



Startnotitie



MER Bioscoop Rond de Admirant

dossier V2497-01-001
registratienummer BJV/RR/lvdS/CBe/BV/V-1452
versie 2

juli 2004 / definitief



© DHV Ruimte en Mobiliteit BV

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Ruimte en Mobiliteit BV, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitssysteem van DHV Ruimte en Mobiliteit BV is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001.

INHOUD	BLAD	
1	WAAROM DEZE STARTNOTITIE?	4
1.1	Ontwikkelingen 'Rond de Admirant'	4
1.2	Plan- en studiegebied 'Rond de Admirant'	4
1.3	Doel van deze startnotitie	6
1.4	Spelregels voor de inspraak	6
1.5	Leeswijzer	7
2	WAAROM DIT INITIATIEF?	8
2.1	Achtergronden bij de planontwikkeling	8
2.2	Doel van de planontwikkeling 'Rond de Admirant'	11
3	BESCHRIJVING LOCATIE 'RONDE DE ADMIRANT'	12
3.1	Algemeen	12
3.2	Verkeer en vervoer	12
3.3	Geluid	14
3.4	Luchtkwaliteit	14
3.5	Externe veiligheid	15
3.6	Bodem en water	15
3.7	Archeologie	16
3.8	Ruimtelijke ordening	16
3.9	Natuur	16
3.10	Sociale veiligheid	17
4	VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN TE ONDERZOEKEN ALTERNATIEVEN	18
4.1	Algemeen	18
4.2	Voorgenomen activiteit	18
4.3	Nulalternatief	20
4.4	Voorkeursalternatief	20
4.5	Meest milieuvriendelijk alternatief	20
5	TE VERWACHTEN EFFECTEN ALTERNATIEVEN	22
5.1	Algemeen	22
5.2	Verkeer en vervoer	22
5.3	Geluid	24
5.4	Luchtkwaliteit	25
5.5	Externe veiligheid	26
5.6	Bodem en water	27
5.7	Archeologie	28
5.8	Ruimtelijke ordening	28
5.9	Natuur	28
5.10	Sociale veiligheid	28
5.11	Resumé	29

6	SAMENHANG TUSSEN DE M.E.R.- EN DE RUIMTELIJKE PROCEDURE	30
6.1	Inleiding	30
6.2	Milieueffectrapportage	30
6.3	Relatie met de bestemmingsplanprocedure	31
7	COLOFON	33

BIJLAGEN

1	BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN
2	ETMAAL- EN AVONDSPITSINTENSITEITEN
3	LUCHTKWALITEIT 2000, 2020 EN 2020 MET ONTWIKKELING ADMIRANT
4	BEOORDELING EXTERNE VEILIGHEID ROND DE ADMIRANT

1 WAAROM DEZE STARTNOTITIE?

1.1 Ontwikkelingen ‘Rond de Admirant’

Het gebied ‘Rond de Admirant’ ligt in het centrum van Eindhoven, direct ten westen van het Eindhovense kernwinkelgebied. Het gebied rondom het voormalige Philips hoofdkantoor (1928), de ‘Admirant’, wordt herontwikkeld door Rond de Admirant CV (Heijmans IBC Vastgoedontwikkeling BV in samenwerking met NIB Capital Bank NV). Op 1,7 hectare wordt circa 60.000 m² vloeroppervlak gebouwd en gerenoveerd. Het project voorziet in de ontwikkeling van een multifunctioneel gebied met kantoren, winkels, horeca, woningen, een casino en een bioscoop.

De realisatie van de bioscoop, met een verwacht bezoekersaantal van 400.000-450.000 personen per jaar, valt onder de *beoordelingsplicht milieueffectrapportage* (m.e.r.)¹. Er is namelijk sprake van de aanleg van een recreatieve voorziening met een verwacht aantal bezoekers van 250.000 personen of meer per jaar. Er is sprake van een *m.e.r.-plicht* indien de bioscoop 500.000 of meer bezoekers zou aantrekken. De te verwachten bezoekersaantallen worden berekend met de volgende formule:

$$\text{Bezoekers} = \text{aantal stoelen} * \text{bezettingspercentage} * \text{aantal voorstellingen} * 365 \text{ dagen}$$

Het bezettingspercentage varieert van 15% tot 20% en het aantal voorstellingen drie tot vier per dag. Bij 1.900 stoelen ligt het aantal bezoekers dan tussen 312.000 en 550.000. Het verwachte bezoekersaantal van de bioscoop ligt hiermee in de buurt van de 500.000 bezoekers. Het opstellen van een Milieueffectrapport (MER) is in dat geval noodzakelijk. Om deze reden heeft de initiatiefnemer besloten om voor de realisatie van de bioscoop in het project ‘Rond de Admirant’ een MER op te stellen.

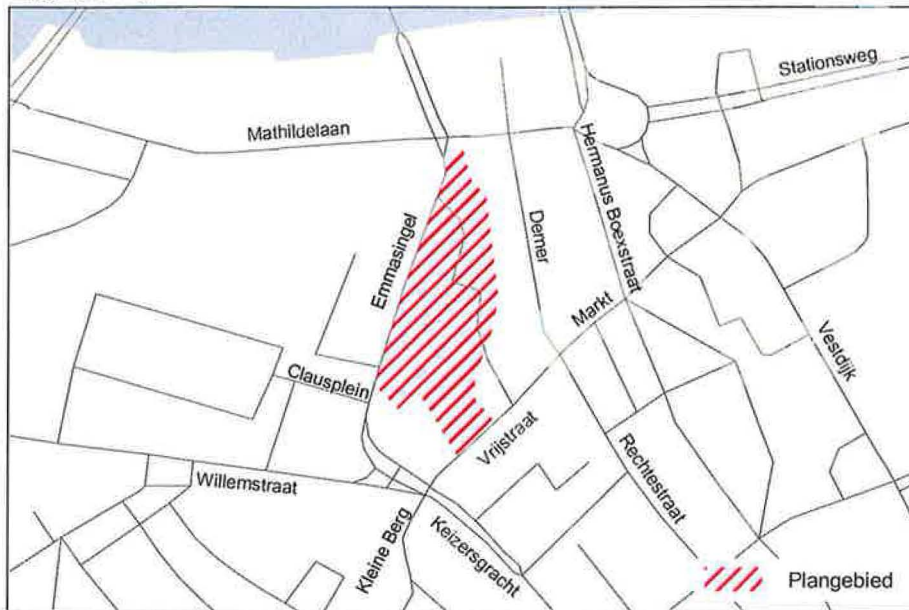
Het MER moet worden opgesteld vóór de vaststelling van het eerste ruimtelijke plan dat in de aanleg voorziet. Voor het project ‘Rond de Admirant’ zal de vrijstellingsprocedure worden gevolgd als bedoeld in artikel 19 eerste lid van de Wet Ruimtelijke Ordening (WRO).

1.2 Plan- en studiegebied ‘Rond de Admirant’

Het plangebied is het gebied wat daadwerkelijk wordt ontwikkeld. Het betreft het gebied tussen de Emmasingel, Vrijstraat en de expeditiestraat parallel aan de Demer. Afbeelding 1 geeft een overzicht van de ligging van het plangebied.

¹ m.e.r.= milieueffectrapportage, de procedure. MER= milieueffectrapport, de rapportage.

Afbeelding 1
Ligging plangebied



Een gedetailleerd overzicht van het plangebied wordt gegeven in Afbeelding 2.

Afbeelding 2
Gedetailleerd overzicht plangebied



Het studiegebied is het gebied waar milieueffecten zullen optreden als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Het betreft het plangebied en de omgeving daarvan. De omvang van het studiegebied wordt bepaald door de mate waarin er relevante effecten kunnen optreden als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

1.3 Doel van deze startnotitie

Met het publiceren van deze startnotitie wordt het formele begin van de m.e.r.-procedure gemarkeerd. De startnotitie is opgesteld door de initiatiefnemer van het project 'Rond de Admirant', te weten Rond de Admirant CV. De startnotitie is bedoeld om het bevoegd gezag, in dit geval het college van Burgemeester & Wethouders van de gemeente Eindhoven, de Commissie voor de milieueffectrapportage, de wettelijke adviseurs en de bevolking te informeren over de voorgenomen plannen. De startnotitie biedt informatie over de aanleiding en het doel van het plan, over hoe het plan eruit ziet, over alternatieven en over de mogelijke effecten van het plan die in het MER onderzocht zullen worden.

Met behulp van de startnotitie zal het bevoegd gezag richtlijnen opstellen voor het MER dat de initiatiefnemer dient op te stellen. De richtlijnen bevatten inhoudelijke eisen waaraan het MER moet voldoen. Voor het opstellen van de richtlijnen vraagt het bevoegd gezag advies aan de Commissie voor de milieueffectrapportage en aan wettelijke adviseurs (ministeries van VROM en LNV).

Er is gekozen voor het opstellen van een uitgebreide startnotitie. In deze startnotitie zijn reeds de belangrijkste te verwachten effecten van de voorgenomen ontwikkeling in beeld gebracht.

1.4 Spelregels voor de inspraak

Het bevoegd gezag zal na ontvangst van de startnotitie deze zo spoedig mogelijk ter inzage leggen. Op deze manier kan iedereen zijn of haar opmerkingen geven omtrent de gewenste richtlijnen inzake de inhoud van het MER. Deze inspraakreacties worden meegenomen bij het formuleren van de richtlijnen. Zij zullen na ontvangst door het bevoegd gezag bovendien worden verzonden naar de Commissie voor de milieueffectrapportage, zodat deze de opmerkingen in haar advies kan betrekken.

Schriftelijke inspraakreacties ten behoeve van de richtlijnen kunnen binnen een termijn van vier weken na bekendmaking van de ter inzage legging van de startnotitie ingediend worden bij het bevoegd gezag. Waar en wanneer de startnotitie ter inzage ligt, wordt bekend gemaakt door middel van advertenties in lokale en regionale bladen.

Initiatiefnemer:

Rond de Admirant CV

Bevoegd gezag:

Het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Eindhoven

Inspraak:

U kunt uw inspraakreactie op deze startnotitie sturen aan:

Gemeente Eindhoven
Directeur DSOB
Postbus 998
5600 AZ Eindhoven
Onder vermelding van: 'Inspraak Startnotitie Bioscoop Rond de Admirant'

Informatie:

Indien u informatie wilt over de plannen voor de locatie Rond de Admirant, dan kunt u zich schriftelijk of telefonisch richten tot:

Rond de Admirant CV
De heer drs. E.A. de Ridder MRE
Postbus 53
5680 AB Best
Tel. (0499) 36 82 93
www.admirant.nl

Wilt u informatie over de te volgen m.e.r.-procedure, dan kunt u contact opnemen met:

Gemeente Eindhoven
De heer H. van den Reek
Postbus 998
5600 AZ Eindhoven
Tel. (040) 238 62 90

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op de achtergronden die geleid hebben tot het opstellen van de plannen voor 'Rond de Admirant' en in het bijzonder de bioscoop. Tevens wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de uitgangspunten die ten grondslag liggen aan de plannen voor 'Rond de Admirant'. Het hoofdstuk mondt uit in een presentatie van de doelstelling van het project. Die doelstelling bepaalt welke alternatieven en varianten het waard zijn om te onderzoeken in het vervolg van de m.e.r.. Nadat in hoofdstuk 3 het studiegebied is beschreven waarbinnen relevante milieueffecten kunnen optreden, vindt u in hoofdstuk 4 een overzicht van de alternatieven en varianten. In hoofdstuk 5 is een overzicht gegeven van de te verwachten effecten. Voor het project gerealiseerd kan worden dient artikel 19 lid 1 van de WRO doorlopen te worden. De samenhang tussen deze wettelijke procedure en de m.e.r.-procedure wordt in hoofdstuk 6 aangegeven, waarbij eveneens wordt aangegeven welke relevante besluiten reeds genomen zijn. Achter in deze startnotitie is een aantal bijlagen toegevoegd (zie inhoudsopgave), waaronder een verklarende woordenlijst.

2 WAAROM DIT INITIATIEF?

2.1 Achtergronden bij de planontwikkeling

Voorgeschiedenis

Veel locaties in het centrum van Eindhoven ondergaan momenteel een metamorfose. Verouderde bedrijfsterreinen, braakliggende terreinen en een verouderd winkelcentrum worden tot plekken omgevormd waar wonen, werken en ontspanning gecombineerd worden. De Smalle Haven, de Lichttoren, het Piazzacenter, het Regentenkwartier, het Kennedy Business Center, Strijp S én Rond de Admirant zijn de projecten die de aantrekkelijkheid van het centrum van Eindhoven zullen vergroten.

De plannen 'Rond de Admirant' kregen in 1997-1999 vorm in een masterplan waarvoor de initiatiefnemer en de gemeenteraad eind 1999 een ontwikkelingsovereenkomst hebben gesloten. Het huidige stedenbouwkundig plan is nog altijd gebaseerd op het globaal plan dat onderdeel uitmaakte van deze overeenkomst. De uitvoering van het masterplan bestaat uit twee fasen:

- Fase één van het plan bestaat uit de renovatie van het kantoorgedeelte van het voormalige Philipskantoor De Admirant, de aanleg van een parkeerkelder en het bouwen van een woontoren;
- Fase twee bestaat uit de bouw van een centrum voor 'retail and leisure' (winkelen en vrije tijd), waaronder de multiplexbioscoop en een casino.

In november 2000 is de renovatie van het kantoorgedeelte van De Admirant voltooid. De parkeerkelder is eind februari 2004 gereed gekomen. Voor de woontoren is de bouwvergunning onherroepelijk. Eind maart 2004 is gestart met de bouw hiervan.

Voor januari 2006 staat de oplevering van de toren gepland. De bioscoop e.d. worden op grond van de huidige planning in september 2006 opgeleverd.

Beleidskader

Structuurschets Eindhoven binnen de ringweg (1990)

In de 'Structuurschets Eindhoven binnen de ringweg' (1990) wordt voor het gebied binnen de ring onderscheid gemaakt tussen een activiteitenzone, een rustzone en het citygebied. De locatie Rond de Admirant ligt in het plangebied Emmasingelcomplex als onderdeel van de Westcorridor en is gelegen op de overgang tussen het citygebied naar de activiteitenzone. Hier zijn dan ook stedelijke functies opgenomen die zowel de binnenstedelijke voorzieningen en verblijfsstructuur ondersteunen, als ook passen in het meer grootschalige bedrijfs- en voorzieningenklimaat van de activiteitenzone. De uitwaaiing van de cityfuncties over de binnenring heen (ter plaatse Emmasingel geheten) leidt tot opwaardering van deze openbare ruimte tot stedelijke boulevard en het betrekken van het voormalige fabriekscomplex van Philips (Strijp) bij de binnenstad.

Binnen het plangebied 'Eindhoven binnen de ring' is het meest centrale gedeelte van de stad het winkelgebied, gelegen rondom de Markt en het historische kruispunt van Rechtestraat-Demer

(noord-zuid) en Vrijstraat-Marktstraat-Nieuwstraat (west-oost). Dit meest centrale deel wordt begrensd door de voormalige stadswallen die momenteel als binnenring een ontsluitingsfunctie hebben voor het stadshart.

Voor een gordel, gelegen direct rondom dit centrum van de stad, zijn in de periode tussen 1990 en 1998 visies ontwikkeld en (deels) uitgewerkt in ontwikkelingsplannen. Een van deze ontwikkelingsplannen is het Ontwikkelingsplan Emmasingelcomplex dat is vastgesteld in 1995.

Ontwikkelingsplan Emmasingelcomplex (1995)

Het ontwikkelingsplan Emmasingelcomplex dient als referentie en toetsingskader voor toekomstige ontwikkelingen en vormt de basis voor de uitwerkingen in bouwplannen en bijbehorende bestemmingsplannen. Het plan geeft een integrale visie op hoofdlijnen waarin zowel ruimtelijk stedenbouwkundige en exploitatieve aspecten zijn verwerkt. Het legt de hoofdstructuur vast maar biedt ten aanzien van de uitwerking op onderdelen voldoende flexibiliteit om in te kunnen spelen op zich wijzigende omstandigheden.

Het gebied Emmasingelcomplex betreft de voormalige fabriekscomplexen van Philips, gelegen pal tegen de binnenstad van Eindhoven. Het eerste fabriekje aan de Emmasingel en ook het Lighting Application Center (LAC) maken deel uit van dit complex evenals de welbekende Lichttoren en de inmiddels eveneens bekende Witte Dame.

In de beleidskaders die voor dit gebied zijn vastgesteld in de Eindrapportage van het Sleutelproject Westcorridor in 1994 wordt in zijn algemeenheid gesteld dat een gebied zal worden gecreëerd met een eigen attractiewaarde, aansluitend op het binnenstadsmilieu. Hierin spelen de genoemde gebouwen een belangrijke rol en worden meer in het bijzonder de volgende uitgangspunten vermeld:

- Handhaving van de typische karakteristiek van gebouwen aan de Emmasingel, met tevens realisering van een ruimtelijke verbinding tussen het eerste Philipsfabriekje en het Lighting Application Centre (LAC).
- Mogelijkheid tot inpassing van stedelijke functies met perspectief op vergroting van de binnenstad.
- Omvorming van Emmasingel tot stedelijke boulevard.
- Toevoegen van openbare en sociaal culturele functies, grootschalige commerciële-recreatieve en andere voorzieningen met een etalagefunctie aan de Emmasingel, alsmede wonen.

Bestemmingsplan Eindhoven binnen de ring (1998)

Het bestemmingsplan 'Eindhoven binnen de ring' (EBR 1998) beschrijft op hoofdlijnen de ruimtelijke en functionele samenhang voor het gebied 'Binnen de Ring'. Het gebied binnen de ringweg kan worden aangemerkt als kern van de stad en regio Eindhoven. Het bestemmingsplan is vooral gebaseerd op de 'Structuurschets Eindhoven binnen de ringweg' (1990).

Structuurvisie Binnenstad (1998)

In de 'Structuurvisie Binnenstad' wordt op basis van een uitgebreide inventarisatie aangegeven in welke richting de ruimtelijke en functionele hoofdstructuur van de Eindhovense binnenstad zich zal moeten ontwikkelen. Belangrijk uitgangspunt hierbij is dat de bereikbaarheid van de binnenstad in de toekomst gegarandeerd moet zijn.

Voor het plangebied 'Rond de Admirant' wordt in de structuurvisie aangegeven dat gezocht wordt naar nieuwe (her)ontwikkelingsmogelijkheden. Essentieel in de planvorming is dat er iets nieuws aan het centrum van Eindhoven wordt toegevoegd. In de ruimtelijke inpassing van de Admirant worden twee nieuwe winkelstraten voorzien die de Emmasingel verbinden met zowel de Vrijstraat als de Demer.

Visie Centrumgebied Eindhoven (2002)

In de 'Visie Centrumgebied Eindhoven' (concept, oktober 2002) staat aangegeven hoe de gemeente wil komen tot een aantrekkelijker, hoger gewaardeerd stadscentrum, waar meer mensen komen en waar mensen langer geboeid blijven door dat centrum. Belangrijkste ideeën uit de visie zijn: het benutten van bestaande contrasten in het centrum, een betere aanhaking van de binnenstad op de stadsrandzones, ruimte bieden voor nieuwe functies, verbeteren van de openbare ruimte en verbeteren van de bereikbaarheid.

Mobiliteitsplan (2000)

De visie ten aanzien van bereikbaarheid en leefbaarheid wordt beschreven in het mobiliteitsplan van de gemeente Eindhoven dat op 1 september 2000 door de raad is vastgesteld. In deze visie wordt aangegeven dat de stad enerzijds een garantie moet kunnen bieden voor de bereikbaarheid van Eindhoven binnen de regio, het centrum en de belangrijkste woon- en werklocaties. Anderzijds is de leefbaarheid van het centrum en de woongebieden van belang. De belangrijkste opgave voor de komende jaren is het realiseren van een zorgvuldige en effectieve mix tussen bereikbaarheid en leefbaarheid, een mix op maat, afhankelijk van de functie van het gebied.

Winkelgebieden moeten aantrekkelijk zijn: zoveel mogelijk mensen moeten er willen komen en vooral langer blijven. Bij de inrichting van de gebieden krijgt de leefbaarheid dus alle prioriteit. Maar de mensen moeten er ook kunnen komen: liefst te voet, met de fiets of met het openbaar vervoer, maar ook met de auto. Hiervoor moet ook parkeergelegenheid aanwezig zijn: liefst aan de rand van het winkelgebied of als dat niet kan vanwege ruimtegebrek of te hoge parkeerdruk wat verder weg, maar dan met een goede en prettige verbinding met het winkelgebied.

In de toekomst wordt sterk ingezet op een ruimtelijke inrichting met fiets- en voetgangersnetwerken als drager in plaats van de auto-infrastructuur. Naast aantrekkelijke maatregelen als het aanbieden van goede alternatieven, van meer comfort in het openbaar vervoer en een goed fietspadennet, zullen ook minder populaire maatregelen nodig zijn. Denk bijvoorbeeld aan de invoering en verhoging van parkeertarieven, aanpassingen van verkeersinrichtingen en ontsluitingsstructuren.

De gemeente Eindhoven heeft in het mobiliteitsplan onder meer de volgende taakstellingen benoemd:

- Uitbreiding van het aantal betaalde en onbetaalde fietsenstallingen in de binnenstad.
- Handhaving van de binnenstedelijke autobereikbaarheid op het niveau van 1998.
- Wijziging vervoerwijzekeuze ten gunste van openbaar vervoer, fiets en voetgangersverkeer.

2.2 Doel van de planontwikkeling 'Rond de Admirant'

Het plan voor de ontwikkeling van de locatie 'Rond de Admirant' omvat een nieuwe formule: retail (winkelen) wordt gecombineerd met leisure (ontspanning). Met deze ontwikkeling wil de initiatiefnemer een levendig gebied realiseren, wat aansluit op de doelstellingen van de gemeente Eindhoven.

Er vindt een koppeling plaats tussen winkels, horeca en leisure. Om de diversiteit in het winkelsarsenaal te waarborgen, wordt van verschillende formules gebruik gemaakt. Winkelen wordt in het plan gekoppeld aan horeca en leisure. De invulling hiervan bestaat uit restaurants, cafés, een casino en een grote bioscoop. Deze formule voorziet in een marktbehoefte² en sluit aan op het bestaande centrumgebied en vormt daarmee een aanvulling op de bestaande Eindhovense binnenstad. Enerzijds betekent dit een toename van de concurrentie, anderzijds kunnen de winkels elkaar versterken. De toevoeging van woonfuncties aan 'retail en leisure' in het centrum verbetert de leefbaarheid in de stad. Wonen voegt levendigheid toe in het centrum en maakt de binnenstad aantrekkelijker.

Voor de m.e.r. zijn naast de functionele en ruimtelijke doelstellingen, de randvoorwaarden en ambities op milieugebied van belang. Het betreft onder andere randvoorwaarden ten aanzien van verkeer en vervoer, woon- en leefmilieu, ruimtelijke ordening, duurzaam bouwen en bodem. In het kader van de m.e.r. zal met name worden bezien in welke mate de bioscoop een verkeersaantrekkende werking heeft, en op welke manier eventuele hinder kan worden geminimaliseerd.

² Een uitgebreide analyse ten aanzien van de marktbehoefte is te vinden in de 'Structuurvisie Binnenstad' waarin onder meer de veranderingsprocessen in de detailhandel en op het gebied van horeca, leisure en cultuur worden beschreven.

3 **BESCHRIJVING LOCATIE ‘ROND DE ADMIRANT’**

3.1 **Algemeen**

Dit hoofdstuk beschrijft de huidige situatie van het te ontwikkelen gebied aan de hand van onderstaande aspecten:

- verkeer en vervoer;
- geluid;
- luchtkwaliteit;
- externe veiligheid;
- bodem en water;
- archeologie;
- ruimtelijke ordening;
- natuur;
- sociale veiligheid.

Tevens wordt ingegaan op de autonome ontwikkeling, uitgaande van het vastgestelde beleid en de genomen besluiten die op het gebied van toepassing zijn. De beschrijving van de huidige situatie anno 2004 inclusief de autonome ontwikkeling dient als referentiekader voor de effect-beschrijving.

Ten aanzien van de autonome ontwikkeling dient in principe tien jaar vooruit te worden gekeken. De intensiteiten voor 2014 zijn echter niet voorhanden. Het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) heeft intensiteiten aangeleverd voor 2010 en 2020. In de beoordeling van de diverse aspecten waarbij verkeerscijfers worden gebruikt, is uitgegaan van 2020 zodat dit als een ‘worst case’ te beschouwen is.

3.2 **Verkeer en vervoer**

Auto

In de huidige situatie wordt het plangebied voor het autoverkeer ontsloten via de Emmasingel. De verbinding met de hoofdwegenstructuur van Eindhoven wordt gevormd door de Mathilde-laan en de Keizersgracht (zie Afbeelding 1).

Met behulp van het verkeersmodel van het SRE zijn de huidige intensiteiten rondom het plangebied in beeld gebracht. Een volledig overzicht van de huidige en toekomstige intensiteiten is terug te vinden in bijlage 2. Tabel 1 geeft een overzicht van de intensiteiten op belangrijke wegen rondom het plangebied.

Tabel 1
Intensiteiten omgeving plangebied volgens verkeersmodel (2000 en 2020)

Straatnaam	Intensiteit 2000 (mvt)		Intensiteit 2020 (mvt)	
	Etmaal	Avond (2 uur)	Etmaal	Avond (2 uur)
Mathildelaan	7330	1434	13554	2673
Boschdijktunnel	10119	2157	13595	2496
Emmasingel nabij plangebied	11028	2985	14025	3559
Willemstraat	7542	1318	9200	1350
Wal	13820	3054	17240	3573

In de huidige situatie zijn er geen parkeervoorzieningen in het plangebied. Voor het parkeren is men aangewezen op het nabijgelegen parkeerterrein Fens aan de Keizersgracht (21) en de parkeergarages Mathildelaan (10), De Witte Dame (14) en 't Hooghuis (20). Afbeelding 3 geeft een overzicht van de parkeervoorzieningen rondom het plangebied.

Afbeelding 3
Parkeervoorzieningen rondom plangebied



Openbaar vervoer

Ten noordoosten van het plangebied ligt op een paar honderd meter afstand het centraal station van Eindhoven. Verder liggen er haltevoorzieningen voor de stadsbus aan de Emmasingel, de Keizersgracht en nabij de Mathildelaan/Boschdijktunnel.

Langzaam verkeer

Het plangebied is via de Emmasingel per fiets te bereiken. De Emmasingel maakt onderdeel uit van het primaire fietsnetwerk en is voorzien van fietspaden. Aangezien het plangebied aan de oostzijde grenst aan het voetgangersgebied, is het gebied vanuit deze richting uitsluitend voor voetgangers bereikbaar.

3.3 Geluid

De geluidbelasting in en rondom het plangebied wordt met name veroorzaakt door het verkeer. Als referentie is de geluidbelasting berekend op basis van de autonome ontwikkeling van het verkeer. Bij de intensiteiten is een verdeling gemaakt naar lichte, middelzware en zware voertuigen. Tabel 2 geeft de geluidbelasting op de wegen nabij het studiegebied aan in 2020³.

Tabel 2
Geluidbelasting op wegen volgens autonome ontwikkeling in 2020

Straat	Intensiteiten 2020 (mvt)		Uurintensiteit naar voertuigtype			Geluidbelasting dB(A)
	Etmaal	Uur	Licht	Mzwaar	Zwaar	
Mathildelaan	2673	1336.5	1269.7	46.8	20.0	67.0
Boschdijktunnel	2496	1248.0	1185.6	43.7	18.7	67.0
Emmasingel N	3559	1779.5	1690.5	62.3	26.7	68.6
Emmasingel Z	3559	1779.5	1690.5	62.3	26.7	68.6
Willemstraat	1350	675.0	641.3	23.6	10.1	64.4
Wal	3573	1786.5	1697.2	62.5	26.8	68.6

Voor bestaande wegen en bebouwing bestaan geen normen ten aanzien van de maximaal toelaatbare geluidbelasting. De geluidbelastingen op de woningen langs de berekenende wegvakken zijn echter wel zodanig hoog dat deze in aanmerking komen voor sanering. Behalve in de Regent, zijn er aan de Emmasingel en de Wal geen woonfuncties. Het is vrijwel zeker dat als er toch woonfuncties in deze straten zijn, deze in de saneringslijst zijn opgenomen.

3.4 Luchtkwaliteit

De concentraties van verontreinigende stoffen op leefniveau zijn bepaald met behulp van een rekenmodel (CAR II model). Het model is ontwikkeld om op korte afstand (enkele tientallen meters) van de weg de luchtverontreiniging te bepalen als gevolg van verkeersemissies. Het model kan geen betrouwbare uitspraken doen over de luchtkwaliteit binnen 5 meter vanaf de weg. Deze strook maakt vaak echter deel uit van de weg.

³ Uitgangspunten: 5% vrachtverkeer waarvan 30% zwaar vrachtverkeer. Verhardingstype SMA 0/6 en snelheid 50 km/h. Afstand tot as van de weg is 10 meter, waarneemhoogte 4,5 meter, toeslag avond 5 dB(A) en aftrek artikel 103 5 dB(A).

Luchtverspreidingsmodel CAR II

In CAR II wordt gebruik gemaakt van de meest recente emissiefactoren en een geïntegreerde module waarbij op basis van rijksdriehoekskoördinaten de achtergrondconcentratie opgegeven wordt. De berekende verkeersbijdrage wordt bij de achtergrondconcentratie opgeteld en deze gecombineerde concentratiewaarde wordt vervolgens getoetst aan de grenswaarden van de stoffen uit het Besluit luchtkwaliteit. Hiervan zijn fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO₂) de meest kritische stoffen. Aspecten die van invloed zijn op de immissieconcentratie zijn: meteorologische omstandigheden, verschillende wegtypen, verschillende snelheidstypen, aantal parkeerbewegingen (benzeen bij koude start), aanwezigheid van bomen en de afstand van de locatie tot het midden van de weg. Met al deze aspecten is rekening gehouden in het model.

In bijlage 2 worden de resultaten weergegeven van de berekeningen met het CAR II model voor zowel 2000 als 2020 conform de autonome ontwikkelingen.

Zowel in 2000 als in 2020 is er sprake van overschrijdingen ten aanzien van PM10 (fijn stof). Opvallend is dat het jaargemiddelde in 2000 op zowel de Emmasingel als de Wal wordt overschreden. In 2020 is dit – door onder andere lagere achtergrondconcentraties – niet meer het geval.

3.5 Externe veiligheid

Vanwege het spoortraject door Eindhoven is externe veiligheid een belangrijk aandachtspunt bij de planontwikkeling. Daarbij zijn voor het baanvak (Boxtel-Eindhoven) de vervoersstromen van de huidige en toekomstige situatie van belang. Ter hoogte van het plangebied bestaat de spoorbaan uit vijf sporen. De toegestane baanvaknelheid is groter dan 40 km/uur. Er worden diverse gevaarlijke stoffen vervoerd over het spoor door Eindhoven. Deze en andere informatie met betrekking tot het aspect externe veiligheid is opgenomen in het rapport ‘Beoordeling Externe Veiligheid ontwikkelingsproject Rond de Admirant’ dat als bijlage bij deze startnotitie is gevoegd.

3.6 Bodem en water

In het kader van de herinrichting van de planlocatie ‘De Admirant’ zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken verricht. Hieruit blijkt dat de grond in de directe omgeving van ‘De Admirant’ tot een diepte van maximaal 4,0 meter beneden het maaiveld verontreinigd is met zware metalen, Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK’s) en minerale olie. Deze verontreinigingen hangen samen met de aanwezigheid van bodemvreemde materialen, zoals puin, sintels, kooltjes en dergelijke, in de bodem. Het grondwater is tot een diepte van circa 35 meter beneden maaiveld sterk verontreinigd met vluchtige aromatische oplosmiddelen en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen. De bron van deze grondwaterverontreiniging bevindt zich buiten de grenzen van de locatie.

In de periode november 1999 tot en met mei 2003 is het grondwerk in het kader van de aanleg van de parkeerkelder en de fundering van de woontoren uitgevoerd. De vrijgekomen verontrei-

nigde bodemmaterialen (grond en bemalingswater) zijn op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze verwerkt. Voor de aanwezige grondwaterverontreiniging is een beheersplan opgesteld.

3.7 Archeologie

Door de afdeling Archeologie van de gemeente Eindhoven is in de perioden januari-april 2001 en april-mei 2003 onderzoek verricht in het plangebied. In het plangebied is een deel van het beekdal van de Gender gevonden.

Tijdens de opgravingen in 2001 ter plaatse van het onderkelderde hoofdkantoor van Philips en het parkeerterrein zijn met name sporen gevonden die dateren vanaf het begin van de 13^e eeuw. Er is in het gebied een drietal afvalkuilen gevonden uit de jaren 1300-1350, 1400-1450 en de 16^e eeuw. In deze kuilen zijn potscherven, botten, plantenresten, fragmenten van leren schoenen, metalen voorwerpen en een zeldzaam 5 cm lang zilveren fluitje in de vorm van een haan aangetroffen.

Begin 2003 is een gebouw gesloopt aan de Vijksteeg. Ter plaatse is een bakstenen waterput gevonden uit de jaren omstreeks 1775-1825. Ook is een lemen vloer aangetroffen uit omstreeks 1400. Onder de vloer zijn potscherven gevonden die dateren uit de 13 en 14^e eeuw.

3.8 Ruimtelijke ordening

De hoofdstructuur rondom het plangebied wordt gevormd door een centrale as van binnenstad naar stadion als ruimtelijke drager. Het Arcadeplein ligt rondom het voormalige Philipsfabriekje aan de oostzijde van de Emmasingel. Dit plein sluit aan op de bestaande bebouwing van de binnenstad via de Vijksteeg. Het onderhavige plangebied Admirant maakt hier deel van uit en betreft het voormalige hoofdkantoor van Philips aan de oostzijde van de Emmasingel alsmede de directe omgeving.

De bestaande situatie in het plangebied kan als volgt beschreven worden:

- Het complex 'Bruine Beer' staat in het gebied en is aangemerkt als gemeentelijk monument.
- De woontoren Admirant is vergund en zal daadwerkelijk ontwikkeld worden. Er is gestart met de bouwwerkzaamheden.
- Het overige deel van het plangebied moet nog verder worden ontwikkeld.

3.9 Natuur

Het plangebied Rond de Admirant ligt in een binnenstedelijke omgeving. Om die reden zijn de natuurwaarden naar verwachting zeer beperkt. In de database voor ecologische gegevens van de gemeente Eindhoven worden geen planten- en diersoorten aangetroffen in dit gebied. In of nabij de 8 bomen langs de Nieuwe Emmabuitensingel zijn uitsluitend verschillende vogelsoorten te verwachten. Het terrein Rond de Admirant is echter van beperkte omvang en in plaats en tijd

duidelijk geïsoleerd. Op basis hiervan wordt geen nader onderzoek op het gebied van vogels nodig geacht. Vleermuisverblijven zijn niet te verwachten in het gebied.

3.10 Sociale veiligheid

In de huidige situatie zijn er geen specifieke problemen ten aanzien van de sociale veiligheid in en in de nabijheid van het plangebied. Ook in de autonome ontwikkeling zal hierin naar verwachting geen wijziging optreden.

4 VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN TE ONDERZOEKEN ALTERNATIEVEN

4.1 Algemeen

Op grond van de Wet milieubeheer moeten in een milieueffectrapportage alternatieven worden beschreven en moeten de milieueffecten van de verschillende alternatieven ten opzichte van elkaar worden vergeleken. Doordat de alternatieven van elkaar verschillen worden kansen en beperkingen inzichtelijk en kan uiteindelijk een weloverwogen keuze worden gemaakt.

Het is de vraag of er voor het project Rond de Admirant onderscheidende en realistische inrichtingsalternatieven zijn. Verschillen zullen met name gezocht kunnen worden op onderdelen van het project, bijvoorbeeld in:

- de ontsluitingsstructuur van het gebied, de invulling van parkeervoorzieningen, het parkeerbeleid, aanvangs- en sluitingstijden, afstemming met andere functies;
- stimulering van gebruik van openbaar vervoer en fietsvoorzieningen.

In het MER Bioscoop Rond de Admirant zullen drie alternatieven worden beschouwd: het nulalternatief, het voorkeursalternatief en het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA).

4.2 Voorgenomen activiteit

Het voormalig Philips hoofdkantoor, 'de Admirant', wordt herontwikkeld tot kantoren, winkels en horeca. Naast de Admirant is een 105 meter hoge toren geprojecteerd met winkels, kantoren en merendeels woningen. Centraal in het gebied verrijst een nieuw gebouw met een ondergrondse parkeervoorziening, grootschalige winkels en de multiplexbioscoop. Het gebied krijgt een verbinding met de bestaande binnenstad. Twee nieuwe verbindingen koppelen 'Rond de Admirant' aan het winkelgebied van Eindhoven. Via doorgangen naar de Vrijstraat en het 18 Septemberplein wordt de looproute van het publiek automatisch uitgebreid. Aan de andere kant van de Admirant staat de Witte Dame met daarin de Eindhovense bibliotheek en de Design Academy.

Het project voorziet hiermee in de ontwikkeling van een multifunctioneel gebied met globaal de volgende invulling:

- Kantoren: 1.500 m² b.v.o.⁴.
- Woningen: 115.
- Winkels/horeca: 13.400 b.v.o.
- Parkeergelegenheid: 360 plaatsen.
- Bioscoop: 7 zalen, 1900 stoelen.
- Casino: 1.500 m².

Uitgangspunt is dat de bioscoop jaarlijks circa 400.000 bezoekers trekt. Per dag betekent dat op een piektijdstop circa 2800 bezoekers (capaciteit bioscoop maal 1,5). Op basis van gegevens van vergelijkbare bioscopen wordt aangenomen dat circa 40% van de bezoekers met de auto komt,

⁴ b.v.o.= bruto vloeroppervlak

met een gemiddelde bezetting van 3 personen per auto. Circa 20% komt met het openbaar vervoer en circa 40% per fiets of lopend.

Het casino ontvangt circa 175.000 tot 200.000 bezoekers op jaarbasis. Het casino is zeven dagen per week open van 10.00 uur tot 01.00 uur. 's Ochtends trekt het casino gemiddeld circa 75 bezoekers, 's middags gemiddeld circa 290 bezoekers en 's avonds gemiddeld circa 225 bezoekers. Volgens ervaring van de casino-exploitant en op basis van onderzoeksresultaten komt circa 42% met de auto, circa 40% met het openbaar vervoer en circa 18% per fiets of lopend.

De horecavoorziening bij het casino trekt jaarlijks ongeveer 100.000 bezoekers. 's Ochtends wordt uitgegaan van 50 bezoekers, 's middags van 125 bezoekers en 's avonds van 175 bezoekers.

Er dient rekening gehouden te worden met gecombineerde bezoekers. Uitgangspunt is dat ongeveer 40% van de bezoekers meerdere doelen in het centrum hebben zoals winkelen, bioscoop en horeca.

Afbeelding 4 geeft een impressie van de bioscoop.

Afbeelding 4
Impressie bioscoop



4.3 Nulalternatief

Het nulalternatief, of de referentiesituatie, is de situatie zoals die zou zijn in het planjaar (2015) als de multiplexbioscoop en het casino niet zouden worden ontwikkeld. Dat wil zeggen zónder de plannen waarvoor deze startnotitie is geschreven, maar mét de ontwikkelingen zoals die reeds bekend en vastgesteld zijn. Onder bekende en vastgestelde ontwikkelingen vallen de beleidsplannen van gemeente, provincie en Rijk. De woontoren en de parkeergarage maken daarmee onderdeel uit van het nulalternatief.

Het nulalternatief is geen reëel alternatief maar vormt het referentiekader voor de effectbeschrijving: de effecten van het voorkeursalternatief en het MMA worden afgewogen ten opzichte van het nulalternatief en met elkaar vergeleken.

4.4 Voorkeursalternatief

Het voorkeursalternatief omvat de activiteiten zoals beschreven in paragraaf 4.1.

4.5 Meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) is gericht op een optimaal behoud en waar mogelijk versterking van de kwaliteit van de leefomgeving, van eventueel aanwezige natuurwaarden en op een duurzaam gebruik van energie. Het betreft maatregelen die gericht zijn op mitigatie en waar relevant compensatie van negatieve effecten.

Het MMA moet in ieder geval:

- realistisch en uitvoerbaar zijn, dat wil zeggen dat het moet voldoen aan de doelstellingen zoals geformuleerd in het MER en het moet binnen de competentie van de initiatiefnemer liggen;
- uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu;
- zo worden omschreven dat afzonderlijke maatregelen toepasbaar zijn bij bijvoorbeeld het voorkeursalternatief (gereedschapskist).

Het MMA wordt samengesteld uit het voorkeursalternatief, aangevuld met mitigerende maatregelen waarbij uitgangspunt zal zijn alle vormen van hinder volledig tegen te gaan. Het MMA heeft dezelfde basis, voor wat betreft stedenbouwkundige structuur, als het voorkeursalternatief.

De belangrijkste maatregelen die nog genomen kunnen worden om negatieve effecten te verminderen hebben betrekking op verkeer en vervoer. Ze zijn gericht op het aantrekkelijker maken van het openbaar vervoer en de fiets zodat een kleiner aantal mensen kiest voor de auto als vervoermiddel. Mogelijke maatregelen in dit kader zijn:

- Afstemming van OV-tijden op de laatste film.

- Voldoende fietsstallingsmogelijkheden op korte afstand.
- Combikaarten voor OV/film of fiets/film.
- Bewaking fietsenstalling tot na laatste film.

De genoemde punten liggen buiten de directe invloedssfeer van de ontwikkelaar. Ze verdienen echter wel aandacht bij de verdere uitwerking van de plannen en de exploitatie.

In het plan wordt gebruik gemaakt van warmte-koudeopslag. Hiervoor worden twee bronnen van 60 meter diep gebruikt met een circulatiesysteem. Dit systeem maakt ook onderdeel uit van het voorkeursalternatief.

5 TE VERWACHTEN EFFECTEN ALTERNATIEVEN

5.1 Algemeen

In het MER worden de positieve en negatieve effecten van de realisatie en het gebruik van de multiplexbioscoop beschreven. De effecten worden per milieuaspect geanalyseerd. Doelstelling van het MER is toe te spitsen op de effecten die essentieel zijn voor de besluitvorming omtrent de planontwikkeling.

Normaliter worden de milieueffecten pas in het MER onderzocht. In deze startnotitie wordt reeds een overzicht van de belangrijkste milieueffecten van het voorkeursalternatief en het MMA gegeven. Hiertoe worden deze alternatieven vergeleken met de autonome ontwikkeling van plangebied; dat wil zeggen zonder de bioscoop maar met alle andere vastgestelde ontwikkelingen in het gebied.

De effectbeschrijving gaat in eerste instantie uit van de beschrijving van het voorkeursalternatief. Vervolgens wordt per aspect aangegeven wat het MMA kan bijdragen aan de reductie van eventuele negatieve effecten.

5.2 Verkeer en vervoer

Te verwachten effecten VA

Verkeersaantrekkende werking per etmaal

Op een drukke dag komen er tijdens een etmaalperiode circa 2.800 bezoekers naar de bioscoop. Gemiddeld komt 40% van de bezoekers per auto en zitten in een auto drie personen. Dit resulteert in 373 personenauto's tijdens een etmaal. Het casino trekt per etmaal ongeveer 590 bezoekers waarvan 42% met de auto komt. Dit resulteert in circa 83 personenauto's per etmaal, ervan uitgaande dat ook hier gemiddeld drie personen in een auto zitten. Dagelijks bezoeken 350 personen de horeca. Dit komt neer op 47 personenauto's per dag.

In totaal gaat het voor de drie bestemmingen om 503 personenauto's per dag. Het werkelijk aantal personenauto's is echter lager omdat 40% van de bezoekers meerdere doelen heeft. Het is echter zeer aannemelijk dat niet alle bezoekers hun andere doel binnen het plangebied vinden. Enerzijds zullen er bioscoopbezoekers zijn die na afloop naar het casino gaan maar anderzijds is het ook mogelijk dat bioscoopbezoekers vooraf zijn gaan winkelen of eten buiten het plangebied. Aangezien de exacte verdeling niet bekend is, wordt aangenomen dat het gelijkmatig verdeeld is. Concreet betekent dit dat 20% van de bezoekers een tweede doel heeft binnen het plangebied. Het totaal aantal personenauto's bedraagt hierdoor 402 per dag.

Ervan uitgaande dat bezoekers nog diezelfde dag vertrekken, worden gedurende een etmaal vanuit het plangebied 402 aankomsten en 402 vertrekken gegenereerd.

Verkeersaantrekkende werking avondspits

Het verkeer tijdens de avondspits wordt gevormd door middagbezoekers die tussen 16.00 en 18.00 uur het plangebied verlaten en avondbezoekers die tijdens die periode in het plangebied aankomen. De aankomsten en vertrekken worden bepaald aan de hand van de gegevens die met betrekking tot het bezoekpatroon bekend zijn.

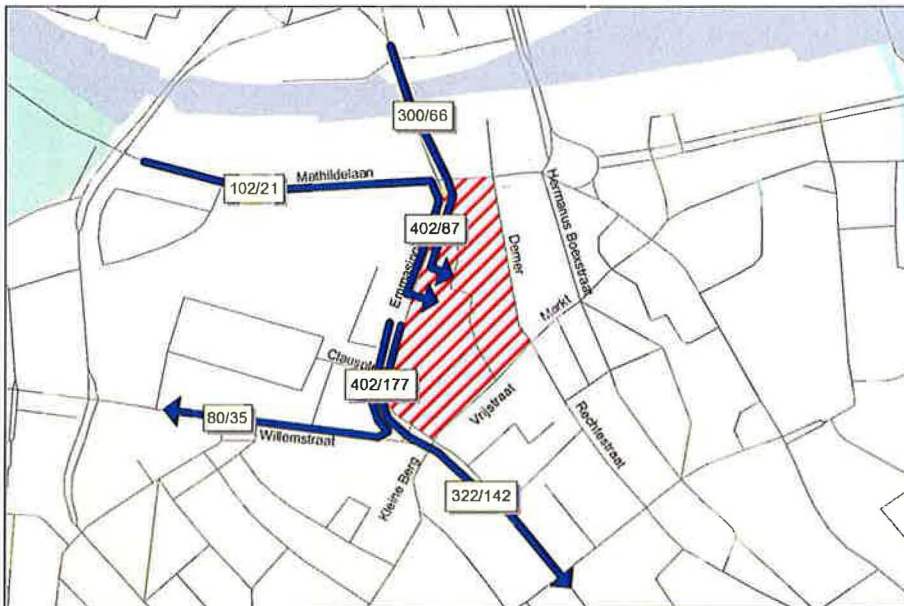
Aan de hand van de cijfers van het casino en de horeca is het aantal bezoekers bepaald dat 's avonds het plangebied bezoekt. In totaal bezoeken 940 bezoekers per dag het casino en de horeca. Hiervan komen er 400 's avonds, wat neerkomt op 43% van het dagelijks aantal bezoeken. Voor een etmaal is bepaald dat er 402 personenauto's aankomen. Dit resulteert in 173 auto's voor de avondperiode. Het is niet bekend welk gedeelte van deze bezoekers al tussen 16.00 en 18.00 uur het plangebied bezoekt. Stel dat de helft van de bezoekers tijdens de drukke avondspits bij het plangebied aankomt, dan bedraagt het aantal aankomsten tijdens de avondspitsperiode 87.

Bovenstaande berekening kan ook uitgevoerd worden voor de vertrekkende auto's tijdens de middagperiode. Het aantal bezoekers tijdens de middag is 415 (44% van het totaal). Bij de vertrekkende auto's wordt ervan uitgegaan dat alle middagbezoekers het plangebied tijdens de avondspitsperiode verlaten. Dit resulteert in 177 vertrekken tijdens de avondspits.

De aankomsten en vertrekken zijn verdeeld over het omliggende wegennet. Aangezien de Emmasingel slechts in één richting te berijden is (van noord naar zuid), komt het aankomende verkeer vanuit het noorden en zal het vertrekkende verkeer in zuidelijke richting het plangebied verlaten. Het verkeer is verderop evenredig over de belangrijke verkeersaders verdeeld.

Afbeelding 5

Verdeling van het verkeer (motorvoertuigen) over het wegennet (etmaal-/avondspitsintensiteit)



De intensiteiten zijn per straat toegevoegd aan de intensiteiten uit het verkeersmodel.

Tabel 3
Intensiteiten omgeving plangebied inclusief bezoekers bioscoop, casino en horeca (2020)

Straatnaam	Toename				Intensiteit (mvt)	
	Etmaal		Avond (2 uur)		Etmaal	Avond (2 uur)
Mathildelaan	102	0.75%	21	0.79%	13.656	2.694
Boschdijktunnel	300	2.21%	66	2.64%	13.895	2.562
Emmasingel bij plangebied (N)	402	2.87%	87	2.44%	14.427	3.646
Emmasingel bij plangebied (Z)	402	2.87%	177	4.97%	14.427	3.736
Willemstraat	80	0.87%	35	2.59%	9.280	1.385
Wal	322	1.87%	142	3.97%	17.562	3.715

Tabel 3 geeft een beeld van de verkeersaantrekkende werking van het plangebied en de gevolgen hiervan op de totale verkeersintensiteiten op de omliggende wegen. Op etmaalniveau bedraagt de toename op de wegen maximaal 2,87%. Deze relatief geringe toename zal naar verwachting niet tot problemen op het gebied van doorstroming leiden. Tijdens de avondspits ligt de toename op de zuidelijke wegen tussen 3% en 5%. Dit wordt veroorzaakt door de vertrekende middagbezoekers. De percentages zijn echter dermate laag dat een sterke verslechtering van de doorstroming niet te verwachten is.

Aangezien de stijging van de intensiteiten ten opzichte van de autonome situatie beperkt is, zullen ook eventuele negatieve gevolgen voor bereikbaarheid, mobiliteit en verkeersveiligheid klein zijn.

In dit licht dient opgemerkt te worden dat uitgegaan is van een situatie waarbij de effecten van de toename van het autoverkeer hoog uitvallen. Er is namelijk aangenomen dat alle bezoekers aan het plangebied hun auto ook daadwerkelijk in het plangebied parkeren. In werkelijkheid zal een deel echter uitwijken naar andere parkeergarages zoals bijvoorbeeld de Mathildelaan en de Heuvelgalerie.

Te verwachten effecten MMA

In de beschrijving van het meest milieuvriendelijke alternatief worden maatregelen aangedragen waarmee het gebruik van het openbaar vervoer en de fiets kan worden bevorderd. De reductie die de maatregelen zullen hebben op het autogebruik zal echter beperkt zijn. De gevolgen van het MMA op de verkeersafwikkeling rondom het plangebied zijn daarom marginaal.

5.3 Geluid

Te verwachten effecten VA

Als gevolg van de voorgenomen activiteit nemen de verkeersintensiteiten toe, hetgeen van invloed is op de geluidhinder. Normaliter wordt in een MER pas onderzoek naar de akoestische effecten gedaan wanneer de verkeerstoename als gevolg van de voorgenomen activiteiten meer

dan 20% bedraagt. Op geen enkel wegvak rondom het studiegebied is dit het geval. Om een beeld te krijgen van de effecten op de geluidbelasting zijn deze voor de betreffende wegvakken toch doorgerekend. Tabel 4 geeft een overzicht van de toename van de geluidhinder op de verschillende wegvakken.

Tabel 4
Geluidhinder op wegvakken als gevolg van de voorgenomen activiteit

Straat	Intensiteiten 2020 (mvt)		Uurintensiteit naar voertuigtype			Geluidbelasting dB(A)	
	Etmaal	Uur	Licht	Mzwaar	Zwaar	Voor	Na
Mathildelaan	2694	1347.0	1279.7	47.1	20.2	67.0	67.1
Boschdijktunnel	2562	1281.0	1217.0	44.8	19.2	67.0	67.2
Emmasingel N	3646	1823.0	1731.9	63.8	27.3	68.6	68.7
Emmasingel Z	3736	1868.0	1774.6	65.4	28.0	68.6	68.8
Willemstraat	1385	692.5	657.9	24.2	10.4	64.4	64.5
Wal	3725	1862.5	1769.4	65.2	27.9	68.6	68.8

De stijging van de geluidbelasting is zeer beperkt en bedraagt ten hoogste 0,2 dB(A). Het geluidseffect van de voorgenomen activiteiten is daarmee te verwaarlozen.

Te verwachten effecten MMA

De afname van het autoverkeer als gevolg van de maatregelen volgens het MMA is beperkt. De invloed op de stijging van de geluidbelasting is daarom nagenoeg verwaarloosbaar.

5.4 Luchtkwaliteit

Te verwachten effecten VA

Bijlage 3 geeft de resultaten van de berekening van de luchtkwaliteit voor de omliggende wegen. De verschillen tussen 2020 conform de autonome ontwikkelingen en 2020 na de ontwikkeling van de voorgenomen activiteiten zijn verwaarloosbaar klein. De toename van het verkeer heeft op de onderzochte wegvakken nauwelijks invloed op de luchtkwaliteit en het aantal overschrijdingen.

Bij nieuwe ontwikkelingen mogen geen nieuwe knelpunten ontstaan. De PM10 concentratie is in de toekomst wel kritisch is en blijft dat ook na de realisering van de voorgenomen activiteit. Hier blijkt de achtergrondconcentratie al tot grote overschrijdingen te leiden. Het is aan het Rijk om voor PM10 een plan van aanpak op te stellen, aangezien dit probleem op nationale en internationale schaal speelt. De gemeente heeft wel tot taak de PM10 normen in acht te nemen.

De bouw van de parkeergarage is inmiddels voltooid. Deze zal conform de huidige regelgeving zijn gebouwd. Dit betekent dat de parkeergarage beschikt over goede afzuigingssystemen en zo optimaal mogelijk is ontworpen om emissies te beperken.

Te verwachten effecten MMA

De afname van het autoverkeer als gevolg van de maatregelen volgens het MMA is beperkt en zal daarom geen aantoonbaar positief effect hebben op de luchtkwaliteit.

5.5 Externe veiligheid

Te verwachten effecten VA

Door TNO is voor het project Rond de Admirant een beoordeling externe veiligheid uitgevoerd (zie bijlage). Om na te gaan of de externe veiligheid een knelpunt is bij de ontwikkeling van het plangebied is een toets uitgevoerd op basis van de volgende criteria:

- plaatsgebonden risico;
- groepsrisico;
- zelfredzaamheid;
- beheersbaarheid;
- resteffect.

Eén van de toekomstige gebouwen in het plangebied ligt op een afstand van 130 tot 190 meter van het zuidelijkste spoor van de spoorbaan door Eindhoven. Er zijn geen knelpunten ten aanzien van het plaatsgebonden risico. Zowel in de huidige als in de toekomstige situatie is er sprake van een (lichte) overschrijding van het groepsrisico. De realisatie van de gebouwen in het project Rond de Admirant heeft hierop echter geen invloed. Voor de zelfredzaamheid van de aanwezigen in het gebouw dat op de kortste afstand van het spoor is gesitueerd zijn geen aanvullende vluchtvoorzieningen nodig aanvullend op de eisen uit het Bouwbesluit. Het is veiliger om binnen te blijven en binnen voorzieningen te treffen die voor een goede bescherming zorgen.

Plaatsgebonden risico

Is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval tijdens het transport van gevaarlijke stoffen indien deze zich permanent en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt.

Groepsrisico

Is de cumulatieve kans per jaar dat in één keer een groep van een bepaalde grootte dodelijk wordt getroffen door een ongeval.

Zelfredzaamheid

Geeft aan in welke mate de aanwezigen in staat zijn om zich op eigen kracht in veiligheid te brengen.

Beheersbaarheid

Richt zich op de inzetbaarheid van de hulpdiensten en in hoeverre zij in staat zijn om hun taken uit te voeren en daarmee verdere ontwikkeling van het schadebeeld kunnen voorkomen.

Resteffect

Geeft een inschatting van het aantal doden, gewonden, en materiële schade die bij een aantal representatieve scenario's op de beschouwde locatie optreedt.

De conclusie van de beoordeling door TNO is dat indien er voldoende maatregelen worden getroffen ter verbetering van de zelfredzaamheid, de beheersbaarheid en het resteffect, het project geen significante bijdrage levert aan de externe veiligheidssituatie.

Te verwachten effecten MMA

Het MMA bevat geen onderdelen waardoor de externe veiligheid anders zou worden beoordeeld dan bij het voorkeursalternatief.

5.6 Bodem en water**Te verwachten effecten VA**

Het regen- en afvalwater afkomstig van het huidige terrein is aangesloten op het gemengde rioolstelsel van de gemeente Eindhoven. Zowel de huidige als de toekomstige inrichting omvat voornamelijk verhard terrein en dakvlakken. Door de herinrichting van het gebied ontstaat wellicht de mogelijkheid om op een andere wijze met regenwater uit het plangebied om te gaan. Het infiltreren of naar oppervlaktewater afvoeren van het regenwater geniet de voorkeur boven het lozen via de riolering. Beide opties zijn op hoofdlijn onderzocht.

Infiltreren

De aard van de verharde oppervlakken, met name de daken, komt in aanmerking voor afkoppeling. Gezien de aanwezigheid van een grondwaterverontreiniging wordt infiltratie van het regenwater voortsnog niet aanbevolen omdat de kans bestaat dat de verontreiniging wordt

verspreid. Wel is het zinvol om regen- en afvalwater gescheiden aan te bieden zodat op termijn alsnog een infiltratiesysteem kan worden aangelegd.

Afkoppelen

Afkoppelen is alleen zinvol indien in de directe omgeving van het plangebied oppervlaktewater aanwezig is. De aanleg van een regenwaterafvoer richting De Dommel wordt gezien de afstand niet zinvol geacht, tenzij dit in samenhang met andere ontwikkelingen kan geschieden.

Het aansluiten van allen verhardingen en daken op het bestaande gemengde rioolstelsel is praktisch de meest geschikte oplossing en levert geen extra belasting op van de bestaande infrastructuur. In verband met mogelijke toekomstige ontwikkelingen dient het regen- en afvalwater gescheiden te worden aangeboden.

Te verwachten effecten MMA

De te treffen maatregelen en daarmee samenhangende effecten in het MMA komen overeen met het voorkeursalternatief.

5.7 Archeologie

Voor de parkeerkelder en de bioscoop is archeologisch onderzoek verricht. Een beschrijving van de reeds aangetroffen archeologische sporen is opgenomen in hoofdstuk 3.

Voor de 'schelp' en de Vrijstraat moet het archeologisch onderzoek nog plaatsvinden. In overleg met de gemeente Eindhoven zal worden bezien waar en op welk moment dit onderzoek kan plaatsvinden.

5.8 Ruimtelijke ordening

Zie hoofdstuk 4, planbeschrijving.

5.9 Natuur

Het mogelijk enige relevante effect zou de verstoring van aanwezige vogels kunnen zijn. Op basis van de Europese Vogelrichtlijn is op voorhand duidelijk dat nooit ontheffing kan worden gegeven voor broedende vogels en in gebruik zijnde nesten, ongeacht in welk jaargetijde. In zijn algemeenheid kan het risico van een dergelijke verstoring drastisch worden verkleind door te werken volgens De Natuurkalender voor zover van toepassing op vogels.

5.10 Sociale veiligheid

Een mix van detailhandel, horeca en wonen zal bijdragen aan een betere sociale controle en daarmee een verbeterde sociale veiligheid. De mix zorgt 's avonds voor enige levendigheid op straat.

5.11 Resumé

De effecten van de voorgenomen activiteit beperken zich tot de gevolgen die de toename van het gemotoriseerd verkeer heeft. Deze toename zijn in relatie tot de autonome groei van het verkeer beperkt. Het MMA voegt weinig toe aan de beperking van negatieve gevolgen.

6 SAMENHANG TUSSEN DE M.E.R.- EN DE RUIMTELIJKE PROCEDURE

6.1 Inleiding

De initiatiefnemer heeft er voor gekozen om voor de ontwikkeling van de bioscoop in het project 'Rond de Admirant' een MER te laten opstellen. Het MER moet worden opgesteld vóór de vaststelling van het eerste ruimtelijke plan dat in de aanleg van de bioscoop voorziet, in dit geval de vrijstellingsprocedure als bedoeld in artikel 19 lid 1 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Ook de Wet milieubeheer is van belang. De bioscoop wordt namelijk gezien als een inrichting in het kader van de Wet milieubeheer op basis van het Irichtingen- en vergunningenbesluit (Ivb), bijlage 1 categorie 18. De gemeente is in dit kader het bevoegd gezag.

De samenhang tussen de m.e.r.-procedure en de artikel 19 procedure wordt in Afbeelding 6 weergegeven.

6.2 Milieueffectrapportage

Richtlijnen

Op basis van de startnotitie, de inspraakreacties en de indrukken die tijdens een eventueel locatiebezoek worden opgedaan zal de Commissie voor de milieueffectrapportage een advies voor richtlijnen opstellen en dit aanbieden aan het bevoegd gezag, het college van Burgemeester & Wethouders van de gemeente Eindhoven. Vervolgens zal het bevoegd gezag de richtlijnen – al dan niet in gewijzigde vorm – vaststellen. De richtlijnen bevatten inhoudelijke eisen waaraan het MER moet voldoen.

Opstellen en aanvaarden MER

Op basis van de richtlijnen zal Rond de Admirant CV als initiatiefnemer het MER opstellen. Als het MER gereed is wordt het ter aanvaarding aan het bevoegd gezag aangeboden. Vervolgens wordt het tenminste vier weken ter inzage gelegd tezamen met het ontwerpbesluit dat in het kader van het ruimtelijk plan waar het MER aan gekoppeld is wordt genomen.

Gezien de situatie wordt aangestuurd op een verkorte procedure. Hiertoe worden in deze startnotitie de milieueffecten beschreven waardoor deze als uitgebreide startnotitie is op te vatten. De verkorte procedure houdt in dat de periode die nodig is voor het opstellen van het MER beperkt kan blijven omdat relevante informatie reeds is opgenomen in de startnotitie.

Inspraak op het MER en toetsingsadvies van de Commissie voor de milieueffectrapportage

Een ieder heeft vervolgens de mogelijkheid om opmerkingen in te dienen bij het bevoegd gezag. Ook deze inspraakreacties zullen worden doorgestuurd naar de Commissie voor de milieueffectrapportage. Binnen vijf weken na afloop van de inspraaktermijn zal de commissie het MER beoordelen op volledigheid, juistheid, of aan de wet voldaan is en of aan de richtlijnen voldaan

is. Haar bevindingen schrijft zij in een zogenaamd toetsingsadvies wat ook aan het bevoegd gezag wordt aangeboden. Bijvoorbeeld in geval van een negatief toetsingsadvies kan het bevoegd gezag besluiten het MER aan te vullen.

6.3 Relatie met de bestemmingsplanprocedure

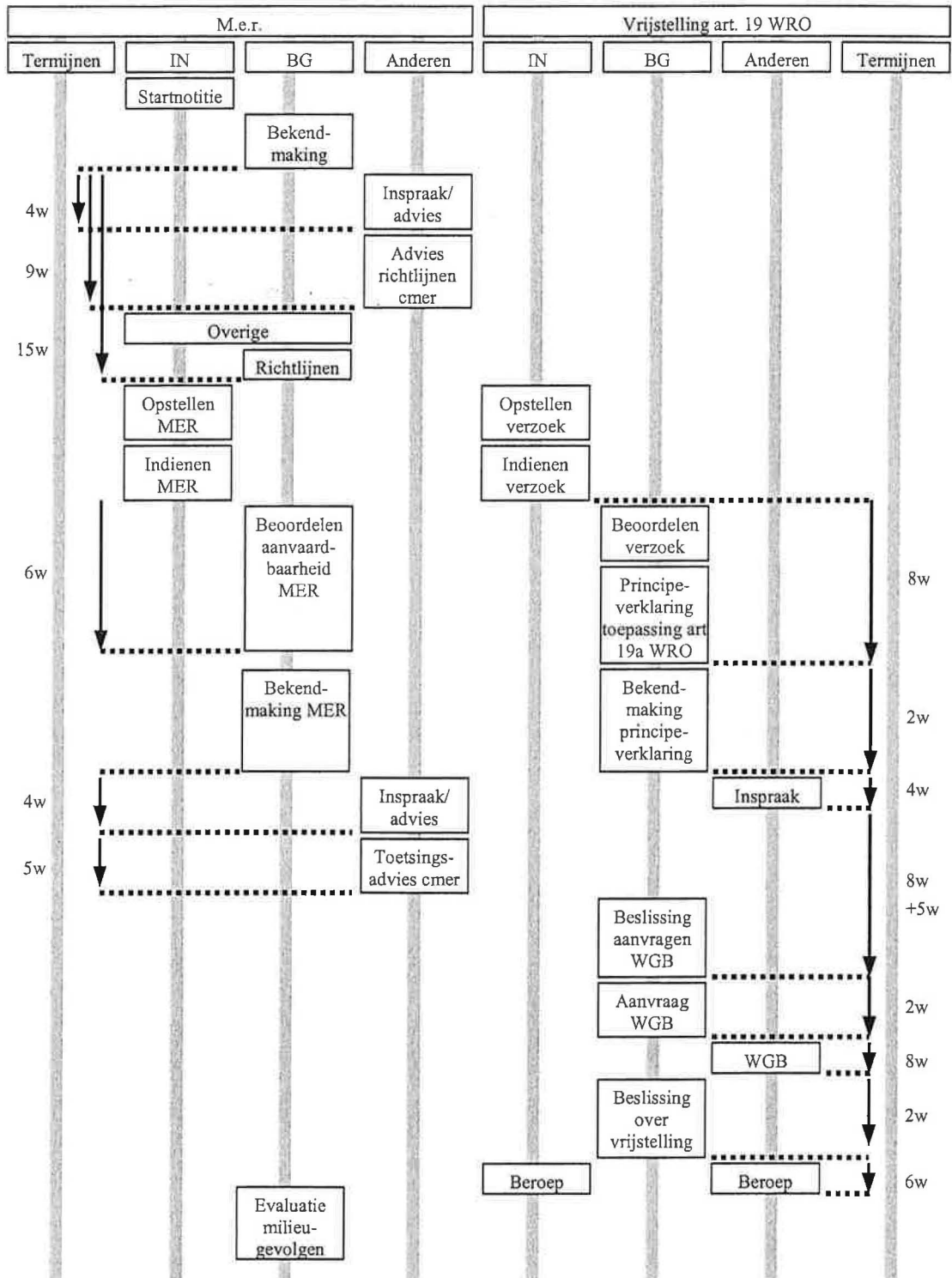
De gemeente Eindhoven is voornemens om voor de ontwikkeling van de locatie 'Rond de Admirant' een zelfstandige projectprocedure te doorlopen, zoals wordt bedoeld in artikel 19 lid 1 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Het gaat daarbij om een vrijstelling van het op dit moment geldende bestemmingsplan 'Eindhoven binnen de Ring'.

De gemeente Eindhoven wil gelijktijdig inspraak houden over de voorgenomen vrijstelling van het bestemmingsplan 'Eindhoven binnen de Ring' en het MER. Op deze plannen kan gedurende vier weken worden ingesproken.

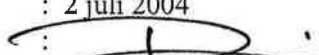
Na de inspraak over de voorgenomen vrijstelling van het oude bestemmingsplan zal Rond de Admirant CV een bouwaanvraag indienen met een verzoek om vrijstelling van het geldende bestemmingsplan. Tegelijk met dit verzoek zal Rond de Admirant CV ook het MER indienen bij het bevoegd gezag. De bouwvergunningen en het vrijstellingsverzoek zullen op grond van artikel 19a van de Wet op de Ruimtelijke Ordening vier weken ter inzage liggen. Binnen deze periode kan eenieder schriftelijk zijn zienswijze omtrent de aanvraag kenbaar maken. Er dienen bouwvergunningen te worden aangevraagd voor de bioscoop, het entreegebouw, de aanbouw aan de Admirant en de doorbraak van de Vrijstraat.

De planning van Rond de Admirant CV en de gemeente Eindhoven is erop gericht dat in het voorjaar van 2005 vrijstelling kan worden verleend van het geldende bestemmingsplan.

Afbeelding 6
 Relatie MER – Artikel 19



7 COLOFON

Opdrachtgever	: Rond de Admirant CV	
Project	: MER Bioscoop Rond de Admirant	
Dossier	: V2497-01-001	
Omvang rapport	: 33 pagina's	
Auteur	: drs. I.A.C. van de Sande	
Bijdrage	: ing. C.F.M. Bernards, drs. A.I.G. Roijackers	
Projectleider	: drs. A.I.G. Roijackers	
Projectmanager	: ir. B.J.M. Verlijndonk	
Datum	: 2 juli 2004	
Naam/Paraaf	: 	drs. A.I.G. Roijackers

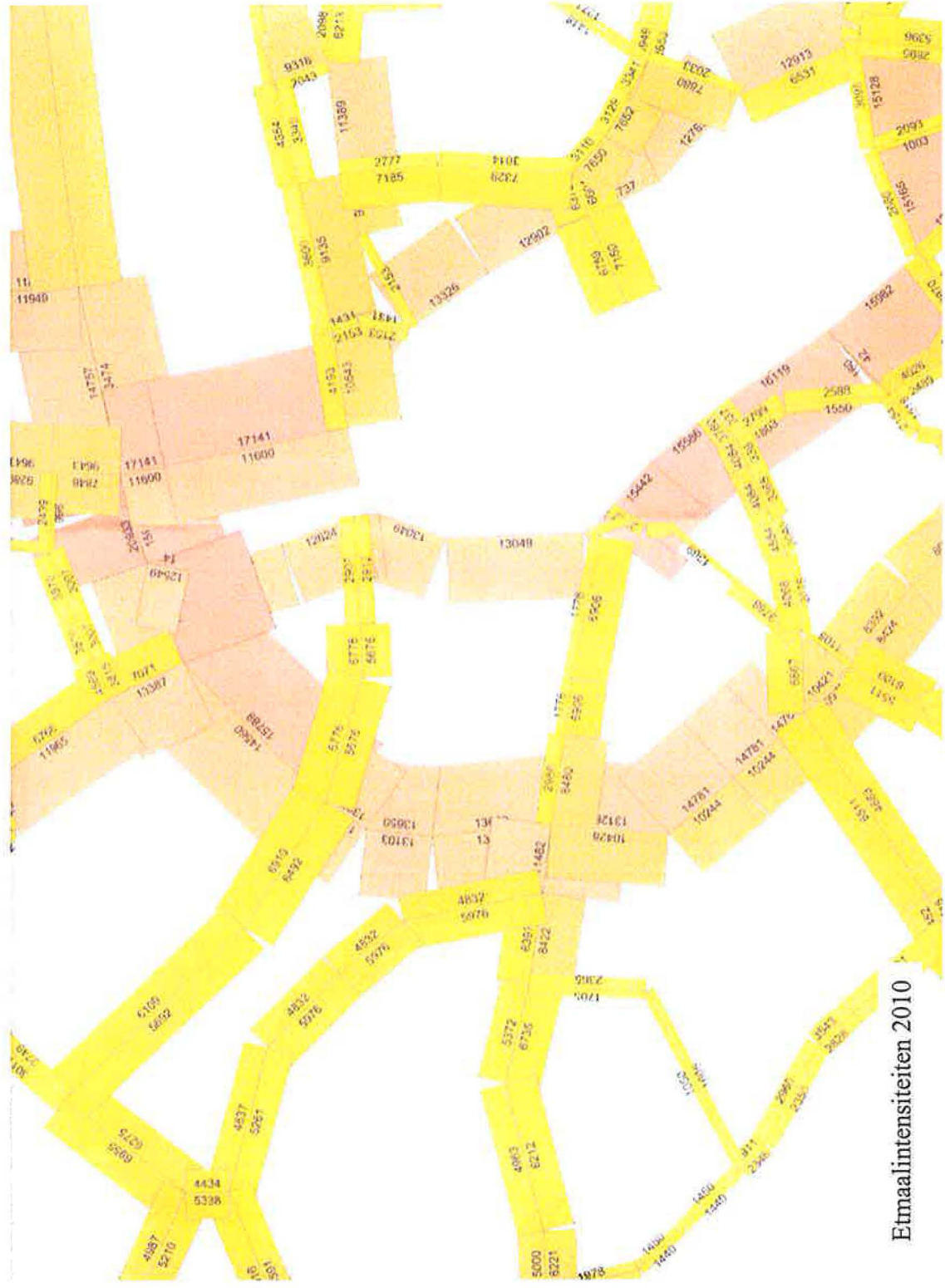
BIJLAGE 1 BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN

Achtergrondconcentratie	Concentratie van een stof in bodem, water of lucht, die tot stand komt zonder de voorgenomen activiteit.
Autonome ontwikkeling	Op zichzelf staande ontwikkeling, zonder dat één van de alternatieven wordt uitgevoerd.
Bereikbaarheid	Manier waarop en de tijd waarin een locatie bereikbaar is.
Bevoegd gezag	Een of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer het besluit te nemen waarvoor het milieueffectrapport wordt opgesteld; in dit geval het college van Burgemeester & Wethouders van de gemeente Eindhoven.
Bodemkwaliteit	De kwaliteit van de bodem zegt iets over de bodemverontreiniging in het betreffende gebied.
B.v.o.	Bruto vloer oppervlak.
Contourlijn	Lijn van gelijk (geluid)niveau.
dB(A)	Decibel (A-gewogen), maat voor geluidsterkte.
Emissie	Uitstoot, het in het milieu brengen.
Externe veiligheid	De mate waarin eventuele risico's voor omwonenden als gevolg van een activiteit optreden.
Geluidsbelasting	Geluidssterkte in dB(A) op een bepaald moment op een bepaalde plaats.
Habitat	Leefomgeving.
Huidige situatie	Situatie zoals dit op dit moment wordt aangetroffen.
Immissie	Inworp van vaste, vloeibare of gasvormige stoffen.
Infiltratie	Het binnentreden van water in de bodem aan het maaiveld.
Intensiteit	Aantal motorvoertuigen dat per tijdseenheid (meestal per uur) een wegvak passeert.
LNV	Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)	Alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu zijn toegepast.
m.e.r.	Milieueffectrapportage (procedure).
MER	Milieueffectrapport (document).
Mitigerende maatregelen	Maatregelen die optredende milieueffecten kunnen verzachten of beperken.
Nulalternatief	Bij dit alternatief wordt uitgegaan van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling.
Plangebied	Het gebied dat wordt (her)ontwikkeld.
Studiegebied	Gebied waarbinnen nog relevante effecten kunnen optreden.
Voorkeursalternatief (VA)	De voorgenomen activiteit op de wijze waarop de initiatiefnemer wenst te realiseren.
VRM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
Worst Case	Slechtst denkbare situatie.
WRO	Wet Ruimtelijke Ordening.

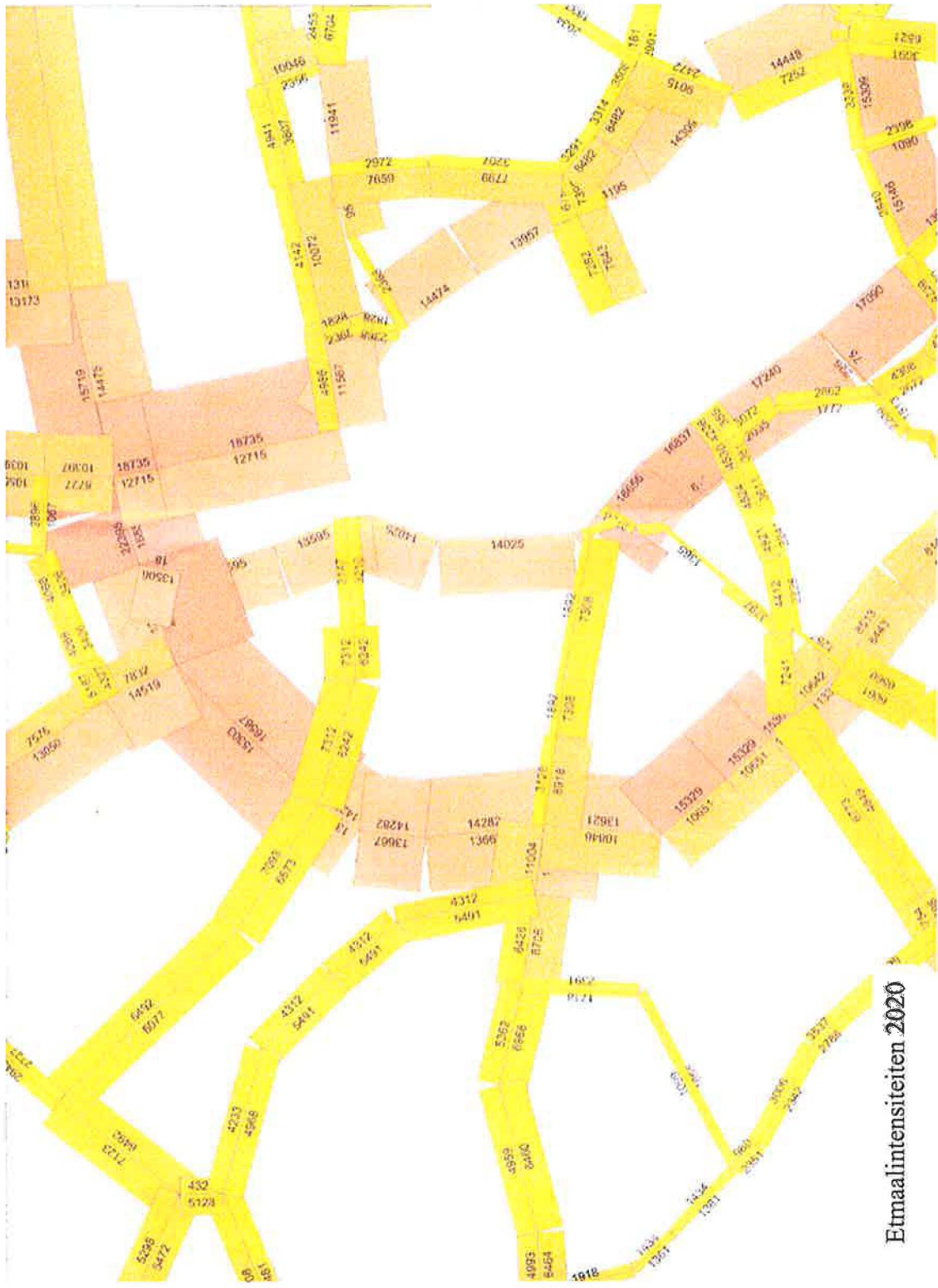
BIJLAGE 2 ETMAAL- EN AVONDSPITSINTENSITEITEN



Etmaalintensiteiten 2000



Eigenschappen 2010



Etmaalintensiteiten 2020



Avondspitsintensiteiten 2000





Avondspitsintensiteiten 2020

**BIJLAGE 3 LUCHTKWALITEIT 2000, 2020 EN 2020 MET ONTWIKKE-
LING ADMIRANT**

Luchtkwaliteit 2000, huidige situatie

	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Straatnaam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# overschrijdingen uurgemiddelde grenswaarde	# overschrijdingen uurgemiddelde plandrempel
Mathildelaan	40	31	0	0
Boschdijktunnel	42	31	0	0
Emmasingel	44	31	0	0
Willemstraat	40	31	0	0
Wal	44	31	0	0
grenswaarde	40	-	18 x (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-
plandrempel (2001)	58	-	-	18 x (290 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Straatnaam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# overschrijdingen etmaalgemiddelde grenswaarde	# overschrijdingen etmaalgemiddelde plandrempel
Mathildelaan	42	37	95	51
Boschdijktunnel	45	37	107	59
Emmasingel	47	37	118	66
Willemstraat	43	37	98	53
Wal	47	37	118	66
grenswaarde	40	-	35 x (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-
plandrempel (2001)	46	-	-	35 x (70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Straatnaam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Mathildelaan	2	1
Boschdijktunnel	3	1
Emmasingel	3	1
Willemstraat	2	1
Wal	3	1
grenswaarde	10	-
richtwaarde	5	-

	SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Straatnaam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# overschrijdingen 24 uursgemiddede
Mathildelaan	3	2	0
Boschdijktunnel	3	2	0
Emmasingel	4	2	0
Willemstraat	3	2	0
Wal	4	2	0
grenswaarde	20	-	3 x (125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Straatnaam	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond
Mathildelaan	1423	892
Boschdijktunnel	1627	878
Emmasingel	1840	878
Willemstraat	1484	892
Wal	1842	878
grenswaarde	6000	-

	BaP [ng/m^3]	BaP [ng/m^3]
Straatnaam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Mathildelaan	0.7	0.5
Boschdijktunnel	0.8	0.5
Emmasingel	0.8	0.5
Willemstraat	0.7	0.5
Wal	0.8	0.5
voorgestelde toetswaarde	1	-

Luchtkwaliteit 2020, zonder voorgenomen activiteit

	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Straatnaam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# overschrijdingen uurgemiddelde grenswaarde	# overschrijdingen uurgemiddelde plandrempel
Mathildelaan	33	26	0	0
Boschdijktunnel	33	25	0	0
Emmasingel	34	25	0	0
Willemstraat	31	26	0	0
Wal	34	25	0	0
grenswaarde	40	-	18 x (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-

	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Straatnaam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# overschrijdingen etmaalgemiddelde grenswaarde	# overschrijdingen etmaalgemiddelde plandrempel
Mathildelaan	38	34	73	73
Boschdijktunnel	38	34	74	74
Emmasingel	39	34	78	78
Willemstraat	37	34	67	67
Wal	39	34	77	77
grenswaarde	40	-	35 x (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-

	Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Straatnaam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Mathildelaan	2	1
Boschdijktunnel	2	1
Emmasingel	2	1
Willemstraat	2	1
Wal	2	1
grenswaarde	10	-
richtwaarde	5	-

	SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Straatnaam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# overschrijdingen 24 uursgemiddede
Mathildelaan	3	3	0
Boschdijktunnel	3	3	0
Emmasingel	3	3	0
Willemstraat	3	3	0
Wal	3	3	0
grenswaarde	20	-	3 x (125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Straatnaam	98-Perctiel 8h	98-Perctiel achtergrond
Mathildelaan	1561	1058
Boschdijktunnel	1559	1043
Emmasingel	1670	1043
Willemstraat	1428	1058
Wal	1663	1046
grenswaarde	6000	-

	BaP [ng/m^3]	BaP [ng/m^3]
Straatnaam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Mathildelaan	0.6	0.5
Boschdijktunnel	0.6	0.5
Emmasingel	0.6	0.5
Willemstraat	0.6	0.5
Wal	0.6	0.5
voorgestelde toetswaarde	1	-

Luchtkwaliteit 2020, met voorgenomen activiteit (ontwikkeling Admirant)

	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Straatnaam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# overschrijdingen uurgemiddelde grenswaarde	# overschrijdingen uurgemiddelde plandrempel
Mathildelaan	33	26	0	0
Boschdijktunnel	33	25	0	0
Emmasingel	35	25	0	0
Willemstraat	32	26	0	0
Wal	35	25	0	0
grenswaarde	40	-	18 x (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-

	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Straatnaam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# overschrijdingen etmaalgemiddelde grenswaarde	# overschrijdingen etmaalgemiddelde plandrempel
Mathildelaan	38	34	73	73
Boschdijktunnel	38	34	74	74
Emmasingel	39	34	79	79
Willemstraat	37	34	67	67
Wal	39	34	78	78
grenswaarde	40	-	35 x (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-

	Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Straatnaam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Mathildelaan	2	1
Boschdijktunnel	2	1
Emmasingel	2	1
Willemstraat	2	1
Wal	2	1
grenswaarde	10	-
richtwaarde	5	-

	SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Straatnaam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# overschrijdingen 24 uursgemiddede
Mathildelaan	3	3	0
Boschdijktunnel	3	3	0
Emmasingel	3	3	0
Willemstraat	3	3	0
Wal	3	3	0
grenswaarde	20	-	3 x (125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Straatnaam	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond
Mathildelaan	1565	1058
Boschdijktunnel	1571	1043
Emmasingel	1688	1043
Willemstraat	1432	1058
Wal	1674	1046
grenswaarde	6000	-

	BaP [ng/m^3]	BaP [ng/m^3]
Straatnaam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Mathildelaan	0.6	0.5
Boschdijktunnel	0.6	0.5
Emmasingel	0.6	0.5
Willemstraat	0.6	0.5
Wal	0.6	0.5
voorgestelde toetswaarde	1	-

BIJLAGE 4 BEOORDELING EXTERNE VEILIGHEID ROND DE ADMIRANT

(rapport is los bijgevoegd)