Hoofdgroenstructuur van Amsterdam behoren. Het bestemmingsplangebied A2/Joan Muijskenweg grenst aan de westkant aan het Volkstuinenpark Amstelglorie.
In de nieuwe situatie wordt in deel gebied 1C ‘Amstelkwartier tweede fase’ een park voorzien, dat deel uit zal gaan maken van de Hoofdgroenstructuur.
De oever van de Amstel (welke onderdeel uitmaakt van beide bestemmingsplangebieden) maakt deel uit van de ecologische structuur van Amsterdam. Er zijn geen ontwikkelingen voorzien, die nieuwe belemmeringen in deze structuur veroorzaken.

1.6.2 Soorten

Zoogdieren

Kans op vleermuizen

Er is een (kleine) kans dat er vleermuizen in gebouwen in het plangebied verblijven. Bij sloop van gebouwen, die potentieel geschikt zijn als vleermuizenverblijfplaats is nader onderzoek nodig. Met batdetectoren moet dan volgens het vleermuizenprotocol worden vastgesteld of er vleermuizen zijn. Voor een deel van de bestemmingsplangebieden is in de zomer van 2012 een aanvang gemaakt met dit onderzoek.

In de bestemmingsplangebieden moeten de volgende soorten vaste verblijfplaatsen worden onderzocht:

- zomerverblijfplaatsen gewone dwergvleermuis in gebouwen;
- winterverblijfplaatsen gewone en ruige dwergvleermuis in gebouwen;
- kraamkolonies van gewone dwergvleermuizen in gebouwen;
- baltsplaatsen van gewone en ruige dwergvleermuis in gebouwen;
- vliegroutes voor gewone en ruige dwergvleermuis.

Bij de planning van het onderzoek naar vleermuizen moet rekening worden gehouden met de onderzoeksperiode en de houdbaarheid van de resultaten. Voor het onderzoek is een compleet 'vleermuizenseizoen' nodig (van begin mei tot half september) en onderzoeksgegevens die bij een ontheffingsaanvraag gebruikt worden, mogen niet ouder zijn dan drie jaar.
Vleermuizen worden door de Flora- en faunawet zwaar beschermd. Als uit het nader onderzoek blijkt dat er vaste verblijfplaatsen in de gebouwen zijn, moet er volgens de Flora- en faunawet gehandeld worden. In de gedragscode van de Gemeente Amsterdam staan hiervoor de richtlijnen. Hieronder volgt wat de consequenties kunnen zijn.

Bij de sloop of renovatie van een gebouw met vleermuizen moeten er maatregelen worden getroffen om de vleermuizen geen schade toe te brengen. De te treffen maatregelen zijn afhankelijk van het type verblijfplaats. Mogelijke maatregelen zijn:

- bij de planning van de sloopwerkzaamheden rekening houden met kwetsbare periodes van de aangetroffen soorten, deze perioden verschillen per type verblijfplaats;
- het ongeschikt maken van verblijfplaatsen op het juiste moment (zodat vleermuizen voor de sloop kunnen wegtrekken).

Verder moet worden aangetoond dat de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaatsen behouden blijft. Dat kan door:

- werkzaamheden aan gebouwen met geschikte verblijfsplaatsen te faseren;
- in de nieuwbouw of in gebouwen in de nabije omgeving voorzieningen te treffen waardoor vleermuizen deze gebouwen weer als verblijfplaatsen kunnen gebruiken. Dit kan door bijvoorbeeld een deel van een spouwmuur voor vleermuizen toegankelijk te maken of vleermuiskasten in te metselen of op te hangen.

Eventuele ontheffingsaanvraag verblijfplaatsen van vleermuizen

Voor het vernietigen van vaste verblijfplaatsen is een ontheffing van artikel 11 van de Flora- en faunawet nodig. Omdat vleermuizen op bijlage IV van de Habitatrichtlijn staan kan alleen ontheffing worden aangevraagd op grond van een belang uit de Habitatrichtlijn. In vrijwel alle gevallen is alleen het volgende belang van toepassing: '*dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten*'.
Bij een ontheffingsaanvraag moet aangetoond worden:

- dat er een geldig belang van toepassing is;
- dat met het treffen van mitigerende maatregelen de vleermuizen ontzien kunnen worden en
- dat er met bijvoorbeeld compenserende maatregelen voldoende alternatieve verblijfsmogelijkheden gecreëerd kunnen worden.

Overige zoogdieren
Kleine zoogdieren, zoals konijn, egel, mol, bosmuis en veldmuis kunnen in het gehele plangebied van de bestemmingsplannen A2/Joan Muijskenweg en Amstelkwartier fase 2 in bermen en kleine groenstroken worden verwacht. Voor deze zoogdieren is het leefgebied in het grootste deel van de bestemmingsplangebieden beperkt. Alleen langs de randen: in de groenstrook langs de Amstel en in de bermen en taluds van de A2 is er beschutting. Hier kunnen ook grotere zoogdieren zoals hermelijn, wezel en bunzing langs trekken.
Voor de genoemde zoogdieren geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling.

Amfibieën, reptielen en vissen

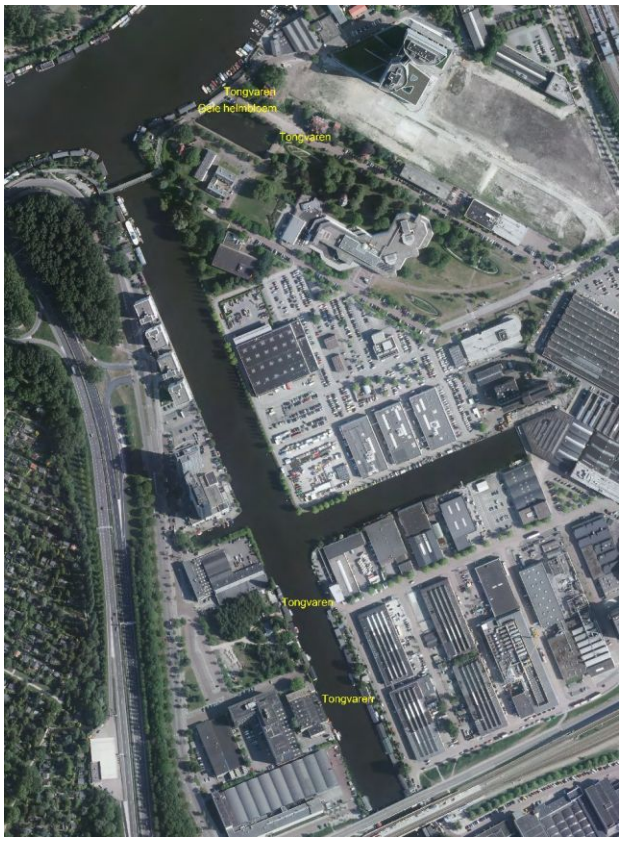
Leefgebied voor amfibieën – groene kikker, bruine kikker en kleine watersalamander - is er in het water langs het volkstuinenpark Amstelglorie. Voor deze amfibiesoorten is er een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Van de zwaarder beschermde rugstreeppad zijn in de omgeving van de bestemmingsplangebieden geen waarnemingen bekend; het is dan ook onwaarschijnlijk dat deze het plangebied zal bereiken.

Voor de ringslang is er in plangebied geen leefgebied. In de omgeving wordt incidenteel een doortrekkende ringslang gezien.

Het water van het Duivendrechtsevaarten het ‘RWZI-haventje’ staat in open verbinding met de Amstel. Soorten kunnen zich eenvoudig door het hele plangebied verplaatsen. De meest voorkomende soorten in de Amstel zijn: alver, baars, blankvoorn, brasem, snoekbaars (Vismonsters Waternet). In de bestemmingsplangebieden is geen geschikt biotoop voor de in Amsterdam voorkomende beschermde vissoorten: rivierdonderpad, kleine modderkruiper en bittervoorn.

Broedvogels
In het deel van de bestemmingsplangebieden waar ontwikkelingen worden voorzien komen naast een aantal algemene soorten van het stedelijk gebied zoals ekster, houtduif, heggenmus, pimpelmees en koolmees enkele bijzondere soorten voor. De grote bonte specht in oude bomen, de zwarte roodstaart in gebouwen. Ook is het mogelijk dat de boerenzwaluw in een leegstaand gebouw of loods broedt. Boerenzwaluw, koolmees, pimpelmees, grote bonte specht en zwarte roodstaart staan op de lijst van vogels, waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn, maar waarvan de inventarisatie wel gewenst is.
Vooral in de groenstrook langs de A2 kunnen verscheidene broedvogels worden verwacht. Hier kunnen ook vogels als buizerd, sperwer en boomvalk gaan broeden. De nesten van deze roofvogels zijn jaarrond beschermd. In dit deel van het bestemmingsplangebied worden geen ontwikkelingen voorzien.

Flora
In het plangebied zijn in het voorjaar van 2012 geen rietorchissen gezien. In 2011 zijn de muurplanten op de kades geïnventariseerd. Op de kades langs de Duivendrechtsevaart zijn er twee groeiplaatsen van tongvarens. Beide met één exemplaar. Langs de Amstel zijn drie groeiplaatsen, waarvan twee met tongvarens, respectievelijk één en bijna honderd exemplaren en één van gele helmbloemen, met 125 exemplaren. In de RWZI-haven is een groeiplaats met één tongvaren. De tongvaren en de gele helmbloem zijn beschermde soorten (tabel 2). Bij werkzaamheden kan van de gedragscode van Amsterdam gebruikt maken. Een ontheffingsaanvraag is dan niet nodig.



Groeiplaatsen muurplanten

Insecten
In de bestemmingsplangebieden komen geen beschermde insectensoorten voor.

1.6.3 Samenvatting en conclusies

Voor deelgebied 5 en het noordelijk deel van deelgebied 1C zijn nieuwe bestemmingsplannen in voorbereiding. In de bestemmingsplannen wordt naar verwachting een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor de aanleg van een brug over het insteekkanaal. Sloop van gebouwen is ook mogelijk. De groenstroken rond de A2 blijven onveranderd.
Gezien de afstand tot Natura2000-gebieden en gebieden van de EHS zijn hierop geen significante effecten te verwachten.
Er is een kans op verblijfplaatsen van vleermuizen in gebouwen. Wanneer de plannen voor sloop concreet worden, moeten deze gebouwen – volgens het vleermuizenprotocol – nader worden onderzocht. Voor de uitvoering van het onderzoek en een eventuele ontheffingsaanvraag moet gerekend worden op een doorlooptijd van ongeveer anderhalf jaar.
Voor het verkrijgen van een ontheffing voor verblijfplaatsen van vleermuizen moet aangetoond worden dat deze aanwezig zijn. Verder moet worden onderbouwd dat er ‘een dwingende reden van groot openbaar belang (…)’ is. Daarnaast moet er in het plan in alternatieve verblijfplaatsen voor vleermuizen voorzien worden en is het nodig om bij de sloop van gebouwen maatregelen te treffen om deze soort te ontzien. Als aan deze voorwaarden voldaan wordt zal naar alle waarschijnlijkheid ontheffing worden verleend.

Bijlage lijst met waargenomen en verwachte soorten per deelgebied

	FF	RL	1C	2	4B	5
Zoogdieren						
Egel	F1				X	X
Mol	F1		X	X	X	X
Gewone bosspitsmuis	F1				X	X
Gewone dwergvleermuis	F3 H4		O	O	X	X
Ruige dwergvleermuis	F3 H4		O	O	X	X
Laatvlieger	F3 H4	KW			O	O
Haas	F1					X
Konijn	F1				X	X
Veldmuis	F1				X	X
Bosmuis	F1		X	X	X	X
Bruine rat			X	X	X	X
Wezel	F1					X
Hermelijn	F1	GE				X
Bunzing	F1					X
Broedvogels						
Wilde Eend	V				X	X
Krakeend	V					X
Waterhoen	V				X	X
Meerkoet	V				X	X
Scholekster	V			O		
Houtduif	V		X	X	X	X
Grote Bonte Specht	V		X	X		X
Winterkoning	V		X	X	X	X
Sperwer	V					O
Buizerd	V					O
Boomvalk	V					O
Heggenmus	V		X	X	X	X
Roodborst	V		X	X	X	X
Merel	V		X	X	X	X
Zanglijster	V				X	X
Kleine Karekiet	V				X	X
Grasmus	V				X	X
Tuinfluiter	V				X	X
Zwartkop	V				X	X
Tjiftjaf	V				X	X
Fitis	V				X	X
Huismus	V	GE			O	
Pimpelmees	V		X	X	X	X
Koolmees	V		X	X	X	X
Boerenzwaluw	V	GE	O			
Ekster	V		X		X	X
Zwarte roodstaart	V		X			
Halsbandparkiet	V					X
Amfibieën/Reptielen						
Kleine watersalamander	F1				X	X

	FF	RL	1C	2	4B	5
Gewone pad	F1				X	X
Bruine kikker	F1				X	X
Groene kikker complex	F1				X	X
Ringslang	F3	KW			X	X
Flora						
Tongvaren	F2		X			X
Gele helmbloem	F2		X			

Flora- en faunawetcoderingen
F1 = Flora- en faunawet, tabel 1
F2 = Flora- en faunawet, tabel 2
F3 = Flora- en faunawet, tabel 3
F3H4= Flora- en faunawet, tabel 3 en Europese Habitatrichtlijn bijlage IV

Rode lijstcoderingen
GE= gevoelig
KW=kwetsbaar

Aanwezigheid
X = zeker aanwezig
O = mogelijk aanwezig

Bijlage lijst vogelsoorten

Algemene gegevens per soort						Gegevens per soort bij ruimtelijke ingreep			
soort	Aantal broedparen (bron SOVON)	Kolonie-broeder	Aanwezig in bebouwde omgeving?	Aanwezig in natuur-gebieden	Categorie vaste nesten	Hoe groot is de kans dat de soort wordt aangetroffe	Heeft de soort de mogelijkhei d om zelfstandig	Is er voldoende mogelijkhei d om met succes een kunstmatig e alternatief	Welke actie is mogelijk?
In principe jaarrond beschermd									
Boomvalk	750 – 1000	Nee	Nee	Ja	4	Mogelijk	Ja	Ja	Ten zuiden van het plangebied zijn alternatieve mogelijkheden voor nestbouw
Buizerd	8000 – 10000	Nee	Nee	Ja	4	Mogelijk	Ja	Ja	Ten zuiden van het plangebied zijn alternatieve mogelijkheden voor nestbouw
Sperwer	4500	Nee	Nee	Ja	4	Mogelijk	Ja	Ja	Ten zuiden van het plangebied zijn alternatieve mogelijkheden voor nestbouw
Huismus	500.000 – 1.000.000	Ja	Ja	Nee	2	Groot	Nee	Ja	Alternatieve leefgebieden in de directe omgeving kunnen met een aantal maatregelen aantrekkelijk worden gemaakt.
Niet jaarrond beschermd inventarisatie wel gewenst									
Boerenzwaluw	100.000 – 200.000	Nee	Ja	Nee	5	Mogelijk	Moeilijk	Ja	Onder bruggen kunnen voorzieningen voor nesten worden aangebracht
Koolmees	500.000-600.000	nee	Ja	ja	5	Groot	ja	ja	Nestkastjes
Pimpelmees	125.000 - 200.000	Nee	Ja	Ja	5	Redelijk groot	ja	ja	Nestkastjes
Ekster	40.000-60.000	Nee	Ja	nee	5	Groot	ja	Nee	Niet nodig
Grote bonte specht	55.000 tot 65.000	Nee	Ja	ja	5	Redelijk groot	ja	Ja	Niet nodig
Zwarte roodstaart	27.000 - 37.000	Nee	Ja	Ja	5	Redelijk groot	Ja	Nee	
Andere aangetroffen soort									
krakeend	6.000-7000	nee	Ja	Ja	5	Redelijk groot	Ja	nee	
Wilde eend	350.000-500.000	nee	Ja	Ja	5	Groot	Ja	nee	
waterhoen	40.000-55.000	nee	Ja	Ja	5	Groot	Ja	nee	
meerkoet	130.000-180.000	nee	Ja	Ja	5	Groot	Ja	nee	
houtduif	400.000-500.000	nee	Ja	Ja	5	Groot	Ja	nee	
winterkoning	500.000-600.000	nee	Ja	Ja	5	Groot	Ja	nee	
heggenmus	200.000-250.000	nee	Ja	Ja	5	Groot	Ja	nee	
roodborst	350.000-450.000	nee	Ja	Ja	5	Groot	Ja	nee	
merel	900.000-1.200.000	nee	Ja	Ja	5	Groot	Ja	nee	
grasmus	130.000-150.000	nee	Ja	Ja	5	Groot	Ja	nee	
tjiftjaf	550.000-600.000	nee	Ja	Ja	5	Groot	Ja	nee	
fitis	450.000-550.000	nee	Ja	Ja	5	Groot	Ja	nee	
kleine karekiet	150.000-250.000	nee	Ja	Ja	5	Groot	Ja	nee	
scholekster	80.000-130.000	nee	ja	Ja	5	Groot	Ja	nee	
Niet door Flora- en faunawet beschermd									
Halsbandparkiet	>10.000	Nee	Ja	Nee	?	Redelijk groot	Ja	nee	

Gemeente Amsterdam
Ontwikkelingsbedrijf

Portefeuille Programma en Regie
Afdeling Bodem

Deelrapportage Bodem

MER Overamstel

Henriette van Hoek

15 oktober 2012

Inhoud

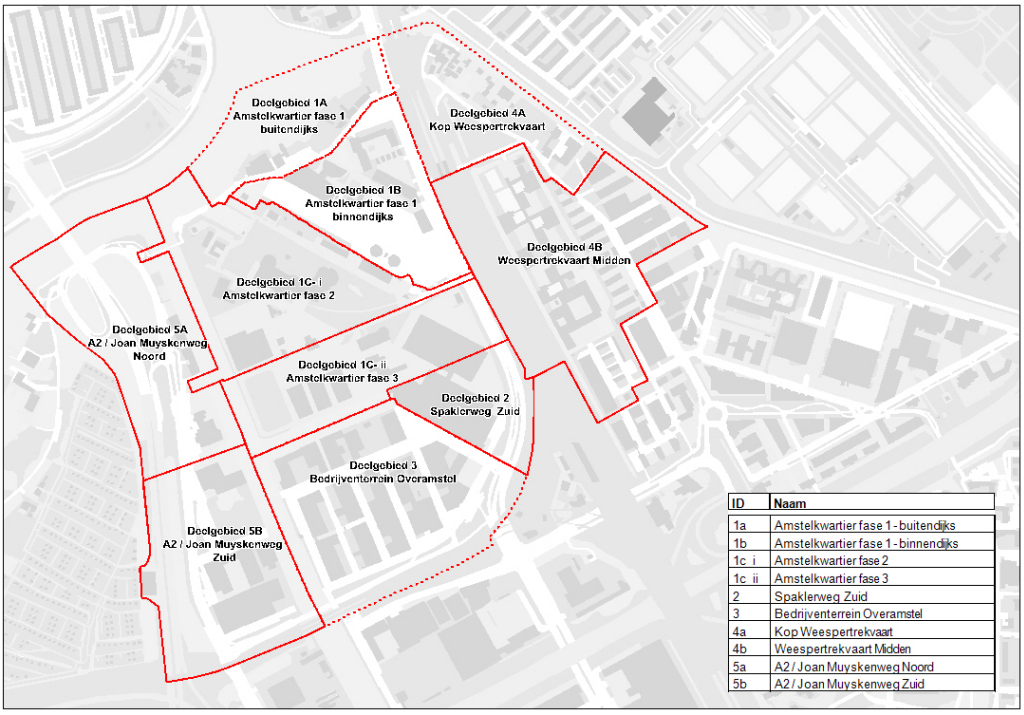
1	**Inleiding en leeswijzer**	**3**
2	**Ontstaansgeschiedenis**	**4**
2.1	Historie	4
2.2	Ophooggeschiedenis	4
2.3	Bodemopbouw	5
3	**Beleid en regelgeving**	**6**
3.1	Wet bodembescherming (Wbb)	6
3.2	Nota Bodembeheer	6
3.3	Structuurvisie Noord Holland	8
4	**Milieuhygiënische bodemkwaliteit**	**10**
4.1	Huidige bodemkwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart	10
4.2	Verontreinigde locaties in het plangebied MER	11
4.3	Zuidergasfabriek	12
5	**Beoordeling MER alternatieven**	**19**
6	**Aanbevelingen en conclusies**	**21**
Bijlagen		23
Literatuur		23
Begrippenlijst		23

1 Inleiding en leeswijzer

Ontwikkelingsbedrijf, gemeente Amsterdam
Mevrouw H. van Hoek

In deze rapportage worden de planalternatieven beoordeeld op hun effecten op de bodem. Daarnaast wordt een beeld geschetst van de kwaliteit van de bodem en wordt ingegaan op aanwezige verontreinigingen. Ook geeft de rapportage informatie ter onderbouwing van de (uitvoerbaarheid van) bestemmingsplannen.

Omdat de geschiedenis van het gebied van grote invloed is geweest op de bodemopbouw wordt gestart met een paragraaf waarin de ontstaansgeschiedenis van het gebied wordt toegelicht. Hierin is tevens aandacht voor de ophogingen en de civieltechnische bodemopbouw.
Paragraaf 3 geeft in een notendop weer met welk beleid en regelgeving op bodemgebied rekening moet worden gehouden bij de (her)ontwikkeling van het plangebied.
In paragraaf 4 wordt ingegaan op de milieuhygiënische bodemkwaliteit in het plangebied. Daarbij is extra aandacht voor de voormalige Zuidergasfabriek. In paragraaf 5 worden de planalternatieven beoordeeld op het aspect bodem. Afgesloten wordt met een voorstel voor maatregelen, enkele aanbevelingen en conclusies in paragraaf 6. Aan het einde van deze rapportage is een literatuurlijst en een begrippenlijst opgenomen.



Figuur 1: Plangebied m.e.r. Overamstel

2 Ontstaansgeschiedenis

2.1 Historie

Het plangebied Overamstel is onderdeel van de huidige Venserpolder. De oorspronkelijke Groot Duivendrechterpolder is ingesteld in 1637 en tot het einde van de 19e eeuw in gebruik geweest als weiland en tuinbouwgrond. Langs de Ouderkerkerdijk en de Weespertrekvaart zaten enkele uitspanningen en buitens. In 1848 werd de polder doorsneden door de Rhijnspoorbaan tussen station Weesperpoort en Utrecht. Deze (lage) spoorbaan lag ca. 30 meter ten westen van de in de jaren 30 aangelegde huidige spoorbaan.
Het gebied lag dicht tegen de stadsrand aan. Daardoor kwam het op een zeker moment in het vizier om er gemeentelijke nutsbedrijven te vestigen die men niet in de stad kwijt kon. Begin 20e eeuw kwam eerst de Zuidergasfabriek, vanaf de jaren dertig vergezeld door de Rioolwaterzuivering Zuid. Later trokken er ook andere bedrijven naar toe, zoals de fabrieken van Dureya pudding en Maple Leaf kauwgom.



Figuur 2: Het plangebied in 1943. Rondom de Zuidergasfabriek is nog vooral sprake van agrarisch bodemgebruik.

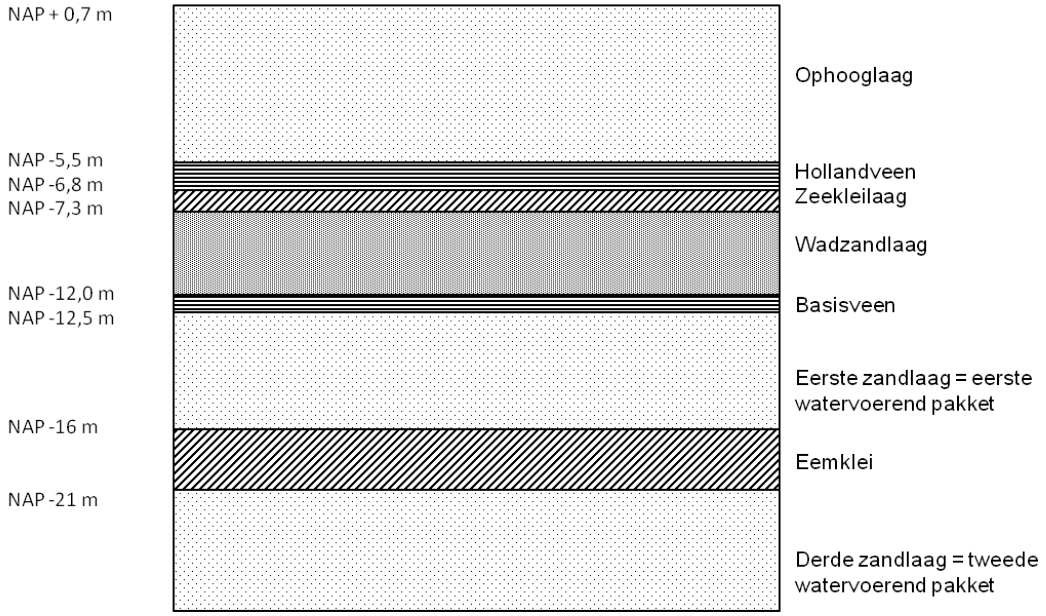
2.2 Ophooggeschiedenis

Tussen 1907 en 1965 zijn de binnen het plangebied gelegen terreinen in fasen opgehoogd: Binnen deelgebied 1C en 2 liggen de oudste delen van de voormalige Zuidergasfabriek. Hier is al vanaf 1907 zand aangebracht. Het restant van deelgebied 1C

en 2 en deelgebied 5 zijn opgehoogd in 1951 en 1952. In dezelfde tijd is ook de Duivendrechtsevaart gegraven. Deelgebied 4B is opgehoogd in 1960. De zandige ophooglaag heeft gemiddeld een dikte van circa 4 meter. Voor zover bekend is het zand destijds aangevoerd vanuit het Gooi en civieltechnisch van goede kwaliteit.

2.3 Bodemopbouw

Figuur 3 is een schematische weergave van de (civieltechnische) bodemopbouw in het plangebied. Onder de ophooglaag ligt een ingeklonken Hollandveenlaag van 0,7 tot 2,7 meter dik (het oude maaiveld zoals aanwezig op de luchtfoto van Figuur). De basis van die laag ligt op NAP -6,8 m, maar plaatselijk ook ondieper (vanaf NAP -3,5 m). Beneden deze diepte wordt een 0,5 m dikke oude zeekleilaag aangetroffen, die overgaat in het Wadzandpakket. Onder het Wadzandpakket (vanaf een diepte NAP -12,0 m) ligt het Basisveen.
Vanaf NAP -12,5 tot -16 m komt een al dan niet kleihoudende zandlaag voor. Dit staat in Amsterdam bekend als de 'eerste zandlaag' oftewel het 'eerste watervoerende pakket' (WVP), omdat het water in deze laag sneller stroomt dan in de klei en veenlagen. Onder de eerste zandlaag ligt een 5 meter dikke Eemkleilaag. Beneden NAP -21 m wordt opnieuw zand aangetroffen, oftewel het tweede watervoerende pakket. Anders dan verwacht, wordt deze laag niet de 'tweede zandlaag' genoemd, maar de 'derde zandlaag'. De 2e zandlaag is onder een groot deel van Amsterdam wel aanwezig, maar ontbreekt op sommige plekken in Amsterdam en ook hier in Overamstel.



Figuur 3: Schematische weergave van de bodemopbouw in het MER plangebied

3 Beleid en regelgeving

3.1 Wet bodembescherming (Wbb)

De Wet bodembescherming is op 3 juli 1986 inwerking getreden en bevat het wettelijk kader voor het bodembeleid. Op 1 mei 2006 is de Circulaire Bodemsanering 2006 in werking getreden (Staatscourant 2006, 83, pagina 34). Wijzigingen van de Circulaire hebben zich voorgedaan per 1 oktober 2008, per 7 april 2009 en per 3 april 2012. In de Circulaire staat de uitwerking van het saneringscriterium centraal. Het saneringscriterium is een instrument voor het bevoegd gezag waarmee zij een (schuldig) eigenaar kan verplichten tot saneren binnen een gestelde termijn. Tegelijk maakt het criterium het mogelijk om de aanpak toe te kunnen spitsen op risico's van het verontreinigde gebied. Bij vaststellen van het moment van volledige sanering wordt nadrukkelijk met economische en ruimtelijke overwegingen rekening te houden. Deze aanpak past in een beleid waarbij beheer van verontreinigde bodems voorop staat. Sanering (de meest vergaande vorm van beheer) wordt hierbij alleen opgelegd als sprake is van een ontoelaatbaar risico. Als de risico's op een effectieve manier tijdelijk weg zijn te nemen, ontstaat meer ruimte voor uitstel van de volledige sanering.

3.2 Nota Bodembeheer

Het bodembeleid van de Gemeente Amsterdam is vastgelegd in de Nota Bodembeheer. In de Nota bodembeheer wordt aangehaakt bij de laatste wijzigingen van de Circulaire Bodemsanering. Deze biedt nieuwe inzichten voor de aanpak van mobiele verontreinigingen, zoals:

- De sanering van mobiele verontreinigingen moet bij voorkeur op een kosteneffectieve wijze worden ingevuld. Dit betekent dat de lasten verbonden aan de sanering in redelijke verhouding moeten staan met de te realiseren baten. Lasten zijn bijvoorbeeld de tijdsduur van de sanering, de nazorg, de zekerheid van het behalen van het saneringsresultaat en de belasting van andere milieucompartimenten. Baten zijn bijvoorbeeld het wegnemen van risico's, herstel van de gebruiksmogelijkheden, pluimgedrag, verwijderde vracht en de afname van aansprakelijkheid.
- Aan het begrip stabiele eindsituatie hoeft voortaan geen normatieve invulling meer te worden gegeven. De eis dat deze situatie in 30 jaar moet zijn bereikt is hiermee overboord gezet. De stabiele eindsituatie heeft een relatieve betekenis gekregen. Voortaan wordt er gesproken van een 'stabiele, milieuhygiënisch acceptabele eindsituatie', wanneer de sanering van een mobiele verontreiniging heeft geleid tot een kwaliteit van grond en grondwater die het gewenste bodemgebruik mogelijk maakt. Er is geohydrologisch onderzoek gedaan en er zijn maatregelen genomen om verspreiding van restverontreiniging zoveel mogelijk te beperken. Hierdoor is geen of een minimum aan nazorg nodig;

Gebiedsspecifiek beleid

Kern van het nieuwe Amsterdamse bodembeleid in de Nota Bodembeheer is het beschermen van de bodemkwaliteit waar dat noodzakelijk is en het optimaal benutten van de bodem waar dat verantwoord is om zo ook lokaal maatwerk te kunnen realiseren.
Het nieuwe Amsterdamse bodembeleid hanteert ondermeer de volgende uitgangspunten:

- De kwaliteit van de Amsterdamse bodem moet zodanig zijn dat de activiteiten behorend bij de verschillende functies (wonen, werken, infrastructuur, natuur en landbouw) op een verantwoorde wijze kunnen plaatsvinden;
- Risico's vanuit de milieuhygiënische bodemkwaliteit worden tot een aanvaardbaar niveau teruggebracht.

In de Nota Bodembeheer worden deze uitgangspunten uitgewerkt door middel van het vastleggen van gebiedsspecifiek beleid. Wanneer de generieke (landelijk geldende) eis wordt gehanteerd, leidt dit in Amsterdam in veel gevallen tot problemen, omdat de bodemkwaliteit in het gebied bijvoorbeeld minder goed is dan de generieke bodemfunctie vraagt. Dit kan tot onnodig strenge eisen leiden. In het gebiedsspecifieke kader kan een op de functie gerichte norm aan de ene kant beschermen waar dat nodig is, maar aan de andere kant verruimen waar dat verantwoord is.

Lokale maximale waarden

De normen die in het gebiedsspecifieke beleidskader worden gehanteerd zijn de zogenoemde 'Lokale Maximale Waarden', waarbij rekening wordt gehouden met het daadwerkelijk gebruik van de bodem. De Lokale Maximale Waarden zijn bepaald door praktisch naar risico's te kijken. Welk beschermingsniveau sluit aan bij de werkelijke situatie? Hoeveel blootstelling is er daadwerkelijk? Is er sprake van een relevant ecosysteem en welke stoffen zijn verantwoordelijk voor een humaan risico? Voor de verschillende bodemfuncties is per stof een afweging gemaakt welke norm verantwoord is in de specifieke situatie. Hoe gevoeliger de functie, hoe strenger de norm, maar ook de mate van bodemcontact is bepalend.
Het plangebied Overamstel ligt in zone 2 van de bodemkwaliteitskaart. De in deze zone geldende maximale waarden per type grondgebruik zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: Lokale Maximale Waarden voor grond (standaard bodem, in mg/kg) in bodemkwaliteitskaartzone 2. Onder 'bebouwing' wordt tevens wonen zonder tuin verstaan.

	Generieke AW	**Landbouw**	**Moestuinen/ Volkstuinen**	**Wonen met tuin/ Plaatsen waar kinderen spelen/ Groen met natuurwaarden**	**Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie**
Zone Stof	1	2 t/m 7	2t/m 7	2 en 3	2 en 3
Arseen	20	20	27	27	76
Barium	190	190	550	550	920
Cadmium	0,6	0,6	1,2	1,2	13
Chroom	55	55	62	62	180
Cobalt	15	15	35	35	190
Koper	40	40	54	54	190
Kwik	0,15	2	2	2	36
Lood	50	150	120	210	530
Molybdeen	1,5	1,5	88	88	190
Nikkel	35	35	39	39	100
Zink	140	140	200	200	720
PAK	1,5	3,4	3,4	6,8	40
PCB	0,02	0,1	0,1	0,1	0,5

	Generieke AW	**Landbouw**	**Moestuinen/ Volkstuinen**	**Wonen met tuin/ Plaatsen waar kinderen spelen/ Groen met natuurwaarden**	**Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie**
Min.Olie	190	190	190	345	500

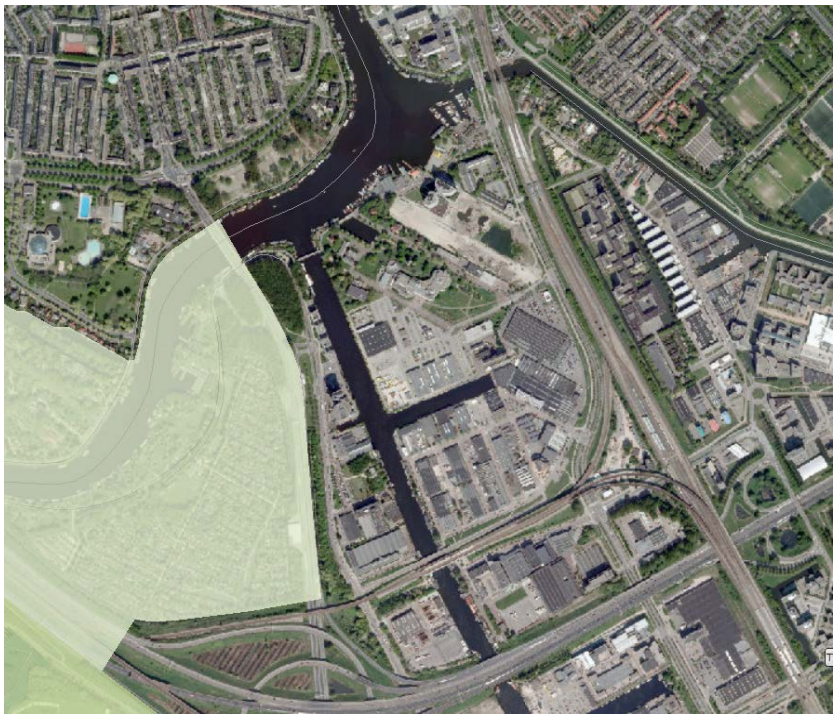
Verklaring kleurgebruik:

	AW		wonen		Industrie<I-waarde
	>AW<wonen		>wonen<industrie		I-waarde=industrie
					I-waarde>industrie

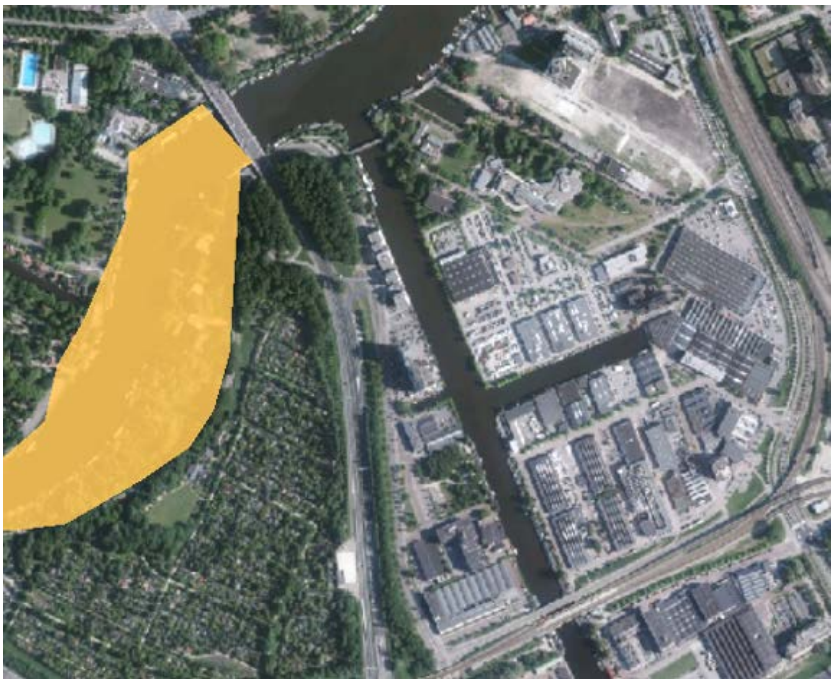
3.3 Structuurvisie Noord Holland

Uit het kaartmateriaal van de structuurvisie Noord-Holland blijkt dat de westrand van deelgebied 5 onderdeel is van het ‘Veenrivierenlandschap’. De Provincie Noord-Holland wil deze (cultuur)landschappen optimaal gebruiken door hun kenmerken te koesteren en te benutten bij nieuwe ontwikkelingen. Daarnaast schampt een aantal alternatieven de kwalificatie ‘Aardkundig waardevol’ zoals deze is vastgelegd in de Provinciale verordening.

De Provincie zorgt dat ontwikkelingen die buiten bestaand bebouwd gebied tot stand komen, plaatsvinden op basis van de karakteristieke eigenschappen, het zogenaamde Landschaps-DNA, van de verschillende landschappen. Nieuwe plannen dienen de ontwikkelingsgeschiedenis, de ordeningsprincipes en bebouwingskarakteristiek van het landschap en de inpassing in de wijdere omgeving als uitgangspunt te hanteren. Mogelijke negatieve effecten dienen te worden gecompenseerd. Pas na het aantonen van nut en noodzaak en het verkennen van binnenstedelijke verdichtings- en transformatiemogelijkheden, worden ontwikkelingen buiten bestaand bebouwd gebied door een ontheffing toegestaan.



Figuur 4: Uitsnede uit de Structuurvisie. Met lichtgroen is het gebied weergegeven dat onderdeel is van het “Veenrivierenlandschap”.



Figuur 5: Uitsnede uit de Provinciale verordening. Met geel is ‘aardkundig waardevol gebied’ weergegeven. Hierbij het gaat het om de mogelijke ondergrondse aanwezigheid van aardkundige monumenten.

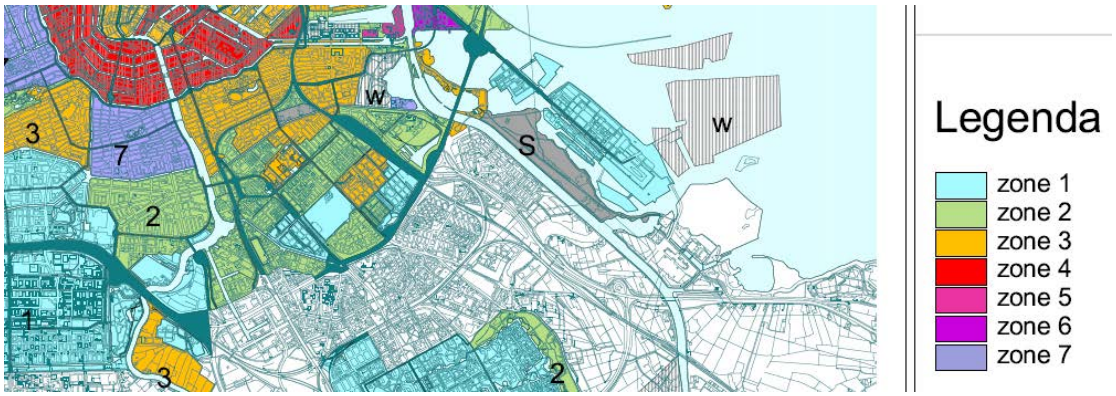
4 Milieuhygiënische bodemkwaliteit

4.1 Huidige bodemkwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart

Op de Bodemkwaliteitskaart (figuur 6) is het hele 'MER plangebied' onderdeel van zone 2: de gemiddelde kwaliteit van zowel de toplaag als de diepere lagen valt in de klasse wonen. Zie voor een toelichting de begrippenlijst achterin deze rapportage. Gemiddeld is het gehele gebied daarmee geschikt voor de bestemming wonen met tuin. In tabel 2 wordt een nadere toelichting op zone 2 gegeven.

Binnen het plangebied vallen de spoorbaan Amsterdam-Utrecht, Spaklerweg, A2 en Joan Muyskenweg onder een aparte bodemkwaliteitskaart voor infrastructuur. Aan deze zone is de gemiddelde kwaliteit achtergrondwaarde (AW) gekoppeld. Zie voor een toelichting de begrippenlijst achterin deze rapportage. De bodemkwaliteit is te vergelijken met de "bodemkwaliteitsklasse wonen".

De bodemkaart 'Dempingen en ophogingen in Amsterdam' geeft niet aan dat er dempingen in het plangebied MER of in de omgeving ervan hebben plaatsgevonden. Op basis hiervan wordt in het MER aangenomen dat de hierboven beschreven bodemkwaliteit geldig is voor het gehele plangebied MER, met uitzondering van lokaal veroorzaakte bodemverontreiniging.



Figuur 6: Uitsnede uit de Bodemkwaliteitskaart. De Bodemkwaliteitskaart is een bijlage van de Nota Bodembeheer

Tabel 2: Toelichting zone 2 bodemkwaliteitskaart

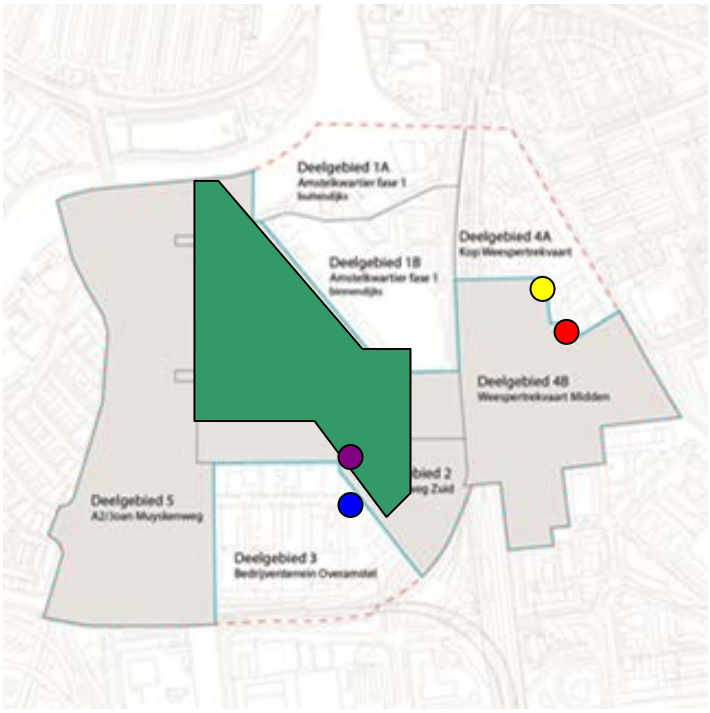
Zone	Voorkomende bodemfuncties	Gemiddelde kwaliteit zone
2: Naoorlogse woonwijken, volkstuinparken en delen landelijk gebied (Noord) en Zuidoost	- Natuur, Landbouw, Moestuin/volkstuin - Wonen met tuin, Plaatsen waar kinderen spelen, Groen met natuurwaarden - Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Toplaag: wonen Diepe laag: wonen Oorspr. mv: wonen

4.2 Verontreinigde locaties in het plangebied MER

Per deelgebied heeft de Dienst Milieu en Bouwtoezicht een archiefonderzoek uitgevoerd om na te gaan op welke locaties bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De archiefonderzoeken zijn als bijlage bij deze rapportage gevoegd. Behalve op het terrein van de voormalige Zuidergasfabriek, waarover meer in de volgende paragraaf, worden op basis van dit archiefonderzoek geen grootschalige verontreinigingen verwacht. Wel wordt er op vier plaatsen een verontreiniging verwacht:

- H.J.E. Wenckebachweg 51: Hier is een benzine-service station gevestigd geweest. Deze heeft voor verontreinigingen met minerale olie en aromaten in grond en grondwater gezorgd. Gedeeltelijk is deze verontreiniging gesaneerd maar uit de monitoring blijkt dat er nog een restverontreiniging is.
- Daniël Goedkoopstraat 9: Hier wordt een verontreiniging met naftaleen aangetroffen in het grondwater die bij herontwikkeling mogelijk gesaneerd moet worden.
- Duivendrechtsekade 29 (deelgebied 4a): Op deze locatie is een asfaltfabriek gevestigd geweest. Deze heeft een verontreiniging met teer veroorzaakt. Deze locatie ligt net buiten het plangebied.
- Abram Dudok van Heelstraat 3 (deelgebied 3): Onder de ‘Kauwgomballenfabriek’ is als gevolg van processen rondom de fabricage van kauwgom een verontreiniging aanwezig. Deze locatie ligt net buiten het plangebied.

De exacte omvang van de hierboven beschreven verontreinigingen is niet bekend, maar de verontreinigingen leveren op basis van de aard van de verontreiniging in de huidige situatie geen ontoelaatbaar risico op en zijn daarmee geen van allen spoedeisend.
Bij herontwikkeling zal er mogelijk wel sprake zijn van sanering, in de zin dat er bij werkzaamheden in de grond een BUS-melding of saneringsplan noodzakelijk is, maar de verontreinigingen vormen kostentechnisch geen belemmering voor de herontwikkeling.
Voorafgaand aan de daadwerkelijke ontwikkeling dient per bouwkavel een indicatief bodemonderzoek te worden uitgevoerd.



groen: Zuidergasfabriek in zijn grootste omvang
geel: Duivendrechtsekade 29
rood: H.J.E. Wenckebachweg 51
paars: D. Goedkoopstraat 9
blauw: A. D. van Heelstraat 3

Figuur 7: Ligging verontreinigde locaties

4.3 Zuidergasfabriek

Binnen het plangebied MER is er wat betreft bodemkwaliteit één bijzonderheid te benoemen. Ter plaatse van de deelgebieden Amstelkwartier 2de fase, Amstelkwartier derde fase en Spaklerweg Zuid is de Zuidergasfabriek gevestigd geweest.
Voor Amstelkwartier 2e fase is reeds in 2010 een Stedenbouwkundig Plan opgesteld. Doordat de bodem van het terrein flink verontreinigd is, heeft de uitvoering op zich laat wachten. Er moest eerst een Saneringsplan worden gemaakt. Op basis van de uitgevoerde onderzoeken heeft de Dienst Milieu en Bouwtoezicht (DMB) conform de Wet bodembescherming (Wbb) in een beschikking (nr. AM0363/08178/B40 d.d. 28 juli 2009) vastgelegd dat er ter plaatse van de voormalige Zuidergasfabriek sprake is van een 'ernstig geval van bodemverontreiniging waarvan de sanering binnen 4 jaar moet zijn begonnen'. In een Saneringsonderzoek (literatuurlijst) is onderzocht welk type saneringsvariant als beste kan worden uitgewerkt in een Saneringsplan.

Erfenis Zuidergasfabriek

De genoemde bodemverontreiniging is een erfenis van de Zuidergasfabriek, die in de vorige eeuw zo'n 50 jaar op dit terrein heeft gestaan. Bij het toenmalige productieproces zijn vooral olie en teerachtige verbindingen in de bodem gelekt. Het type en de omvang van de vervuiling is bekend van andere gasfabrieken in het land. In Amsterdam kwamen we het al eerder tegen bij de herontwikkeling van de Westergasfabriek en de Oostergasfabriek. In dat opzicht mag de bodemsanering van de Zuidergasfabriek bijna een routinekwestie worden genoemd.



Figuur 8: Overzicht deelgebieden in Amstelkwartier

Conclusies bodemonderzoeken

Tussen 2008 en 2011 is een aantal onderzoeken gedaan naar de bodemverontreiniging. Naast historisch archiefonderzoek werden honderden monsters genomen van de bodem en het grondwater onder (en rondom) het Zuidergasfabriekterrein. De resultaten zijn in 2011 gepubliceerd in de “Verkenning Bodemsanering Zuidergasfabriek”. Na publicatie zijn bovendien nog extra metingen verricht, mede op aandringen van omwonenden, naar de bodemkwaliteit buiten het terrein, het water in de Amstel en de toplaag van het toekomstig park. De hoofdconclusies van alle rapportages zijn als volgt:

- er is een aanzienlijke bodemverontreiniging, maar het meeste bevindt zich op circa 6 meter diepte;
- het noordoostelijk terreindeel is het meest vervuild, de zuidwesthoek is er veel beter aan toe;
- mensen komen er in de huidige situatie niet mee in contact;
- de vervuiling is binnen de grenzen van het fabrieksterrein gebleven;
- ook in de toekomst is ondergrondse verspreiding niet te verwachten;
- in het haventje aan de Amstel kan ook nu al worden gezwommen zonder gezondheidsrisico’s ten gevolge van de verontreiniging van de waterbodem;
- de toplaag van het toekomstige park is slechts hier en daar verontreinigd.

Er is geen gevaar voor mens en dier. Deze conclusies zijn ook goed nieuws voor de monumentale bomen en gebouwen op het terrein. De onderzoeken laten zien dat een ingrijpende aanpak, waarbij alle bomen en monumenten tegen de vlakte gaan, onnodig is. Toch moet er worden gesaneerd, want als Amstelkwartier 2e fase wordt herontwikkeld stelt dat hogere eisen aan de bodem: er worden parkeerkuipen gegraven, bewoners gaan spitten in hun tuinen, er worden kabels en leidingen ingegraven en kinderen stoppen aarde in hun mond.

Keuze van een saneringsaanpak in het saneringsonderzoek

Bij de traditionele aanpak van gasfabrieksaneringen koos men meestal voor een 'bronverwijderingsvariant'. Daarbij werden de meest verontreinigde plekken zeer diep uitgegraven en naar speciale depots afgevoerd. Ook de bovenste laag van het maaiveld werd verwijderd en vervangen door schone grond. In de afgelopen 10 jaar begon men daar echter op terug te komen. Om de volgende redenen:

- De aanpak is buitengewoon kostbaar;
- Het is een zeer ingrijpende en langdurige operatie;
- De graafwerkzaamheden en vele duizenden vrachtwagenritten zijn hinderlijk voor omwonenden;
- De operatie laat een kaal maanlandschap achter;
- Ondanks alle moeite is het veelal onmogelijk alle verontreiniging weg te halen;
- Het is achteraf vaak niet erg duidelijk welk milieurisico er nu precies is weggenomen;
- De risico's van de verontreiniging waren ook met eenvoudige beheermaatregelen weg te nemen.

Ook bij een relatief ernstige bodemverontreiniging blijkt het bijna altijd gunstiger om te werken met een *schone leeflaag* en de vervuiling te laten zitten waar hij zit. Deze argumenten komen overigens niet uit de lucht vallen. Binnen het rijksbeleid en bodemsanerend Nederland heeft zich reeds een verschuiving voorgedaan om minder snel over te gaan op saneringen met bronverwijdering. Ook de leerervaringen van Amsterdam met de Westergasfabriek en Oostergasfabriek wijzen in dezelfde richting. Daarom stelt de gemeente Amsterdam voor om bij de sanering van de Zuidergasfabriek een andere koers te varen en in principe meteen al in te zetten op een sanering op basis van het aanbrengen van een leeflaag, met zo min mogelijk bronverwijdering. Die filosofie kreeg steun van omwonenden en marktpartijen in participatiebijeenkomsten. Ook de onafhankelijke deskundigen in het Amsterdams Bodemkwaliteitsteam pleitten voor deze koers.

Basismaatregelen leeflaagsanering

In het saneringsonderzoek is niet alleen het aanbrengen van een schone leeflaag op het terrein onderzocht, maar ook of er beheermaatregelen denkbaar zijn, die de aanpak nog meer robuustheid en toekomstvastheid meegeven. In onderstaande tabel staan deze maatregelen samengevat. Vooral de aanleg van twee nieuwe drains in de bodem worden gezien als een slimme methode om er absoluut zeker van te zijn dat de mobiele verontreiniging zich niet kan verspreiden. Daarnaast is er uiteraard sprake van een goed meetprogramma met peilbuizen rondom.

Tabel 3

Basismaatregelen	
Bodemonderzoek	Als de huidige gebruikers van het terrein zijn vertrokken wordt extra bodemonderzoek gedaan tot 1,5 meter onder het huidige maaiveld (conform ARVO)
Monitoring rondom het terrein	Rondom het terrein staan al peilbuizen met meetfilters voor de verschillende watervoerende lagen. In 2012 wordt een eerste monitoringsronde gedaan. Op basis van de resultaten wordt een monitoringsfrequentie vastgesteld.
Grondwater drains in het terrein	De drain op de grens van Amstelkwartier 1e en 2e fase wordt vervangen door een robuuster exemplaar. In het park wordt een tweede drain aangelegd. De drains garanderen een goede beheersing van het ondiepe grondwater.
Haventje	De waterbodem wordt met een schone isolatielaag afgedekt.
Beperken overlast	Bulktransport vindt zoveel mogelijk over water plaats.

Voorkeursvariant Ooststrook

Uit het saneringsonderzoek blijkt dat het niet zinvol is om bovengenoemde leeflaag als een dikke plak over heel Amstelkwartier 2e fase uit te spreiden; op bepaalde plekken is juist minder (of meer) aan leeflaag gewenst. Bovendien laat het onderzoek zien dat het op *specifieke* plekken juist *wel* wenselijk is om de verontreiniging een stukje uit te graven en af te voeren. Die van plek-tot-plek variërende aanpak heeft een paar sterke argumenten:

- het ene gebiedsdeel is een stuk minder verontreinigd dan het andere;
- aan een tuin stelt men hogere bodemkwaliteitseisen dan onder een parkeergarage;
- behoud van de volwassen bomen en monumentale panden is een breed gedragen wens. Rond deze objecten is voorzichtig maatwerk vereist.

Het saneringsonderzoek heeft een methode ontwikkeld om die plaatselijke verschillen in aanpak systematisch in te vullen. Daarbij worden de drie pijlers van duurzaamheid *(people, planet, profit)* toegepast op de toekomstige bestemmingen. Zo wordt op sommige plekken prioriteit gegeven aan het garanderen van een optimale kwaliteitsbeleving van de omgeving (‘people’). Op andere plekken gaat de prioriteit naar een optimale milieuhygiëne van de bodem (‘planet’) en op weer andere plekken staat kostenbeperking bovenaan (‘profit’). In onderstaande tabel staan de resultaten samengevat voor de vier belangrijkste soorten plekken op het terrein.

Tabel 4

Aanvullende uitvoeringsopties, van plek to plek	
Park	• Buiten de boomkruinen vervangen bovenste 0,5 meter door schone grond, zo nodig door voorzichtige ‘stofzuigmethode’ van grondverwijdering • Buiten boomkruinen verwijderen eventuele drijflagen tot 1,5 meter onder maaiveld • Ter plaatse van sterke verontreiniging in toplaag aanbrengen schone leeflaag van 1 meter dikte
Tuinen	• Tuinen worden overal voorzien van een 1,0 meter dikke laag schone

Aanvullende uitvoeringsopties, van plek to plek	
	grond • Ter plaatse van te behouden bomen toepassen stofzuigermethode • Drijflagen weghalen tot 1,5 meter onder maaiveld
Straten en nutsvoorzieningen	• 1 meter ontgraven, in depot zetten en keuren • Terugplaatsen gezeefde grond met concentraties< I-waarde • Verwijderen drijflagen en obstakels tot 1,5 meter diepte • Vooraanleg riolering
Bouwkavels	Alleen ontgraven toplaag. Realiseren schone werkvloer door ontwikkelaar/aannemer

Aanpak vervolgfasen Amstelkwartier

Bovengenoemde voorkeursvariant voor het eerste te bebouwen deel van Amstelkwartier 2e fase – de Ooststrook - krijgt een relatief zware saneringsaanpak omdat dit gebied het meest vervuild is. In de daaropvolgende bouwfase (Weststrook) zal de saneringsaanpak in grote lijnen dezelfde zijn, maar met minder bronverwijdering en soms kan daar zelfs een leeflaag achterwege blijven. De derde bouwfase (het zuidelijke deel) wordt een mix van de Ooststrook- en de Weststrook-aanpak.

Tussen de sanering van de Ooststrook en de latere bouwfasen zitten jaren van voortschrijdend inzicht en nuttige praktijkervaringen: Lerend Werken wordt dat genoemd. De gemeente Amsterdam zal actief bevorderen dat de saneringspraktijk voortdurend wordt geëvalueerd, zodat vervolgfasen er hun voordeel mee kunnen doen.

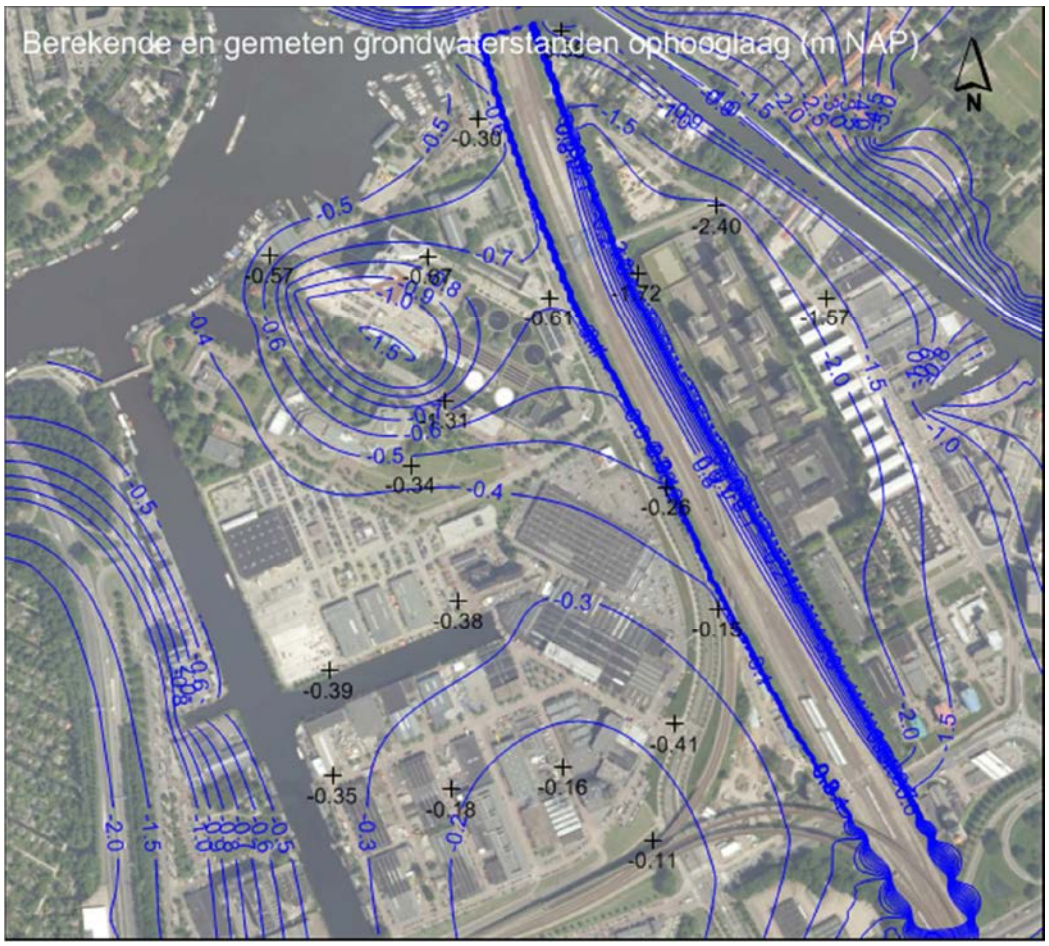
In het najaar van 2012 wordt de voorkeursvariant uit het Saneringsonderzoek uitgewerkt in een Saneringsplan. Het Saneringplan wordt naar verwachting in 2013 ter visie gelegd.

Geohydrologie

Binnen het plangebied is alleen ter plaatse van de voormalige Zuidergasfabriek sprake van een grootschalige grondwaterverontreiniging. Omdat deze verontreiniging niet verwijderd zal worden, wordt in deze paragraaf aan de hand van de geohydrologie uitgelegd waarom dit geen risico's oplevert.

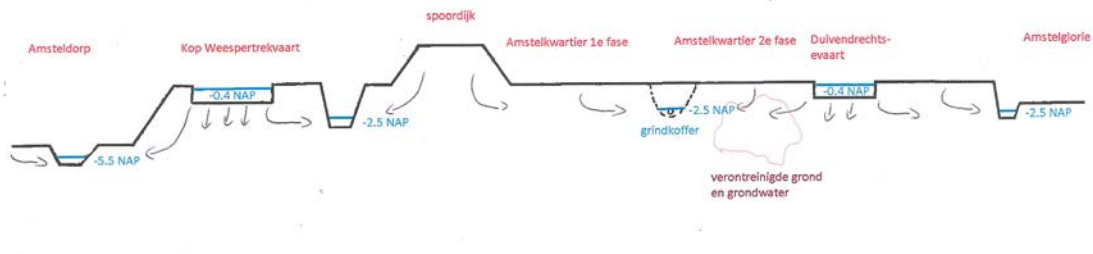
Amsterdam breed gekeken stroomt het grondwater van het 1e watervoerend pakket (WVP) (op ca 12 meter diepte) naar het zuiden tot zuidwesten, in de richting van de Haarlemmermeerpolder. Het 2e WVP (op ca 21 diepte) stroomt in zuidelijke richting.
Het ondiepe grondwater in Overamstel (freatisch, tot ca. NAP -6 meter) wordt beïnvloed door een tweetal factoren:

- Het bemalingsregime in het plangebied: Het plangebied maakt deel uit van de Groot Duivendrechtsepolder met een polderpeil van NAP - 2,5 meter. Tussen deelgebied 1B (geen onderdeel van het plangebied) en deelgebied 1C ligt een grindkoffer met drain. Deze vervangt de werking van de in het verleden aanwezige scheidingssloot. De grindkoffer met drain en de sloot bij PI Overamstel worden op het peil NAP -2,5 meter bemalen;
- Het waterpeil van het omliggende open water: Het oppervlaktewater van de Amstel, Duivendrechtsevaart en Weespertrekvaart maakt deel uit van de stadsboezem waar het peil wordt gehandhaafd op NAP -0,40 meter.



Figuur 9: Isohypsenkaart ondiep grondwater. Een isohyps verbindt de punten met een gelijke grondwaterstand en grondwaterdruk. Grondwaterstroming vindt plaats loodrecht op deze lijnen en richting het punt met de laagste grondwaterstand.

In figuur 10 zijn langs een denkbeeldige lijn tussen Amsteldorp en Amstelglorie de waterpeilen in beeld gebracht en wordt inzichtelijk gemaakt wat de invloed van het waterpeil is op de (horizontale) stromingsrichting van het ondiepe grondwater.



Figuur 10: Hoogteverschillen, waterpeilverschillen en de invloed daarvan op de stromingsrichting van het grondwater op een denkbeeldige lijn tussen Amsteldorp en Amstelglorie.

Uit figuur 9 en 10 kan worden geconcludeerd dat het ondiepe grondwater vanuit het Zuidergasfabrieksterrein zich niet horizontaal verspreidt naar buiten de terreingrenzen.

Vanuit de grondwaterstroming is dit ook te verklaren. De voormalige scheidingssloot tussen Amstelkwartier 1e fase (deelgebied 1B) en Amstelkwartier 2e fase (deelgebied 1C) (de grindkoffer met daarin een drain) heeft een beheersende werking gehad op de verspreiding van verontreinigingen. Ook uit de uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat de verontreinigingen binnen de grens zijn gebleven van het gebied waar de gasfabriek heeft gestaan.

Naast een horizontale grondwaterstroming in de ophooglaag is er ook sprake van een geringe infiltratie tot in het 1e WVP en 2e WVP. In deze diepere lagen is geen verontreiniging aangetroffen buiten het terrein van de Zuidergasfabriek.

Saneringsaanpak bij de verschillende planalternatieven

De saneringsaanpak zoals hierboven beschreven is uitgangspunt voor alle planalternatieven. De planalternatieven zijn ter plaatse van de voormalige Zuidergasfabriek weinig onderscheidend. Alleen in ‘Alternatief A maximaal’ wordt aanvullend ook deelgebied 2/ Spaklerweg Zuid getransformeerd tot een woon/werkgebied.

5 Beoordeling MER alternatieven

In deel A van het MER worden de referentiesituatie, het basisalternatief en de alternatieven daarop beschreven. In deze paragraaf worden de effecten van de planalternatieven op de bodem beoordeeld. De beoordeling van de planalternatieven is relatief ten opzichte van de referentiesituatie.

Bodemopbouw

De effecten op de bodemopbouw worden als neutraal beoordeeld. De opbouw van de bodem wijzigt in de alternatieven niet ten opzichte van de referentiesituatie.

Bodemkwaliteit

Ook de effecten op de bodemkwaliteit wordt als neutraal beoordeeld. De kwaliteit van de huidige toplaag, inclusief het terrein van de voormalige Zuidergasfabriek, is volgens de Bodemkwaliteitskaart gemiddeld geschikt voor de bestemming wonen met tuin en zal dat in alle alternatieven ook blijven.
Ontgravingen in het plangebied zullen in de regel alleen maar projectmatig worden uitgevoerd: Op de plek waar ondergronds geparkeerd gaat worden, wordt de aanwezige grond vervangen door een parkeerbak. De grond onder en rondom de parkeerbak verandert niet van kwaliteit. De tuinen worden bijna allemaal bovenop een parkeerbak gerealiseerd. Alleen een aantal tuinen op de grens van deelgebied 1B en 1C worden gerealiseerd in de volle grond, hier gaat echter het maaiveld omhoog.
De aanwezige verontreiniging ter plaatse van de voormalige Zuidergasfabriek (deelgebied 1C en 2) zit op een diepte van circa 5 meter onder het huidige maaiveld en zal niet worden verwijderd. De in de MER alternatieven geschetste ontwikkelingen komen niet tot deze diepte. De feitelijke bodemkwaliteit verandert daarom nauwelijks ten opzichte van de referentiesituatie. Het deel van de door de voormalige Zuidergasfabriek veroorzaakte verontreiniging dat wordt verwijderd is als deel van de in totaal aanwezige verontreiniging verwaarloosbaar. Daarnaast is ter plaatse van deelgebied 1C de invulling in alle alternatieven vrijwel gelijk en alleen daarom al niet onderscheidend. Alleen in het alternatief ‘A maximaal’ wordt ook deelgebied 2 herontwikkeld. Ook deze ontwikkeling levert geen verbetering of verslechtering van de bodemkwaliteit.
Vanuit de bodemkwaliteit zijn verder geen belemmeringen waargenomen. Geen van de alternatieven leidt tot een verbetering of verslechtering van de bodemkwaliteit ten opzichte van een ander alternatief.

Aardkundige waarden

Met uitzondering van het Veenrivierenlandschap aan de uiterste westgrens van deelgebied 5 is er binnen het MER-plangebied geen sprake van bijzondere bodems of aardkundige waarden. De afrit van de Utrechtseweg schampt formeel ook nog ‘aardkundig waardevol gebied’ langs de Amstel.
In het Basisalternatief, het Maximumalternatief en het Basisalternatief met alternatieve inrichting van deelgebied 5 is sprake van bebouwing in gebied wat formeel gerekend wordt tot het Veenrivierenlandschap. Mogelijk dient hiervoor een ontheffing te worden aangevraagd. Gezien de huidige invulling van het terreindeel (snelweg) wordt het

eventueel moeten aanvragen van een ontheffing niet beschouwd als negatief. Alle alternatieven worden daarom neutraal beoordeeld.

Saneringsopgave

Een serieuze saneringsopgave betreft de voormalige Zuidergasfabriek in deelgebied 1C en deelgebied 2. In de referentiesituatie vinden hier geen ontwikkelingen plaats. In alle alternatieven is de ontwikkeling op deelgebied 1C gelijk. De alternatieven onderscheiden zich daarom niet op dit punt. Alleen in het Maximumalternatief wordt ook deelgebied 2 herontwikkeld.
Buiten de Zuidergasfabriek zijn nog 4 kleinere verontreinigingen bekend. De relatief geringe aard en omvang beïnvloeden de beoordeling van de alternatieven niet significant.

Het Maximumalternatief komt vanwege het grootste oppervlak, en de daarmee gepaard gaande kosten en overlast, als minst aantrekkelijk uit de bus.

Grondbalans

Uitgaande van 1-laags ondergronds parkeren zal het niet mogelijk zijn om binnen het MER-plangebied te werken met een gesloten grondbalans. Er zal veel transport van vrijkomende grond plaats moeten vinden. Daarom worden alle alternatieven op dit punt als negatief beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Het Maximumalternatief wordt vanwege de grootste hoeveelheid grondverzet als minst positief beoordeeld.

In onderstaande tabel is de beoordeling van de MER-alternatieven op het aspect bodem samengevat:

	Referentie situatie	Basis alternatief	Maximum alternatief	Minimum alternatief	Basis alternatief met alternatieve indeling deelgebied 5
Bodemopbouw	0	0	0	0	0
Bodemkwaliteit	0	0	0	0	0
Aardkundige waarden	0	0	0	0	0
Saneringsopgave	0	-	--	-	-
Grondbalans	0	-	--	-	-

Tabel 5: Effecten van de MER-alternatieven op de bodem

6 Aanbevelingen en conclusies

Parkeeroplossingen en de samenhang met de grondbalans

De te kiezen parkeeroplossingen hebben een grote invloed op de grondbalans. Bij de beoordeling van de alternatieven is uitgegaan van een 1-laags parkeeroplossing hoewel inmiddels bekend is dat onder andere in deelgebied 1C gekeken wordt naar parkeeroplossingen waarbij minder diep de grond ingegaan wordt. Ondergronds parkeren ter plaatse van de voormalige Zuidergasfabriek leidt tot een forse extra kostenpost omdat dan (onnodig) veel verontreinigde grond vrijkomt.
Ook in de andere, schonere deelgebieden zou heroverwogen kunnen worden of er overal een noodzaak bestaat tot ondergronds parkeren.

Maaiveldhoogte en samenhang met de grondbalans

Er ontbreekt informatie over de wens (of noodzaak in verband met drooglegging) tot integraal ophogen van het MER plangebied.
Indien het huidige maaiveld wordt verhoogd en er gekozen wordt voor een maximaal halfverdiepte parkeeroplossing, dan zal zoveel mogelijk gewerkt kunnen worden met een gesloten grondbalans. De civieltechnisch goede kwaliteit van de bovenste meters grond draagt hieraan bij.

Beperken overlast: Transport over water

Het verdient aanbeveling om transportbewegingen van grond over de weg zoveel mogelijk te beperken. Mogelijk kan gebruik worden gemaakt van transport over het water. Dat levert minder overlast voor omwonenden en andere gebruikers van het gebied.

Bodemkwaliteit

Van het hele gebied is voldoende bekend over de bodemkwaliteit om het gebied onderdeel te laten uitmaken van de bodemkwaliteitskaart. Het gebied maakt deel uit van zone 2 en is daarmee gemiddeld geschikt voor de bestemming wonen met tuin. Archiefonderzoek door DMB heeft enkele verdachte punten opgeleverd. Voor zowel het vaststellen van bestemmingsplannen als voor de MER is voldoende bekend. Voorafgaand aan daadwerkelijke ontwikkeling zal, ten behoeve van de uitgifte in erfpacht, per bouwkavel een indicatief bodemonderzoek worden uitgevoerd. De bodemkwaliteit, en daarmee de geschiktheid voor de bestemming, zal dan aanvullend worden onderzocht.

Zuidergasfabriek

Voor de verontreiniging is ter plaatse van de voormalige Zuidergasfabriek is een saneringsonderzoek uitgevoerd. De conclusie van dit onderzoek is dat een saneringsvariant waarin onder andere:
- beeldbepalende bomen en monumenten kunnen worden behouden,
- verontreinigde grond niet onnodig wordt afgegraven,
- en een schone leeflaag wordt toegepast in tuinen

zal worden uitgewerkt in een saneringsplan. Dit saneringsplan zal medio 2013 ter visie gaan.

Bestemmingsplan

In het bestemmingsplan moet worden beschreven wat de bodemkwaliteit van het betreffende gebied is. Voor het betrekken van bodeminformatie bij het opstellen van bestemmingsplannen zijn enkele vragen relevant:

- Is er bodemverontreiniging die de functiedoelen kan frustreren?
- Zijn er gezondheids- of ecologische risico's en gebruiksbeperkingen voor de beoogde functies?
- Wat zijn de mogelijkheden om er tijdig iets aan te doen in termen van resultaten, kosten en kostendragers?

Deze rapportage biedt voldoende informatie om ook te dienen als input voor het wijzigen van het bestemmingsplan. Er is geen bodemverontreiniging in het plangebied aanwezig die de functiedoelen onmogelijk maakt en er zijn geen onverantwoorde gezondheids- of ecologische risico’s. Deze zijn via o.a. gebruiksbeperkingen prima te minimaliseren. Via saneringsonderzoeken en -plannen wordt bepaald wat de aanpak per locatie is in termen van resultaat, kosten en kostendragers.

Bijlagen

- Archiefonderzoek locatie Overamstel gebied 1C (Amstelkwartier fase 2) te Amsterdam, DMB, 18 januari 2012, AM0363/15339
- Archiefonderzoek locatie Overamstel gebied 2 (Spaklerweg Zuid) te Amsterdam, DMB, 18 januari 2012, AM0363/15339
- Archiefonderzoek locatie Overamstel deelgebied 4B (Weespertrekvaart Midden) te Amsterdam, DMB, 18 januari 2012, AM0363/15339
- Archiefonderzoek locatie Overamstel deelgebied 5 (A2/Joan Muyskenweg) te Amsterdam, DMB, 18 januari 2012, AM0363/15339

Literatuur

- Verkenning Zuidergasfabriek, 14 september 2011
- Vooronderzoek Overamstel, IBA, 126832, 18 oktober 2004
- Structuurvisie Noord Holland, 30 november 2011
- Saneringsonderzoek Zuidergasfabriek, Projectbureau Wibaut aan de Amstel, concept d.d. 5 juni 2012
- Nota Bodembeheer, Dienst Milieu en Bouwtoezicht, 4 april 2012

Begrippenlijst

- *Achtergrondwaarden (AW):* Waarden die zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Partijen grond en baggerspecie die voldoen aan de achtergrondwaarden zijn daarom altijd vrij toepasbaar (voor wat betreft de chemische kwaliteit).
- *ARVO:* Amsterdamse richtlijn voor verkennend onderzoek (2011)
- *Beschikking ernst/spoed:* Een beschikking conform de *Wbb* (vanaf 1-1-2007) of er op een locatie sprake is van een ernstig geval van verontreiniging en of de locatie volgens het saneringscriterium met spoed (vóór 2015) moet worden gesaneerd.
- *Bodemkwaliteitskaart*: De bodemkwaliteitskaart geeft voor de meest voorkomende parameters de gemiddelde concentraties aan in deelgebieden (zones) met gelijke ontstaansgeschiedenis. De bodemkwaliteitskaarten zijn onderdeel van de Nota Bodembeheer.
- *BUS*: Besluit uniforme saneringen. Besluit voor het regelen van veelvoorkomende en standaard bodemsaneringen. Dankzij dit Besluit hoeven bodemsaneerders voor de routinematige saneringen geen formele goedkeuring aan het bevoegde gezag te vragen, maar volstaat een melding bij het opstarten van de sanering en een goedkeuring van de saneringsevaluatie bij de afronding.
- *Diffuse bodemverontreiniging*: Bodembelasting die zich uitstrekt over grote oppervlakten, vaak uit meerdere en niet duidelijk te lokaliseren bronnen.
- *Ernstige bodemverontreiniging:* Verontreiniging waarbij een interventiewaarde voor een of meer stoffen wordt overschreden in ten minste 25 m^3 grond en/of 100m^3 grondwater. Voor een ernstig geval dienen ten minste maatregelen voor beheer te worden getroffen en worden vastgesteld of er sprake is van spoed.

- *Gebiedsspecifiek beleid*: Door de gemeente vastgesteld bodembeleid op basis van het *Besluit bodemkwaliteit*. Het biedt de mogelijkheid lokaal maatwerk op te stellen.
- *Generiek kader*: Dit kader, vastgelegd in het *Besluit bodemkwaliteit,* geldt altijd tenzij gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld.
- *Interventiewaarden (I-waarden)*: Waarden voor het verontreinigingsniveau per stof of stofgroep waarboven de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier of plant ernstig zijn verminderd (of dreigen te worden verminderd).
- *Lokale Maximale Waarden (LMW)*: Door de gemeenteraad vastgestelde normen, die aangeven aan welke (chemische) kwaliteit grond of baggerspecie moeten voldoen om te mogen worden toegepast. De Lokale Maximale Waarden fungeren tevens als terugsaneerwaarden bij bodemsanering. De gegeven waarden gelden voor een standaardbodem. Voor toepassing zal een correctie moeten worden toegepast voor de gehalten lutum en organische stof.
- *Maximale Waarden Industrie*: Landelijk vastgestelde normen die gelden voor het generieke kader en waaraan toe te passen grond of baggerspecie moeten voldoen indien deze worden toegepast in gebieden die de toepassingseis ‘Industrie’ hebben. Tevens terugsaneerwaarde indien het generieke kader van toepassing is.
- *Maximale Waarden Wonen:* Landelijk vastgestelde normen die gelden voor het generieke beleid en waaraan toe te passen grond of baggerspecie moeten voldoen indien deze worden toegepast in gebieden die de toepassingseis ‘Wonen’ hebben. Tevens terugsaneerwaarde indien het generieke kader van toepassing is.
- *Standaardbodem:* Bodem met 25% lutum en 10% organische stof.
- *1^{e} WVP:* eerste watervoerend pakket
-

Gemeente Amsterdam
Bureau Monumenten & Archeologie

Cultuurhistorische verkenning en advies

Industrieterrein OverAmstel

Amsterdam 2012

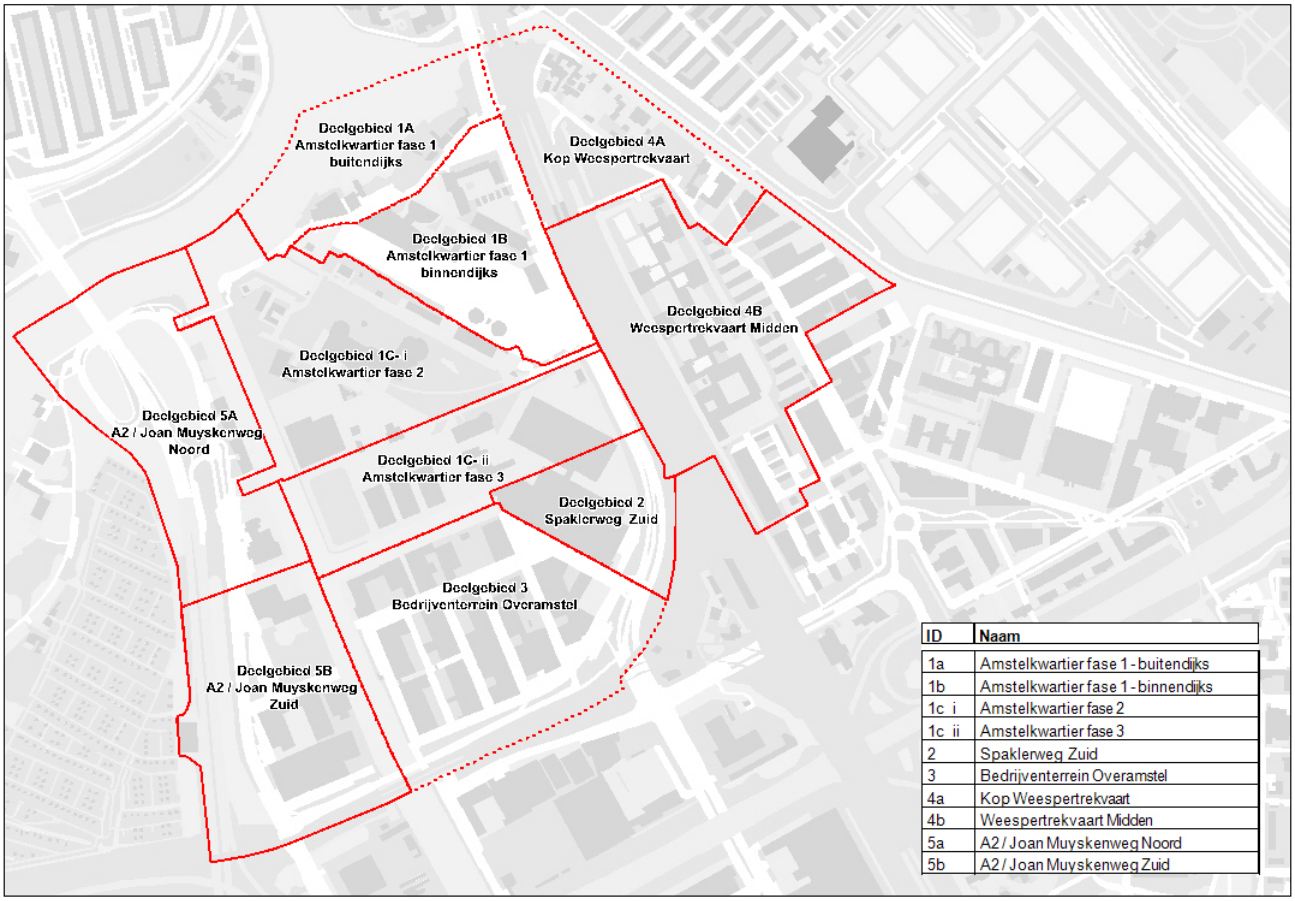
Inhoud

	Inleiding	3
1	Beleid	5
2	Historisch stedenbouwkundige en architectuurhistorische analyse	6
2.1	Voorgeschiedenis	6
2.2	Industrie in het Algemeen Uitbreidingsplan van 1934	8
2.3	Industrieterrein Amstel	8
2.4	Industrieterrein Weespertrekvaart	11
3	Beschrijving monumenten en overige cultuurhistorische waarden	12
3.1	Aanwezige monumenten	12
3.2	Overige cultuurhistorische waarden	13
3.3	Karakterisering buurten	21
4	Advies	22
4.1	Algemeen	22
4.2	Effect op de cultuurhistorische waarden van het gebied	22
4.3	Aanbevelingen	25
4.4	Advies ten aanzien van de bestemmingsplannen voor deelgebieden 1c en 5	25
	Colofon	26

Inleiding

Projectbureau Wibaut aan de Amstel heeft Bureau Monumenten & Archeologie (BMA) verzocht om een cultuurhistorische verkenning te maken van het gebied Overamstel en de cultuurhistorische waarden hiervan in kaart te brengen. In het bijzonder gaat de aandacht uit naar een viertal deelgebieden (op de plankaart in grijs gemarkeerd) waarvoor een Milieu-effectrapport (MER) wordt opgesteld en tot op heden nog geen geactualiseerde bestemmingsplannen bestaan. BMA is gevraagd om op basis van deze verkenning na te gaan, welke effecten de ontwikkelings-alternatieven, zoals omschreven in de *MER Overamstel - Notitie reikwijdte en detailniveau*, hebben op de cultuurhistorische kwaliteiten in het gebied. Tevens is verzocht om een reactie op de in uitvoering zijnde bestemmingsplannen Zone A2 Joan Muyskenweg (deelgebied 5) en Amstelkwartier tweede fase (noordelijk deel deelgebied 1c).

Het totale plangebied Overamstel wordt in het noorden begrensd door de Amstel, in het zuiden door het metrotracé, in het westen door de Rijksweg A2 en in het oosten door de Weespervaart. Het is op te delen in een aantal deelgebieden: Amstelkwartier fase 1 buitendijks (1A), Amstelkwartier fase 1 binnendijks (1B), Amstelkwartier fase 2 en 3 (1C), Spaklerweg Zuid (2), Bedrijventerrein Overamstel (3), Kop Weespertrekvaart (4A), Weespertrekvaart Midden (4B) en A2/Joan Muyskenweg (5).
Het plangebied MER Overamstel bestaat uit de deelgebieden: Amstelkwartier fase 2 en 3 (1C), Spaklerweg Zuid (2), Weespertrekvaart Midden (4B) en A2/Joan Muyskenweg (5). Voor de overige deelgebieden zijn onlangs nieuwe bestemmingsplannen in werking getreden die reeds voorzien in een ontwikkeling van de betreffende deelgebieden tot een gemengd werk/woongebied.
Deze gebieden kunnen, wat cultuurhistorie betreft, het best als één geheel worden bezien omdat er sprake is van een gelijktijdige ontwikkelingshistorie. Deze aanpak heeft geresulteerd in een historisch stedenbouwkundige analyse van algemene aard en een meer specifieke analyse van de aanwezige monumenten en overige cultuurhistorische waarden in het plangebied MER Overamstel. Hieruit is een advies voortgekomen.



Plankaart Overamstel (bron: DRO).

1 Beleidskader

Wet ruimtelijke ordening
De Wet ruimtelijke ordening (Wro) uit 2008 voorziet in de verplichting voor overheden tot het opstellen van een structuurvisie voor hun gebied. Hierin kan onder andere worden opgenomen welke cultuurhistorische waarden binnen een gebied aanwezig zijn. De visie wordt door middel van het bestaande vergunningenstelsel en regelgeving op het gebied van ruimtelijke ordening in praktijk gebracht. Voor Amsterdam geldt, naast de Provinciale Structuurvisie Noord-Holland 2040, de Structuurvisie Amsterdam 2040 'Economisch Sterk en Duurzaam' (vastgesteld 17 februari 2011). De Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie is wat de bovengrondse waarden betreft gericht op gemeente-overschrijdende zaken, waardoor het geen inzicht biedt in de lokale waarden.

In artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) uit 2010, waarin de Wro nader is uitgewerkt, is opgenomen dat per 1 januari 2012 bij het maken van bestemmingsplannen rekening moet worden gehouden met de in een gebied aanwezige cultuurhistorische waarden. Bij nieuwe ontwikkelingen in een gebied dienen de gevolgen voor de cultuurhistorische waarden op voorhand in kaart te worden gebracht. Daarom is het sinds 1 januari 2012 verplicht om cultuurhistorische waarden te verankeren in het proces van ruimtelijke ordening en moet bij het opstellen of wijzigen van een bestemmingsplan daarmee rekening worden gehouden. Voor Amsterdam komt dit punt ook aan bod in de Beleidsnota 'Ruimte voor Geschiedenis' (vastgesteld 13 april 2005) en 'Erfgoed, spiegel van de stad. Visie op het erfgoed van Amsterdam' (vastgesteld 14 november 2011).

Rijksmonumenten
In één van de deelgebieden van het plangebied MER (1C) bevinden zich verschillende Rijksmonumenten. Dat zijn bouwwerken van nationale betekenis. Die zijn dus van grote cultuurhistorische waarde. Rijksmonumenten vallen onder de Monumentenwet. Dat betekent dat er bij sloop een monumentenvergunning moet worden aangevraagd. De Minister moet dan een afweging maken tussen monumentale belangen en economische belangen, veiligheid en maatschappelijke belangen.

Waarderingskaarten en orde status 2
Voor veel naoorlogse gebieden die tot stand kwamen op basis van het Algemeen Uitbreidingsplan heeft de gemeente Amsterdam waarderingskaarten opgesteld. Ook voor Overamstel geldt dat de ontwikkeling in de jaren vijftig en zestig, gebaseerd op het gedachtegoed uit het AUP, bepalend zijn geweest voor het gebied. Een aantal bedrijfsgebouwen uit deze periode is van een bijzondere architectonische kwaliteit. Voor dit gebied is geen waarderingskaart gemaakt. De gebouwen zouden bij het opstellen van zo'n waarderingskaart echter in aanmerking komen voor een orde status 2. Bij de waarderingskaarten is orde status 1 de meest hoge status (gelijk aan monumentale waarde). Bij een orde 2-status bouwwerk is "behoud en restauratieve aanpak" de richtlijn. Verder kent de waarderingskaarten nog orde 3-status en een basisstatus. Sloop van orde status 2 bouwwerken vereist geen specifieke vergunning (anders dan een gewone sloopvergunning), maar sloop van dergelijke bouwwerken veroorzaakt wel verlies aan cultuurhistorische waarden.

De waarderingskaarten AUP en Post-AUP gebieden worden opgesteld om te dienen als welstandskaarten die, afhankelijk van de ordewaardering, aangeven hoe met de bebouwing moet worden omgegaan. In de toelichting op de waarderingskaarten wordt een object met een orde 2-status als volgt beschreven: "een architectuureenheid met een voor de periode karakteristieke architectonische vormgeving en/of typologie, die bovendien een belangrijke bijdrage levert aan de compositie van de verkavelingseenheid en het veld".

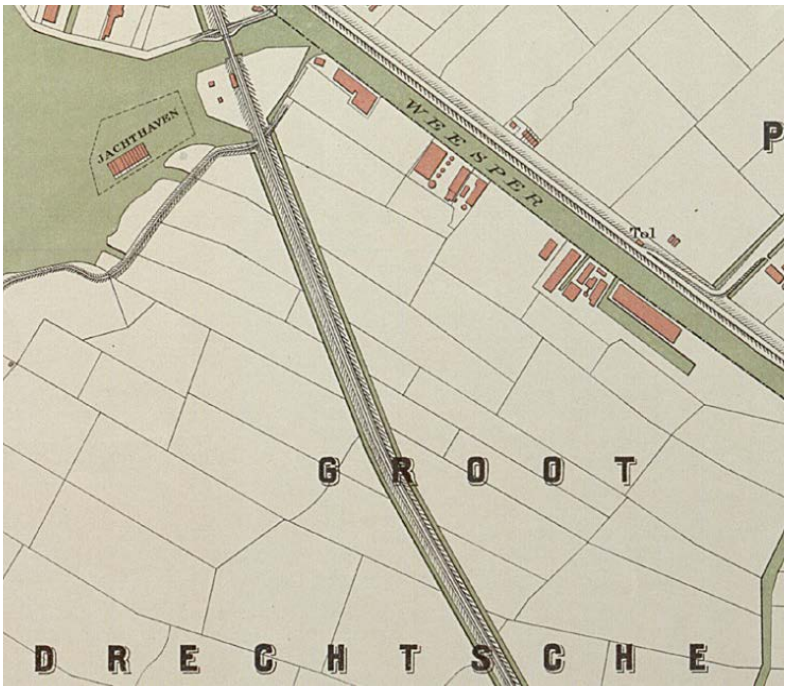
2 Historisch stedenbouwkundige analyse

2.1 Voorgeschiedenis

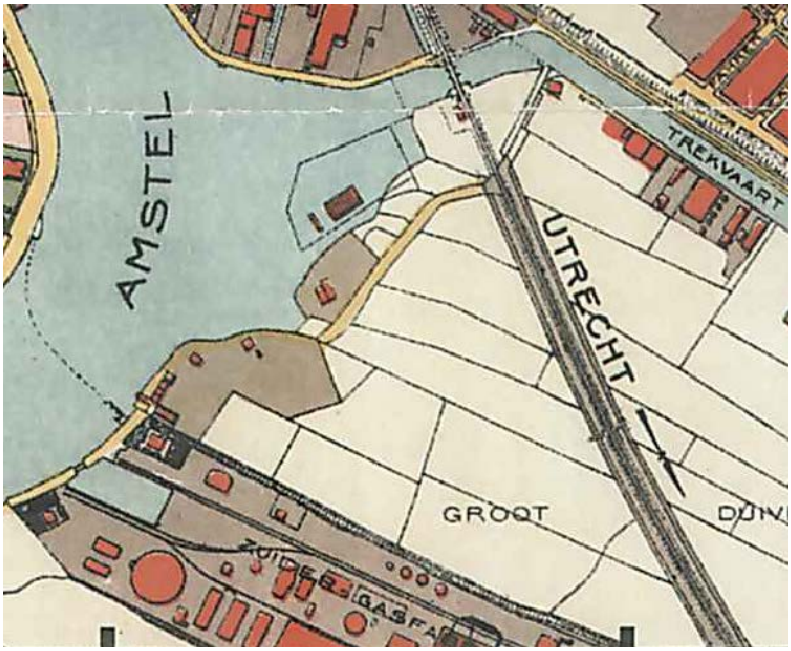
Ter hoogte van het huidige plangebied was tot aan het begin van de twintigste eeuw de Grote Duivendrechter Polder gelegen. Deze polder werd in het oosten afgebakend door de Weespertrekvaart, feitelijk een opvolger van de oude Ringsloot rond de Watergraafsmeer, en in het westen en noorden door de Amstel. Tot aan het einde van achttiende eeuw was er in het gebied een aantal buitenplaatsen aanwezig en was vooral de natuur beeldbepalend. In het zuiden lag de gemeente Ouder-Amstel waartoe de gehele polder tot 1921 behoorde. De opening van de Rijnspoorweg in 1843, de spoorlijn tussen Amsterdam en Arnhem, leidde ertoe dat de polder werd doorsneden.
Tot 1900 stond er nog nauwelijks bebouwing in het gebied, afgezien van wat industrie aan de westkant van de Weespertrekvaart. Daar kwam in 1906 met de aanleg van de Zuidergasfabriek verandering in. De verschillende onderdelen van de fabriek werden vanaf dat moment in een tijdspanne van circa tien jaar gebouwd. In deze fabriek werd, net als op andere plaatsen in de stad, lichtgas geproduceerd uit steenkool. Bijzonder is dat de Zuidergasfabriek door de Gemeente Amsterdam zelf is gebouwd nadat de productie en exploitatie van lichtgas voorheen in handen van particuliere ondernemingen had gelegen. Na de Tweede Wereldoorlog nam de vraag naar lichtgas af. Als gevolg hiervan werd het complex vanaf 1969 grotendeels gesloopt, waarna slechts enkele gebouwen overbleven. Deze vormen nu nog een tastbare herinnering aan de oude Zuidergasfabriek.



Detail kaart 1770 – De huidige Weespertrekvaart is herkenbaar als de Ringsloot rond de Watergraafsmeer.



Detail kaart 1900 – In vergelijking met de situatie van 1770 vormt de spoorlijn het grootste verschil. De kleinschalige industrie langs de Weespertrekvaart is hier goed zichtbaar.



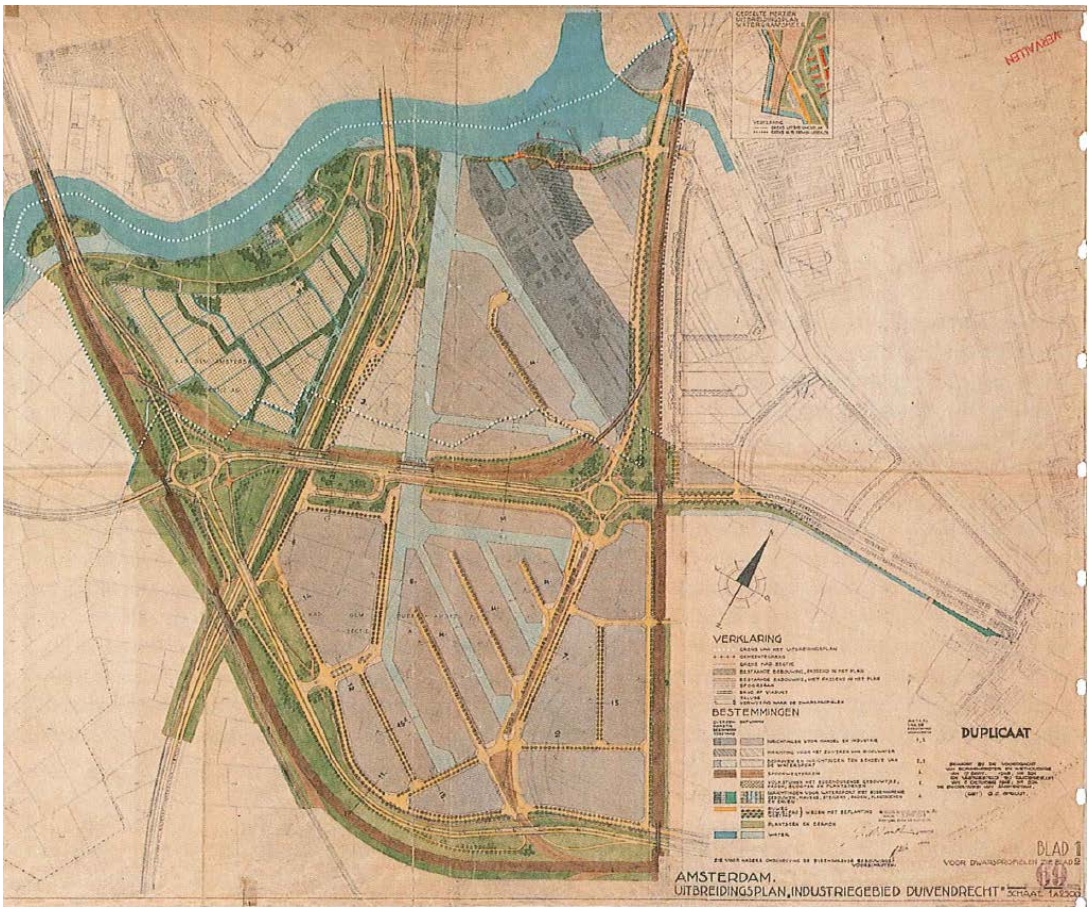
Detail kaart 1922 – Het terrein van de Zuidergasfabriek is linksonder op de kaart te zien. Nog altijd is er verder niet veel bebouwing in het gebied aanwezig.

2.2 Industrie in het Algemeen Uitbreidingsplan van 1934

Halverwege de jaren dertig presenteerde de Dienst Stadsontwikkeling het Algemeen Uitbreidingsplan (AUP) voor de stad Amsterdam, dat in 1934 officieel is aangenomen. Hierin werden meerdere industrieterreinen rondom Amsterdam aangewezen. Deze beslissing kwam voort uit het streven om zwaardere industrie te scheiden van woonbebouwing. Ook het huidige plangebied is op de bijbehorende kaart van het AUP als industriezone gemarkeerd. Naast de Zuidergasfabriek, vestigde zich hier vanaf het midden van de jaren dertig ook de Rioolwaterzuivering Zuid.
Door het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog kon er pas na de oorlog aan de invulling van het AUP worden begonnen. Feitelijk waren er twee afzonderlijke industrieterreinen in het gebied voorzien: industriegebied-Duivendrecht en industrieterrein Weespertrekvaart.

2.3 Industrieterrein Amstel

Omdat het industriegebied-Duivendrecht deels op Amsterdams grondgebied lag en deels op dat van de gemeente Ouder-Amstel, moesten er twee deelplannen worden opgesteld. De scheidingslijn tussen deze twee gebieden was een geplande trambaan, het huidige metrotracé.
De twee deelplannen zijn in 1949 officieel goedgekeurd. Vanaf dat jaar werd begonnen aan het gedeelte boven de geplande trambaan. Het gedeelte ten zuiden daarvan werd vanaf 1959 aangelegd. Het ontwerp dat aan de ontwikkeling ten grondslag lag, was in grote lijnen voor de oorlog reeds ontstaan.

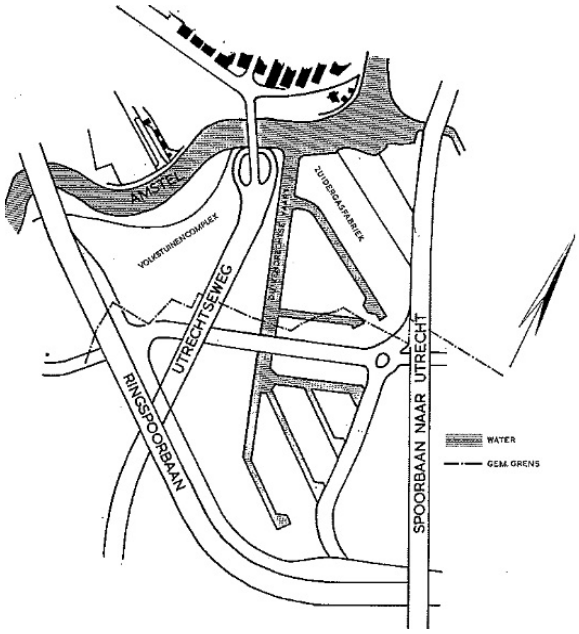


Uitbreidingsplan Industriegebied Duivendrecht uit 1948.

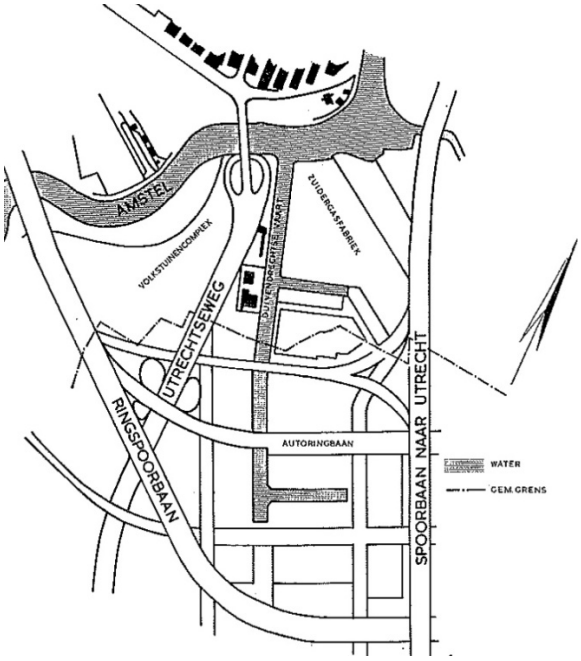
Op de bovenstaande ontwerptekening uit 1948, een uitwerking van het vooroorlogse ontwerp, is te zien hoe de Duivendrechtse Vaart in zekere zin een grens vormt tussen de groene Amsteloever en het industriegebied. Aan het groene karakter van de Amsteloevers werd destijds veel waarde gehecht, net als bij de aanleg van de Zuidergasfabriek.

Het is niet ondenkbaar dat het aanwezige groen als compensatie diende voor het industriegebied. De beplanting aan weerszijden van de als een ‘parkway’ ontworpen rijksweg vormt de punt van de Amstelscheg in de vorm van een groenstrook langs de Amstel. Daarin liggen de botenhuizen van de roeiverenigingen, het volkstuinencomplex ten westen van de Utrechtseweg en de groenstrook waarin de latere Joan Muyskenweg ligt ingebed. Opvallend is dat de ligging van wegen en spoorlijnen nagenoeg gelijk is aan de huidige toestand. Van Eesteren hoopte dat met dit diep in het stadsweefsel doordringende groen, stad en landschap met elkaar verweven raakten. Hoewel de Rijksweg later is vervangen door de A2, vormt deze zuidelijke toegang tot de stad een vloeiende overgang vanuit het open landschap via de Utrechtsebrug richting de bebouwing van Amsterdam Zuid.

In de vooroorlogse variant vormde een insteekhaven met vijf aftakkingen de basis, ondersteund door een bescheiden wegennetwerk. In de naoorlogse variant is de insteekhaven, de Duivendrechtse Vaart, teruggebracht naar twee aftakkingen en is er een groot aantal wegen voorzien in de structuur van een relatief strak raster.

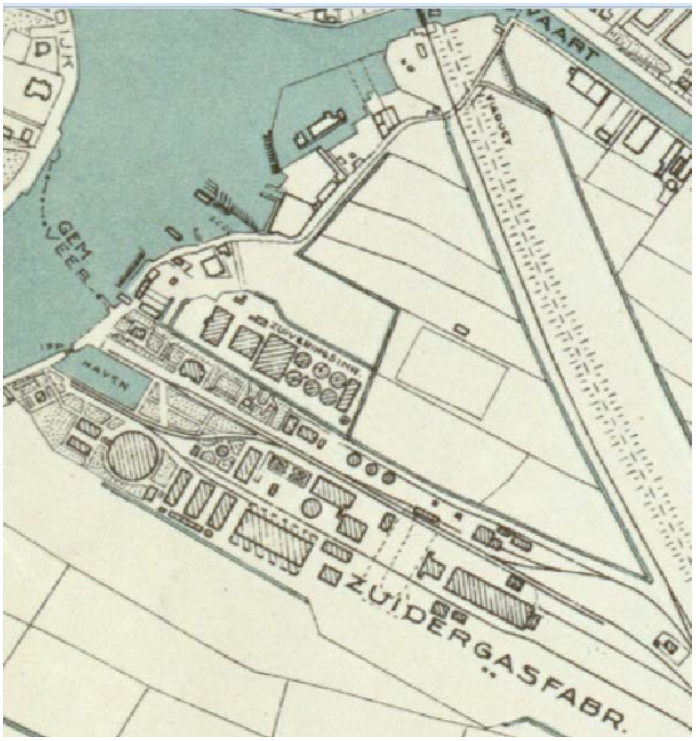


Oorspronkelijk vooroorlogs ontwerp.



Herzien naoorlogs ontwerp. (bron: Ons Amsterdam XIV, 1962)

Bij de herziening van het ontwerp in 1961 kreeg het gebied als naam ‘industrieterrein Amstel’ en in 1966 kwamen beide gedeelten voor een periode van twaalf jaar onder Amsterdams bestuur. Om onderscheid te maken tussen het noordelijke en zuidelijke gedeelte zijn in het verleden de aanduidingen Amstel-Noord en Amstel-Zuid gebruikt of Amstel I en II.



Detail kaart 1936 – Ten noorden van de Zuidergasfabriek is nu ook de Rioolwaterzuivering Zuid te zien. Ook is de oever van de Amstel steeds meer ingericht ten behoeve van recreatie.



Detail kaart PW 1960 – De nieuw aangelegde Duivendrechtsevaart is hier te zien, evenals de ontwikkeling die het noordelijke gedeelte in de jaren vijftig heeft doorgemaakt. Het zuidelijke gedeelte is nog niet opgehoogd en bebouwd.

Het noordelijke gedeelte van het industrieterrein Amstel werd vanaf het begin van de jaren vijftig geleidelijk bebouwd. Het eerste grootschalige complex was de Fiat fabriek van automobielbedrijf Leonard Lang, die nog grotendeels intact is. In 1955 werd er een tweede perceel bebouwd en vervolgens meerdere. Aan het einde van de jaren vijftig was het noordelijke gedeelte volledig bebouwd. Vanaf dat moment werd de aanleg en ontwikkeling van het zuidelijke deel ingezet.

2.4 Industrieterrein Weespertrekvaart

Hoewel voor het industrieterrein Weespertrekvaart al in 1942 een deelplan was vastgesteld, duurde de invulling ervan dusdanig lang dat er sprake is van een gelijktijdige ontwikkeling met die van het industrieterrein Amstel. Langs de Weespertrekvaart stond reeds wat industrie, maar de grond lag nog gedeeltelijk op polderpeil. Pas in 1960 werd begonnen met het egaliseren van de grond ten westen van de Weespertrekvaart. Tot de voornaamste infrastructuur behoort sinds 1964 de H.J.E. Wenckebachweg die gedeeltelijk parallel loopt aan de Weespertrekvaart.
De voornaamste ontwikkeling in dit deelgebied is de aanleg van de Penitentiaire Inrichting Overamstel, ook wel bekend als de Bijlmerbajes. Deze gevangenis is halverwege de jaren zeventig op een strook langs het spoor gebouwd, omringd door water dat aansluit op de aanwezige poldersloot. Het complex bestaat uit zes torens die op grondniveau geschakeld zijn en is via een carrévormig voorgebouw toegankelijk. Het ontwerp is van architecte K. Pot-Keegstra (1908 – 1997) en kan worden gezien als een mijlpaal in de ontwikkeling van penitentiaire instellingen in Nederland. Technologische ontwikkelingen op het gebied van communicatie en beveiliging maakten deze opzet destijds mogelijk.



Detail kaart PW 1961 – In tegenstelling tot het industrieterrein Amstel aan de overzijde van het spoor is industrieterrein Weespertrekvaart afgezien van een doorontwikkeling van de bestaande bebouwing langs de vaart nog onbebouwd.



Detail kaart PW 1976 – Het perceel waarop de P.I. Overamstel gelegen is, is reeds herkenbaar. Ook is er een verdichting van de industrie aan de Weespertrekvaart te zien.

3 Beschrijving monumenten en overige cultuurhistorische waarden

3.1 Aanwezige Monumenten

Het plangebied Overamstel wordt gekenmerkt door een groot aantal bedrijfs- en industriegebouwen uit de jaren vijftig en zestig. Rond de noordwestoever van de Amstel staat echter een aantal oudere bouwwerken uit het begin van de twintigste eeuw. Alle maken deel uit van de voormalige Zuidergasfabriek. De volgende objecten hebben de status van Rijksmonument:

- Hekwerk langs de Amstel aan de Korte Ouderkerkerdijk 45 behorende tot de voormalige Zuidergasfabriek
- Directeurswoning aan de Korte Ouderkerkerdijk 45 behorende tot de voormalige Zuidergasfabriek
- Portiersgebouw aan de Korte Ouderkerkerdijk 45 behorende tot de voormalige Zuidergasfabriek
- Watertoren tegenover de Spaklerweg 24 behorende tot de voormalige Zuidergasfabriek
- Hoofdopzichterswoning aan de Spaklerweg 24 behorende tot de voormalige Zuidergasfabriek
- Directiegebouw aan de Spaklerweg 26/28 behorende tot de voormalige Zuidergasfabriek
- Assistent-ingenieurswoning aan de Spaklerweg 30/32 behorende tot de voormalige Zuidergasfabriek
- Meterhuis aan de Spaklerweg 32 behorende tot de voormalige Zuidergasfabriek
- Regulateurgebouw achter de Spaklerweg 32 behorende tot de voormalige Zuidergasfabriek

De gebouwen van de Zuidergasfabriek en het bijbehorende haventje, ophaalbrug en hekwerk vormen een geheel in een parkachtige opzet. Uit archiefonderzoek is gebleken dat er bij de bouw van de fabriek en de aanleg van het terrein, vanaf 1906, bewust rekening is gehouden met het omliggende natuurschoon. Zo werd er gekozen voor de plaatsing van de meest representatieve architectuur langs de Amsteloever terwijl functionele gebouwen meer landinwaarts werden geplaatst. Naast het aanzicht van de Amsteloever speelde de volgorde in het productieproces van het lichtgas een rol in de positionering van de verschillende gebouwen. De gashouder werd vanwege ontploffingsgevaar aan de rand van de Amstel gebouwd, maar kleurrijk beschilderd om het aanzicht te verbeteren. Deze opzet van losse bouwwerken in een groene omgeving is ook bij andere gasfabrieken herkenbaar met als duidelijkste voorbeeld de Westergasfabriek. Tot de meest beeldbepalende infrastructuur op het terrein behoorde de spooraansluiting en de, nog aanwezige insteekhaven.

3.2 Overige cultuurhistorische waarden

De ontwikkeling in de jaren vijftig en zestig heeft de meest ingrijpende gevolgen voor het gebied gehad. Een aantal bedrijfsgebouwen uit deze periode is van een bijzondere architectonische kwaliteit. Voor dit gebied is, anders dan voor vele ander naoorlogse gebieden die tot stand kwamen op basis van het Algemeen Uitbreidingsplan, geen waarderingskaart gemaakt. De hieronder beschreven gebouwen zouden bij het opstellen van zo'n waarderingskaart echter in aanmerking komen voor een orde 2-status. De waarderingskaarten AUP en Post-AUP gebieden worden opgesteld om te dienen als welstandskaarten die, afhankelijk van de ordewaardering, aangeven hoe met de bebouwing moet worden omgegaan. Ook kunnen zij als een belangrijk kennisdocument dienen. In de toelichting op de waarderingskaarten wordt een object met een orde 2-status als volgt beschreven: "een architectuureenheid met een voor de periode karakteristieke architectonische vormgeving en/of typologie, die bovendien een belangrijke bijdrage levert aan de compositie van de verkavelingseenheid en het veld". Naast gebouwen zijn er enkele ruimtelijke elementen van belang voor de leesbaarheid van het gebied.

Betekenisvolle gebouwen in plangebied MER Overamstel

Voormalige Fiat garage Leonard Lang, Daniël Goedkoopstraat 9



Bouwjaar: ca. 1952
Architect: vooralsnog onbekend
Functie oorspronkelijk: Fiat garage van N.V. Leonard Lang
Functie tegenwoordig: Commerciële functies/Dienst Stadstoezicht

Complex van de oude Fiat garage van N.V. Leonard Lang. Eerste ontwikkeling in het gebied op basis van AUP. Hoofdgebouw inmiddels gerenoveerd en gewijzigd maar complex nog grotendeels intact. Bestaat voornamelijk uit een aantal geschakelde werkplaatsen. De witte loods op de foto laat nog oorspronkelijke details zien zoals het Fiat logo boven de deur. (architect onbekend)

Voormalige hoofdkantoor van het Energiebedrijf Amsterdam, Spaklerweg 20



Bouwjaar:1985
Architect: N.J.J. Gawronski
Functie oorspronkelijk: kantoor (Energiebedrijf Amsterdam)
Functie tegenwoordig: kantoor (NUON)

Voormalige hoofdkantoor van het Energiebedrijf Amsterdam. Dit gebouw is sinds 1985 gelegen op het terrein van de Zuidergasfabriek en is ontworpen door architect Norbert Gawronski. Het is een van de weinige resterende gebouwen uit zijn oeuvre. Kenmerkend is de keuze voor een langgerekt, laag ontwerp dat uit verschillende terrasniveaus is opgebouwd. De positie van de watertoren heeft de vorm en ligging van het gebouw bepaald. Het interieur bestaat uit zogeheten kantoortuinen, waarbij gestreefd is naar een evenwicht tussen openheid en beslotenheid. Als hoofdkantoor voor een energiebedrijf lag de nadruk op de energiezuinigheid van het gebouw.

De tuin van het voormalig Energiebedrijf Amsterdam, Spaklerweg 20
Jaar van aanleg: 1991-1993
Ontwerp: Bureau B + B





De tuin rond het gebouw is een ontwerp van het bureau voor landschapsarchitectuur B+B en wordt gekenmerkt door een glad gemaaid gazon met twee grote ovalen daarin, omringd door heggen. Een van de ovalen omvat een vijver, de ander een klein plantsoen. Het is een in esthetisch opzicht geslaagd en representatief voorbeeld van de landschapsarchitectuur uit de jaren ’90 van de vorige eeuw, waarin de in te richten ruimte zoveel mogelijk leeg en open wordt gelaten en de beplanting tot geometrische vormen wordt beperkt. De tegenstelling tussen de grote openheid die de tuin kenmerkt en de door hagen omsloten ovale tuinen die plekken daarbinnen markeren lijkt verwant aan de traditie in de Deense landschapsarchitectuur. Maar de ovale ruimtes geven hier geen vorm aan de tussenruimtes, maar hier richten zij de ruimte in. De bestaande bomen zijn zoveel mogelijk in het ontwerp opgenomen.

Penitentiaire Inrichting Overamstel, H.J.E. Wenkenbachweg 48



(foto: Martin Alberts, 2003)
Bouwjaar: 1978
Architect: K. Pot-Keegstra
Functie: gevangenis

De gevangenis bestaat uit zes torens die op grondniveau geschakeld zijn door middel van een gang. In elke toren zijn verschillende voorzieningen ondergebracht waaronder ook gemeenschappelijke ruimtes. Het complex is via een carrévormig voorgebouw toegankelijk en telt verder enkele bijgebouwen die onder andere voor sportbeoefening worden gebruikt. Rondom de torens zijn luchtplaatsen gelegen. Het geheel wordt omringd door een betonnen ommuring en een sloot. Aan het ontwerp ligt de gedachte ten grondslag dat gedetineerden gebaat zijn bij meer interactie met elkaar. Technologische ontwikkelingen op het gebied van bewaking maakten een meer ruimtelijke opzet mogelijk. Qua architectuur laat de gevangenis zich kenmerken door een zeer sobere vormgeving. De torens zijn nagenoeg identiek en uitgevoerd in beton. De geringe grootte van de vensters valt te verklaren vanuit de functie van het gebouw, maar werkt beeldbepalend.

Betekenisvolle gebouwen in plangebied Overamstel, buiten plangebied MER

Kantoorgebouwtje voormalige Maple Leaf fabriek, Daniël Goedkoopstraat 8



Bouwjaar: 1956

Architect: vooralsnog onbekend
Functie oorspronkelijk: bedrijfsruimte
Functie tegenwoordig: bedrijfsruimte

Enkellaags kantoorgebouwtje uit 1956 met een hoger, vooruitstekend bouwvolume. Een glaswand aan de zijde van de Daniel Goedkoopstraat zorgt voor veel lichtinval. (architect onbekend)

Woonhuis, Korte Ouderkerkerdijk 16



Bouwjaar: 1914
Architect: E. Breman
Functie oorspronkelijk: vermoedelijk kantoor/woning
Functie tegenwoordig: onbekend

Fraaie villa van drie bouwlagen uit 1914. Opgetrokken in baksteen met subtiele detaillering in het metselwerk. Strakke gevelgeleding met gelijke muurvlakken. Geveltop in zeldzame Duitse neobarok. Maakte deel uit van het complex van Scheepsbouwwerf De Valk. Nu vrijstaande ligging aan Amstel.

ROC van Amsterdam, Korte Ouderkerkerdijk 5



Bouwjaar: 1961-62
Architect: A.J. van der Steur, W. Snieder en H. Duyvendak
Functie oorspronkelijk: Electrotechnische school
Functie tegenwoordig: ROC van Amsterdam

Schoolgebouw bestaande uit een drietal geschakelde vleugels rondom een halfopen binnenplaats. Hoofdvleugel van vier bouwlagen en twee zijvleugels van twee bouwlagen. In het hoofdgebouw bevinden zich de leslokalen, aan de zijde van de binnenplaats. De oostvleugel herbergt een aula en gymnastieklokaal en de westvleugel

praktijklokalen. De constructie van elke vleugel wordt bepaald door een betonskelet dat grote glaspartijen mogelijk maakt. Op de koppen, waar de trappenhuizen zich bevinden, zijn de gevels bekleed met baksteen. De school is gebouwd tussen 1961 en 1962 als nieuwbouw voor de voormalige Electrotechnische School. Oorspronkelijk J.M. Vrijberghe de Coninghschool geheten.

Voormalige gemeentelijke loodsen, weerszijden Isaac Asscherpad



Bouwjaar: ca. 1955
Architect: vooralsnog onbekend
Functie oorspronkelijk: Loodsen
Functie tegenwoordig: Loodsen/bedrijfsruimten

Vier blokken van bedrijfsloodsen die in opdracht van de Gemeente Amsterdam ca. 1955 werden gebouwd. De loodsen zijn uitgevoerd in baksteen en hebben sheddaken boven de werkplaatsen voor een goede lichtinval. In het metselwerk is op de hoeken een drietal Andreaskruisen aangebracht, het wapen van de stad Amsterdam. De loodsen zijn relatief goed bewaard gebleven en vormen een bijzonder ensemble.

Dubbele loods, Willem Fenengastraat 10



Bouwjaar: ca. 1955
Architect: vooralsnog onbekend
Functie oorspronkelijk: bedrijfsruimte/loods
Functie tegenwoordig: bedrijfsruimte/loods

Dubbele loods uit ca. 1955 met overkragend zadeldak. Betonskelet met veel glas. Licht naar buiten toe staande hoekkolommen.

Bedrijfsgebouw met drie loodsen, hoek Willem Fenengastraat en Abram Dudok van Heelstraat 2 - 4



Bouwjaar: ca. 1955
Architect: vooralsnog onbekend
Functie oorspronkelijk: bedrijfsruimte/loods
Functie tegenwoordig: bedrijfsruimte/loods

Bedrijfsgebouw op de hoek van de Willem Fenengastraat en de Abram Dudok van Heelstraat uit ca. 1955. Representatief kantoorgebouw van twee bouwlagen met een hoger gedeelte van drie bouwlagen op de hoek. In dit hoge gedeelte bevindt zich ook de entree die met natuursteen en glas is gemarkeerd. Ook het hogere volume is in een andere steensoort opgetrokken dan de rest van het gebouw. Achter het hoofdgebouw staat een drietal geschakelde loodsen met gebogen daken. Rechts op de achtergrond is de oude kolensilo van de voormalige Zuidergasfabriek te zien. Dit gebouw is nu in gebruik als oefencentrum voor de brandweer.

Geschakelde loodsen voormalige kauwgomfabriek, Abram Dudok van Heelstraat 3



Bouwjaar: 1956
Architect: vooralsnog onbekend
Functie oorspronkelijk: fabriek, magazijn en dienstwoning
Functie tegenwoordig: film-verzamelgebouw

Vijf geschakelde loodsen uit 1956 met een combinatie van zadel- en sheddaken. Maakten onderdeel uit van kauwgomfabriek Maple Leaf. (architect onbekend)

Betekenisvolle stedenbouwkundige elementen

Duivendrechtse Vaart



De Duivendrechtse Vaart werd afgegraven om in het gebied de aan- en afvoer van goederen per schip mogelijk te maken, In het vooroorlogse ontwerp voor het gebied had de vaart vijf aftakkingen. Na de oorlog werd dit aantal teruggebracht tot twee. De vaart heeft een nautisch/utilitair karakter met strakke kademuren. Cultuurhistorisch van belang vanwege de historische functie en stedenbouwkundig van belang als ruimtelijk element.

Weespertrekvaart



Als opvolger van de Ringsloot rondom de Watergraafsmeer is de Weespertrekvaart als waterweg van historisch belang. Op het punt waar de Weespertrekvaart een knik maakt is een insteekhaven aanwezig die aansluit op de bebouwing aan de H.J.E. Wenckebachweg. De bebouwing in dit zuidelijke gedeelte is van recentere datum dan die in het noordelijke deel.

Volkstuinencomplex *Amstelglorie*



Het volkstuinencomplex Amstelglorie waarborgt het groene karakter van de zuidelijke Amsteloevers. Op deze plek stond van oudsher een aantal boerderijen met bijbehorend groen. Dit complex ligt buiten het plangebied MER Overamstel.

3.3 Karakterisering deelgebieden

Binnen het plangebied MER Overamstel zijn vier deelgebieden gelegen, waarover BMA verzocht is te adviseren. Het betreft de deelgebieden die op de plankaart zijn aangeduid met Amstelkwartier fase 2 en 3 (1C), Spaklerweg Zuid (2), Weespertrekvaart Midden (4B) en A2/Joan Muyskenweg (5). Niet alle deelgebieden beschikken over specifieke waarden en de gehanteerde gebiedsgrenzen hebben geen achterliggende cultuurhistorische betekenis. In beginsel moet het gebied als één geheel worden beschouwd met de spoorlijn Amsterdam – Utrecht als tweedeling tussen Industrieterrein Amstel en Weespertrekvaart.

Amstelkwartier fase 2 en 3 (1C)

Binnen de grenzen van het deelgebied valt een deel van het terrein van de voormalige Zuidergasfabriek. Het oude hoofdkantoor van het Energiebedrijf Amsterdam van architect Norbert Gawronski is beeldbepalend. Het gebied is grotendeels in gebruik bij energieleverancier Nuon en Liander is verder bebouwd met een aantal loodsen. Het oefencentrum van de Brandweer, voorheen een onderdeel van de gasfabriek, valt ook binnen de grenzen. Centrale waarden in het gebied zijn het groen, de openheid en de positionering van de historische architectuur. De oriëntatie dankt het complex aan de vroeger verkaveling van het polderlandschap. In het stedenbouwkundig ontwerp voor het aangrenzend gebied ten zuiden van de voormalige fabriek wordt een van de villa's door beoogde nieuwbouw gescheiden van de reeks historische bebouwing langs de zuidzijde van het terrein. Vanuit cultuurhistorisch oogpunt dient de Zuidergasfabriek, inclusief de onderlinge relatie van de gebouwen, als één geheel te worden beschouwd.

Spaklerweg Zuid (2)

Spaklerweg Zuid omvat de voormalige Fiat-fabriek aan de Daniel Goedkoopstraat en een gedeelte van de Kauwgomballenfabriek. De Fiat-fabriek is in zijn opzet nog oorspronkelijk. Het complex is geordend op basis van een verkaveling in de richting zuidwest-noordoost.

Weespertrekvaart Midden (4B)

Dit gebied verschilt wezenlijk van het industrieterrein aan de westkant van het spoor. De P.I. Overamstel is hier de belangrijkste ontwikkeling en vormt een duidelijk herkenbaar stedenbouwkundig element. De aanwezige industrie in dit gebied is geconcentreerd langs de Weespertrekvaart, maar is van kleine schaal. Haaks op de Wenckebachstraat is sinds 2005 het studentenwooncomplex Wenckehof gelegen. Deze elementen vormen samen de voornaamste bebouwing. Van een duidelijke samenhang is echter geen sprake. Centrale waarden in het gebied zijn de gevangenis, indien deze locatie wordt herontwikkeld zullen deze waarden in ieder geval gedocumenteerd moeten worden, en de Weespertrekvaart zelf die feitelijk een opvolger is van de Ringsloot om de Watergraafsmeer.

A2/Joan Muyskenweg (5)

De Nieuwe Utrechtseweg, de Rijksweg A2, fungeert als een centrale as binnen dit gebied. Ten westen van de snelweg is het volkstuinencomplex *Amstelglorie* gelegen, ten oosten een strook bestemd voor industrie. Deze situatie valt te herleiden tot het oorspronkelijke ontwerp uit 1948 waarin de waardering voor de groene Amsteloevers zo nadrukkelijk naar voren kwam. De snelweg leidt het verkeer als een ‘parkway’ de stad binnen over de Utrechtsebrug die zo minimalistisch mogelijk werd ontworpen om het zicht over de Amstel vrij te laten. Een dergelijke entree tot de stad, in wezen een ononderbroken snelwegverbinding tussen Amsterdam en verscheidene Europese steden, is relatief zeldzaam. De oorspronkelijke bebouwing op de strook aan de oostkant van de A2 is grotendeels gerenoveerd of vervangen maar heeft nog steeds een industrieel karakter.

4 Advies

4.1. Algemeen

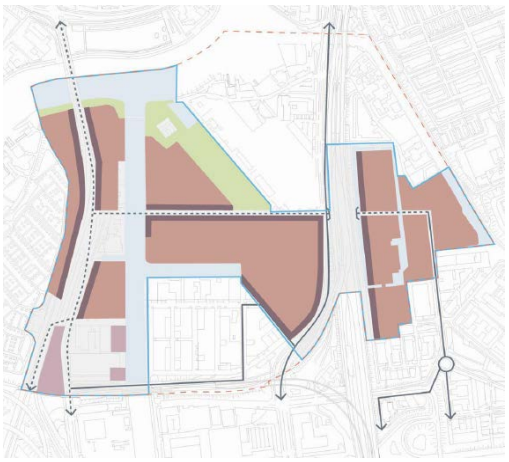
Het huidige plangebied Overamstel kan worden verdeeld in twee delen. Deze tweedeling grijpt terug op de oorspronkelijke deelplannen van het AUP voor de industrieterreinen Duivendrecht (Amstel) ten westen van de Rijnspoorlijn en Weespertrekvaart ten oosten daarvan. Deze twee gebieden hebben zich langs verschillende lijnen ontwikkeld en hebben als gevolg daarvan een verschillend karakter. In het westelijke deel vormt de Duivendrechtse Vaart in zekere zin een barrière tussen industrie en groen. Afgezien van de bebouwing langs de oostzijde van de A2, markeert het volkstuinencomplex en het groen waarin de A2 is gelegd de punt van de groene Amstelscheg die een belangrijk uitwerking is van het AUP. Hoewel de 'parkway' uit het oorspronkelijke plan is vervangen door de A2, is het beoogde effect van een vrijliggende invalsweg en daarmee het contrast tussen de stedelijke bebouwing van de Rivierenbuurt en het diep in de stad doordringende landschap nog goed te ervaren. De groene uitloper van de Amstelscheg vertegenwoordigt een belangrijke landschappelijke waarde
Ten oosten van de spoorlijn, deelgebied Weespertrekvaart, is de verkaveling grotendeels gebaseerd op de ligging van de vaart zelf. De P.I. Overamstel is vanuit cultuurhistorisch oogpunt een belangrijk object.

4.2. Effect op de cultuurhistorische waarde van het gebied naar aanleiding van de voorgenomen planontwikkeling

In de *MER Overamstel – Notitie reikwijdte en detailniveau* wordt vermeld dat in de visie Overamstel 2005 is het noordelijk deel een concentratie van woningbouw zal plaatsvinden. Voor enkele deelgebieden zijn vervolgens stedenbouwkundige plannen uitgewerkt. Voor de ontwikkeling van de gebieden 1c, 2, 4b en 5 zijn nog geen bestemmingsplannen vastgesteld. In de huidige ontwikkeling van het gebied (referentiesituatie) wordt ingezet op de aanleg van een park en de bouw van woningen en voorzieningen in de deelgebieden 1A en 1B en 4A. en een intensivering van bedrijvigheid van deelgebied 3. Voor de overige gebieden worden 4 ontwikkelalternatieven voorgesteld. Kort samengevat komen deze op het volgende neer:



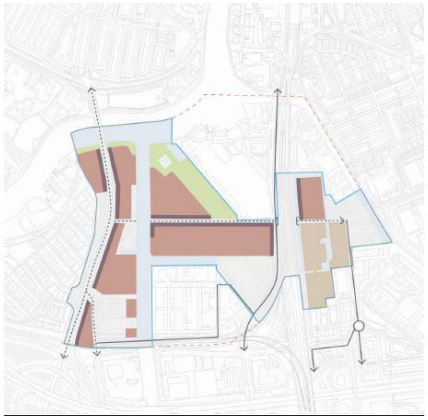
- Basisalternatief: bebouwing voor wonen,werken en voorzieningen op de kop van de Amstelscheg aan weerszijden van de A2, op een deel ten noorden van het Meertensinstituut en intensivering van bedrijvigheid ten zuiden daarvan. Eveneens bebouwing van vrijwel geheel deelgebied 1c met uitzondering van een versmalde groenstrook op het voormalige zuidergasfabriekterrein en op een deel ten noorden van de P.I. Overamstel en nieuwbouw van de P.I. Overamstel op een deel van hun eigen terrein.



- Alternatief A Maximaal: ten aanzien van het basisalternatief is hierbij ook bebouwing geprojecteerd op deelgebied 2, op de plek van de P.I. Overamstel en op het gebied ten oosten daarvan. In dit alternatief is de westzijde van de A2 over een grotere lengte bebouwd.



- Alternatief B minimaal: in deze variant blijft de bebouwing in deelgebied 5 beperkt tot het deel ten noorden van het Meertensinstituut en van deelgebied 1C het zuidelijk deel.



- Alternatief C: alternatieve inrichting deelgebied 5: dit alternatief is een variant op alternatief A voor wat betreft deelgebied 5. De afwijking hangt samen met een onderzoek naar de ligging van de toekomstige stadstraat. Ook hier is bebouwing in de punt van de Amstelscheg geprojecteerd en over de gehele lengte ten oosten van de A2.

Op basis van het de historisch stedenbouwkundige analyse kan het volgende ten aanzien van de alternatieven worden opgemerkt:

- *De groene Amstelscheg (deelgebied 5):* de groenstructuur aan weerszijde van de A2 op de overgang naar de Utrechtsebrug heeft als uitwerking van het Algemeen Uitbreidingsplan, waarin het idee van de lobbenstad werd uitgewerkt, een belangrijk stedenbouwkundige kwaliteit. Het is niet ondenkbaar dat het aanwezige groen als compensatie diende voor het industriegebied. De beplanting aan weerszijden van de als een ‘parkway’ ontworpen rijksweg vormt de punt van de Amstelscheg. Hoewel de Rijksweg later is vervangen door de A2, vormt deze zuidelijke toegang tot de stad een vloeiende overgang vanuit het open landschap via de Utrechtsebrug richting de bebouwing van Amsterdam Zuid. Overigens is de precieze beplanting niet onderzocht en daarom in deze waardering niet meegenomen.
  Bij de uitwerking van de verschillende varianten zal in belangrijke mate rekening moeten worden gehouden met de stedenbouwkundige betekenis van de uitloper van de Amstelscheg. Zowel bij het Basisalternatief als Alternatief A en C is op deze punt bebouwing aangegeven, met uitzondering van een groene rand langs de Amstel. De hoeveelheid te realiseren bebouwing aan de westzijde van de A2 is afhankelijk van de keuze voor het tracé van de beoogde stadstraat. Bij alle drie de alternatieven is er dus een negatief effect te verwachten op de stedenbouwkundige

waarde van de punt van de Amstelscheg. Bij Alternatief B is geen bebouwing in deze groene zone geprojecteerd, waardoor deze variant geen effect heeft op de stedenbouwkundige waarde daarvan. Wanneer toch tot bebouwing van deze locatie wordt besloten, zou onderzocht moeten worden welke bebouwingtypologie het stedenbouwkundig en cultuurhistorisch belang van het groen optimaal respecteert.

- *De waterstructuur:* de waterstructuur van de Duivendrechtse vaart is een belangrijk stedenbouwkundig element in het voormalige industriegebied en blijft bij de ontwikkeling van alle alternatieven gehandhaafd. De uitwerking van de drie alternatieven hebben dus ook geen negatieve uitwerking op het stedenbouwkundig belang van de vaart.

- *Zuidergasfabiek en omgeving (deelgebied 1c):* In de planontwikkeling van dit deelgebied geldt voor alle alternatieven dat rekening moet worden gehouden met een goede inpassing van de Zuidergasfabriek. Bij de stedenbouwkundige uitwerking, waarin de verschillende gebouwen van de fabriek onderdeel zullen gaan uitmaken, zal er naar gestreefd moeten worden de samenhang tussen de verschillende gebouwen te respecteren. In dat opzicht is het te betreuren dat in het stedenbouwkundig plan voor het aangrenzende deel 1b de Directeurswoning (Spaklerweg 45) door een dwars geplaatst volume wordt losgesneden van de reeks tot de Zuidergasfabriek behorende gebouwen aan de oostzijde van de groenstrook.
  De opname van de groene parkaanleg in het stedenbouwkundige plan is een positief gegeven. BMA realiseert zich dat het open houden van de parkaanleg in conflict kan komen met de cultuurhistorische waarde van het voormalige hoofdkantoor van Energiebedrijf Amsterdam van Gawronski. Het in de planvorming wegbestemde gebouw voldoet niet aan de criteria die gesteld worden voor aanwijzing als (gemeentelijk) monument. Wel is BMA van mening dat het voor de bouwtijd typerende kantoorgebouw bijzonder is, vooral door de zorgvuldige geleding en inpassing in de deels al bestaande groenstructuur die vervolgens in nauwe samenhang met het ‘kantoortuin’- concept van het gebouw tot een bijzonder totaalontwerp aanleiding heeft gegeven. Hergebruik zou mogelijk overwogen kunnen worden, in ieder geval is een goed documentatie bij sloop van dit laatste werk van Gawronski aan te bevelen.

  De tuin rond het gebouw met de twee ovalen is een ontwerp van Bureau B+B, dat een representatief voorbeeld is van landschapsarchitectuur uit het begin van de jaren negentig. De ontwerpprincipes zouden mogelijk uitgangspunt kunnen zijn bij de herinrichting van het terrein, waarbij het behoud van de ovaal met de daarbinnen gelegen vijver overwogen kan worden.

- *Penitentiaire inrichting (deelgebied 4B):* in het tijdsbestek van dit advies is geen ruimte om een uitgebreide waardestelling van deze instelling te maken, hoewel het gebouw een belangrijk moment was in de ontwikkeling van het gevangeniswezen. BMA adviseert, wanneer alternatief A verder wordt ontwikkeld, ter documentering een dergelijke waardestelling te laten maken. Het complex is uit typologisch en stedenbouwkundig oogpunt van belang, maar vertegenwoordigt geen belangrijke architectonische waarde.

In onderstaande tabel is een overzicht gemaakt van de effecten van de verschillende planalternatieven, waarbij ervan wordt uitgegaan dat de gebouwen of structuren niet worden opgenomen in het stedenbouwkundig plan voor het betreffende gebied. Uitgangspunt is verder dat de Rijksmonumenten in het gebieden behouden blijven.

Criterium	*Basis*	*Maximum*	*Minimum*	*Alternatieve inrichting deelgebied 5*
Groene Amstelscheg	--	--	0	--
Waterstructuur	0	0	0	0
Zuidergasfabriek e.o.	0	0	0	0
Penitentiaire Inrichting, H.J.E. Wenkenbachstraat 48	0	0	0	0
Voormalig Fiat Garage, Daniel Goedkoopstraat 9	0	-	0	0
Voormalig hoofdgebouw Energiebedrijf Amsterdam, Spaklerweg 20	-	-	-	-
Tuin rond voormalige Energiebedrijf	-	-	-	-

-- = zeer negatief effect
- = negatief effect
0 = neutraal
+ = positief effect
++ = zeer positief effect

4.3 Aanbevelingen

- *Hoogbouw:* in de door DRO en BMA opgestelde nota *Hoogbouw in Amsterdam* wordt gesteld dat vanuit de groene scheggen stedelijke hoogbouw nadrukkelijk te ervaren is. Bouwhoogten aan de randen dienen zich tot 30 meter te beperken. Accenten tot 60 meter zijn toegestaan, bij voorkeur in de tweede linie. Voor de koppen van de scheggen geldt bovendien het toetsingskader Hoofdgroenstuctuur. Ten aanzien van de stedenbouwkundige ontwikkeling in de verschillende deelgebieden van Overamstel is het aan te bevelen van begin af aan rekening te houden met de in de Hoogbouwnota geformuleerde uitgangspunten. Bij het opstellen van een eventuele Hoogbouw Effectrapportage zal ook met de hoogbouw rond het Amstelstation rekening moeten worden gehouden.

4.4. Advies ten aanzien van de bestemmingsplannen voor deelgebied 1c en deelgebied 5

- De groenstrook in het centrum van deelgebied 1c herinnert met de nog overgebleven gebouwen van de Zuidergasfabriek aan de uitleg van deze voor Amsterdam belangrijke instelling. Een lijst van de in dit gebied aanwezige monumenten is te vinden op pg. 12 van dit advies. BMA adviseert in de opzet van het bestemmingsplan rekening te houden met de historische betekenis van deze groenstrook en deze zoveel mogelijk te handhaven, zoals ook wordt beoogd in het stedenbouwkundig plan Amstelkwartier Fase 2 uit juni 2011.

- In deze groenstrook staat op dit moment het voormalige hoofdkantoor van Energiebedrijf Amsterdam waarbij in de opzet en vormgeving rekening is gehouden met de watertoren. In het in ontwikkeling zijnde bestemmingsplan voor het noordelijk deel van deelgebied 1c (Amstelkwartier tweede fase) is dit gebouw wegbestemd. Hoewel het complex niet in aanmerking komt voor een monumentale status, gaat het om een bijzonder gebouw dat in samenhang met toren en de daaromheen staande boombeplanting is ontworpen. Wanneer hergebruik echt niet mogelijk is, zou een goede documentatie van het complex moeten worden gemaakt. Aanbevolen wordt om na te gaan in hoeverre de aan het ontwerp van de tuin ten grondslag liggende ontwerpprincipes uitgangspunt kunnen zijn bij herinrichting van het terrein en in hoeverre de ovalen daarin kunnen worden geïntegreerd.

- Omdat in het ontwerp bestemmingsplan voor deelgebied 5 (Zone A2 Joan Muyskenweg) de bestaande situatie voor een groot deel gehandhaafd blijft, heeft BMA geen opmerkingen. In het concept bestemmingsplan staan nog geen bouwhoogtes aangegeven, terwijl een deel van het onbebouwd gebied wel is bestemd als wonen. Voorde toekomstige planontwikkeling die mogelijk hoogbouw omvat, verwijst BMA naar de hierboven beschreven stedenbouwkundige betekenis van dit gebied en naar de uitgangspunten zoals deze in de Hoogbouwnota zijn geformuleerd.

Colofon

Cultuurhistorische verkenning en advies Overamstel

Datum: 31 mei 2012
Status: concept
Redactie: J. van der Werf
Tekst: C. van Onna / J. van der Werf

© Bureau Monumenten & Archeologie, Gemeente Amsterdam, 2012
Postbus 10718, 1001 ES Amsterdam, 020-2514900

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BMA. BMA aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

BO 10-146
Mei 2011

Gemeente Amsterdam
Bureau Monumenten & Archeologie

Archeologisch bureauonderzoek

Plangebied Weespertrekvaart
Stadsdeel Oost

BO 10-146 Amsterdam 2011

Inhoud

Samenvatting **4**

Inleiding **5**

1 Administratieve gegevens plangebied **6**
1.1 Administratieve gegevens 6

2 Wet- en regelgeving **7**
2.1 Algemeen 7
2.2 Rijk 7
2.3 Provincie Noord-Holland 7
2.4 Gemeente Amsterdam 8
2.5 Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 8

3 Historisch-topografische en archeologische inventarisatie **9**
3.1 Geomorfologie en bodem 9
3.2 Historie algemeen 9
3.3 Historisch-topografische inventarisatie van het plangebied 10
3.3.1 Ontginningen 10
3.3.2 Buitenplaatsen 12
3.3.3 Aanleg bedrijventerrein Over-Amstel/Weespertrekvaart 14
3.4 Archeologische inventarisatie van het plangebied 16
3.5 Conclusie: verwachtingsmodel 16

4 Archeologische verwachtingskaart **17**

5 Archeologische beleidskaart **20**

Conclusie **22**

Bronnen **23**

Appendix: beleidsvarianten, stroomschema **24**

Samenvatting

Bureau Monumenten & Archeologie (BMA) heeft in opdracht van Dienst Ruimtelijke Ordening een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het peen langebied Weespertrekvaart, stadsdeel Oost. Dit is bedoeld om het cultuurhistorische verleden van het plangebied, dat gelegen is in de Grote Duivendrchter Polder, in kaart te brengen en daarmee een beeld te krijgen van de archeologische sporen die in de bodem aanwezig kunnen zijn. Een dergelijk bureauonderzoek past binnen de verplichting van gemeenten om conform de Monumentenwet beleid te ontwikkelen ten aanzien van het behoud cq documentatie van die overblijfselen bij bouwontwikkeling.

Het bureauonderzoek gaat uit van een beknopt overzicht van de historisch topografische ontwikkeling van de Grote duivendrechter Polder. Het historisch overzicht wordt aangevuld met archeologische informatie afkomstig van vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied. De historische en archeologische informatie over de ruimtelijke topografische ontwikkelingen is omgezet naar een beeld van archeologische verwachtingen.

Op de archeologische verwachtingskaart (p. 17-19) wordt een onderscheid gemaakt in twee zones met een hoge archeologische verwachting en vijf zones met een lage archeologische verwachting. Aan de hand hiervan is een archeologische beleidskaart opgesteld, waarin de beleidsregels en maatregelen voor de vereiste archeologische monumentenzorg zijn vastgelegd.

De beleidskaart telt vier beleidszones (p. 20-21). Voor elk van deze zones is gespecificeerd of en in welke mate eventueel archeologisch veldonderzoek nodig is in de bouwplanontwikkeling.

Voor het gehele plangebied geldt de wettelijke meldingsplicht. Dit houdt in dat ook in geval geen archeologisch vervolgonderzoek is vereist en toch bodemvondsten ouder dan 50 jaar worden aangetroffen dit aan Bureau Monumenten en Archeologie gemeld wordt zodat in gezamenlijk overleg met de opdrachtgever maatregelen getroffen kunnen worden tot documentatie en berging van de vondsten.

Inleiding

In opdracht van Dienst Ruimtelijke Ordening heeft BMA een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het plangebied Weespertrekvaart, Stadsdeel Oost.

Met het bureauonderzoek wordt een overzicht gegeven van bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Hierbij is gebruik gemaakt van historische kaarten, relevante publicaties en archiefbronnen in samenhang met archeologische informatie over al bekende vindplaatsen in het plangebied. Deze informatie is samengevat in een archeologisch verwachtingsmodel waarmee tenslotte beleidsregels voor erfgoedzorg worden vastgelegd ten behoeve van het bestemmingsplan.

In het bureauonderzoek komen het nationale, provinciale en gemeentelijke archeologiebeleid (hoofdstuk 2), de historische en archeologische achtergronden (hoofdstuk 3) en de archeologische verwachting van het plangebied (hoofdstuk 4) aan de orde, gekoppeld aan een beleidskaart (hoofdstuk 5) die inzichtelijk maakt of en in welke mate archeologische maatregelen binnen (toekomstige) planontwikkeling vereist zijn.

1 Administratieve gegevens plangebied

Het plangebied Weespertrekvaart wordt in het noordwesten begrensd door de Weespertrekvaart, in het zuidoosten door de zuidzijde van de A10, in het zuidwesten door een deel van de Wenckebachweg, in het westen door de Spaklerweg en de spoorbaan en in het noorden door het fiets-/voetpad van de Wenckebachweg naar het metrostation Spaklerweg.

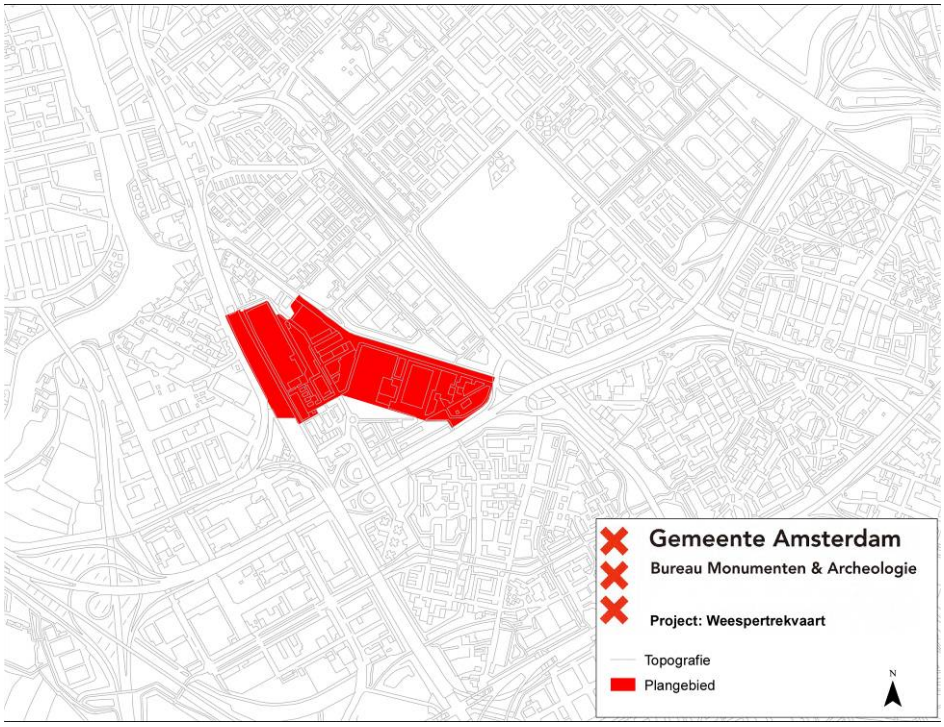
1.1 Administratieve gegevens

Opdrachtgever	DRO
Contactpersoon	De heer V. Flinkert
Adres	Afdeling PTO, Postbus 2758
Postcode / plaats	1000 CT Amsterdam

Plangebied

Provincie	Noord-Holland	Gemeente	Amsterdam
Plaats	Amsterdam	Kaartblad	25G
ARCHIS meldingsnr.	44526	ARCHIS afmeldingsnr.	34149
X-coördinaat NO	123.480	Y-coördinaat NO	483.746
X-coördinaat O	124.430	Y-coördinaat O	483.325
X-coördinaat Z	124.279	Y-coördinaat Z	483.069
X-coördinaat ZW	123.532	Y-coördinaat ZW	483.156
X-coördinaat NW	123.250	Y-coördinaat NW	483.675

Locatie



1 Plangebied Weespertrekvaart (rood)

2 Wet- en regelgeving

2.1 Algemeen

Het archeologische erfgoed bestaat uit voorwerpen en structuren die in de bodem bewaard zijn. Deze materiële overblijfselen vormen een onderdeel van onze leefomgeving. Het beleid voor het archeologisch erfgoed heeft dan ook veel raakvlak met dat van de ruimtelijke ordening. Voor optimale integratie van de archeologie in de ruimtelijke ordening heeft het rijk o.a. de Monumentenwet 1988 en de Wet ruimtelijke ordening aangepast.

2.2 Rijk

Om het bewustzijn van het Europese erfgoed te vergroten hebben de Europese ministers van Cultuur in 1992 het Verdrag van Valletta opgesteld (ook bekend als het Verdrag van Malta). Een van de voorwaarden om dit te bereiken is dat het Europese archeologische erfgoed voor toekomstige generaties beschikbaar blijft.

In Nederland wordt aan dit uitgangspunt invulling gegeven door behoud van archeologisch erfgoed in de bodem *(in situ)* tijdens de planontwikkeling mee te wegen. Als behoud in de bodem (bijvoorbeeld door middel van technische maatregelen of planaanpassing) geen optie is, dan worden archeologische resten opgegraven (behoud *ex situ*). De initiatiefnemer van een ruimtelijk plan, dat bodemverstoring tot gevolg heeft, is verantwoordelijk voor de planologische en de financiële inpassing van het archeologisch onderzoek.

In de Monumentenwet is een bepaling opgenomen dat in elk bestemmingsplan rekening moet worden gehouden met de in de grond aanwezige, dan wel te verwachten archeologische waarden.[1] Ook bevat de Monumentenwet een verplichting om toevalsvondsten te melden (de zgn. meldingsplicht).[2]

2.3 Provincie Noord-Holland

Als toetsingskader voor bestemmingsplannen en projectbesluiten gebruikt de provincie Noord-Holland de structuurvisie, de leidraad landschap en Cultuurhistorie en de Cultuur Historische Waardenkaart (CHW).[3] Op grond van de Wro dienen gemeenten bij de vaststelling van bestemmingsplannen, projectbesluiten en beheersverordeningen de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie in acht te nemen. Op de CHW zijn o.a. archeologisch verwachtingsvolle gebieden opgenomen. De waardestellingen van de CHW zijn bedoeld als algemene indicaties die per specifiek plangebied nadere invulling en precisering nodig hebben. Naast de CHW beheert de provincie de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van het rijk. Op de AMK staan de beschermde archeologische monumenten, de terreinen van zeer hoge en hoge archeologische waarde en de gebieden met een archeologische betekenis.

---

[1] Artikel 38a lid 1 van de gewijzigde Monumentenwet schrijft hierover dat *De gemeenteraad bij vaststelling van een bestemmingsplan als bedoeld in artikel 3.1 van de nieuwe Wet op de Ruimtelijke Ordening en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond, rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten.* Met 'monument' wordt hier een (onbeschermd) archeologisch monument bedoeld, ofwel *alle terreinen welke van algemeen belang zijn wegens hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarde* (art. 1 Monumentenwet)

[2] Artikel 53 van de gewijzigde monumentenwet 1988

[3] Provincie Noord-Holland, 2010

2.4 Gemeente Amsterdam

De gemeente Amsterdam vindt het belangrijk dat archeologie vroegtijdig in ruimtelijke ordeningsprocessen wordt geïntegreerd.[4] Hiermee worden twee doelen gediend. Ten eerste een efficiënte voortgang en kostenbeheersing van bouwprocessen. En ten tweede een kwalitatief goed en stadsbreed uniform beheer van het archeologische erfgoed.

Op basis van de resultaten uit het archeologisch bureauonderzoek wordt bepaald of in het bestemmingsplan regels met betrekking tot archeologie moeten worden opgenomen. De Monumentenwet biedt een tweetal mogelijkheden (artikelen 39-40) die BMA heeft uitgewerkt in de modelregels archeologie.

De bescherming van (verwachte) archeologische waarden in een bestemmingsplan wordt geregeld met een omgevingsgunning als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Aan een omgevingsvergunning zijn bouwregels verbonden: die bepalen dat in het belang van de archeologische monumentenzorg de aanvrager van een omgevingsvergunning een archeologisch rapport met selectiebesluit dient te overleggen. Daarnaast kan in het bestemmingsplan worden opgenomen dat een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd voor het uitvoeren van aanlegwerkzaamheden.

Aan een omgevingsvergunning kunnen voorschriften worden verbonden. Dit houdt in dat aan de vergunning de verplichting wordt gekoppeld om technische maatregelen tot behoud te treffen, om de archeologische resten op te graven of om de werkzaamheden te laten begeleiden door een archeoloog.

De bouwregels en de omgevingsvergunning voor aanlegwerkzaamheden bevatten daarnaast uitzonderingen, die duidelijk maken in welke gevallen archeologisch onderzoek niet nodig is. In Amsterdam gelden elf beleidsvarianten, zoals de uitzondering van archeologisch onderzoek bij bodemingrepen kleiner dan 10.000 m^2 of ondieper dan de 19de of 20ste eeuwse ophogingen (Appendix: beleidsvarianten). In de praktijk komen per plangebied meestal twee tot zes varianten voor.

2.5 Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie

Voor de uitvoering van archeologisch onderzoek is door het ministerie van OCW de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) opgesteld. De KNA gaat uit van een gefaseerde aanpak. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen een Bureauonderzoek, een Inventariserend Veldonderzoek, een Archeologische Opgraving (AO) en een Archeologische Begeleiding (Appendix: stroomschema).

Het inventariserend veldonderzoek is bedoeld om de resultaten van het bureauonderzoek te toetsen. Het geeft inzicht in de aanwezigheid en toestand van de archeologische overblijfselen in de bodem. Een opgraving wordt uitgevoerd wanneer er sprake is van een vindplaats met waardevolle archeologische resten. Een archeologische begeleiding houdt in dat de bouwingreep onder begeleiding van een archeoloog wordt uitgevoerd. Elke onderzoeksfase wordt afgesloten met een selectiebesluit. Hierin wordt vastgesteld welke delen van een plangebied in aanmerking komen voor verder archeologisch onderzoek of voor bescherming en welke delen van het plangebied worden vrijgegeven.

Voor archeologisch veldonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) vereist. Hierin zijn de kwalitatieve randvoorwaarden en onderzoeksvragen voor het werk vastgelegd. Het vormt de basis voor verdere planning en kostenraming. Het laten opstellen ervan behoort tot de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer van het bouwplan.

[4] BMA, 2005

3 Bodemkunde en historie

3.1 Geomorfologie en bodem

Het huidige natuurlijke landschap in en om Amsterdam wordt in grote mate bepaald door de landschapsvorming in het Holoceen. Dat is de geologische periode na de laatste IJstijd (vanaf ca. 10.000 v. Chr.). Er heerste een gematigd klimaat waarin in enkele duizenden jaren grote pakketten veen groeiden in de kuststreek: het zogenaamde Hollandveen. Deze veenlaag bevindt zich in de huidige ondergrond tussen gemiddeld 5 m en 2 m ÷ NAP en loopt plaatselijk door tot 0 m NAP.

Het natuurlijke landschap werd door middel van grootschalige veenontginningen vanaf de 11de eeuw omgevormd tot een veenweidegebied. Bij de ontginning van het landschap speelde de waterhuishouding een cruciale rol. Tegelijkertijd met de veenontginningen begon ook de aanleg van dijken en later in de 17de en 18de eeuw volgden de droogmakerijen waarbij grote watergebieden in Noord-Holland werden ingepolderd.

3.2 Historie algemeen

De vroegste bewoning van Amsterdam dateert, voor zover nu archeologisch bekend, uit de 12de eeuw. Rond de stad, op vooral de hoger gelegen strandwallen, zijn oudere vindplaatsen aanwezig met bewoningssporen die teruggaan tot in de Bronstijd (ca. 2.000 - 800 v. Chr.).

De eerste bebouwing ontwikkelde zich in de 12de en 13de eeuw aan de Nieuwendijk / Kalverstraat en de Warmoesstraat/Nes. Met de aanleg van de (Nieuwezijds en Oudezijds) burgwallen in de 14de eeuw startte het proces van stadsvorming. De stad had eerst een aarden omwalling als verdedigingswerk die in het laatste kwart van de 15de eeuw werd vervangen door een stenen stadsmuur. De laatmiddeleeuwse stad was omsloten door de huidige Singel aan de westkant en de Geldersekade en Kloveniersburgwal aan de oostkant. In de periode 1585-1663 groeide de stad explosief door vier stadsuitbreidingen. Ten tijde van de Eerste Uitleg (1585-1586) verplaatste de stadsrand zich naar de huidige Herengracht en de Oudeschans. Bij de Tweede Uitleg (1592-1596) verschenen er vier nieuwe woon- en werkeilanden (Marken, Uilenburg, Rapenburg en Vlooienburg) aan de oostkant van de stad. In 1613 ontstond met de Derde Uitleg aan de westzijde van de stad de woon- en werkbuurt de Jordaan en het eerste deel van de grachtengordel tot aan de Leidsegracht. De vroeg 17de-eeuwse stad werd beschermd door een gebastioneerde aarden wal ontworpen naar de nieuwste fortificatieplannen uit Italië, voorzien van elf bolwerken. Met de Vierde Uitleg van 1663 werd in de Gouden Eeuw het halfcirkelvormige stadsplan van Amsterdam voltooid. Het oostelijk deel van de grachtengordel werd aangelegd over de Amstel en aan het IJ werden de drie oostelijke haveneilanden Kattenburg, Wittenburg, Oostenburg gerealiseerd. De nieuwe bakstenen stadswal (met in totaal 26 bolwerken) volgde met zijn gracht het tracé van de huidige Singelgracht.

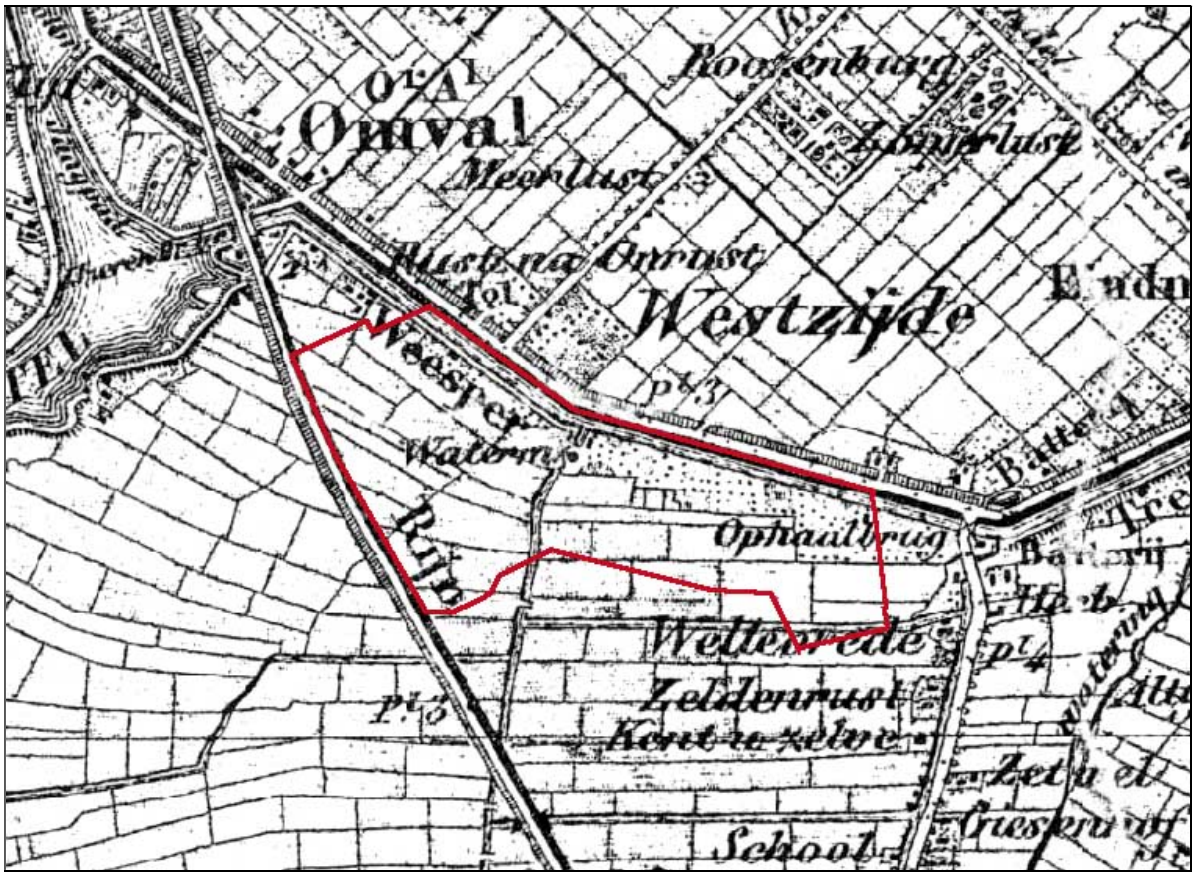
De eerste woonwijken buiten de Singelgracht verrezen naar aanleiding van het uitbreidingsplan Kalff in 1877, gevolgd door een tweede ring na annexatie van grote delen van de gemeenten Nieuwer-Amstel en Sloten in 1896. De 20ste-eeuwse groei van de stad valt uiteen in vier fasen; bebouwing van de Baarsjes, Zuid en West in de jaren twintig en dertig, het door nieuwbouw aaneengroeien van voormalige dijkdorpen in Amsterdam Noord, de wederopbouwwijken aan de westzijde van de stad (de Westelijke Tuinsteden) en de bebouwing van de voormalige Bijlmermeer in de jaren zestig en zeventig. Met IJburg borduurt de stad begin 21ste eeuw weer voort op het concept van vier eeuwen tevoren, het creëren van stedelijk areaal in en aan het IJ.

3.3 Historisch-topografische inventarisatie van het plangebied

Voor de historisch topografische analyse zijn verschillende cartografische bronnen gebruikt: de kaarten van Nicolaas Visscher (1700), Pieter Mol (1770), de Topografisch Militaire Kaart (1854), de kaart van De Geest en Scheltema (1888) en de kaarten van Publieke Werken uit 1936, 1961 en 1976.

3.3.1 Ontginningen

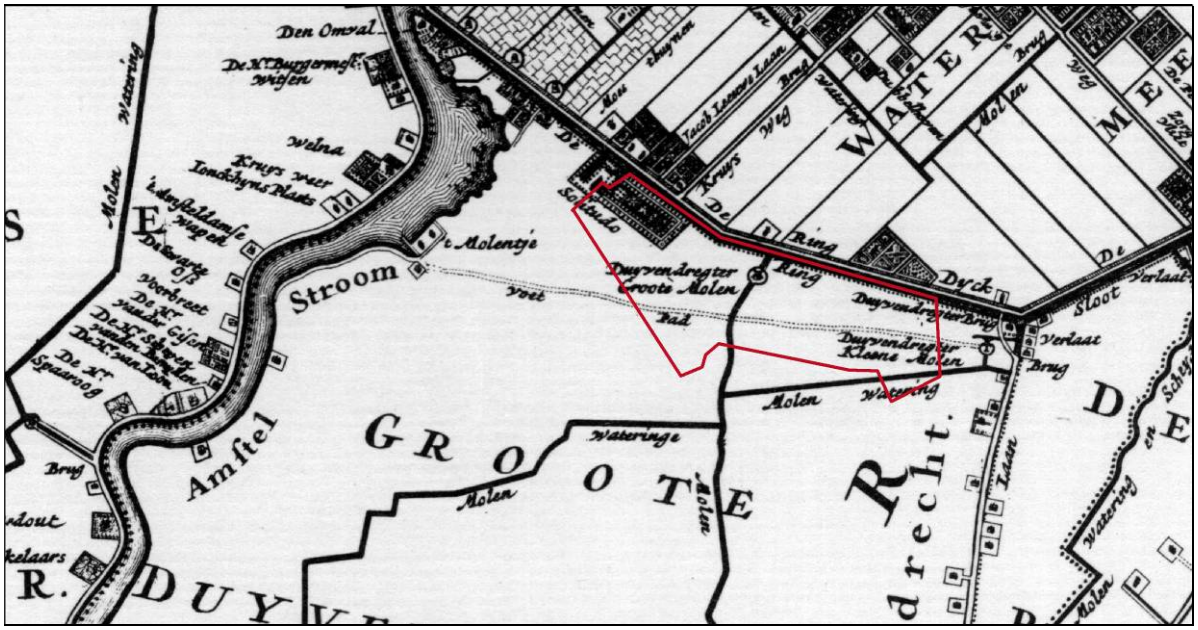
Het plangebied Weespertrekvaart bevindt zich in de Grote Duivendrechter Polder, het gebied ten zuiden van de Watergraafsmeer aan de oostzijde van de Amstel. Deze polder maakte deel uit van het Amstelland, het landelijke gebied van Amsterdam rond de Amstel. De ontginning van dit gebied vond in de 12de en 13de eeuw plaats, waarbij de Amstel als ontginningsas werd gebruikt. Haaks op de Amstel werden percelen uitgezet met een onderlinge afstand van 30 tot 100 m. Aan de kopse kant verrezen boerderijen op huisterpen en ontstond de voor het veenlandschap typerende lintbebouwing. De percelen werden door middel van perceleringssloten gescheiden. Deze sloten dienden om het natte veengebied te ontwateren waardoor geschikt akkerland ontstond. Als bijkomend gevolg van de ontwatering van het veen daalde het maaiveld en werd de grond weer natter. Aangezien de akkers bloot kwamen te staan aan overstromingsgevaar werden ter bescherming achter- en zijkaden aangelegd. Ondanks deze maatregelen zette de vernatting van de percelen zich door.[5] Daarom bracht men nieuwe stroken veen in cultuur. Bij de verlenging van de kavels schoof ook vaak de bewoning op. De achterkade werd dan als secundaire ontginningsas in gebruik genomen.[6] Dit zogenaamde slagenlandschap is nog duidelijk te zien op historische kaarten (afb. 2).



2 Het plangebied (rood omlijnd) op de Topografisch Militaire Kaart uit 1854

[5] Borger 1987, 16-17
[6] Stol 1993, 29

De grootschalige ontginning van het veenlandschap gedurende de late middeleeuwen heeft geleid tot een continu proces van bodemdaling. Hierdoor kreeg het water van de zee met getijdenwerking steeds meer invloed op het land. Met regelmaat overstroomde het veenweidegebied. De zee kon bovendien via het aangelegde slotenstelsel tot diep in het achterland binnendringen. De overstromingen leidden tot erosie van het veen en verbreding van het IJ. Ook ontstonden grote binnenmeren zoals het Watergraafsmeer. Om verder landverlies tegen te gaan gaven de graven van Holland in het begin van de 13de eeuw opdracht tot de aanleg van een zeedijk langs de gehele kust van het IJ.



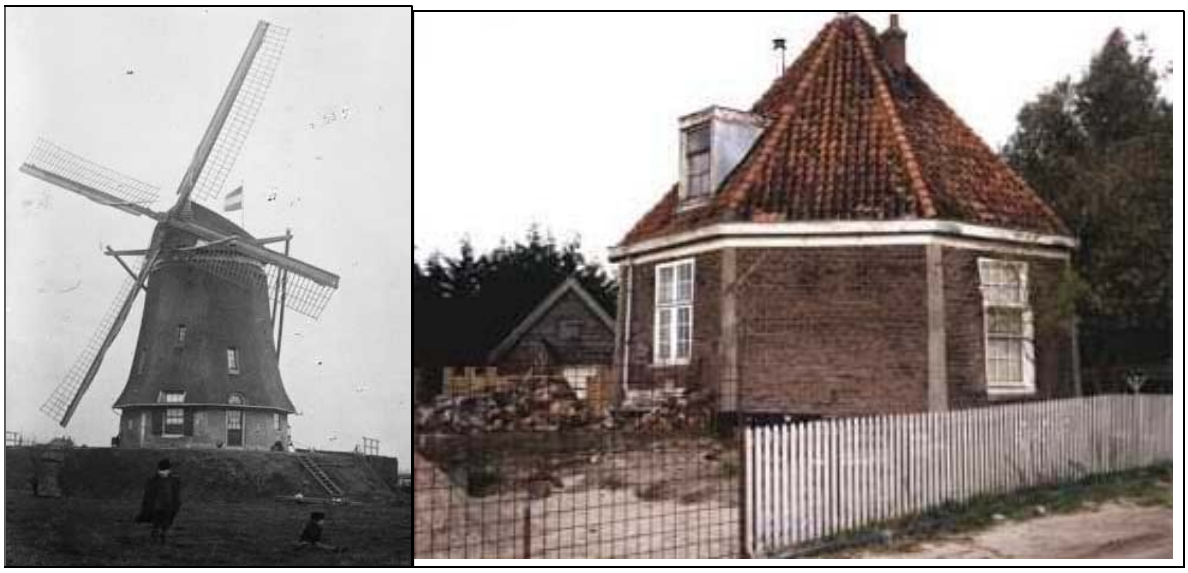
3 Het plangebied Weespertrekvaart (rood omlijnd) op de kaart van Visscher uit ca. 1700

Sinds het einde van de middeleeuwen werden waterrijke gebieden met windmolens tot polder droog gemalen. In de Groot-Duivendrechtse Polder waren er van tijd tot tijd problemen met waterstand, onder andere door het hogere peil van de Amstel, de drooglegging en verkaveling van het Watergraafsmeer (aan de noordgrens van het plangebied) en Bijlmermeer in het begin van de 17de eeuw en door de waterafvoer van de aangrenzende polders. In 1639 gaven de Staten van Holland en Westfriesland dan ook toestemming om de Groot-Duivendrechtse Polder te bedijken en nieuwe molens te bouwen[7], waarna in de polder door drie molens de waterstand op het gewenste peil werd gehouden.

Duivendrechter Grote Molen

Westelijk buiten het plangebied aan de Weespertrekvaart bij de Duivendrechter brug stond de Duivendrechter Kleine Molen (afb. 3 rechts). Ruim twee kilometer ten zuiden van het plangebied staat aan de Amstel nog de romp van de tweede Duivendrechter Kleine Molen. Binnen het plangebied stond aan de Weespertrekvaart de Duivendrechter Grote Molen (afb. 3 midden, 4, 5). De molen, een grondzeiler voorzien van een scheprad, werd omstreeks 1640 gebouwd. Rond 1880 werd het scheprad vervangen door een vijzel, bij welke gelegenheid de molen op een hogere stenen voet werd geplaatst. In 1920 kwam er naast de molen een elektrisch gemaal en werd de molen ontmanteld. De molenromp heeft nog tot 2001 als woning dienst gedaan, maar is toen gesloopt en vervangen door nieuwbouw.[8]

[7] Smit 2007
[8] Molendatabase Nr 1810; Hoek Ostende 1978, 380; Hoek Ostende 2001, 87

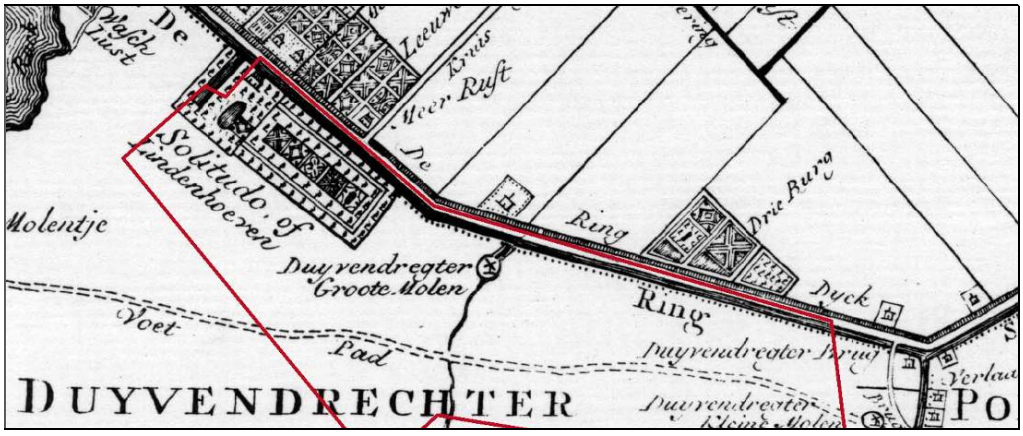


4 Duivendrechter Grote molen, Jacob Olie 1891 (SAA) en J. van Dijk 1999 (Molendatabase)

Opmerkelijk is dat de molen volgens de 17de-eeuwse kaarten van Visscher (afb. 3), Van den Berge (niet afgebeeld) en Mol (afb. 5) ca. 250 meter oostelijker gelegen zou zijn van de plek waar hij van voor 1854 tot 2001 gestaan heeft (afb. 2, 7). Blijkens twee gedenkstenen in de onderbouw is de molen in 1793 en in 1875 vernieuwd.[9] Er vanuit gaande dat het historisch kaartbeeld van de drie 17de-eeuwse cartografen correct is, betekent dit dat de molenwetering waarschijnlijk in 1793 verlegd is en de molen verplaatst.

3.3.2 Buitenplaatsen

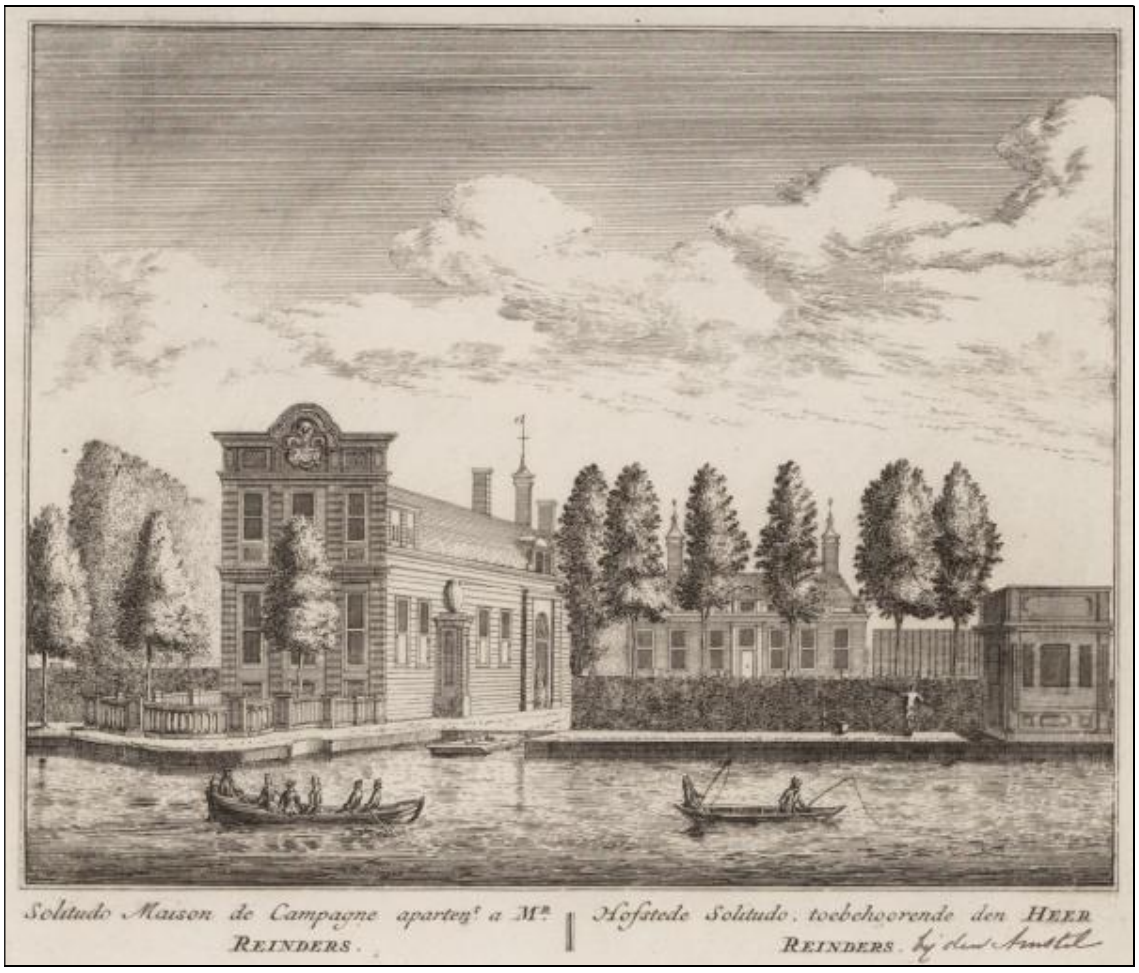
De polders rond Amsterdam waren niet alleen in gebruik als voorraadschuur van de stad, het buitengebied was tevens een gewild stedelijk recreatiegebied. Amsterdamse patriciërs lieten in de landelijke omgeving weelderige buitenplaatsen en pleziertuinen bouwen.[10] Aanvankelijk hadden deze buitenplaatsen een overwegend agrarische functie, maar in de loop van de 17de eeuw werden veel boerenhoeves getransformeerd tot luxueuze buitenplaatsen. In de zomer werden de buitens door de Amsterdamse eigenaren bewoond. Binnen het plangebied heeft langs de Weespertrekvaart het buiten Solitudo gestaan (afb. 3, 5, 6).



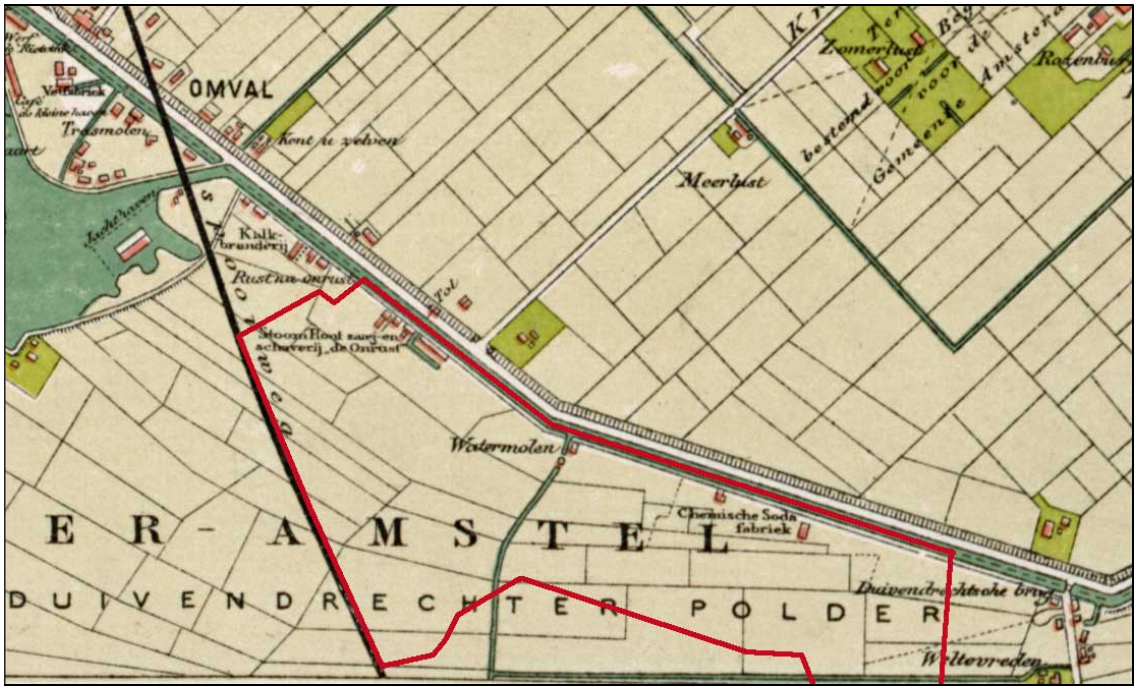
5 Deel van de plangebied Weespertrekvaart op de kaart van Mol uit 1760

[9] Hoek Ostende 2001, 87
[10] Meischke, 1958, 140-141

Solitudo of Lindenhoven/Lindenhoeve



6 Het buiten Solitudo aan de Weespertrekvaart, D. Stopendaal 1725 (SAA)



7 Het plangebied op de kaart van De Geest en Scheltema uit 1888

In 1730 was de buitenplaats Solitudo in het bezit van een zekere heer Reinders. In de 18de eeuw werd het huis bewoond door de families Van Schie en de Bruyn; Sara van Schie ontwierp de tuinen. In 1741 werd Solitudo in akten een 'plaisierplaats' genoemd. In 1777 kocht mr. Christiaan Scholten van Aschat (1722-1799) de hofstede die toen Lindenhoven heette en in 1798 werden Dirk en Gerardus Kruijff de eigenaren. Ze lieten het huis en de begroeiing verwijderen.[11] In 1888 was op het terrein van de voormalige buitenplaats de Stoom Hout zagerij en schaverij 'de Onrust' gevestigd (afb. 7). Later, tot ca 2000 bevond zich hier houthandel Harff (afb. 8).

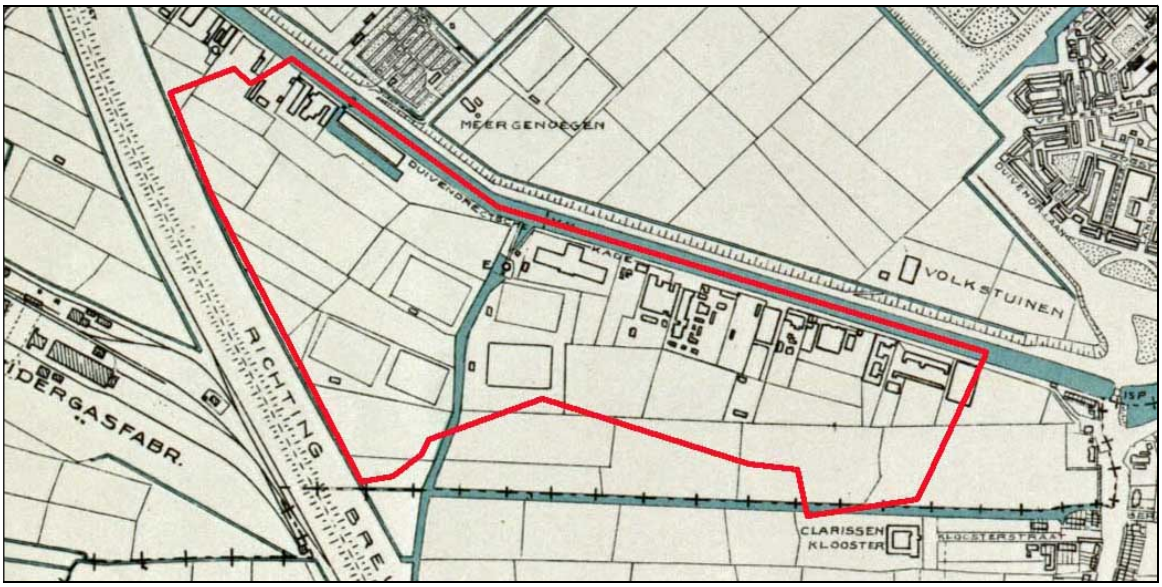


8 Houthandel Harff, ter plaatse van Solitudo, aan de Wenckebachweg in 1972 (foto SAA)

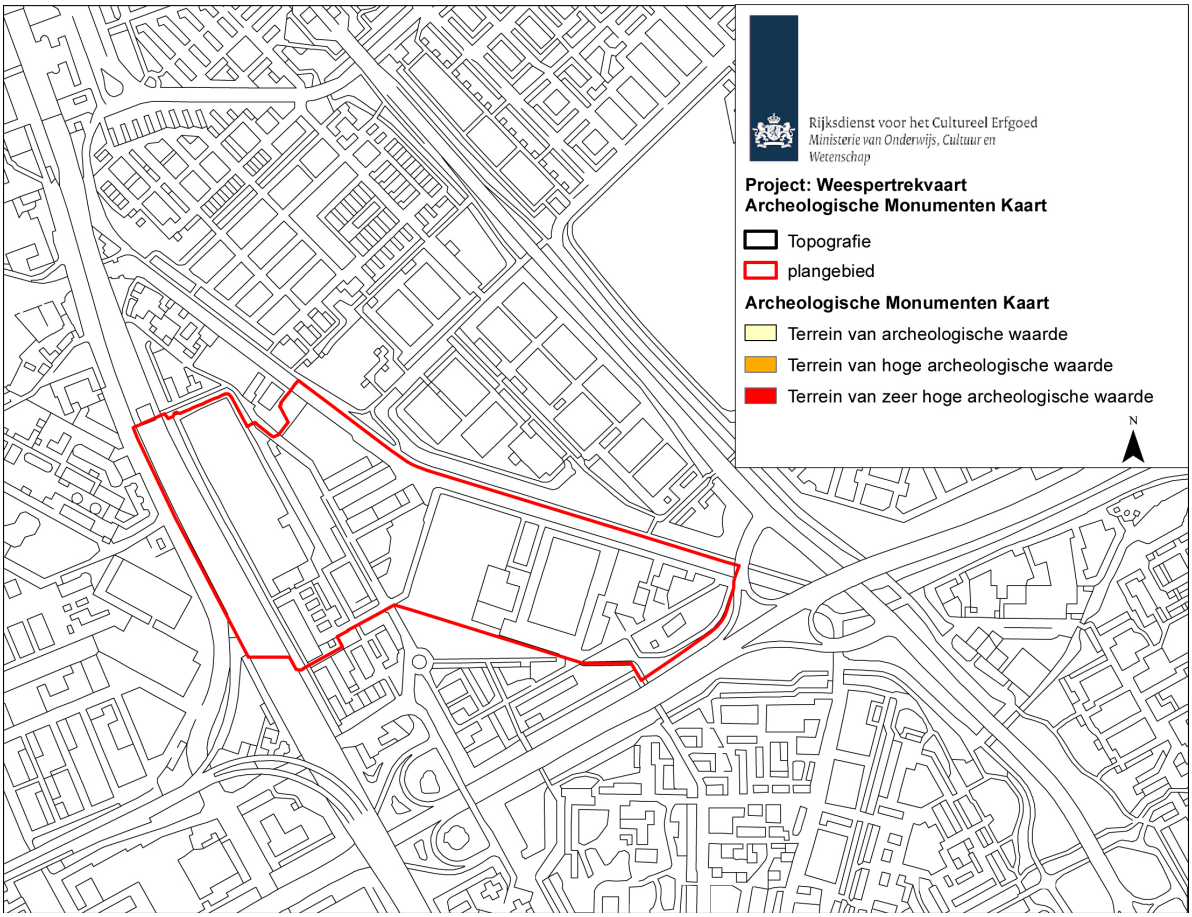
3.3.3 Aanleg bedrijventerrein Over-Amstel/Weespertrekvaart in de 20ste eeuw

Tegen het eind van de 19de eeuw heeft het plangebied een nog overwegend landelijk karakter. Langs de Weespertrekvaart zijn slechts twee bedrijven gevestigd: de Stoom Hout zagerij en schaverij 'de Onrust' (zie boven, later de firma Harff) en de Chemische Soda Fabriek (afb. 7). In 1932 kochten Isodoor en Jules Biederman de inmiddels vervallen chemische fabriek en stichtten daarin de Cinetone Studio's[12], sinds 1988 Amsterdam Studio's. In de dertiger jaren vestigden zich nog enkele bedrijven langs de Weespertrekvaart, zoals opgemaakt kan worden uit de kaart van publieke Werken uit 1936 (afb. 9). Ten zuiden hiervan werden sportvelden en volkstuintjes ingericht. Pas in de loop van de jaren '60 en '70 werd het gebied toegankelijk gemaakt door de aanleg van de Wenckebachweg en de Johannes Blookerweg, waarlangs wat lage loodsen en bedrijfsruimtes werden gebouwd. Als eerste nieuwe bebouwing kwam in 1979 de Penitentiaire Inrichting Over-Amstel, beter bekend als Bijmerbajes, gereed. Bijna alle huidige bedrijfs- en kantoorgebouwen stammen uit de laatste jaren van de 20ste- en de eerste jaren van de 21ste eeuw. In tegenstelling tot de Bijlmerbajes en enkele kantoorbebouwen bestaan de bedrijfsruimtes merendeels uit niet onderkelderde laagbouw.

[11] Bertram 2005, 296; Kruizinga e.a. 1948, 108, 306
[12] Van Gelder 1999, 308



9 Het plangebied (rood omlijnd) op de kaart van Publieke Werken uit 1936



10 Het Plangebied Weespertrekvaart, in rood aangegeven, op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, juli 2010). Het plangebied valt buiten gebieden met een hoge archeologische waardering (oranje). De Cultuurhistorische waardenkaart van de Provincie Noord-Holland (CHW) komt overeen met het kaartbeeld van de AMK

3.4 Archeologische inventarisatie van het plangebied

Binnen het plangebied zijn geen wettelijk beschermde archeologische monumenten aangewezen (afb. 10). Het verwachtingsbeeld van de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) is algemeen van aard en dient in het kader van de planvorming nader te worden uitgewerkt. Een inhoudelijke en ruimtelijke specificatie van de archeologische verwachtingen volgt uit de historisch topografische analyse hierboven.

In het plangebied is tot op heden geen archeologisch veldonderzoek uitgevoerd. Ook is in de nabije omgeving geen archeologisch veldonderzoek uitgevoerd. Wel is op het terrein van houthandel Harff, de locatie van het buiten Solitudo, door een particulier een 17de-eeuwse tegel gevonden.[13]

De kwaliteit van eventuele archeologische resten is vastgesteld op basis van de bovenstaande inventarisatie van historisch topografische bronnen.

Wat de bodemopbouw van het plangebied betreft is het oorspronkelijke veenweidegebied, met een maaiveldhoogte van 2 m ÷ NAP, met 1 tot 2 meter zand opgehoogd.

3.5 Conclusie: verwachtingsmodel

Binnen het plangebied Weespertrekvaart zijn op grond van de historische ontwikkeling materiële overblijfselen te verwachten die samenhangen met de ontginnings- en gebruiksgeschiedenis van de 11de- tot in de 20ste eeuw. Er kunnen bebouwing langs de Weespertrekvaart, verkavelingssloten of afval van de bewoning verwacht worden. Buitenplaatsen, molens of boerderijen laten archeologische sporen na in de vorm van structuren met een hoge trefkans. De archeologische sporen van afvalstort vertonen een ruimtelijke patroon met een wijde verspreiding en een lage trefkans. Op enkele plaatsen zijn vanwege grootschalige bebouwing eventuele archeologische sporen verstoord.

[13] Kruizinga 1979, 137

4 Archeologische verwachtingskaart

Op basis van de historisch-topografische inventarisatie (hoofdstuk 3) zijn binnen het plangebied Weespertrekvaart materiële overblijfselen te verwachten die samenhangen met de ontginnings- en gebruiksgeschiedenis van de 11de- tot in de 20ste eeuw. Dit leidt tot een verwachtingskaart van archeologische materiële neerslag voor het plangebied.

Archeologische verwachtingszones op basis van cultuurhistorische informatie

Het plangebied is verdeeld in zeven verwachtingszones:

Begrenzing plangebied

Zone A: Buiten Solitudo
Archeologische verwachting: hoog
Betreft de locatie van het buiten Solitudo. De materiële neerslag betreft aanplempingen, ophogingslagen, sporen van bebouwing en losse vondsten en afval. Vanwege de lange gebruiksperiode hebben de archeologische sporen een hoge dichtheid en een sterke onderlinge samenhang. De archeologische verwachting is daarom hoog.

Zone B: Bewoning langs de Weespertrekvaart
Archeologische verwachting: hoog
Betreft de zone van bewoning langs de Weespertrekvaart. De materiële neerslag betreft aanplempingen, ophogingslagen, sporen van bebouwing en losse vondsten en afval. Vanwege de lange gebruiksperiode hebben de archeologische sporen een hoge dichtheid en een sterke onderlinge samenhang. De archeologische verwachting is daarom hoog.

Zone C: Duivendrechter Grote Molen
Archeologische verwachting: laag
Betreft de zone van de Grote Duivendrechter Molen aan de Weespertrekvaart. De materiële neerslag betreft sporen zoals ophogingen, fundering, losse vondsten en afvallagen. Dergelijke sporen hebben een hoge dichtheid en een sterke onderlinge samenhang. De archeologische verwachting is daarom in principe hoog. Vanwege de afbraak van de molenromp in 2001 en de daaropvolgende nieuwbouw ter plaatse wordt de hoge verwachting voor deze zone bijgesteld naar een lage verwachting.

Zone D: Ringvaart Watergraafsmeer
Archeologische verwachting: laag.
De materiële neerslag betreft losse vondsten van in de ringvaart gegooid afval of verloren voorwerpen. Dergelijke overblijfselen hebben geen samenhang en hebben een wijde verspreiding. De archeologische verwachting is daarom laag.

Zone E: Polderland Grote Duivendrechterpolder
Archeologische verwachting: laag.
Hier kunnen sporen voorkomen die verband houden met bewoning en landgebruik van de ontginning tot de 20ste eeuw. Dergelijke overblijfselen hebben weinig tot geen samenhang en een wijde verspreiding. De archeologische verwachting is daarom laag.

Zone F: Molenwetering

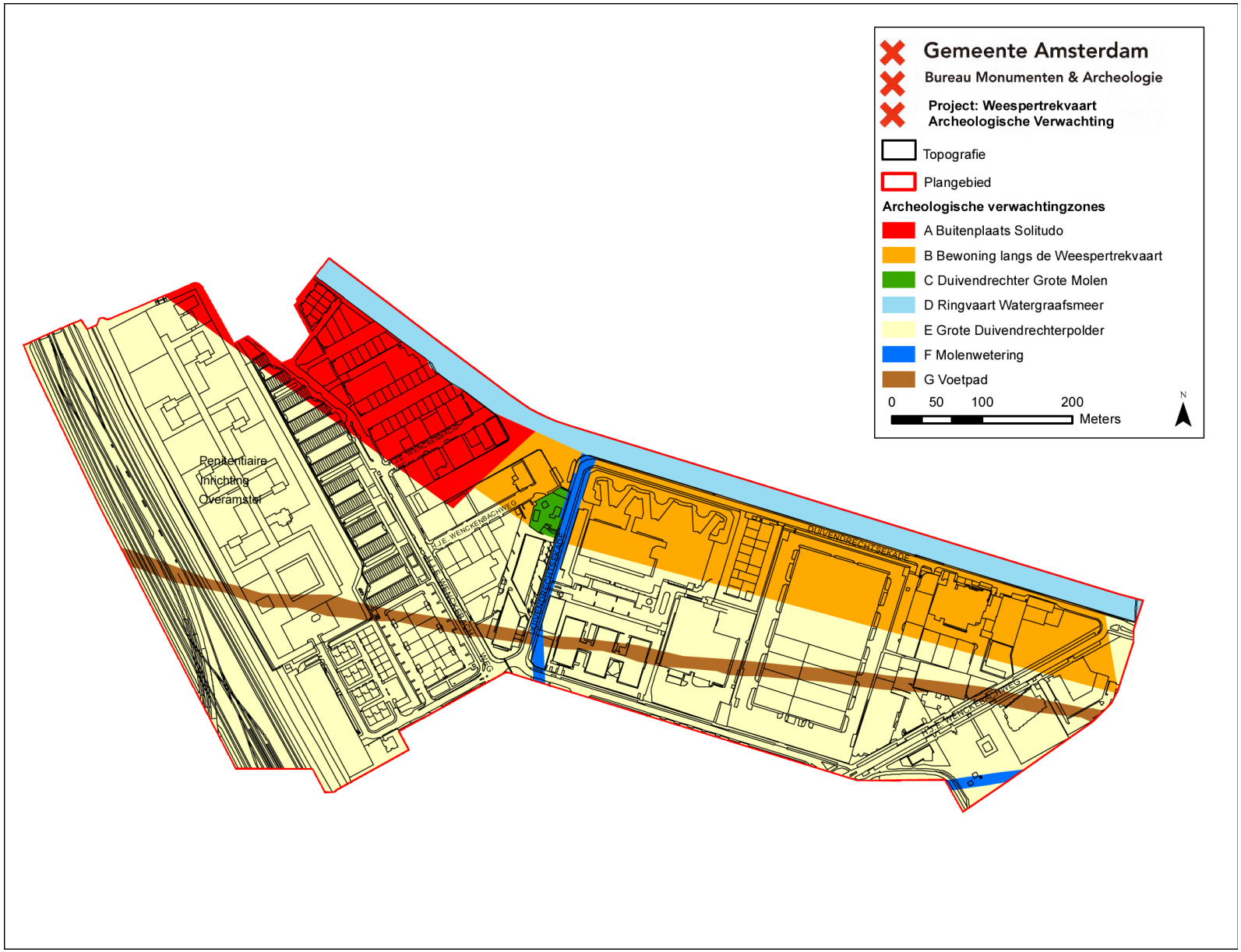
Archeologische verwachting: laag.

De materiële neerslag betreft losse vondsten van in de wetering gegooid afval of verloren voorwerpen. Dergelijke overblijfselen hebben geen samenhang en hebben een wijde verspreiding. De archeologische verwachting is daarom laag.

Zone G: Voetpad

Archeologische verwachting: laag.

De materiële neerslag betreft losse vondsten van afval of verloren voorwerpen. Dergelijke overblijfselen hebben geen samenhang en hebben een wijde verspreiding. De archeologische verwachting is daarom laag.


Gemeente Amsterdam
Bureau Monumenten & Archeologie
Project: Weespertrekvaart
Archeologische Verwachting
Topografie
Plangebied
Archeologische verwachtingzones
A Buitenplaats Solitudo
B Bewoning langs de Weespertrekvaart
C Duivendrechter Grote Molen
D Ringvaart Watergraafsmeer
E Grote Duivendrechterpolder
F Molenwetering
G Voetpad
0 50 100 200
Meters
N
Penitentiaire Inrichting Overamstel
DUIVENDRECHTSEKADE
H.J.E. WENCKEBACHWEG

5 Archeologische beleidskaart

De archeologische beleidskaart van het plangebied Weespertrekvaart is bedoeld als een ruimtelijk schema van de maatregelen die nodig zijn voor de zorg voor het archeologische erfgoed binnen bepaalde zones of locaties in het plangebied. De verwachtingen worden gekoppeld aan de huidige toestand van het terrein en mogelijk opgetreden bodemverstoringen. De clustering van de verwachtingszones resulteert in een beleidskaart met daarop zones met bijbehorende specifieke beleidsmaatregelen (appendix: beleidsvarianten)

Archeologische Beleidszones op basis van de archeologische verwachtingszones en verstoringen

Begrenzing plangebied

Beleidsvariant 4 (verwachtingszones A, B,)
Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 100 m^2 of minder dan 2 m ÷ NAP.

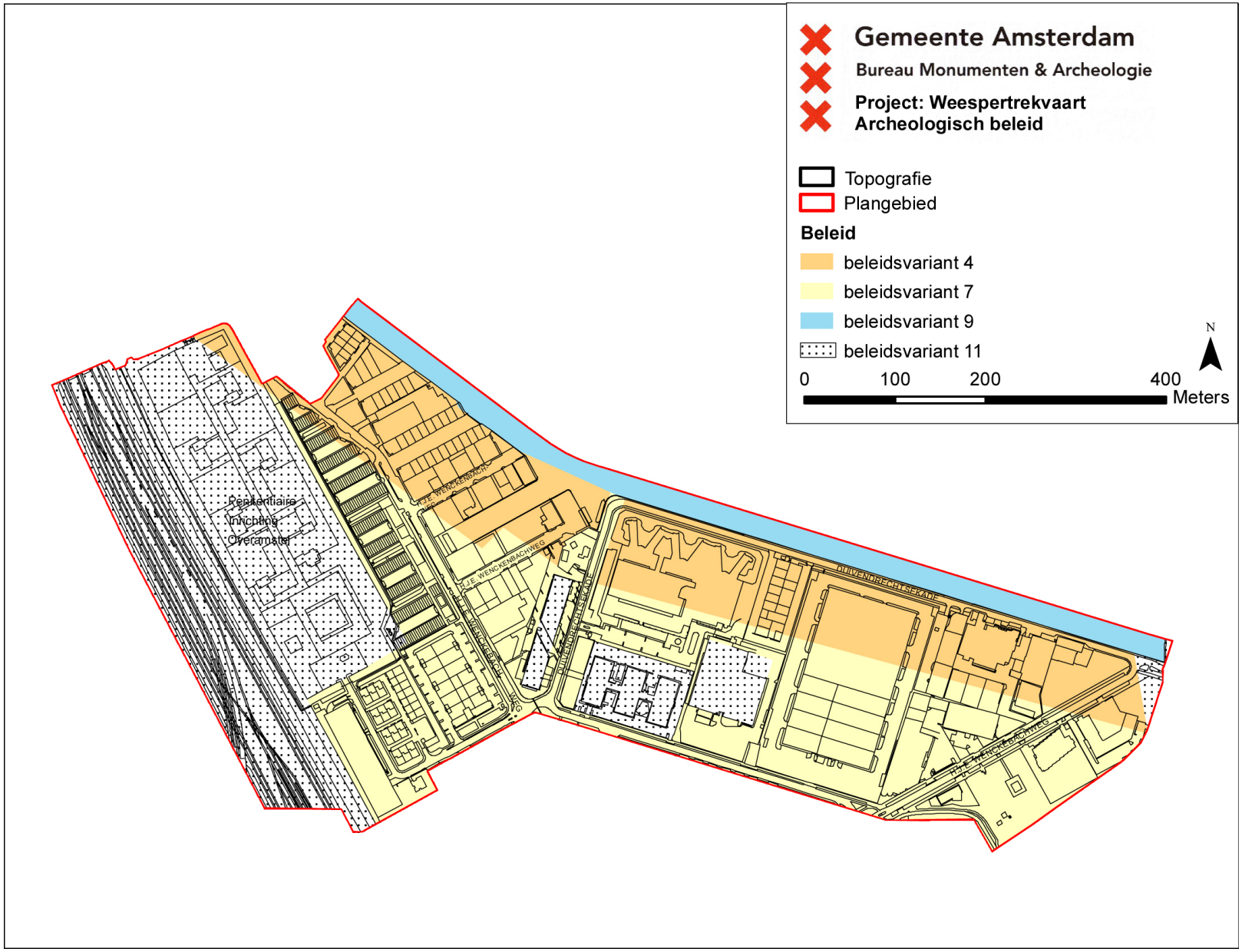
Beleidsvariant 7 (verwachtingszones C, E deels, F, G deels)
Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 10.000 m^2 of minder dan 2 m ÷ NAP.

Beleidsvariant 9 (verwachtingszone D)
Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij ingrepen in de waterbodem kleiner dan 10.000 m^2.

Beleidsvariant 11 (verwachtingszones E deels, G deels)
Voor dit deel van het plangebied geldt een negatieve verwachting vanwege de hoge mate van verstoring. Daarmee is het vrijgesteld van verdere archeologische maatregelen.

Voor de uitvoering van archeologisch veldonderzoek, zoals een Archeologische Begeleiding (AB), een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) of een Archeologische Opgraving (AO), is een archeologisch Programma van Eisen (PvE) vereist.

Voor het gehele plangebied geldt dat ook in geval geen archeologisch veldonderzoek vereist is en er toch archeologische overblijfselen ouder dan 50 jaar bij bouwwerkzaamheden aangetroffen worden, deze bij de gemeente aangemeld worden, zodat in gezamenlijk overleg met de opdrachtgever maatregelen getroffen worden tot documentatie en berging van de vondsten.


Gemeente Amsterdam
Bureau Monumenten & Archeologie
Project: Weespertrekvaart
Archeologisch beleid
Topografie
Plangebied
Beleid
beleidsvariant 4
beleidsvariant 7
beleidsvariant 9
beleidsvariant 11
N
0
100
200
400
Meters
Penitentiaire
inrichting
Overamstel
J.E. WENCKEBACHWEG
DRIVENDERECHTSEKANT

Conclusie

Het voorliggende bureauonderzoek naar archeologische waarden is uitgevoerd voor het plangebied bestemmingsplan Weespertrekvaart. De mogelijkheid dat in de grond aanwezige archeologische waarden worden verstoord is afhankelijk van de grootte en de diepte van het te verstoren oppervlak bij toekomstige bouwingrepen.

Aan de hand van de archeologische verwachtingen (p. 17-19) is een beleidskaart (p. 20-21) opgesteld waarin 4 beleidszones worden onderscheiden.

Voor de eerste beleidszone **(verwachtingszones A, B)** geldt een uitzondering van archeologisch veldwerk bij bodemingrepen kleiner dan 100 m^2 of minder dan 2 m ÷ NAP.

Voor de tweede beleidszone **(verwachtingszones C, D deels, E, F deels)** geldt een uitzondering van archeologisch veldwerk bij bodemingrepen kleiner dan 10.000 m^2 of minder dan 2 m ÷ NAP.

Voor de derde beleidszone **(verwachtingszone D)** geldt een uitzondering van archeologisch veldwerk bij een ingreep in de waterbodem kleiner dan 10.000 m^2.

Voor de vierde beleidszone **(verwachtingszones E deels, G deels)** geldt een uitzondering van archeologisch veldwerk bij elke bodemingreep.

Voor de uitvoering van elk archeologisch veldwerk, zoals een Archeologische Begeleiding (AB), een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) of een Archeologische Opgraving (AO), is een archeologisch Programma van Eisen (PvE) vereist. Hierin zijn de kwalitatieve randvoorwaarden en onderzoeksvragen voor het werk vastgelegd. Het vormt de basis voor verdere planning en kostenraming. Het PvE is onderdeel van de bouwprocedure. Het laten opstellen ervan behoort tot de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer van het bouwplan.

Voor het gehele plangebied geldt de wettelijke meldingsplicht. Dit houdt in dat ook in geval geen archeologisch vervolgonderzoek is vereist en toch bodemvondsten ouder dan 50 jaar worden aangetroffen dit aan Bureau Monumenten en Archeologie gemeld wordt zodat in gezamenlijk overleg met de opdrachtgever maatregelen getroffen worden tot documentatie en berging van de vondsten.

Bronnen

Digitale bronnen

Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS): http://www.archis.nl/archisii/html/index.html
Cultuur Historische Waardenkaart provincie Noord-Holland: http://chw.noord-holland.nl
Stadsarchief Amsterdam (SAA): http://beeldbank.amsterdam.nl/
Molendatabase: www.molendatabase.org

Literatuur

Bertram, C., *Noord-Hollandse Arcadia. Ruim 400 Noord-Hollandse buitenplaatsen in tekeningen, prenten en kaarten uit de Provinciale Atlas Noord-Holland*, Alphen aan den Rijn, 2005
BMA, *Ruimte voor Geschiedenis. Beleidsnota Monumenten en Archeologie* Amsterdam 2005-2010, Amsterdam 2005
Borger, G.J.,'Ontgonnen, bedijkt, bebouwd. De agrarische voorgeschiedenis van het stedelijk gebied', in: Heinemeijer, W.F. & Wagenaar, M.F., *Amsterdam in kaarten. Verandering van de stad in vier eeuwen cartografie,* Antwerpen 1987, 16-17
Gelder, H. van, 'Hollywood aan de Weespertrekvaart', *Ons Amsterdam* 51, 1999, 308-312
Hoek Ostende, J.H. van den, 'Poldermolens rond Amsterdam', *Amstelodamum* 70, 1978, 360-390
Hoek Ostende, J.H. van den, *De Molens van Amsterdam in oude ansichten deel 3*, Zaltbommel 2001
Kruizinga, J.H.: *350 jaar Watergraafsmeer*, Amsterdam/Alphen a/d Rijn, 1979
Meischke, R., 'Het Amsterdamse buitenhuis in de eerste helft van de zeventiende eeuw', *Amstelodamum* 45, 1958, 133-144
Provincie Noord-Holland, *Leidraad Landschap en Cultuurhistorie Noord-Holland. Ontwikkelen met Ruimtelijke Kwaliteit.* Haarlem 2010
Smit, J., 'Beschrijving van Ouderkerkerdijk 225', *Archief BMA*, Amsterdam 2007
Stol, T., *Wassend water, dalend land. Geschiedenis van Nederland en het water.* Utrecht/ Antwerpen 1993

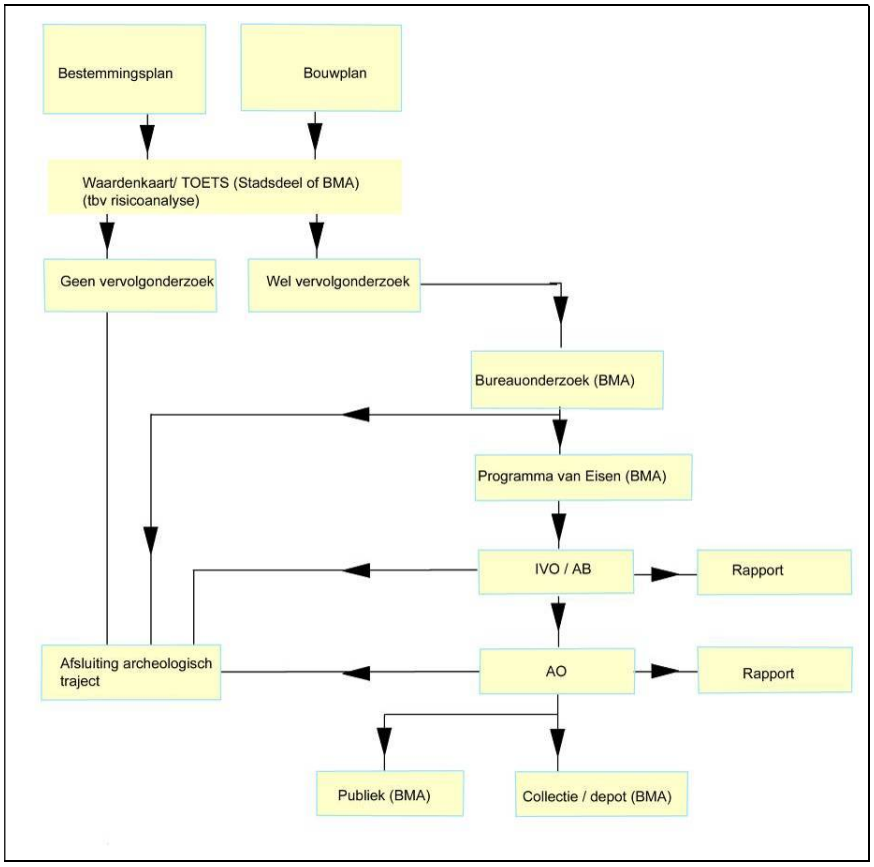
Appendix: Beleidsvarianten

Het archeologisch beleid wordt als maatwerk voor een bepaald plangebied in Amsterdam vastgesteld aan de hand van elf varianten, die een afweging bieden op basis van de aard van de verwachting in combinatie met de specifieke (oppervlakte/diepte) bodemingreep.

- 1: Gebieden met bekende archeologische waarden. Aangezien hier met zekerheid archeologische overblijfselen aanwezig zijn, is bij elke bodemingreep ongeachte het oppervlak of de diepte archeologisch onderzoek noodzakelijk.
- 2: Bebouwde gebieden met een hoge archeologische verwachting binnen het historische centrum van Amsterdam (tot en met de Vierde Uitleg: binnen de Singelgracht). Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 50 m^2 of minder dan 0,5 m onder maaiveld.
- 3: Gebieden met een hoge archeologische verwachting langs nog aanwezige historisch infrastructurele assen / in een historische woonkern buiten het historische centrum van Amsterdam. Deze gebieden zijn onbebouwd of de bebouwing dateert van vóór de 19de eeuw. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 100 m^2 of minder dan 0,5 m onder maaiveld.
- 4: Bebouwde gebieden met een hoge archeologische verwachting langs nog in het landschap zichtbare historisch infrastructurele assen / in historische woonkern buiten het historische centrum van Amsterdam. De bebouwing dateert uit het einde van de 19de eeuw. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 100 m^2 of ondieper dan de 19de en 20ste eeuwse ophogingen.
- 5: Bebouwde gebieden met een hoge archeologische verwachting langs voormalige (overbouwde of opgehoogde) historisch infrastructurele assen / in een historische woonkern buiten het historische centrum van Amsterdam. De bebouwing of ophoging dateert uit de 20ste eeuw. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 500 m^2 of ondieper dan de 20ste eeuwse ophogingen.
- 6: Onbebouwde gebieden met een lage archeologische verwachting in de landelijke periferie van Amsterdam. Hier liggen archeologische vondsten dicht aan het oppervlak, zodat relevante archeologische lagen kunnen zijn opgenomen in de bouwvoor. De bouwvoor heeft gemiddeld een diepte van 0,3 – 0,5 m waaronder een eerste sporenvlak zichtbaar wordt. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 10.000 m^2 of minder dan 0,5 m onder maaiveld.
- 7: Bebouwde gebieden met een lage archeologische verwachting binnen het historische centrum van Amsterdam (tot en met de Vierde Uitleg: binnen de Singelgracht). De bebouwing dateert uit het einde van de 19de en de 20ste eeuw. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 10.000 m^2 of ondieper dan de 19de en 20ste eeuwse ophogingen.
- 8: Terreinen met een hoge archeologische verwachting die als vaarweg in gebruik zijn binnen het historische centrum van Amsterdam (tot en met de Vierde Uitleg: binnen de Singelgracht). Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij ingrepen in de waterbodem kleiner dan 500 m^2.
- 9: Gebieden met een lage archeologische verwachting die als vaarweg in gebruik zijn binnen en buiten het historische centrum van Amsterdam. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij ingrepen in de waterbodem binnen het historisch centrum kleiner dan 2.500 m^2 en buiten het historisch centrum kleiner dan 10.000 m^2.

- 10: Gebieden met een lage archeologische verwachting die onder water liggen, of die onder water gelegen hebben en ingepolderd zijn of opgespoten zijn. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 10.000 m^2 of in de oorspronkelijke waterbodem of in het oorspronkelijke maaiveld.
- 11: Gebieden zonder archeologische overblijfselen omdat hier al archeologisch onderzoek of grootschalig grondverzet heeft plaatsgevonden voor bijv. zware funderingen, kelders, tunnels ed. en gebieden in de voormalige landelijke periferie van Amsterdam buiten de Singelgracht met een lage archeologische verwachting die bovendien opgehoogd, onderheid en bebouwd zijn aan het einde van de 19de en in de 20ste eeuw. Hier geldt een vrijstelling van archeologisch onderzoek.
Gebieden waar al archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden zijn wel indirect van belang voor archeologische planning omdat ze aanwijzingen geven voor de eventuele aanwezigheid van archeologische resten in omliggende gebieden.

Voor de beleidsvarianten, 4, 5 en 7 tot en met 10 geldt dat het dieptecriterium op de uiteindelijke beleidskaart nader wordt gespecificeerd.



Stroomschema archeologie BMA.

Colofon

Archeologisch Bureauonderzoek 10-146

Voor akkoord controle proces en waardestelling:

Hoofd afdeling Archeologie BMA
Prof. dr. J.H.G. Gawronski

Datum:	23-05-2011
Status:	definitief
Redactie:	prof. dr. J.H.G. Gawronski
Tekst:	dr. J. Euwe, drs. L. de Leeuw
Cartografie:	drs. L. de Leeuw, dr. J. Euwe

© Bureau Monumenten & Archeologie, Gemeente Amsterdam, 2011
Postbus 10718, 1001 ES Amsterdam, 020-2514900

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BMA. BMA aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Gemeente Amsterdam

Bureau Monumenten & Archeologie

Archeologisch bureauonderzoek

Plangebied Actualisatie Overamstel Stadsdeel Oost

BO 10-148 Amsterdam 2011



Gemeente Amsterdam
Bureau Monumenten & Archeologie

Archeologisch bureauonderzoek

Plangebied Actualisatie Overamstel
Stadsdeel Oost

BO 10-148 Amsterdam 2011



Inhoud

Samenvatting 4

Inleiding 5

1 Administratieve gegevens plangebied 6
1.1 Administratieve gegevens 6

2 Wet- en regelgeving 7
2.1 Algemeen 7
2.2 Rijk 7
2.3 Provincie Noord-Holland 7
2.4 Gemeente Amsterdam 8
2.5 Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 8

3 Historisch-topografische en archeologische inventarisatie 9
3.1 Geomorfologie en bodem 9
3.2 Historie algemeen 9
3.3 Historisch-topografische inventarisatie van het plangebied 10
3.3.1 Ontginning 10
3.3.2 Ouderkerkerdijk 11
3.3.3 Katoendrukkerij 't Molentje 11
3.3.4 Verstedelijking 12
3.4 Archeologische inventarisatie van het plangebied 13
3.4.1 Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en Cultuur Historische Waardenkaart (CHW) 13
3.4.2 Vindplaatsen in de omgeving van het plangebied 13
3.4.3 Bodemopbouw 14
3.5 Conclusie: verwachtingsmodel 14

4 Archeologische verwachtingskaart 15

5 Archeologische beleidskaart 18

Conclusie 20

Bronnen 21

Appendix I: Beleidsvarianten 22

Samenvatting

Bureau Monumenten & Archeologie (BMA) heeft in opdracht van Dienst Ruimtelijke Ordening archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Overamstel. Dit is bedoeld om het cultuurhistorische verleden van het plangebied in kaart te brengen en daarmee een beeld te krijgen van de archeologische sporen die in de bodem aanwezig kunnen zijn. Een dergelijk bureauonderzoek past binnen de verplichting van gemeenten om conform de Monumentenwet beleid te ontwikkelen ten aanzien van het behoud cq documentatie van die overblijfselen bij bouwontwikkeling.

Het bureauonderzoek gaat uit van een beknopt overzicht van de historisch topografische ontwikkeling van de Grote Duivendrechter Polder waar het plangebied deel van uit maakt. Het historisch overzicht wordt aangevuld met archeologische informatie afkomstig van vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied. De historische en archeologische informatie over de ruimtelijk topografische ontwikkelingen is omgezet naar een beeld van archeologische verwachtingen.

Op de archeologische verwachtingskaart (p. 15-17) wordt onderscheid gemaakt in drie zones met een hoge archeologische verwachting en drie zones met een lage verwachting. Delen van deze zones hebben vanwege verstoring een negatieve verwachting gekregen.Aan de hand hiervan is een archeologische beleidskaart opgesteld, waarin de beleidsregels en maatregelen voor de vereiste archeologische monumentenzorg zijn vastgelegd.

De beleidskaart telt vijf beleidszones (p. 18-19). Voor deze zones is gespecificeerd of en in welke mate eventueel archeologisch veldonderzoek nodig is in de bouwplanontwikkeling.

Voor het gehele plangebied geldt de wettelijke meldingsplicht. Dit houdt in dat ook in geval geen archeologisch vervolgonderzoek is vereist en toch bodemvondsten ouder dan 50 jaar worden aangetroffen dit aan Bureau Monumenten en Archeologie gemeld moet worden zodat in gezamenlijk overleg met de opdrachtgever maatregelen getroffen kunnen worden tot documentatie en berging van de vondsten.

Inleiding

In opdracht van Dienst Ruimtelijke Ordening heeft BMA een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het plangebied Actualisatie Overamstel, Stadsdeel Oost.

Met het bureauonderzoek wordt een overzicht gegeven van bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Hierbij is gebruik gemaakt van historisch kaartmateriaal, relevante publicaties en archiefbronnen in samenhang met archeologische informatie over al bekende vindplaatsen in het plangebied. Deze informatie is samengevat in een archeologisch verwachtingsmodel op basis waarvan de beleidsregels voor erfgoedzorg worden vastgelegd ten behoeve van het bestemmingsplan.

In het bureauonderzoek komen het nationale, provinciale en gemeentelijke archeologiebeleid (hoofdstuk 2), de historische en archeologische achtergronden (hoofdstuk 3) en de archeologische verwachting van het plangebied (hoofdstuk 4) aan de orde, gekoppeld aan een beleidskaart (hoofdstuk 5) die inzichtelijk maakt of en in welke mate archeologische maatregelen binnen (toekomstige) planontwikkeling vereist zijn.

1 Administratieve gegevens plangebied

Het plangebied Overamstel omvat het gelijknamige bedrijventerrein. Dit terrein wordt aan de oostzijde begrenst door de spoorlijn Amsterdam-Utrecht. Aan de noordwestzijde wordt het begrensd door de Amstel, aan de westzijde door de Nieuwe Utrechtseweg en aan de zuidzijde door de Ringweg-A10 zuid.

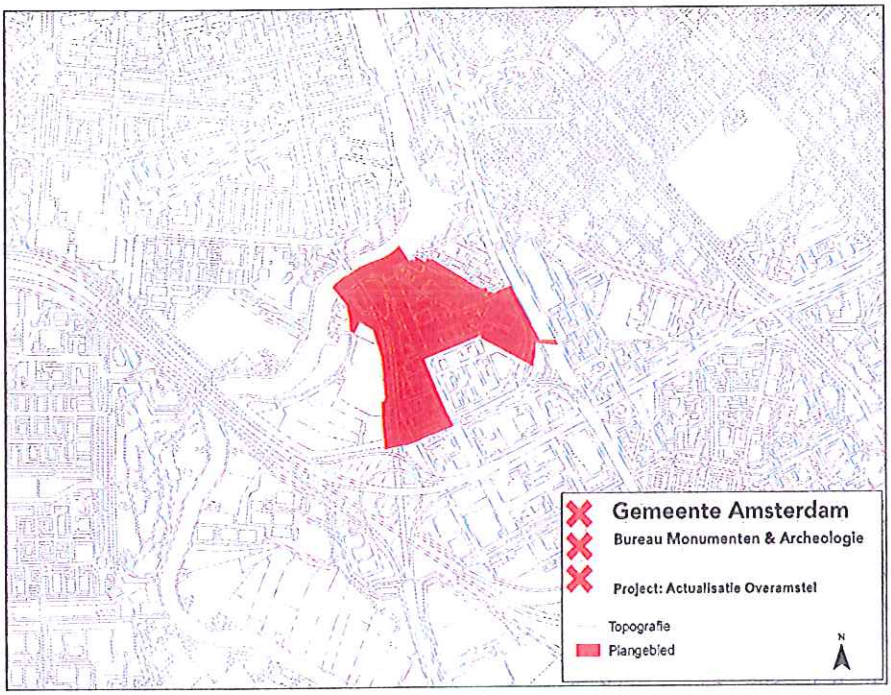
1.1 Administratieve gegevens

Opdrachtgever	Dienst Ruimtelijke Ordening
Contactpersoon	De heer V. Flinkert
Adres	Afdeling PTO, Postbus 2758
Postcode / plaats	1000 CT Amsterdam

Plangebied

Provincie	Noord-Holland	Gemeente	Amsterdam
Plaats	Amsterdam	Kaartblad	25G
ARCHIS meldingsnr:	44790	ARCHIS afmeldingsnr:	34498
X-coördinaat N	122.700	Y-coördinaat N	483.672
X-coördinaat W	125.337	Y-coördinaat W	483.461
X-coördinaat Z	122.615	Y-coördinaat Z	482.604
X-coördinaat O	123.447	Y-coördinaat O	483.158

Locatie



1 Plangebied Actualisatie Overamstel (rood)

2 Wet- en regelgeving

2.1 Algemeen

Het archeologische erfgoed bestaat uit voorwerpen en structuren die in de bodem bewaard zijn. Deze materiële overblijfselen vormen een onderdeel van onze leefomgeving. Het beleid voor het archeologisch erfgoed heeft dan ook veel raakvlak met dat van de ruimtelijke ordening. Voor optimale integratie van de archeologie in de ruimtelijke ordening heeft het rijk o.a. de Monumentenwet 1988 en de Wet ruimtelijke ordening aangepast.

2.2 Rijk

Om het bewustzijn van het Europese erfgoed te vergroten hebben de Europese ministers van Cultuur in 1992 het Verdrag van Valletta opgesteld (ook bekend als het Verdrag van Malta). Een van de voorwaarden om dit te bereiken is dat het Europese archeologische erfgoed voor toekomstige generaties beschikbaar blijft.

In Nederland wordt aan dit uitgangspunt invulling gegeven door behoud van archeologisch erfgoed in de bodem *(in situ)* tijdens de planontwikkeling mee te wegen. Als behoud in de bodem (bijvoorbeeld door middel van technische maatregelen of planaanpassing) geen optie is, dan worden archeologische resten opgegraven (behoud *ex situ*). De initiatiefnemer van een ruimtelijk plan, dat bodemverstoring tot gevolg heeft, is verantwoordelijk voor de planologische en de financiële inpassing van het archeologisch onderzoek.

In de Monumentenwet is een bepaling opgenomen dat in elk bestemmingsplan rekening moet worden gehouden met de in de grond aanwezige, dan wel te verwachten archeologische waarden.[1] Ook bevat de Monumentenwet een verplichting om toevalsvondsten te melden (de zgn. meldingsplicht).[2]

2.3 Provincie Noord-Holland

Als toetsingskader voor bestemmingsplannen en projectbesluiten gebruikt de provincie Noord-Holland de structuurvisie, de leidraad landschap en Cultuurhistorie en de Cultuur Historische Waardenkaart (CHW).[3] Op grond van de Wro dienen gemeenten bij de vaststelling van bestemmingsplannen, projectbesluiten en beheersverordeningen de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie in acht te nemen. Op de CHW zijn o.a. archeologisch verwachtingsvolle gebieden opgenomen. De waardestellingen van de CHW zijn bedoeld als algemene indicaties die per specifiek plangebied nadere invulling en precisering nodig hebben. Naast de CHW beheert de provincie de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van het rijk. Op de AMK staan de beschermde archeologische monumenten, de terreinen van zeer hoge en hoge archeologische waarde en de gebieden met een archeologische betekenis.

---

[1] Artikel 38a lid 1 van de gewijzigde Monumentenwet schrijft hierover dat *De gemeenteraad bij vaststelling van een bestemmingsplan als bedoeld in artikel 3.1 van de nieuwe Wet op de Ruimtelijke Ordening en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond, rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten.* Met 'monument' wordt hier een (onbeschermd) archeologisch monument bedoeld, ofwel *alle terreinen welke van algemeen belang zijn wegens hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarde* (art. 1 Monumentenwet).

[2] Artikel 53 van de gewijzigde monumentenwet 1988.

[3] Provincie Noord-Holland, 2010

2.4 Gemeente Amsterdam

De gemeente Amsterdam vindt het belangrijk dat archeologie vroegtijdig in ruimtelijke ordeningsprocessen wordt geïntegreerd.[4] Hiermee worden twee doelen gediend. Ten eerste een efficiënte voortgang en kostenbeheersing van bouwprocessen. En ten tweede een kwalitatief goed en stadsbreed uniform beheer van het archeologische erfgoed.

Op basis van de resultaten uit het archeologisch bureauonderzoek wordt bepaald of in het bestemmingsplan regels met betrekking tot archeologie moeten worden opgenomen. De Monumentenwet biedt een tweetal mogelijkheden (artikelen 39-40) die BMA heeft uitgewerkt in de modelregels archeologie.

De bescherming van (verwachte) archeologische waarden in een bestemmingsplan wordt geregeld met een omgevingsgunning als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Aan een omgevingsvergunning zijn bouwregels verbonden: die bepalen dat in het belang van de archeologische monumentenzorg de aanvrager van een omgevingsvergunning een archeologisch rapport met selectiebesluit dient te overleggen. Daarnaast kan in het bestemmingsplan worden opgenomen dat een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd voor het uitvoeren van aanlegwerkzaamheden.

Aan een omgevingsvergunning kunnen voorschriften worden verbonden. Dit houdt in dat aan de vergunning de verplichting wordt gekoppeld om technische maatregelen tot behoud te treffen, om de archeologische resten op te graven of om de werkzaamheden te laten begeleiden door een archeoloog.

De bouwregels en de omgevingsvergunning voor aanlegwerkzaamheden bevatten daarnaast uitzonderingen, die duidelijk maken in welke gevallen archeologisch onderzoek niet nodig is. In Amsterdam gelden elf beleidsvarianten, zoals de uitzondering van archeologisch onderzoek bij bodemingrepen kleiner dan 10.000 m^2 of ondieper dan de 19de- of 20ste-eeuwse ophogingen (Appendix I: beleidsvarianten). In de praktijk komen per plangebied meestal twee tot zes varianten voor.

2.5 Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie

Voor de uitvoering van archeologisch onderzoek is door het ministerie van OCW de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) opgesteld. De KNA gaat uit van een gefaseerde aanpak. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen een Bureauonderzoek (BO), een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), een Archeologische Opgraving (AO) en een Archeologische Begeleiding (AB) (Appendix I: stroomschema).

Het inventariserend veldonderzoek is bedoeld om de resultaten van het bureauonderzoek te toetsen. Het geeft inzicht in de aanwezigheid en toestand van de archeologische overblijfselen in de bodem. Een opgraving wordt uitgevoerd wanneer er sprake is van een vindplaats met waardevolle archeologische resten. Een archeologische begeleiding houdt in dat de bouwingreep onder begeleiding van een archeoloog wordt uitgevoerd. Elke onderzoeksfase wordt afgesloten met een selectiebesluit. Hierin wordt vastgesteld welke delen van een plangebied in aanmerking komen voor verder archeologisch onderzoek of voor bescherming en welke delen van het plangebied worden vrijgegeven.

Voor archeologisch veldonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) vereist. Hierin zijn de kwalitatieve randvoorwaarden en onderzoeksvragen voor het werk vastgelegd. Het vormt de basis voor verdere planning en kostenraming. Het laten opstellen ervan behoort tot de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer van het bouwplan.

[4] BMA, 2010

3 Historisch-topografische en archeologische inventarisatie

3.1 Geomorfologie en bodem

Het huidige natuurlijke landschap in en om Amsterdam wordt in grote mate bepaald door de landschapsvorming in het Holoceen. Dat is de geologische periode na de laatste IJstijd (vanaf ca. 10.000 v. Chr.). Er heerste een gematigd klimaat waarin in enkele duizenden jaren grote pakketten veen groeiden in de kuststreek: het zogenaamde Hollandveen. Deze veenlaag bevindt zich in de huidige ondergrond tussen gemiddeld 5 m en 2 m ÷ NAP en loopt plaatselijk door tot 0 m NAP.

Het natuurlijke landschap werd door middel van grootschalige veenontginningen vanaf de 11de eeuw omgevormd tot een veenweidegebied. Bij de ontginning van het landschap speelde de waterhuishouding een cruciale rol. Tegelijkertijd met de veenontginningen begon ook de aanleg van dijken en later in de 17de en 18de eeuw volgden de droogmakerijen waarbij grote watergebieden in Noord-Holland werden ingepolderd.

3.2 Historie algemeen

De vroegste bewoning van Amsterdam dateert, voor zover nu archeologisch bekend, uit de 12de eeuw. Rond de stad, op vooral de hoger gelegen strandwallen, zijn oudere vindplaatsen aanwezig met bewoningssporen die teruggaan tot in de Bronstijd (ca. 2.000 - 800 v. Chr.).

De eerste bebouwing ontwikkelde zich in de 12de en 13de eeuw aan de Nieuwendijk / Kalverstraat en de Warmoesstraat/Nes. Met de aanleg van de (Nieuwezijds en Oudezijds) burgwallen in de 14de eeuw startte het proces van stadsvorming. De stad had eerst een aarden omwalling als verdedigingswerk die in het laatste kwart van de 15de eeuw werd vervangen door een stenen stadsmuur. De laatmiddeleeuwse stad was omsloten door de huidige Singel aan de westkant en de Geldersekade en Kloveniersburgwal aan de oostkant. In de periode 1585-1663 groeide de stad explosief door vier stadsuitbreidingen. Ten tijde van de Eerste Uitleg (1585-1586) verplaatste de stadsrand zich naar de huidige Herengracht en de Oudeschans. Bij de Tweede Uitleg (1592-1596) verschenen er vier nieuwe woon- en werkeilanden (Marken, Uilenburg, Rapenburg en Vlooienburg) aan de oostkant van de stad. In 1613 ontstond met de Derde Uitleg aan de westzijde van de stad de woon- en werkbuurt de Jordaan en het eerste deel van de grachtengordel tot aan de Leidsegracht. De vroeg 17de-eeuwse stad werd beschermd door een gebastioneerde aarden wal ontworpen naar de nieuwste fortificatieplannen uit Italië, voorzien van elf bolwerken. Met de Vierde Uitleg van 1663 werd in de Gouden Eeuw het halfcirkelvormige stadsplan van Amsterdam voltooid. Het oostelijk deel van de grachtengordel werd aangelegd over de Amstel en aan het IJ werden de drie oostelijke haveneilanden Kattenburg, Wittenburg, Oostenburg gerealiseerd. De nieuwe bakstenen stadswal (met in totaal 26 bolwerken) volgde met zijn gracht het tracé van de huidige Singelgracht.

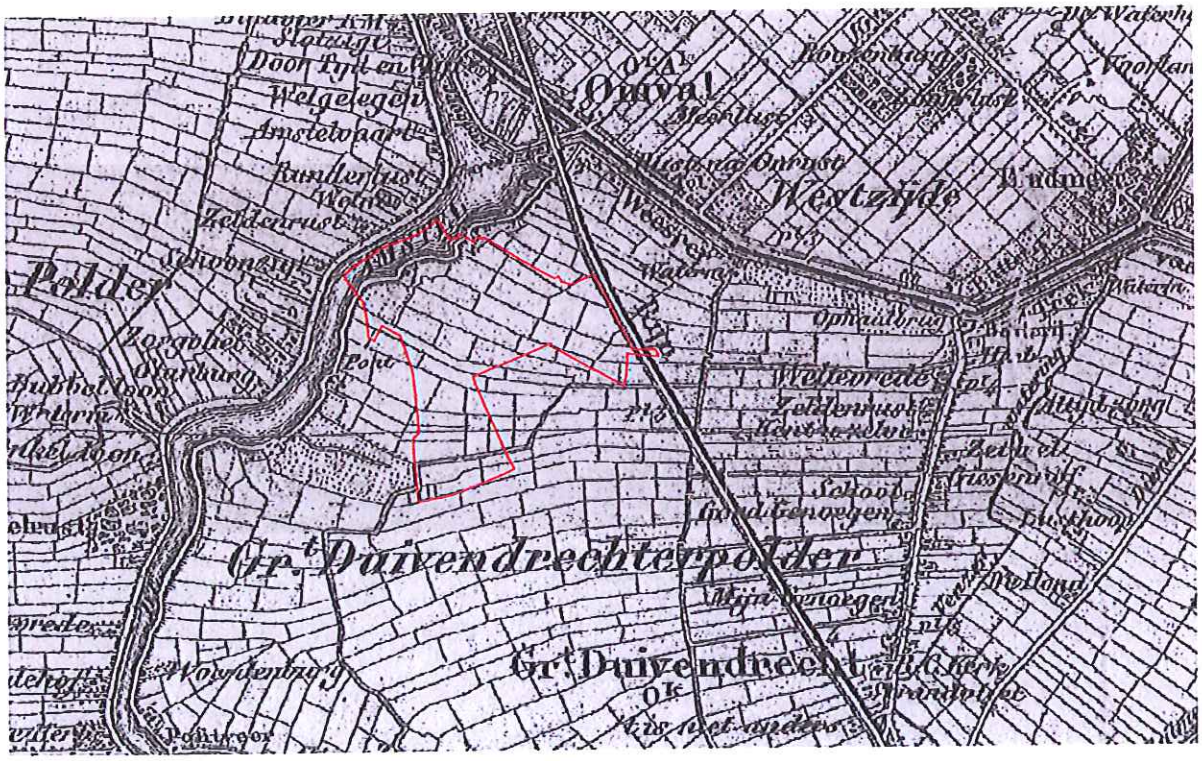
De eerste woonwijken buiten de Singelgracht verrezen naar aanleiding van het uitbreidingsplan Kalff in 1877, gevolgd door een tweede ring na annexatie van grote delen van de gemeenten Nieuwer-Amstel en Sloten in 1896. De 20ste-eeuwse groei van de stad valt uiteen in vier fasen; bebouwing van de Baarsjes, Zuid en West in de jaren twintig en dertig, het door nieuwbouw aaneengroeien van voormalige dijkdorpen in Amsterdam Noord, de wederopbouwwijken aan de westzijde van de stad (de Westelijke Tuinsteden) en de bebouwing van de voormalige Bijlmermeer in de jaren zestig en zeventig. Met IJburg borduurt de stad begin 21ste eeuw weer voort op het concept van vier eeuwen tevoren, het creëren van stedelijk areaal in en aan het IJ.

3.3 Historisch-topografische inventarisatie van het plangebied

Voor de historisch topografische analyse zijn verschillende cartografische bronnen gebruikt: de kaarten van Nicolaas Visscher (1700), Pieter Mol (1770), de Topografisch Militaire Kaart (1854), en de kaart van Publieke Werken uit 1936.

3.3.1 Ontginningen

Het plangebied Overamstel bevindt zich in de Grote Duivendrechter Polder, het gebied ten zuiden van de Watergraafsmeer aan de oostzijde van de Amstel. Deze polder maakte deel uit van het Amstelland, het landelijke gebied van Amsterdam rond de Amstel. De ontginning van dit gebied vond vanaf de 11de eeuw plaats, waarbij de Amstel als ontginningsas werd gebruikt. Haaks op de Amstel werden percelen uitgezet met een onderlinge afstand van 30 tot 100 m. Aan de kopse kant verrezen boerderijen op huisterpen en ontstond de voor het veenlandschap typerende lintbebouwing. De percelen werden door middel van perceleringssloten gescheiden. Deze sloten dienden om het natte veengebied te ontwateren waardoor geschikt akkerland ontstond. Als bijkomend gevolg van de ontwatering van het veen daalde het maaiveld en werd de grond weer natter. Aangezien de akkers bloot kwamen te staan aan overstromingsgevaar werden ter bescherming achter- en zijkaden aangelegd. Ondanks deze maatregelen zette de vernatting van de percelen zich door.[5] Daarom bracht men nieuwe stroken veen in cultuur. Bij de verlenging van de kavels schoof ook vaak de bewoning op. De achterkade werd dan als secundaire ontginningsas in gebruik genomen.[6] Dit zogenaamde slagenlandschap is nog duidelijk te zien op historische kaarten (afb. 2).

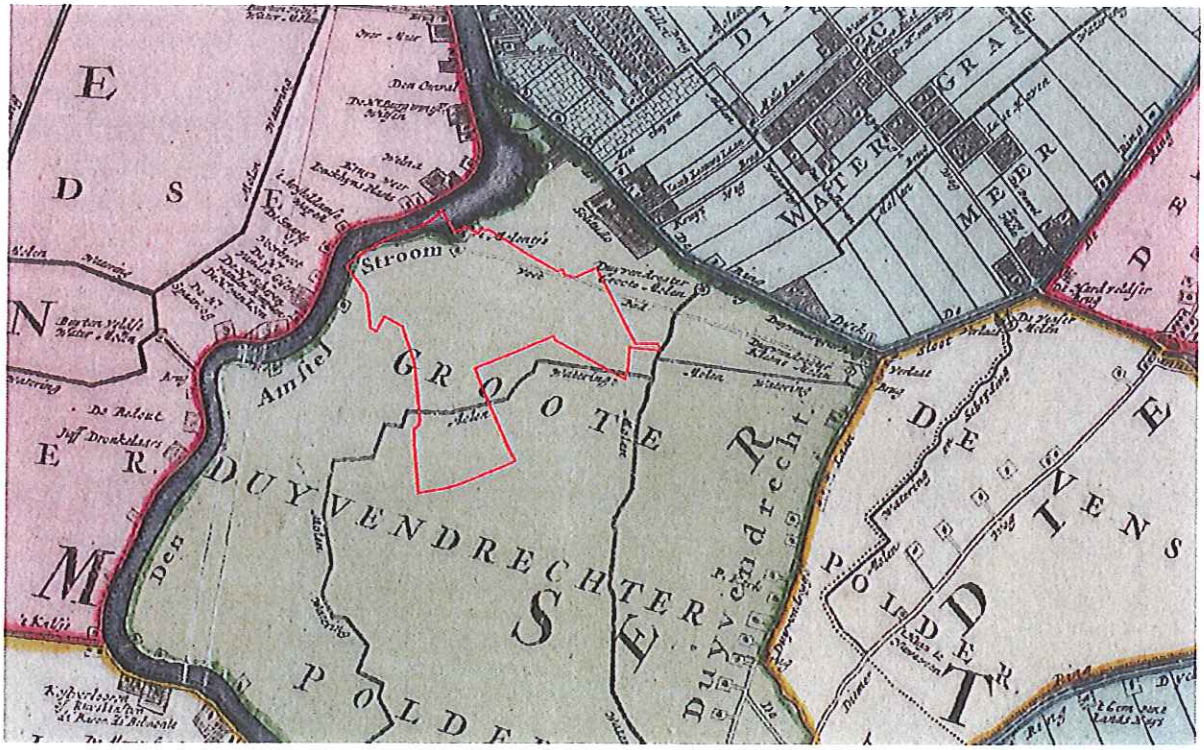


2 Het plangebied (rood omlijnd) op de Topografisch Militaire Kaart uit 1854

[5] Borger 1987, 16-17.
[6] Stol 1993, 29.

3.3.2 Ouderkerkerdijk

Ook na de ontginningen hielden de problemen met de waterhuishouding aan. Door de daling van het maaiveld vonden regelmatig overstromingen plaats waarbij grote stukken land verloren gingen. Om het land te beschermen werden de rivieren bedijkt. De dijken hadden naast de functie van een waterkering ook een functie als verkeersader. De Ouderkerkerdijk was een belangrijke verbindingsweg tussen Amsterdam en Ouderkerk-aan-de-Amstel. De dijk was zowel in gebruik als jaagpad voor de paarden die de trekschuiten voorttrokken en als wandelpad. Verder was het dijktracé van oudsher een bewoningsgebied,: binnen het plangebied bevond zich volgens het historische kaartbeeld rond 1700 minimaal één boerderij.



3 Het plangebied Overamstel (rood omlijnd) in de Grote Duivendrechter Polder, op de kaart van Visscher uit ca. 1700

3.3.3 Katoendrukkerij 't Molentje

In de 17de eeuw werden door de VOC vanuit Azië verschillende textielsoorten geïmporteerd, waaronder katoen. Dit beschilderde katoen werd binnen korte tijd zeer populair, niet alleen als kleding maar ook als interieurstoffering. Al snel kon niet aan de groeiende vraag worden voldaan: men ging de stoffen imiteren en Amsterdam ontwikkelde zich in de 17de en 18de eeuw tot één van de grootste katoenmarkten in Europa.

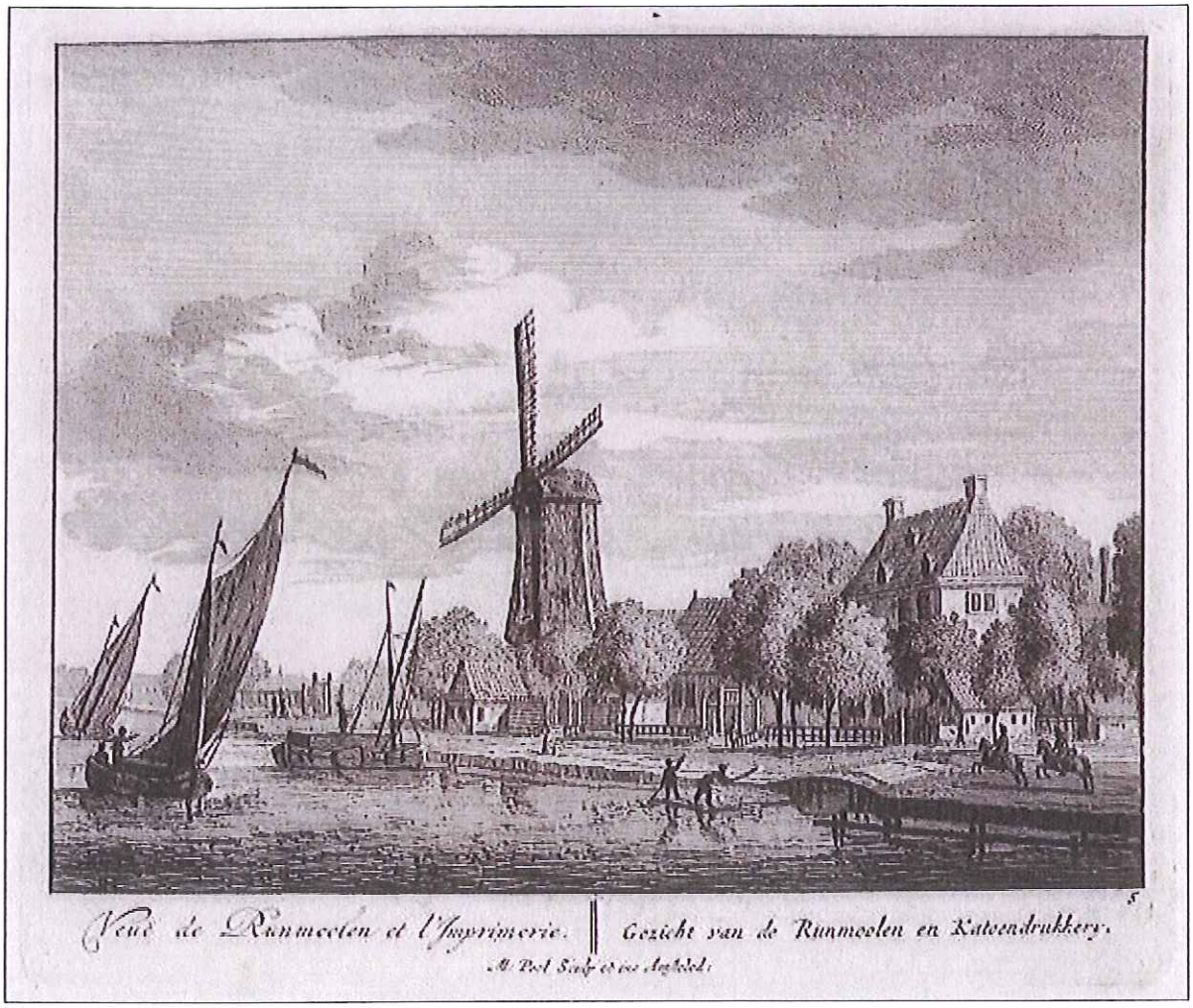
De verwerking van katoen verliep in verschillende fasen. Eerst werden onzuiverheden uit het weefsel verwijderd door het ruwe katoen te weken, te kloppen en te spoelen. Hiervoor werd een katoenstamp-molen ingezet. Vervolgens werd het katoen gedroogd in droogschuren en gladgemaakt (kalanderen) met behulp van kalandermolens. Daarna werd het katoen gekleurd en bedrukt. Het bedrukken van het katoen gebeurde met behulp van zouten die de verf aan de vezel hechtten. In sommige gevallen werd gebruik gemaakt van was, dat werd aangebracht op plaatsen waar de verf juist niet moest hechten. Zo konden in meerderen lagen verschillende motieven worden aangebracht. Het productieproces werd afgesloten met het glanzen van het katoen.[7]

Aan het einde van de 18de en het begin van de 19de eeuw was er een einde gekomen aan de bloei van de katoenproductie door de opkomst van de Franse zijde-industrie. Ook verloor Holland

[7] Emeis 1983, 29-32

zijn monopolie positie doordat het verbod op de fabricage van bedrukt katoen in zowel Engeland als Frankrijk werd opgeheven en de katoenindustrie in deze landen enorm opkwam. De economische teruggang van de Amsterdamse katoenindustrie was al rond 1750 merkbaar. Van de meer dan 90 katoendrukkerijen die aan het begin van de 18de eeuw in Amsterdam waren gevestigd, waren in 1750 nog 60 over.

Katoendrukkerijen waren aangewezen op terreinen buiten de stad waar zij konden beschikken over schoon water en ruimte voor bleekvelden. Aan de Amstel stonden meerdere katoendrukkerijen, waaronder katoendrukkerij 't Molentje aan de Korte Ouderkerkerdijk (afb. 4).



4 Katoendrukkerij 't Molentje aan de Korte Ouderkerkerdijk aan de Amstel (Stadsarchief Amsterdam)

3.3.4 Verstedelijking

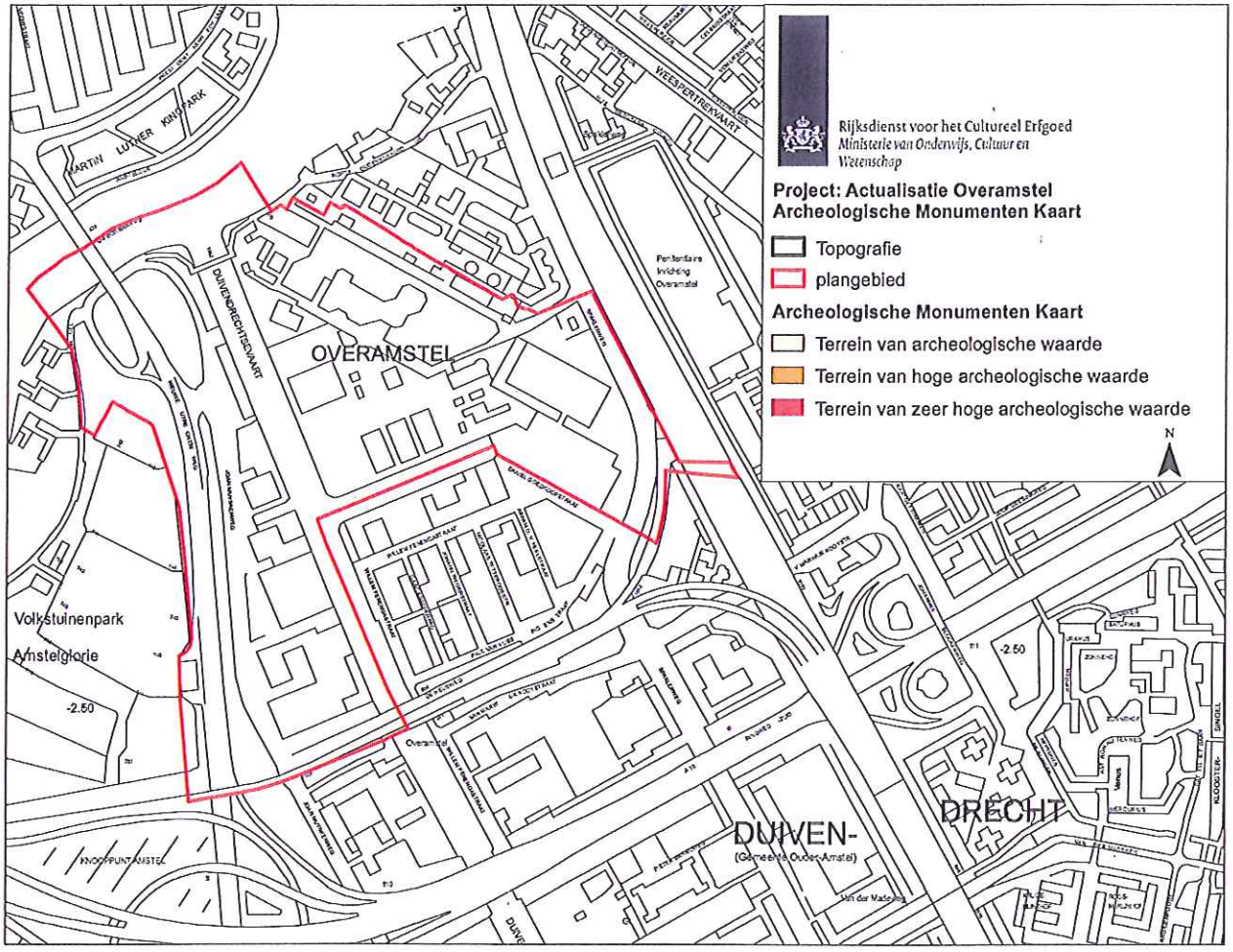
Tot het midden van de 20ste eeuw was dit deel van de Grote Duivendrechtse polder nog een buitenstedelijk gebied. Met het Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam (AUP) van 1934 kreeg het gebied een industriële bestemming. In eerste instantie werden hier de typische stadsrandbedrijven als een gasfabriek en een rioolwaterzuivering gevestigd. Een deel van de gasfabriek maakte in 1985 plaats voor een uitbreiding van de rioolwaterzuivering. Het AUP voorzag ook in een waterontsluiting, in de vorm van de Duivendrechtse vaart met tal van insteekhavens. In de jaren zeventig en tachtig werd het gebied nog verder ontsloten door de aanleg van de metrolijn, de A2 en de Spaklerweg.[8]

[8] Projectgroep Overamstel, 2005

3.4 Archeologische inventarisatie van het plangebied

3.4.1 Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en Cultuur Historische Waardenkaart (CHW)

Binnen het plangebied zijn geen wettelijk beschermde archeologische monumenten aangewezen (afb. 5). Het verwachtingsbeeld van de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) is algemeen van aard en dient in het kader van de planvorming nader te worden uitgewerkt. Een inhoudelijke en ruimtelijke specificatie van de archeologische verwachtingen volgt uit de historisch topografische analyse hierboven.



5 Het plangebied Overamstel (rood omlijnd) op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, juli 2010). De Cultuurhistorische waardenkaart van de Provincie Noord-Holland (CHW) komt overeen met het kaartbeeld van de AMK

3.4.2 Vindplaatsen in de omgeving van het plangebied

In het plangebied is tot op heden geen archeologisch veldonderzoek uitgevoerd. Ook is in de nabije omgeving geen archeologisch veldonderzoek uitgevoerd. De enige bekende archeologische vondst uit de nabijheid maar buiten het plangebied is een 17de-eeuwse tegel die een particulier vond op het terrein van houthandel Harff. Hier lag de 17de-eeuwse buitenplaats Solitudo.[9] Gezien het ontbreken van concrete informatie over vindplaatsen biedt de bovenstaande inventarisatie van historisch topografische bronnen een indicatie voor de eventuele aanwezigheid van archeologische resten.

[9] Kruizinga 1979, 137

3.4.3 Bodemopbouw

Wat de bodemopbouw van het plangebied betreft, bevindt het huidige maaiveld zich op ca. 0.50 m + NAP. Het oorspronkelijke polderpeil van de Grote Duivendrechter Polder was 2,90 m ÷ NAP.[10] Op basis hiervan kan er vanuit gegaan worden dat eventuele archeologische sporen of vondsten zich op ca. 3.50 m onder het huidige maaiveld liggen. Uitzondering hierop vormt de korte Ouderkerkerdijk. Deze zone is niet opgehoogd. Eventuele archeologische sporen of vondsten bevinden zich hier op ca. 0,50 m onder het huidige maaiveld.

Ten aanzien van de archeologische kwaliteit van de ondergrond van het plangebied moet worden opgemerkt dat de archeologische waarden mogelijk verstoord zijn bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein vanaf de jaren '50 van de 20ste eeuw.

3.5 Conclusie: verwachtingsmodel

Op basis van bovenstaande inventarisatie zijn binnen het plangebied Overamstel materiële overblijfselen te verwachten die samenhangen met de ontginnings- en gebruiksgeschiedenis van de 11de tot in de 20ste eeuw. In het gebied worden boerderijen en werkplaatsen van de katoenindustrie, verkavelingssloten of afval van de bewoning verwacht. De katoendrukkerij en/of boerderijen laten archeologische sporen na in de vorm van structuren met een hoge trefkans. De archeologische sporen van verkavelingssloten en afvalstort van bewoning vertonen over het algemeen een wijde verspreiding met een lage trefkans.

10 Dienst Publieke Werken 1967.

4 Archeologische verwachtingskaart

Op basis van de historisch-topografische inventarisatie (hoofdstuk 3) zijn binnen plangebied Overamstel materiële overblijfselen te verwachten die samenhangen met de ontginnings- en gebruiks- en bewoningsgeschiedenis van de 11de/12de tot in de 20ste eeuw. De verwachtingen worden gekoppeld aan de huidige toestand van het terrein en mogelijk opgetreden bodemverstoringen. Dit leidt tot een verwachtingskaart van archeologische materiële neerslag voor het plangebied.

Archeologische verwachtingszones op basis van cultuurhistorische informatie

Het plangebied is verdeeld in zes verwachtingszones:

Begrenzing plangebied

Zone A: Bewoning langs de Amstel
Archeologische verwachting: hoog
Betreft de zone van bewoning langs de Amstel. De materiële neerslag betreft funderingen en sporen zoals beerputten en afvallagen. Vanwege de lange gebruiksperiode hebben de archeologische sporen een hoge dichtheid en een sterke onderlinge samenhang. De archeologische verwachting is daarom hoog.
Ter plaatse van de Nieuwe Utrechtseweg en de Duivendrechtse vaart zijn de archeologische resten verstoord. Voor deze delen van de zone wordt de hoge verwachting bijgesteld naar een negatieve verwachting.

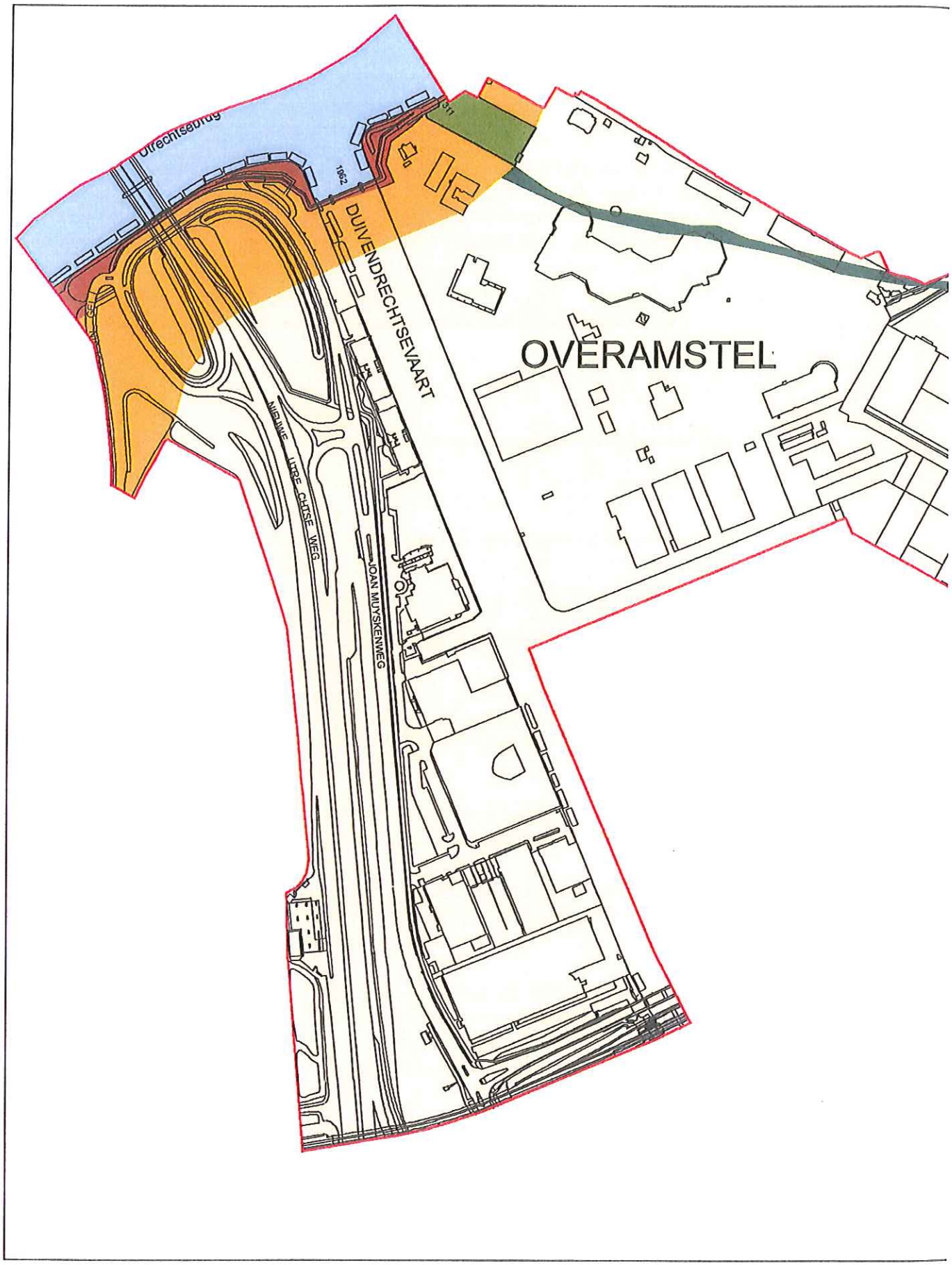
Zone B: Katoendrukkerij 't Molentje
Archeologische verwachting: hoog
Betreft de zone van de Katoendrukkerij 't Molentje aan de Korte Ouderkerkerdijk. De materiële neerslag betreft sporen van funderingen van de katoenstamp-en kalandermolen en de verschillende werkplaatsen evenals restanten van productieafval. Dergelijke sporen hebben een hoge dichtheid en een sterke onderlinge samenhang. De archeologische verwachting is daarom hoog.

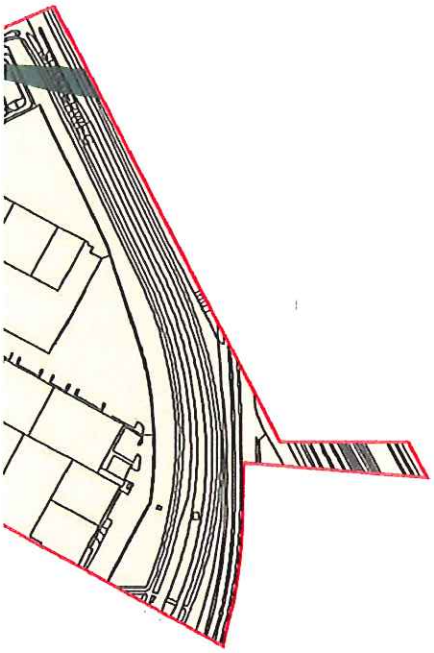
Zone C: Ouderkerkerdijk
Archeologische verwachting: hoog
Betreft het tracé van de middeleeuwse Ouderkerkerdijk. De materiële neerslag betreft aanplempingen, beschoeiingen, dijk- en wegstructuur en losse vondsten en afval. Vanwege de lange gebruiksperiode hebben de archeologische sporen een hoge dichtheid en een sterke onderlinge samenhang. De archeologische verwachting is daarom hoog. Ter plaatse van de Duivendrechtse vaart zijn de archeologische resten verstoord. Voor deze delen van de zone wordt de hoge verwachting bijgesteld naar een negatieve verwachting.

Zone D: Amstel
Archeologische verwachting: laag.
De materiële neerslag betreft losse vondsten van in de Amstel gegooid afval of verloren voorwerpen. Dergelijke overblijfselen hebben geen samenhang en een wijde verspreiding. De archeologische verwachting is daarom laag.

Zone E: Grote Duivendrechter Polder
Archeologische verwachting: laag.
Hier kunnen sporen voorkomen die verband houden met bewoning en landgebruik van de ontginning tot de 20ste eeuw. Dergelijke overblijfselen hebben weinig tot geen samenhang en een wijde verspreiding. De archeologische verwachting is daarom laag. Ter plaatse van de Nieuwe Utrechtseweg, de Duivendrechtse vaart en de spoorlijn Amsterdam-Utrecht zijn de archeologische resten verstoord. Voor deze delen van de zone wordt de lage verwachting bijgesteld naar een negatieve verwachting.

Zone F: Voetpad
Archeologische verwachting: laag.
De materiële neerslag betreft losse vondsten van afval of verloren voorwerpen. Dergelijke overblijfselen hebben geen samenhang en hebben een wijde verspreiding. De archeologische verwachting is daarom laag. Ter plaatse van de spoorlijn Amsterdam-Utrecht zijn de archeologische resten verstoord. Voor deze delen van de zone wordt de lage verwachting bijgesteld naar een negatieve verwachting.


Utrechtsebrug
1962
DUIVENDRECHTSEVAART
OVERAMSTEL
NIEUWE LIJNBAANSE WEG
JOAN MUYSKENWEG



Gemeente Amsterdam

Bureau Monumenten & Archeologie

Project: Overamstel
Archeologische Verwachting

Topografie

Plangebied

Archeologische verwachtingszones

A Bewoning langs de Amstel

B Katoendrukkerij 't Molentje

C Ouderkerkerdijk

D Amstel

E Grote Duivendrechter Polder

F Voetpad

0 50 100 200
Meters

N

5 Archeologische beleidskaart

De archeologische beleidskaart van het plangebied Overamstel is bedoeld als een ruimtelijk schema van de maatregelen die nodig zijn voor de zorg voor het archeologische erfgoed binnen bepaalde zones of locaties in het plangebied. De clustering van de verwachtingszones resulteert in een beleidskaart met daarop zones met bijbehorende specifieke beleidsmaatregelen (appendix I: beleidsvarianten).

Archeologische Beleidszones op basis van de archeologische verwachtingszones

Begrenzing plangebied

Beleidsvariant 3 (verwachtingszones C)
Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 100 m^2 of minder dan 0,50 m onder maaiveld.

Beleidsvariant 5 (verwachtingszone A-B)
Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 500 m^2 of minder dan 3,50 m onder maaiveld.

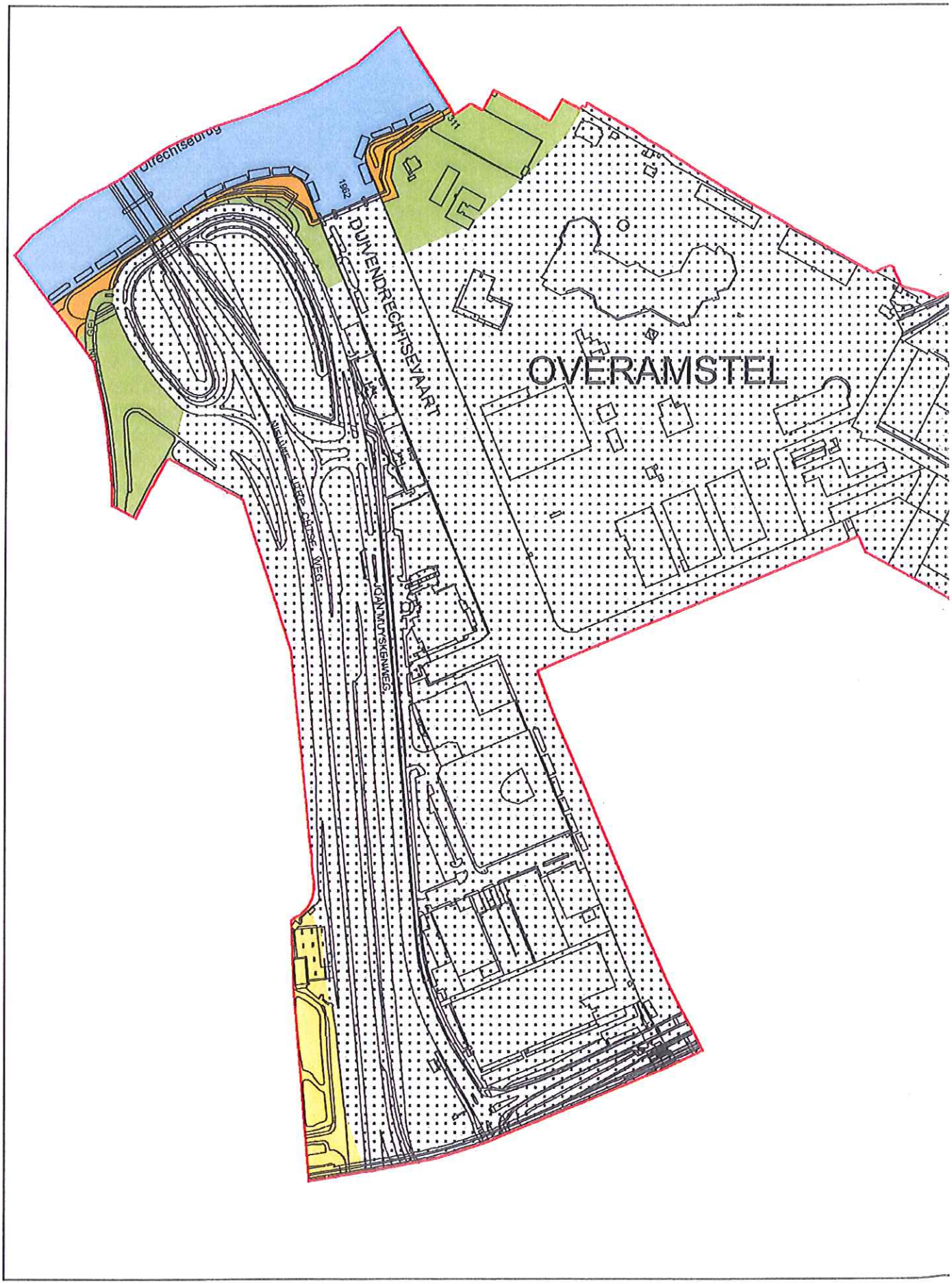
Beleidsvariant 6 (verwachtingszone E)
Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 10.000 m^2 of minder dan 3,50 m onder maaiveld.

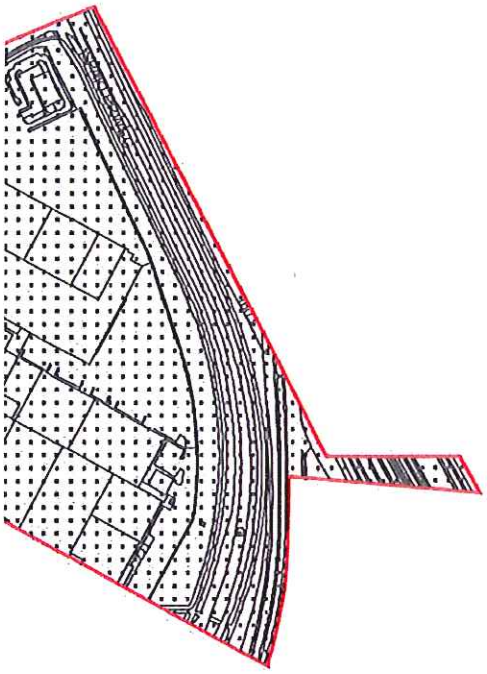
Beleidsvariant 9 (verwachtingszone D)
Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geld bij ingrepen in de waterbodem kleiner dan 10.000 m^2.

Beleidsvariant 11 (verwachtingszones F en delen van A en E)
Vrijstelling van archeologisch veldonderzoek geldt in alle gevallen.

Voor de uitvoering van archeologisch veldonderzoek, zoals een Archeologische Begeleiding (AB), een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) of een Archeologische Opgraving (AO), is een archeologisch Programma van Eisen (PvE) vereist.

Voor het gehele plangebied geldt dat ook in geval geen archeologisch veldonderzoek vereist is en er toch archeologische overblijfselen ouder dan 50 jaar bij bouwwerkzaamheden aangetroffen worden, deze bij de gemeente aangemeld dienen te worden, zodat in gezamenlijk overleg met de opdrachtgever maatregelen getroffen worden tot documentatie en berging van de vondsten.


Utrechtsebrug
1962
DUIVENDRECHTSEVAART
OVERAMSTEL
JOAN MUYSKENWEG



Gemeente Amsterdam
Bureau Monumenten & Archeologie
Project: Actualisatie Overamstel Archeologisch beleid

Topografie
Plangebied

Beleid

beleidsvariant 3
beleidsvariant 5
beleidsvariant 6
beleidsvariant 9
beleidsvariant 11

0 50 100 200
Meters

N

Conclusie

Het voorliggende bureauonderzoek naar archeologische waarden is uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan Overamstel.

Aan de hand van de archeologische verwachtingen (p. 15-17) is een beleidskaart (p. 18-19) opgesteld waarin vijf beleidszones worden onderscheiden. Voor de eerste beleidszone **(verwachtingszone C)** geldt een uitzondering van archeologisch veldwerk bij bodemingrepen kleiner dan 100 m^2 of minder dan 0,50 m onder maaiveld.

Voor de tweede beleidszone **(verwachtingszones A en B)** geldt een uitzondering van archeologisch veldwerk bij bodemingrepen kleiner dan 500 m^2 of minder dan 3,50 m onder maaiveld. Voor de derde beleidszone **(verwachtingszones D)** geldt een uitzondering van archeologisch veldwerk bij ingrepen in de waterbodem kleiner dan 10.000 m^2. Voor de vierde beleidszone **(verwachtingszone E)** geldt een uitzondering van archeologisch veldwerk bij bodemingrepen kleiner dan 10.000 m^2 of minder dan 3,50 m onder maaiveld. Voor de vijfde beleidszone **(verwachtingszones F en delen van zone A en E)** geldt bij alle bodemingrepen een uitzondering van archeologisch veldwerk.

Voor de uitvoering van elk archeologisch veldwerk, zoals een Archeologische Begeleiding (AB), een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) of een Archeologische Opgraving (AO), is een archeologisch Programma van Eisen (PvE) vereist. Hierin zijn de kwalitatieve randvoorwaarden en onderzoeksvragen voor het werk vastgelegd. Het vormt de basis voor verdere planning en kostenraming. Het PvE is onderdeel van de bouwprocedure. Het laten opstellen ervan behoort tot de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer van het bouwplan.

Voor het gehele plangebied geldt de wettelijke meldingsplicht. Dit houdt in dat ook in geval geen archeologisch vervolgonderzoek is vereist en toch bodemvondsten ouder dan 50 jaar worden aangetroffen dit aan Bureau Monumenten en Archeologie gemeld moet worden zodat in gezamenlijk overleg met de opdrachtgever maatregelen getroffen worden tot documentatie en berging van de vondsten.

Bronnen

Digitale bronnen

Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS): http://www.archis.nl/archisii/html/index.html
Cultuur Historische Waardenkaart provincie Noord-Holland: http://chw.noord-holland.nl
Stadsarchief Amsterdam (SAA): http://beeldbank.amsterdam.nl

Literatuur

BMA, *Erfgoedagenda Amsterdam 2010-2014*. Amsterdam 2010
Borger, G.J.,'Ontgonnen, bedijkt, bebouwd. De agrarische voorgeschiedenis van het stedelijk gebied', in: Heinemeijer, W.F. & M.F. Wagenaar, *Amsterdam in kaarten. Verandering van de stad in vier eeuwen cartografie.* Ede / Antwerpen 1987
Dienst Publieke Werken, 'Het bouwrijpmaken van terreinen', *Ons Amsterdam* 19/10 (1967), 290-294
Emeis, M.G., *Amsterdam buiten de grachten.* Amsterdam 1983
Kruizinga, J.H., *350 jaar Watergraafsmeer.* Amsterdam 1979
Projectgroep Overamstel, *Visie Overamstel 2005*, Amsterdam 2005
Provincie Noord-Holland, *Leidraad Landschap en Cultuurhistorie Noord-Holland. Ontwikkelen met Ruimtelijke Kwaliteit.* Haarlem 2010
Stol, T., *Wassend water, dalend land. Geschiedenis van Nederland en het water.* Utrecht 1993

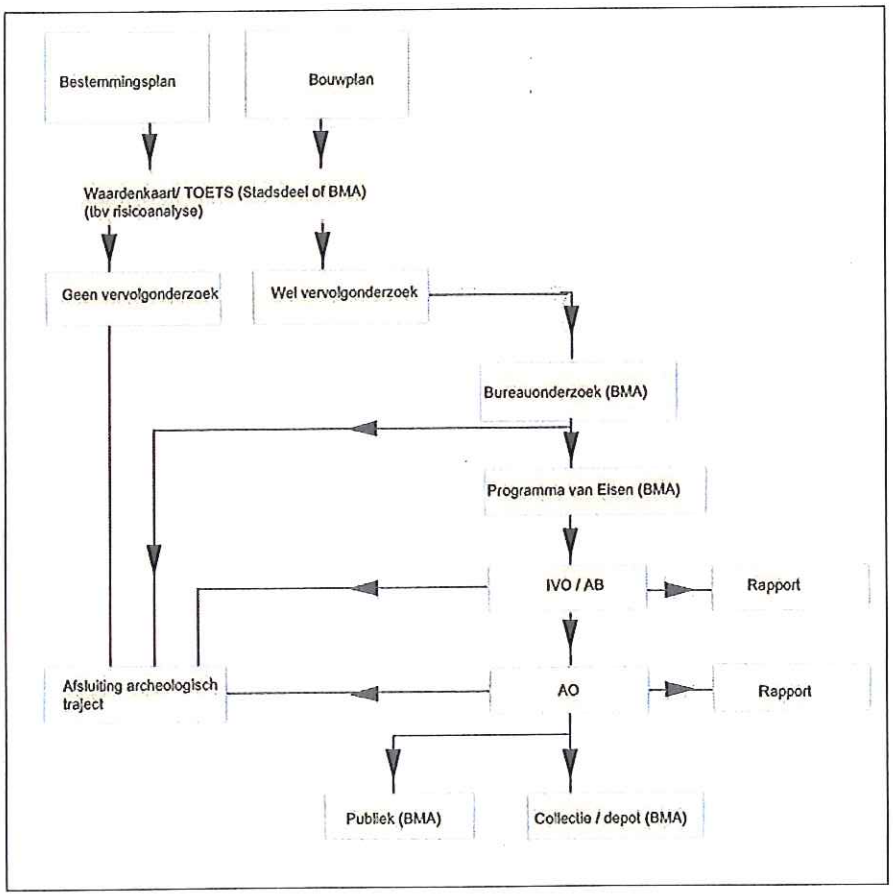
Appendix I: beleidsvarianten

Het archeologisch beleid wordt als maatwerk voor een bepaald plangebied in Amsterdam vastgesteld aan de hand van elf varianten, die een afweging bieden op basis van de aard van de verwachting in combinatie met de specifieke (oppervlakte/diepte) bodemingreep.

- 1: Gebieden met bekende archeologische waarden. Aangezien hier met zekerheid archeologische overblijfselen aanwezig zijn, is bij elke bodemingreep ongeachte het oppervlak of de diepte archeologisch onderzoek noodzakelijk.
- 2: Bebouwde gebieden met een hoge archeologische verwachting binnen het historische centrum van Amsterdam (tot en met de Vierde Uitleg: binnen de Singelgracht). Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 50 m^2 of minder dan 0,5 m onder maaiveld.
- 3: Gebieden met een hoge archeologische verwachting langs nog aanwezige historisch infrastructurele assen / in een historische woonkern buiten het historische centrum van Amsterdam. Deze gebieden zijn onbebouwd of de bebouwing dateert van vóór de 19de eeuw. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 100 m^2 of minder dan 0,5 m onder maaiveld.
- 4: Bebouwde gebieden met een hoge archeologische verwachting langs nog in het landschap zichtbare historisch infrastructurele assen / in historische woonkern buiten het historische centrum van Amsterdam. De bebouwing dateert uit het einde van de 19de eeuw. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 100 m^2 of ondieper dan de 19de en 20ste eeuwse ophogingen.
- 5: Bebouwde gebieden met een hoge archeologische verwachting langs voormalige (overbouwde of opgehoogde) historisch infrastructurele assen / in een historische woonkern buiten het historische centrum van Amsterdam. De bebouwing of ophoging dateert uit de 20ste eeuw. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 500 m^2 of ondieper dan de 20ste eeuwse ophogingen.
- 6: Onbebouwde gebieden met een lage archeologische verwachting in de landelijke periferie van Amsterdam. Hier liggen archeologische vondsten dicht aan het oppervlak, zodat relevante archeologische lagen kunnen zijn opgenomen in de bouwvoor. De bouwvoor heeft gemiddeld een diepte van 0,3 – 0,5 m waaronder een eerste sporenvlak zichtbaar wordt. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 10.000 m^2 of minder dan 0,5 m onder maaiveld.
- 7: Bebouwde gebieden met een lage archeologische verwachting binnen het historische centrum van Amsterdam (tot en met de Vierde Uitleg: binnen de Singelgracht). De bebouwing dateert uit het einde van de 19de en de 20ste eeuw. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 10.000 m^2 of ondieper dan de 19de en 20ste eeuwse ophogingen.
- 8: Terreinen met een hoge archeologische verwachting die als vaarweg in gebruik zijn binnen het historische centrum van Amsterdam (tot en met de Vierde Uitleg: binnen de Singelgracht). Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij ingrepen in de waterbodem kleiner dan 500 m^2.
- 9: Gebieden met een lage archeologische verwachting die als vaarweg in gebruik zijn binnen en buiten het historische centrum van Amsterdam. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij ingrepen in de waterbodem binnen het historisch centrum kleiner dan 2.500 m^2 en buiten het historisch centrum kleiner dan 10.000 m^2.
- 10: Gebieden met een lage archeologische verwachting die onder water liggen, of die onder water gelegen hebben en ingepolderd zijn of opgespoten zijn. Uitzondering van archeologisch

veldonderzoek geldt bij ingrepen kleiner dan 10.000 m^2 of in de oorspronkelijke waterbodem of in het oorspronkelijke maaiveld.
- 11: Gebieden zonder archeologische overblijfselen omdat hier al archeologisch onderzoek of grootschalig grondverzet heeft plaatsgevonden voor bijv. zware funderingen, kelders, tunnels ed. en gebieden in de voormalige landelijke periferie van Amsterdam buiten de Singelgracht met een lage archeologische verwachting die bovendien opgehoogd, onderheid en bebouwd zijn aan het einde van de 19de en in de 20ste eeuw. Hier geldt een vrijstelling van archeologisch onderzoek.
Gebieden waar al archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden zijn wel indirect van belang voor archeologische planning omdat ze aanwijzingen geven voor de eventuele aanwezigheid van archeologische resten in omliggende gebieden.

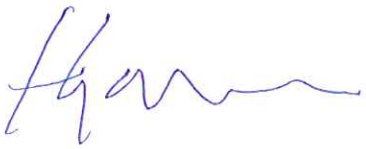
Voor de beleidsvarianten, 4, 5 en 7 tot en met 10 geldt dat het dieptecriterium op de uiteindelijke beleidskaart nader wordt gespecificeerd.



Stroomschema archeologie BMA.

Colofon

Archeologisch Bureauonderzoek 10-148
Voor akkoord controle proces en waardestelling:



Hoofd afdeling Archeologie BMA
Prof. dr. J.H.G. Gawronski

Datum:	04-04-2011
Status:	definitief
Redactie:	prof. dr. J.H.G. Gawronski
Tekst:	drs. L. de Leeuw
Cartografie:	drs. L. de Leeuw

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 4000 PROTOCOL 4002

© Bureau Monumenten & Archeologie, Gemeente Amsterdam, 2011
Postbus 10718, 1001 ES Amsterdam, 020-2514900

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BMA. BMA aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Bureau Monumenten & Archeologie

Bezoekadres:
Herengracht 482

Postadres:
Postbus 10718
1001 ES Amsterdam

t. 020 251 4900
f. 020 251 4999

www.bma.amsterdam.nl

Definitief
Versie 2
19 april 2012
Projectnr 20712
Documentnr 180908/alx

Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau

Advies

De effecten van de alternatieven van het MER Overamstel op water

Auteur(s)
Annemiek Vos, Ilja Calvelage

Opdrachtgever
Projectbureau Oost

Contactpersoon
Annemiek Vos

Projectnummer
20712

Opsteller	Goedgekeurd en vrijgegeven	Paraaf	Datum
Ilja Calvelage	Ferdinand de Ligt (i.o. Teun Timmermans)		26 april 2013

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5

2 Beoordelingskader 7
2.1 Beoordelingsaspecten en –criteria 8

3 Beschrijving van het aanwezig watersysteem 10

4 Effecten en beoordeling van de alternatieven 13
4.1 De alternatieven 13
4.2 Planontwikkeling in 2023 met en zonder brug 13
4.3 De waterbergingscapaciteit 13
4.4 Het grondwaterniveau 14
4.5 Het functioneren van de waterkeringen 15
4.6 De waterkwaliteit 16
4.7 Klimaatbestendigheid van Amsterdam 17
4.8 Eindoordeel functioneren watersysteem bij planontwikkeling 17

5 Mitigatie, compensatie en kansen 19

6 Leemten in kennis 21

7 Literatuurlijst 22

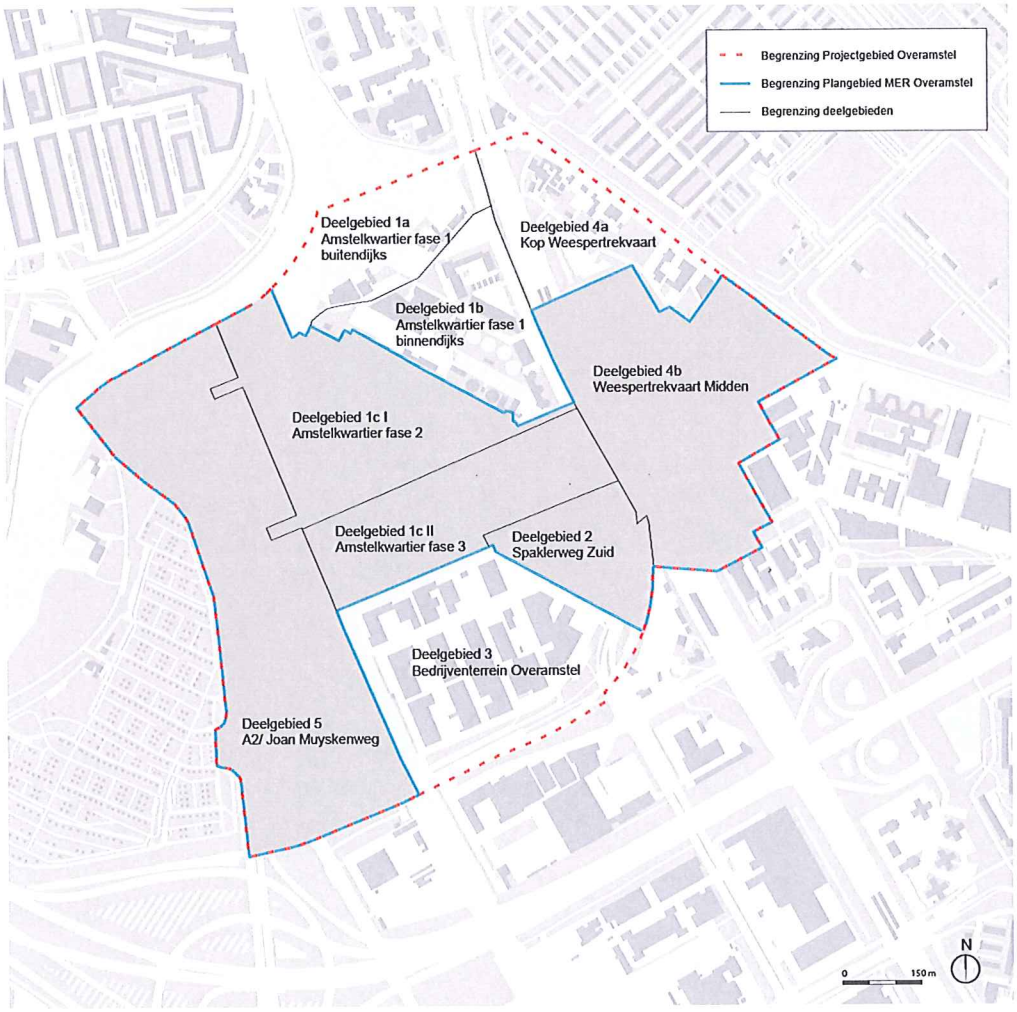
1 Inleiding

Bij het onderzoek naar de effecten van de planalternatieven op het watersysteem in het plangebied MER Overamstel staan twee vragen centraal:

- welke effecten zijn er en hoe moeten deze worden beoordeeld;
- kunnen deze effecten, voor zover ze negatief zijn, worden gecompenseerd of gemitigeerd (verzacht/beperkt)?

Studie- en plangebied

Als studiegebied voor dit onderzoek naar de effecten van planalternatieven op het watersysteem is uitsluitend gekeken naar het plangebied MER Overamstel.



Figuur 1-1: Begrenzing van het projectgebied Overamstel; het plangebied MER Overamstel en de deelgebieden

Werkwijze

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van eerder verzamelde gegevens en resultaten van eerdere onderzoeken in en in de directe omgeving van het plangebied MER.

Leeswijzer

Voordat de effecten van de planalternatieven op het water worden beschreven en beoordeeld, wordt ingegaan op het beoordelingskader. Vervolgens volgt er een beschrijving van het aanwezige watersysteem in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling. Na de effectbeschrijving en beoordeling van de planalternatieven volgt een beschrijving van de maatregelen kunnen worden genomen om de negatieve effecten van de planontwikkeling te compenseren of te mitigeren of het functioneren van het watersysteem te verbeteren. De laatste paragraaf geeft een beschrijving van geconstateerde leemten in kennis bij dit onderzoek.

2 Beoordelingskader

De beschrijving en de beoordeling van de effecten van de planalternatieven op het watersysteem hebben plaatsgevonden aan de hand van wettelijke voorschriften en beleidsdoelstellingen, die het functioneren van het watersysteem veiligstellen; nu en in de toekomst. Hieronder wordt ingegaan op de verschillende aspecten van een goed functionerend watersysteem. Aan het einde van deze paragraaf staan de beoordelingscriteria per aspect, die voor het MER Overamstel zijn gehanteerd.

Effecten op waterberging

Eén van de functies van oppervlaktewater (watergangen en waterpartijen) is het bergen van neerslag die binnen het gebied met eenzelfde watersysteem valt. De neerslag stroomt via het maaiveld of het grondwater naar het aanwezige oppervlaktewater, of wordt via de hemelwaterafvoer (HWA-riolering) geloosd op het oppervlaktewater. Om de bergingscapaciteit binnen een gebied op peil te houden, mogen primaire, secundaire en tertiaire wateren niet geheel of gedeeltelijk worden gedempt. Er zijn mogelijkheden om ontheffing te krijgen op dit verbod, maar dan moet elders het te verwijderen oppervlaktewater worden gecompenseerd. Deze compensatie moet binnen hetzelfde watersysteem worden gerealiseerd. In uitzonderingsgevallen wordt compensatie toegestaan in andere watersystemen.

Bij gebiedsontwikkeling is niet zonder meer toegestaan om grote delen van het te ontwikkelen gebied te verharden. Neerslag op onverhard terrein infiltreert en wordt vastgehouden in de bodem. Neerslag op verhard terrein stroomt sneller af naar het oppervlaktewater. Daardoor neemt de belasting op het watersysteem tijdens en vlak na de neerslag toe. Voor deze belasting moet ruimte worden gemaakt in het watersysteem. In de keur is opgenomen dat ontheffing op het verbod mogelijk is als de extra verharding wordt gecompenseerd. Bij het aanbrengen van verharding moet 10% van de toename aan verhard oppervlak worden ingericht als extra waterberging. Met andere woorden: voor elke 1.000 m² extra verhard oppervlak (asfalt, bebouwing, bestrating) moet 100 m² extra oppervlaktewater worden gerealiseerd.

Effecten op grondwaterniveau

Om wateroverlast te voorkomen worden er door de waterbeheerder ook eisen gesteld aan het grondwaterpeil. Voor nieuw in te richten gebieden geldt: "Daar waar zonder kruipruimte wordt gebouwd, mag de grondwaterstand niet vaker dan gemiddeld eens per twee jaar, niet langer dan 5 dagen achtereen minder dan 0,5 meter onder het maaiveld staan". Waar met kruipruimtes wordt gebouwd geldt een norm van 0,9 meter onder het maaiveld.

Verslechtering van de grondwatersituatie kan optreden bij de aanleg van ondergrondse constructies (zoals parkeergarages) en wijziging van de oeverconstructie. Bij de aanleg van ondergrondse constructies moet de initiatiefnemer met behulp van een grondwatertoets aantonen dat er voldaan blijft worden aan de gemeentelijke grondwaternorm.

Als niet kan worden voldaan aan de gemeentelijke grondwaternorm, moet het gebied worden opgehoogd of het grondwaterpeil moet worden verlaagd door watergangen te graven. Het gebruik van kunstmatige ontwateringsmiddelen, zoals drains of verlaging van het polderpeil, is niet toegestaan zonder goedkeuring van de waterbeheerder.

Naast de randvoorwaarde van de gemeentelijke grondwaternorm kunnen beheerders van kabels, leidingen, wegen en openbaar groen aanvullende eisen hebben voor de aanwezige ontwatering (= afstand tussen grondwater en maaiveld).
Voor het plangebied MER geldt:

- naast de gemeentelijke grondwaternorm, dat het grondwaterpeil niet structureel (langer dan twee weken) met meer dan 0,1 m mag stijgen rondom de te handhaven bomen;
- voor de wegconstructie adviseert het stadsdeel een ontwatering van minimaal 0,7 m aan te houden;
- rondom de monumenten geldt dat het grondwaterpeil niet structureel (langer dan twee weken) mag dalen, om paalrot in de fundering van de gebouwen te voorkomen.

Effecten op functioneren van aanwezige waterkeringen

Voor het veiligstellen van het functioneren van waterkeringen wordt het door de waterbeheerder niet toegestaan om binnen de kernzone of de beschermingszones van de waterkeringen te graven of grond te verwijderen, werken aan te brengen, of te verwijderen die op een diepte van meer dan 0,5 meter in de ondergrond zijn verankerd of gelegen.
Ontheffing op bovenstaand verbod is mogelijk als aan strenge voorwaarden wordt voldaan. In de beleidsnota Beleidsregels Keurvergunningen, vastgesteld door het Algemeen Bestuur van AGV op 25 oktober 2011 zijn de voorwaarden voor het afgeven van een ontheffing op het bovengenoemde artikel uit de Keur opgenomen.

Effecten op waterkwaliteit

De waterkwaliteit van oppervlaktewater is afhankelijk van de vraag:

- of de aanwezige watergangen voldoende diepte en grootte hebben zodat doorstroming gewaarborgd is;
- of de aanwezige watergangen in verbinding staan met elkaar, waardoor de doorstroming gewaarborgd is;
- of er uitlogende materialen worden gebruikt in kades, oevers of gebouwen die grenzen aan het water.

Klimaatbestendigheid realiseren

In de toekomst wordt verwacht dat er in Nederland in kortere tijd meer neerslag valt. Dit betekent dat een toenemende hoeveelheid neerslag ook snel moet worden verwerkt. Om ervoor te zorgen dat we droge voeten houden, is het beleid erop gericht dat water langer wordt vastgehouden voordat het wordt afgevoerd of de bergingscapaciteit of de afvoercapaciteit wordt vergroot. De gemeente Amsterdam heeft dit beleid overgenomen. Waar welke maatregelen worden toegepast om Amsterdam waterbestendig te maken is niet vastgelegd maar wordt in overleg bepaald.

In 2010 is de publicatie 'Amsterdam Waterbestendig' opgesteld. Deze maakt onder meer duidelijk voor welke (water-)opgave Amsterdam staat als het klimaat verandert en de stad verder ontwikkelt. Voor een succesvolle aanpak is een goede afstemming tussen de ruimtelijk-economische ontwikkelingen en het watersysteem essentieel. Eén van de wateropgaven die hierin is beschreven is het beperken van de wateroverlast.

2.1 Beoordelingsaspecten en –criteria

In onderstaande tabel staan de eerder beschreven wet- en regelgeving in beoordelingsaspecten en –criteria samengevat.

Tabel 2-1: De beoordelingsaspecten voor het watersysteem

beoordelingsaspecten	gehanteerde criteria bij beoordeling
waterbergingscapaciteit	Voldoen aan wettelijke vereisten
grondwaterniveau	Voldoen aan wettelijke vereisten
functioneren van de aanwezige waterkeringen	Voldoen aan wettelijke vereisten
waterkwaliteit	Voldoen aan wettelijke vereisten
klimaatbestendigheid	de bijdrage van de planontwikkeling aan het waterbestendiger maken van de stad Amsterdam

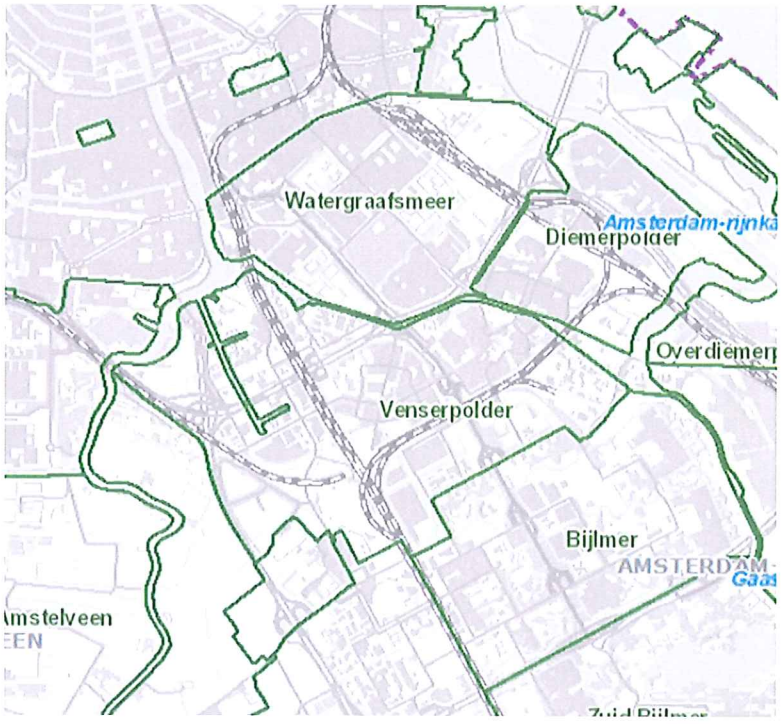
3 Beschrijving van het aanwezig watersysteem

Waterbergingscapaciteit

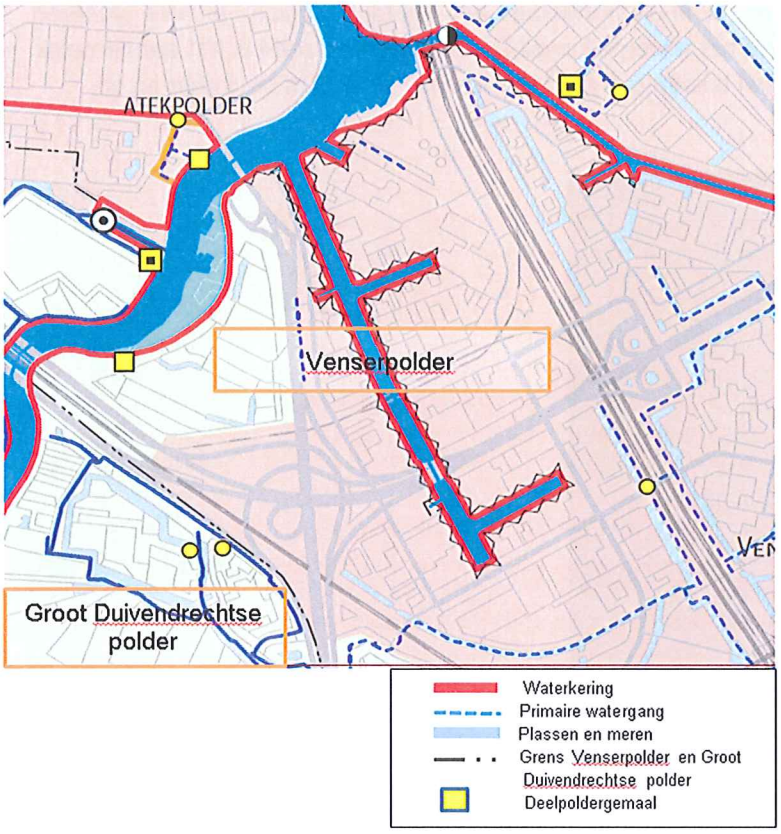
Binnen het watersysteem, de Venserpolder, waar het plangebied MER Overamstel deel van uitmaakt (en de Amstel, Weespertrekvaart en Duivendrechtse Vaart geen deel van uitmaken) is betrekkelijk weinig oppervlaktewater aanwezig. Voor de begrenzing van het watersysteem van de Venserpolder en voor het aanwezige oppervlaktewater binnen de Venserpolder in van het plangebied MER zie Figuur 3-1 en Figuur 3-2.

Aan de oostzijde van de spoorlijn ligt een watergang, die via de singel rondom de Penitentiaire Inrichting Overamstel (PIOA) naar het zuiden loopt. Het plangebied MER Overamstel wordt aan de westzijde begrensd door de ringsloot om het Volkstuinenpark "Amstelglorie". In het Amstelkwartier, op de grens van deelgebied 1b en 1c, is in 2007 een watergang vervangen door een grindkoffer. Verder ligt er aan de oostkant van de A2 nog een watergang. De waterbergingscapaciteit is in de huidige situatie van het plangebied MER Overamstel is beperkt.

Er is nog wel relatief veel onverhard oppervlak aanwezig in het plangebied. Dat levert een positieve bijdrage aan de waterbergingscapaciteit van het gebied, omdat het regenwater ter plaatse kan infiltreren in de bodem en deze bodem het water tijdelijk vasthoudt. Hierdoor hoeft het afvoersysteem bij zware regenbuien minder water te transporteren en hoeft er minder geloosd te worden op het oppervlaktewater. Het onverharde oppervlak bevindt zich vooral in de deelgebieden Amstelkwartier 2de fase, Weespertrekvaart Midden en A2/Joan Muyskenweg.



Figuur 3-1: Overzichtkaart poldergebieden, Bron Waternet



Figuur 3-2 indruk van het aanwezig oppervlaktewater binnen het plangebied MER

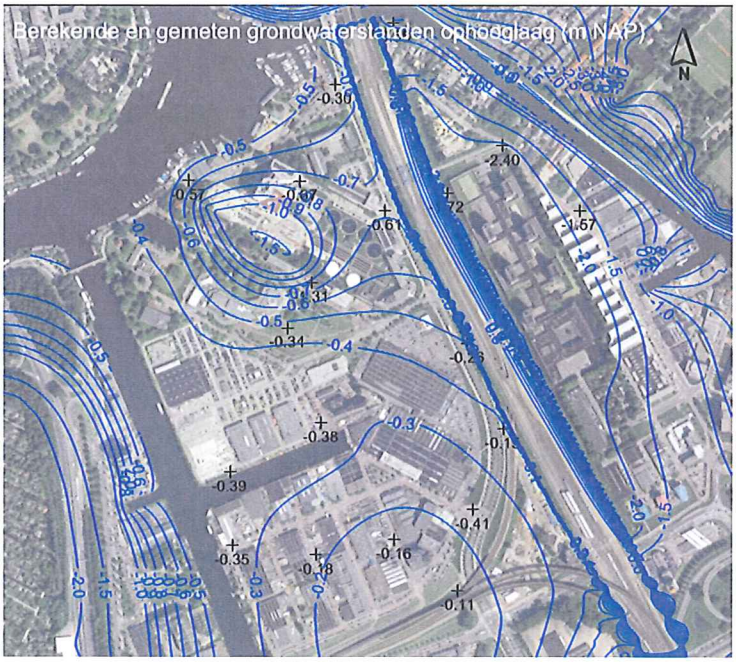
Polders en waterkeringen

Het plangebied MER Overamstel bevindt zich in de Venserpolder. In deze polder wordt het polderpeil van NAP -2,5 m gehanteerd. Het niveau van het oppervlaktewater van de Weespertrekvaart, de Amstel en de Duivendrechtsevaart, die het plangebied MER deels omringen en doorsnijden, is gelijk aan NAP - 0,4 m. Deze oppervlaktewateren behoren tot de Amstelland Boezem. Om het gebied tegen overstroming te beschermen zijn op het grensvlak tussen bovengenoemd oppervlaktewater en polder waterkeringen gemaakt.
Het grond-, hemel- en oppervlaktewater dat via neerslag of infiltratie in de polder terecht komt, wordt op centrale punten binnen de polder verzameld en met gemalen opgepompt naar de boezem. Op sommige kavels wordt het regenwater dat daar valt, niet geloosd op het aanwezige regenwaterriool maar onder natuurlijk verval geloosd op de boezem.

Het grondwaterniveau

De grondwaterstand in het plangebied MER Overamstel verschilt sterk per locatie. In alle deelgebieden, behalve in deelgebied 5, zijn grondwatermetingen verricht. Op basis van de peilbuisgegevens en de berekening van de grondwaterstanden, is de conclusie dat de huidige ontwatering (grondwaterstand afgezet tegen aanwezige maaiveldhoogte) voldoet aan de gemeentelijke grondwaternorm van 0,5 meter voor bouwen zonder kruipruimte [bron 9]. De norm wordt echter krap gehaald, maar op basis van navraag bij Waternet, kan worden gemeld dat er binnen het gehele plangebied MER geen registraties zijn van wateroverlast.
Voor deelgebied 5 kan geen uitspraak gedaan worden, omdat voor dat gebied in het verleden en heden geen grondwaterstandmetingen zijn verricht. In de vervolgfase van de gebiedsontwikkeling is het zinvol de

feitelijke situatie beter in beeld te krijgen, door ook in dit deelgebied een aantal peilbuizen te laten plaatsen. Vanwege het polderpeil in de Venserpolder en het waterpeil in de Duivendrechtse vaart is het aannemelijk dat de grondwaterstanden in deelgebied 5 zich tussen de NAP -0,1 m en NAP -2,0 m bevinden en de grondwaternorm net wordt gehaald.



Figuur 3-3: berekende (in blauw) en gemeten gemiddelde grondwaterstanden (in zwart) in het gebied [bron 9]

Tabel 3-1: Het met gemiddelde ontwateringsniveau in plangebied MER

Deelgebied	gemiddelde grondwaterstand	gemiddelde maaiveldhoogte	gemiddelde ontwatering
1c: Amstelkwartier, fase 2 en 3	NAP -0,2 m [5]	NAP +0,7 m [5]	0,9 m
2: Spaklerweg Zuid	NAP -0,1 m [19]	NAP +0,5 m	0,6 m
4b: Weespertrekvaart Midden	NAP -1,7 m [20]	NAP -1,2 m [19]	0,5 m
5: A2 / Joan Muyskenweg	Niet bekend (grondwaterstanden tussen -0,1 m NAP en NAP -2,0 m zijn aannemelijk)	NAP +0,4 m [19]	Niet bekend (tussen 0,5 en 2,4 m is aannemelijk)

Waterkwaliteit

Er zijn geen gegevens bekend over de waterkwaliteit van het huidige oppervlaktewater in het plangebied MER.

Klimaatbestendigheid

Bij Waternet is nagevraagd of zich in het verleden problemen hebben voorgedaan bij het verwerken van heftige regenbuien. Daaruit is gebleken dat het bestaande afvoersysteem vooralsnog voldoende goed heeft gewerkt.

4 Effecten en beoordeling van de alternatieven

4.1 De alternatieven

Voor het onderzoek naar de effecten van de planalternatieven op het functioneren van het watersysteem zijn de volgende stedenbouwkundige uitgangspunten aangehouden:

- aanwezige oppervlaktewater blijft gehandhaafd;
- afhankelijk van het alternatief neemt het verhard oppervlak in mindere of meerdere mate toe;
- overal wordt zonder kruipruimte gebouwd;
- de nieuwbouw die in verschillende alternatieven wordt gerealiseerd, wordt voor een groot deel uitgevoerd met ondergrondse en half verdiepte parkeergarages.

4.2 Planontwikkeling in 2023 met en zonder brug

Voor het onderzoek naar de effecten van de planontwikkeling in 2023 op het functioneren van het watersysteem zijn de volgende stedenbouwkundige uitgangspunten gehanteerd:

- aanwezig oppervlaktewater blijft gehandhaafd;
- het verhard oppervlak in deelgebied Amstelkwartier 2de fase neemt af met 1.463 m^2;
- het verharde oppervlak in deelgebied A2/Joan Muyskenweg neemt toe met 9.200 m^2;
- er wordt zonder kruipruimte gebouwd;
- de geplande nieuwbouw wordt met ondergrondse parkeergarages uitgevoerd.

4.3 De waterbergingscapaciteit

De planalternatieven

Door een toename van verhard oppervlak neemt de waterbergingscapaciteit van het plangebied MER in principe af. Deze toename wordt voornamelijk verwacht in het deelgebied A2 / Joan Muyskenweg. Vanwege de verdichtingsambities bij alle alternatieven zal het moeilijk worden om binnen het plangebied MER ruimte te vinden voor het aanleggen van oppervlaktewater als compensatiemaatregel. Naarmate de verdichtingsopgave groter wordt, neemt deze opgave toe.

Voor elk planalternatief wordt er in dit MER echter van uitgegaan dat, los van de grootte van de opgave, bij verdere planontwikkeling, te allen tijde compensatie voor het verlies aan berging wordt gevonden; binnen het te ontwikkelen kavel, binnen het plangebied of elders. Dat kan bijvoorbeeld door de aanleg van oppervlakte-water, groendaken en waterdaken. Door deze maatregelen, die in de planontwikkeling worden geïntegreerd, is gewaarborgd dat in alle planalternatieven voldoende waterberging wordt gerealiseerd voor een goed functionerend watersysteem. Het effect van de planontwikkeling (in de verschillende alternatieven) voor de waterbergingscapaciteit is daarom als neutraal beoordeeld.

Tabel 4-1: beoordeling alternatieven waterbergingscapaciteit

Waterbergingscapaciteit 2030	autonoom 2030	minimum 2030	basis en basis met alt inr deelgeb 5 2030	maximum 2030
waterbergingscapaciteit	0	0	0	0

De geplande fasering in 2023

Door de planontwikkeling in 2023 neemt het verharde oppervlak in het plangebied MER toe met maximaal 7.737 m^2 .De waterbergingscapaciteit van het plangebied MER neemt daardoor in beperkte mate af. De compensatie voor het verlies aan bergingscapaciteit moet in principe worden gezocht op de te ontwikkelen kavels. Alternatieven hierop worden ook onderzocht, maar zijn nog niet in beeld gebracht.
Voor de planontwikkeling 2023 wordt er in dit MER van uitgegaan dat de compensatie voor het verlies aan berging hoe dan ook wordt gevonden: binnen het te ontwikkelen kavel, binnen het plangebied of elders.

Tabel 4-2: Beoordeling geplande fasering planontwikkeling waterbergingscapaciteit

Waterbergingscapaciteit 2023	autonoom 2023	planontwikkeling 2023
waterbergingscapaciteit	0	0

4.4 Het grondwaterniveau

De planalternatieven

De planontwikkeling binnen het plangebied MER kan twee effecten hebben voor het grondwaterniveau.

- Het eerste mogelijke effect is dat door de toename aan verharding de aanvulling van het grondwater door infiltratie van neerslag afneemt. Het grondwaterpeil zakt hierdoor. Dit effect zal zich waarschijnlijkheid alleen voordoen in het deelgebied A2/Joan Muyskenweg, vooral bij het basisalternatief en het maximumalternatief.
- Het tweede mogelijke effect wordt veroorzaakt door de aanleg van ondergrondse parkeergarages. De ondergrondse parkeergarages in het plangebied MER vormen blokkades in het freatisch grondwater. De afstroom van het grondwater naar het aanwezige oppervlaktewater in het gebied wordt daardoor mogelijk belemmerd, net zoals de toestroom van water uit de Amstelboezem het gebied in. Dit kan leiden tot opstuwing van het grondwaterniveau.

De bovenstaande effecten kunnen leiden tot verhoging of verlaging van de grondwaterstand en daardoor leiden tot wateroverlast, boomsterfte of schade aan monumentale panden. Naarmate het vastgoed-programma toeneemt, zal het aantal ondergrondse belemmeringen en het verharde oppervlak in het gebied toenemen en wordt verwacht dat de opgave groter wordt om bovenstaande effecten het hoofd te bieden.

Welke maatregelen daadwerkelijk moeten worden genomen om in het gebied een goed ontwateringsniveau te realiseren, moet in een later fase worden onderzocht. Per deelgebied zal zo nodig een eerste onderzoek uitgevoerd worden in het kader van de voorbereiding van bestemmingsplannen. Voor individuele bouwkavels zal een meer gedetailleerd onderzoek gebeuren bij de aanvraag van een bouwvergunning. Met een grondwatertoets op basis van een gemodelleerde plansituatie wordt nagegaan of het

ontwateringsniveau in het gebied voldoet aan de grondwaternorm en randvoorwaarden die worden gesteld vanuit groen, aanwezige monumenten, en kabels en leidingen, dan wel welke maatregelen genomen moeten worden om daaraan te voldoen.

Voor de realisatie van de gebiedsontwikkeling in deelgebied 5, volgens het basisalternatief en het maximum-alternatief, is nader onderzoek nodig. Daarmee kan zicht komen op de randvoorwaarden waar het bouwprogramma als geheel aan moet voldoen, om de normen geldend voor het grondwaterniveau te kunnen garanderen. Dit moet plaatsvinden vooruitlopend op de individuele toetsing bij bouwvergunning-aanvragen, zodat de onderzoeksresultaten in de bouwvergunningen als eisen kunnen worden opgenomen.

In dit MER wordt ervan uitgegaan dat, los van de grootte van de opgave, bij de verdere planontwikkeling de mogelijke grondwaterdalingen en -stijgingen kunnen worden ondervangen en een goed ontwateringsniveau in het plangebied MER Overamstel kan worden gerealiseerd. Het effect van de planontwikkeling (in de verschillende alternatieven) op het grondwaterniveau is dan ook als neutraal beoordeeld.
Mogelijk te nemen maatregelen om aan de eisen voor het grondwaterniveau te kunnen voldoen, zijn bijvoorbeeld ophoging van het maaiveld en aanpassing van de ondergrondse parkeergarages.

Tabel 4-3: Beoordeling alternatieven grondwaterniveau

Grondwaterniveau 2030	autonoom 2030	minimum 2030	basis en basis met alt inr deelgeb 5 2030	maximum 2030
Grondwaterniveau	0	0	0	0

De geplande fasering in 2023
Voor de planontwikkeling 2023 wordt er eveneens van uitgegaan dat door het nemen van maatregelen de mogelijke grondwaterdalingen en –stijgingen kunnen worden ondervangen en een ontwateringsniveau kan worden gerealiseerd ter plaatse en in de omgeving van de bouwlocaties.

Tabel 4-4: Beoordeling geplande fasering planontwikkeling grondwaterniveau

Gondwaterniveau 2023	autonoom 2023	planontwikkeling 2023
Grondwaterniveau	0	0

4.5 Het functioneren van de waterkeringen

In deze fase van de gebiedsontwikkeling zijn de bouwplannen nog onvoldoende uitgewerkt om vast te stellen of de bebouwing buiten de kernzone / beschermingszone van de waterkering blijft. In dit MER wordt aangenomen dat de bebouwing aan dit criterium voldoet, dan wel dat er voldoende maatregelen genomen zijn in overleg met de waterbeheerder en in overeenstemming met wet- en regelgeving, dat het goed functioneren van de waterkeringen gegarandeerd blijft. Het effect van de planontwikkeling (in de verschillende alternatieven) voor het functioneren van de waterkeringen is dan ook als neutraal beoordeeld.

Tabel 4-5: Beoordeling alternatieven functioneren waterkeringen

Waterkeringen 2030	autonoom 2030	minimum 2030	basis- en basis met alt inr deelgeb 5 2030	maximum 2030
Functioneren waterkeringen	0	0	0	0

Tabel 4-6: Beoordeling geplande fasering planontwikkeling functioneren waterkeringen

Waterkeringen 2023	autonoom 2023	planontwikkeling 2023
functioneren waterkeringen	0	0

4.6 De waterkwaliteit

In deze fase van de planontwikkeling zijn de plannen nog te abstract om te kunnen beoordelen wat de effecten zijn van de planontwikkeling op de waterkwaliteit. Aandachtspunten bij de planuitwerking, die van invloed zijn op de waterkwaliteit kunnen zijn:

- voldoende diepte en grootte van de aanwezige watergangen, zodat doorstroming gewaarborgd is;
- in verbinding staan van de aanwezige watergangen met elkaar, waardoor de doorstroming gewaarborgd is;
- de aan-/ of afwezigheid van uitlogende materialen in kades, oevers of gebouwen, die grenzen aan het water.

De alternatieven, zoals in dit MER opgenomen, onderscheiden zich niet van elkaar op het aspect waterkwaliteit. Voor zover waterkwaliteit-ontwerpeisen voortkomen uit wet en regelgeving zullen alle planalternatieven hier vanzelfsprekend aan voldoen. Overige aspecten krijgen aandacht in de uitwerking van de plannen.

Tabel 4-7: Beoordeling alternatieven waterkwaliteit

Waterkwaliteit 2030	autonoom 2030	minimum 2030	basis en basis met alt inr deelgeb 5 2030	maximum 2030
Waterkwaliteit	0	0	0	0

Tabel 4-8: Beoordeling geplande fasering planontwikkeling waterkwaliteit

Waterkwaliteit 2023	autonoom 2023	planontwikkeling 2023
Waterkwaliteit	0	0

4.7 Klimaatbestendigheid van Amsterdam

De planalternatieven
Om een bijdrage te leveren aan het klimaatbestendig maken van Amsterdam, kan worden nagedacht over mogelijkheden om, aanvullend op de compensatieopgave, maatregelen te nemen die het watersysteem van het plangebied Overamstel en omgeving, denk aan de Amstelboezem, klimaatbestendiger maken.
Aangezien deze opgave wel is opgenomen in het gemeentelijke beleid, maar nog niet op projectniveau is opgepakt, worden de planalternatieven neutraal beoordeeld op het effect dat ze hebben op het klimaatbestendiger maken van Amsterdam.

Tabel 4-9: Beoordeling alternatieven bijdrage aan klimaatbestendigheid

Klimaatbestendigheid 2030	autonoom 2030	minimum 2030	basis en basis met alt inr deelgeb 5 2030	maximum 2030
Klimaatbestendigheid	0	0	0	0

De geplande fasering in 2023
Nadenken over het leveren van een bijdrage aan het klimaatbestendig maken van Amsterdam moet plaatsvinden op het niveau van het plangebied als geheel, niet op kavelniveau. De planontwikkeling in 2023 wordt daarom niet beoordeeld op dit thema.

Tabel 4-10: Beoordeling geplande fasering planontwikkeling klimaatbestendigheid

Klimaatbestendigheid 2023	autonoom 2023	planontwikkeling 2023
Klimaatbestendigheid	n.v.t.	n.v.t.

4.8 Eindoordeel functioneren watersysteem bij planontwikkeling

Uit het voorgaande blijkt dat het compenseren van het verlies aan bergingscapaciteit door de toename van het verharde oppervlak in het plangebied MER een grotere opgave wordt, naarmate de verdichtingsambities in de alternatieven toenemen. Dit geldt ook voor het gerealiseerd krijgen van een grondwaterniveau, dat voldoet aan de keurnormen en aan de eisen vanuit monumentale gebouwen en aanwezig en te behouden groen in het gebied.
Het is waarschijnlijk eenvoudiger om aan de wettelijke voorschriften voor het functioneren van waterkering en waterkwaliteit te voldoen, omdat de planontwikkelingen hiervoor voldoende ruimte bieden.

In dit MER wordt ervan uitgegaan dat alle planalternatieven en de planontwikkeling 2023 zullen voldoen aan wet- en regelgeving op het gebied van waterbergingscapaciteit, grondwaterniveau, functioneren waterkering

en waterkwaliteit. Vooralsnog dragen de plannen nog niet bij aan de beleidsambitie[1] die Amsterdam heeft op het gebied van klimaatbestendigheid. Daarom zijn alle alternatieven en de fasering voor 2023 neutraal beoordeeld in hun effecten op het watersysteem. De planontwikkeling 2023 mag hiermee ook via de voorgenomen bestemmingsplanprocedures planologisch juridisch worden mogelijk gemaakt vanuit het perspectief water.

Tabel 4-11: Eindoordeel effecten alternatieven op het watersysteem

Water 2030	autonoom 2030	minimum 2030	basis en basis met alt inr deelgeb 5 2030	maximum 2030
eindoordeel	0	0	0	0

Tabel 4-12: Beoordeling effecten planontwikkeling 2023 op het watersysteem

Water 2023	autonoom 2023	planontwikkeling 2023
Eindoordeel	0	0

Aanbeveling

Naar verwachting kunnen alle planalternatieven voldoen aan de eisen en beleidswensen die worden gesteld om het functioneren van het watersysteem te kunnen garanderen. De planalternatieven zijn daarom allemaal neutraal beoordeeld.
Voor het welslagen van deze opgaven is het van belang dat Amsterdam onderzoek doet naar de condities voor de vormgeving van de opgave voor het gehele gebied en eisen formuleert waaraan de individuele bouwinitiatieven moeten voldoen. Dit is zeker bij het basisalternatief en het maximumalternatief van belang.

[1] Amsterdam Waterbestendig , uitgave van DRO en Waternet, 10 september 2010

5 Mitigatie, compensatie en kansen

Voor elk planalternatief wordt er in dit MER van uitgegaan dat, los van de grootte van de opgave, bij verdere planontwikkeling, te allen tijde compensatie voor het verlies aan berging wordt gevonden; binnen het te ontwikkelen kavel, binnen het plangebied of elders. In deze paragraaf wordt ingegaan op de mogelijke maatregelen om het geconstateerde verlies aan waterbergingscapaciteit in het plangebied MER te compenseren.
Te nemen maatregelen op de te ontwikkelen kavels:

- aanleggen van groene of blauwe daken;
- toepassen van waterdoorlatende verharding;
- aanleggen van waterpartijen die in verbinding staan met het overige aanwezige oppervlaktewater (binnenhaventjes langs de Duivendrechtse vaart);
- aanleggen van waterkelders;
- tijdelijk toestaan van water op straatniveau

Om het verlies aan waterbergingscapaciteit te compenseren wordt in samenwerking met Waternet onderzoek gedaan naar mogelijke locaties buiten het plangebied MER.

1. Mogelijkheden op het volkstuinencomplex (o.a. gebied tussen A2 en complex). Waternet oriënteert zich op de haalbaarheid van het vergroten van het wateroppervlak ter plaatse en de haalbaarheid van het afvoeren van regenwater uit het plangebied MER daarop.
2. Mogelijkheden in de Amstelboezem. Onderzoek is gericht op de mogelijkheden om de bergingscapaciteit van de Amstelboezem, waar het te veel aan water van de Venserpolder op geloosd wordt, te vergroten.

Vanuit het oogpunt van duurzaamheid heeft de tweede locatie de voorkeur. Het is duurzamer om het opgevangen water direct op de Amstelboezem te lozen, dan het eerst op te vangen binnen de polder om het vervolgens te verpompen naar de Amstelboezem.

De hierboven genoemde maatregelen kunnen ook gebruikt worden om een bijdrage te leveren aan het waterbestendig maken van Amsterdam. De maatregelen die de gemeente Amsterdam (publicatie 'Amsterdam Waterbestendig'; 2010) gaat nemen, hebben betrekking op de in het Nationaal Bestuursakkoord Water afgesproken trits 'vasthouden-bergen-vertraagd afvoeren'.

- In het verstedelijkte centrum dragen groene daktuinen, vegetatiedaken, regentonnen en onverharde binnenterreinen bij aan het vasthouden en afvoeren van regenwater en zorgen indirect voor een verbetering van het woonklimaat en de microfauna.
- In de openbare ruimte kan de gemeente Amsterdam veel zelf doen. Zo zorgen stoepranden in het straatprofiel ervoor dat wegen tijdelijk regenwater kunnen bergen.
- Er zijn ook innovatieve maatregelen mogelijk als het creëren van waterberging onder de openbare weg, onder parkeerterreinen en sport- en speelvelden.
- De Puccinimethode, een Amsterdamse standaard voor de inrichting van de openbare ruimte, kan ook waterbestendiger worden gemaakt, bijv. door standaard gebruik te maken van waterdoorlatende materialen, door gebruik van de juiste beplantingen en bergingsmogelijkheden als fonteinen en water(speel)tuinen.

Voor bovenstaande maatregelen is een programma gestart 'Amsterdam Rainproof': klaar voor de bui. Het programma omvat alle acties die ervoor moeten zorgen dat Amsterdam vanaf 2015 beter bestand is tegen hevige regenbuien (minder overlast en minder schade) en dat de Amsterdammer "water op straat" accepteert als legitieme wijze voor waterafvoer en -berging tijdens/na hevige regenbuien.

6 Leemten in kennis

Algemeen

De planbeelden voor het jaar 2030 zijn globaal en abstract. De beschrijving van de effecten van de planalternatieven op het watersysteem, die hier heeft plaats gehad, sluit daarbij aan en is daarom ook kwalitatief en globaal van aard uitgevoerd.
Bij deze beoordeling zijn geen leemten in kennis geconstateerd die de beoordeling op dit algemene, globale niveau onmogelijk maakte. Een goed functionerend watersysteem vraagt in de verder planontwikkeling nog de nodige aandacht, maar niet meer in het kader van dit MER en de milieukundige weging tussen verschillende planalternatieven.

7 Literatuurlijst

1. Waterparagraaf Overamstel deelgebied 1a (buitendijks), IBA notitie, projectnummer 127663, 13 december 2005.
2. Waterparagraaf Overamstel deelgebied 1b (voormalige RWZI), IBA notitie, projectnummer 127663, 26 november 2005.
3. Waterparagraaf Overamstel deelgebied Amstelkwartier 2e fase, IBA notitie, documentnummer 166776, projectnummer 40319, 14 juni 2011.
4. Waterparagraaf deelgebied 3 Overamstel, IBA notitie, documentnummer 39786, projectnummer 40151, 25 januari 2008.
5. Waterparagraaf Kop Weespertrekvaart, IBA notitie, documentnummer 33834, projectnummer 40194, 23 oktober 2008.
6. Waterparagraaf A2/Joan Muyskenweg, definitief versie 6, IBA notitie, documentnummer 176516, projectnummer 40363, 25 oktober 2012.
7. Waterparagraaf Amstelkwartier 2de fase, definitief versie 6, IBA notitie, documentnummer 176568, projectnummer 40363, 25 oktober 2012.
8. Kaart Waterkeringen en polders in en rond Amsterdam, Riolering en Waterhuishouding Amsterdam, sector Waterbeheer, 2001.
9. Polderkaart Venserpolder, kenmerk WBA 1632 – 01 – P, Dienst Waterbeheer en Riolering, sector Waterbeheer Amsterdam, 21 augustus 2001.
10. Legger van directe boezemwaterkering langs Amstel met de daartoe behorende kunstwerken, namens hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht door Waternet.
11. Bijdrage hydrologie saneringsonderzoek Zuidergasfabriek, IBA-notitie, documentnummer 172716, projectnummer 40346, 22 maart 2012
12. Amsterdam Waterbestendig, Uitgave van DRO en Waternet, 10 september 2010

Definitief
Versie 2
19 april 2012
Projectnr 20712
Documentnr 180908/alx

Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau

De effecten van de alternatieven van het MER Overamstel op water

Colofon

De effecten van de alternatieven van het MER Overamstel op water

Tekst
Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau

Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen zonder bronvermelding.
Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau
Weesperstraat 430
Postbus 12693
1100 AR AMSTERDAM