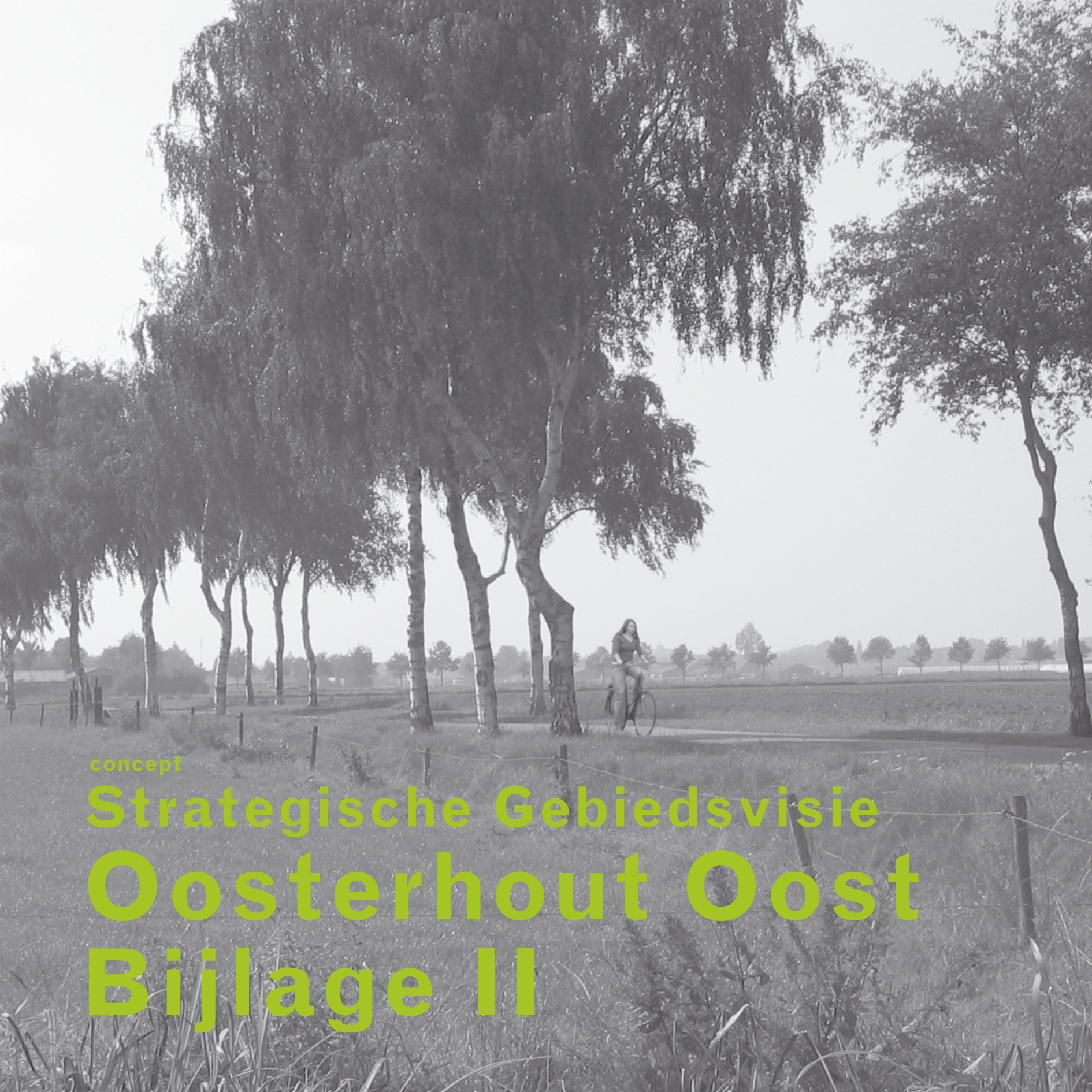




concept

Strategische Gebiedsvisie Oosterhout Oost Bijlage II





Strategische gebiedsvisie Oosterhout Oost

is opgesteld in opdracht van
Gemeente Oosterhout door H+N+S
Landschapsarchitecten en Enno Zuidema
Stedebouw.

Werkteam

Ruut van Paridon
Harma Horlings
Jutta Raith
Urs Haerden
Dirk Sijmons
(H+N+S Landschapsarchitecten)

Simon Dona
Imke Mulders
Carl Greveling
Emily Blaauw (stagiair)
Enno Zuidema
(Enno Zuidema Stedebouw)

Externe bureaus:

Bureau Buiten
Goudappel Coffeng
Rik Herngreen
Bureau Middelkoop

Utrecht/Rotterdam, mei 2006

© **H+N+S / EZS**

**Alles uit deze uitgave mag worden
vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
mits de bron wordt vermeld.**



CONCEPT

Strategische Gebiedsvisie Oosterhout Oost Bijlage II



ENNO ZUIDEMA STEDEBOUW



Rik Herngreen
praktijk voor ruimte en milieu



Bijlage II

Strategische Gebiedsvisie

Oosterhout Oost

Inleiding	5
Deel D: Aangepaste Strategische Milieubeoordeling mei 2006	7
Deel E: Nadere analyses wegverbinding Dongen- Oosterhout	83

Inleiding

Voor u ligt het tweede bijlagenboek bij de Strategische Gebiedsvisie Oosterhout Oost. In dit bijlagenboek treft u aan:

- de Strategische Milieubeoordeling (SMB), dd. april 2006;
- aanvullende, vooral verkeerskundige, analyses betreffende de regionale wegverbinding, dd. april / mei 2006.

In feite betreft het hier vernieuwde en aangevulde documenten uit het eerste bijlagenboek. Na de presentatie van de concept Strategische Gebiedsvisie in februari 2006, zijn door verschillende personen en instanties vragen gesteld ten aanzien van de onderbouwing van de voorgestelde nieuwe regionale wegverbinding. Hierbij speelde met name de inpassing van de weg, de beoordeling van het voorkeursalternatief ten opzichte van andere alternatieven en de toetsing aan een inmiddels nieuw verkeersmodel: "het verkeersmodel Midden-Brabant".

Het zijn déze onderwerpen die tot de nadere analyses hebben geleid en die ook leidden tot aanpassingen in de SMB.

Deze nieuwe informatie heeft niet tot aanpassing van de visie, en dus ook niet van het daarin opgenomen voorkeursalternatief voor de wegverbinding, geleid. Wél zorgen deze gegevens en berekeningen voor een verbreding van de onderbouwing van de Strategische Gebiedsvisie.

Deel D: aangepaste strategische milieubeoordeling mei 2006

1	Over deze SMB	9
1.1	De verplichting tot opstelling van een SMB	
1.2	Vereisten waaraan de SMB moet voldoen	
1.3	Benaderingswijze van de relatieve aspecten van het milieu / de omgevingskwaliteit	
1.4	De SMB als bron van milieumaatregelen	
1.5	De SMB en het vervolgtraject	
1.6	Leeswijzer	
1.7	Samenvatting	
2	Bestaande toestand en autonome ontwikkeling van het milieu	23
3	Effecten van alternatieve gebiedsontwikkelingsstrategieën	29
3.1	Aanduiding van de alternatieven en verantwoording van de selectie	
3.2	Effecten van alle alternatieven	
3.3	Specifieke effecten van de alternatieven	
3.4	Effectenvergelijking tussen de alternatieven	
3.5	Toetsing van de effecten aan internationale, communautaire en nationale milieudoelstellingen	
4	Effecten van de alternatieven op het gebied van de wegverbinding tussen (Tilburg,) Dongen en de A27 bij Oosterhout	54
4.1	Te behandelen alternatieven	
4.2	Verhouding met de alternatieven uit de Effectenstudie Dongen-Oosterhout	
4.3	Effecten algemeen	
4.4	Effecten van de alternatieven	
4.5	Vergelijking	
4.3	Effecten algemeen	
5	Leemten in kennis, monitoring	79

1 Over deze SMB

1.1. De verplichting tot opstelling van een SMB

Op grond van EG-Richtlijn 2001/42 moet een Strategische Milieubeoordeling (SMB) worden opgesteld wanneer ruimtelijk-strategische besluiten worden voorbereid die voorsorteren op nadere besluiten waarvoor de procedure van milieueffectrapportage (m.e.r.) moet worden doorlopen of waarvoor een Passende Beoordeling op grond van de Habitatrichtlijn en / of de Vogelrichtlijn moet worden opgesteld. Dit laatste is het geval wanneer het functioneren van op grond van die Richtlijnen de ingestelde Speciale Beschermingszones in het geding kan zijn, of wanneer schade zou kunnen worden berokkend aan populaties van soorten die genoemd zijn in Bijlage II of III van de Habitatrichtlijn. De Gebiedsvisie Oosterhout-Oost voorziet in activiteiten waarvoor, wanneer desbetreffende concrete beleidsbeslissingen aan de orde zouden komen, op grond van het Besluit Milieueffectrapportage een Milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld¹ dan wel waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt². Ook is het niet uitgesloten dat in het gebied waarop de visie betrekking heeft soorten voorkomen die genoemd worden in Bijlage II van de Habitatrichtlijn en die als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen als in de Gebiedsvisie voorzien nadelige gevolgen zouden kunnen ondervinden³. Een SMB is in dit geval dus verplicht.

De EG-Richtlijn moet worden uitgewerkt in nationale wetgeving. Toen in de loop van 2003 dat wetgevingsproces in Nederland nog niet was afgerond, heeft de Richtlijn voorlopig rechtstreekse werking verkregen. Aangezien ten tijde van de opstelling van deze SMB de hiertoe strekkende wijziging van de Wet Milieubeheer nog steeds niet van kracht geworden is, geldt ook voor deze SMB alleen de Richtlijn.

1

Te weten:

- De aanleg van een recreatieve voorziening van tenminste 50 ha. Het in de Gebiedsvisie voorziene groene netwerk en de landschapsontwikkelingszone tussen boswachterij en Donge kunnen als zodanig worden opgevat;
- Functiewijziging van landelijk gebied over tenminste 250 ha;
- De bouw van tenminste 2.000 woningen buiten de bestaande bebouwde kom. De Gebiedsvisie voorziet weliswaar niet in een bouwstroom van deze omvang binnen de planperiode van het (bestemmings)plan waarvoor het MER gemaakt zal worden, maar maakt wel de bouw, op lange termijn, van 2.500 woningen mogelijk.

2

Te weten:

- De aanleg van een autoweg. Ook een weg die alleen via knooppunten, via met verkeerslichten geregelde kruispunten of via rotondes toegankelijk is, wordt beschouwd als autoweg;
- De aanleg van tenminste 75 ha bedrijventerrein. De gebiedsvisie voorziet weliswaar voor de planperiode van het (bestemmings)plan waarvoor het MER gemaakt zal worden in niet meer dan 40 ha netto, maar maakt wel de aanleg, op lange termijn, van 100 ha mogelijk. Bovendien valt niet uit te sluiten dat deze 40 ha netto corresponderen met tenminste 75 ha bruto, dit mede in verband met de wenselijkheid van aan in de eerste periode te realiseren terreinen grenzende landschappelijke voorinvesteringen ten behoeve van de verdere ontwikkeling van bedrijvigheid na de planperiode.

3

Niet uit te sluiten valt het voorkomen van vleermuizen, kamsalamander, rugstreeppad en heikikker.

1.2. Vereisten waaraan een SMB moet voldoen

Procedureel schrijft de EG-Richtlijn voor dat de betrokken instanties vooraf worden geraadpleegd over de wenselijke reikwijdte en detaillering van de SMB. Dit is in 2005 mondeling gebeurd. Ook schrijft de Richtlijn voor dat deze instanties en het publiek dat door het besluitvormingsproces wordt of kan worden geraakt dan wel er belang bij heeft (met inbegrip van non-gouvernementele organisaties), tijdig, daadwerkelijk en binnen een passend tijdschema de gelegenheid geboden wordt om vóór de vaststelling hun mening te geven over het concept van de Strategische gebiedsvisie en over het bijbehorende SMB. Die gelegenheid is in het voorjaar van 2006 gegeven. De SMB is daartoe samen met de ontwerp-Gebiedsvisie ter visie gelegd en aan inspraak onderworpen. Mede naar aanleiding daarvan is de nu voorliggende herziene integrale versie van de SMB opgesteld. Bij de besluitvorming wordt tevens aangegeven wat er is gedaan met de informatie uit de SMB en met hetgeen in de inspraak naar voren is gebracht over de ontwerp-Gebiedsvisie en de SMB. Verder verplicht de Richtlijn ertoe om bij de definitieve opstelling en vaststelling van de Strategische Gebiedsvisie rekening te houden met de SMB en mening van de betrokken instanties en het publiek. Dit zal gebeuren.

De EG-Richtlijn stelt geen eisen aan de *structuur* van een SMB. In het onderhavige geval is de SMB grotendeels geïntegreerd in de Gebiedsvisie zelf. Verplichte SMB-informatie die niet in de Gebiedsvisie zelf staat, is opgenomen in de SMB-bijlage.

Wat de *inhoud betreft*: hieronder wordt aan de hand van een overzicht van de informatie die volgens de EG-richtlijn verstrekt moet worden, aangegeven welke informatie te vinden is in de Gebiedsvisie zelf, en welke in deze SMB-bijlage.

- Een schets van de inhoud en de belangrijkste doelstellingen van het plan of programma en het verband met andere, relevante plannen en programma's. Hiervoor wordt verwezen naar de paragrafen 1.3., 1.4. en hoofdstuk 5 van de Strategische Gebiedsvisie.
- De relevante aspecten van de bestaande toestand van het milieu en de mogelijke ontwikkeling daarvan als het plan of programma niet wordt uitgevoerd. Een en ander wordt beschreven in hoofdstuk 2 van de SMB-bijlage.
- De milieukenmerken van gebieden waarvoor de gevolgen aanzienlijk kunnen zijn. Zie hoofdstuk 2 van de SMB-bijlage.
- Alle bestaande milieuproblemen die relevant zijn voor het plan of programma, met inbegrip van met name milieuproblemen in gebieden die vanuit milieuoogpunt van bijzonder belang zijn, zoals gebieden die zijn aangewezen op grond van de Habitat- en de Vogelrichtlijn. Zie hoofdstuk 2 van deze SMB-bijlage. Habitat- en Vogelrichtlijngebieden zijn in dit geval niet aan de orde.

- De op internationaal, communautair of nationaal niveau vastgestelde doelstellingen ter bescherming van het milieu, welke relevant zijn voor het plan of programma, alsook de wijze waarop met deze doelstellingen en andere milieuoverwegingen rekening is gehouden bij de voorbereiding van het plan of programma. Een toetsing aan deze doelstellingen maakt onderdeel uit van de hoofdstukken 3 en 4 van de SMB-bijlage. De “andere milieuoverwegingen” zijn te vinden in de beschrijving van de alternatieven in de conceptvisie en in het alternatievendocument.
- De mogelijke aanzienlijke milieueffecten, *bijvoorbeeld* voor de biodiversiteit, bevolking, gezondheid van de mens, fauna, flora, bodem, water, lucht, klimaatfactoren, materiële goederen, cultureel erfgoed, met inbegrip van architectonisch en archeologisch erfgoed, landschap en de wisselwerking tussen bovengenoemde elementen. Voorzover de alternatieven een belangrijke invloed kunnen hebben op deze factoren, zijn zij aangeduid in paragraaf 4.2. van de concept-gebiedsvisie (betreft alleen het voorkeursalternatief), en in de SMB-bijlage in de paragrafen 3.2. en 3.3. (waar het de alternatieve gebiedsontwikkelingsstrategieën betreft) en 4.4. (waar het de wegverbindingsalternatieven betreft)⁴. Op voorhand is duidelijk dat de SGV geen aanzienlijke gevolgen zal hebben voor de gezondheid van de mens, voor de bodem en voor klimaatfactoren.
- De voorgenomen maatregelen om aanzienlijke negatieve effecten op het milieu van de uitvoering van het plan of programma te voorkomen of zoveel mogelijk teniet te doen (In de SMB is tevens aandacht besteed aan maatregelen om positieve effecten te bewerkstelligen). Onderscheid moet worden gemaakt tussen maatregelen die integraal onderdeel zijn van de alternatieven (inclusief het voorkeursalternatief), en maatregelen die niet in de alternatieven zijn meegenomen of die qua detaillering meer thuishoren op het niveau van de nadere planvorming. De eerstgenoemde zijn beschreven als onderdeel van de beschrijving van de alternatieven in paragraaf 4.2. van de Gebiedsvisie en in het alternatieven-document. De laatstgenoemde worden aangeduid in paragraaf 4.2. van de Gebiedsvisie (betreft alleen mogelijke milieuoptimalisaties van het voorkeursalternatief) en beschreven in de paragrafen 3.3. en 4.4. van deze SMB-bijlage (betreft alle alternatieven, inclusief het voorkeursalternatief).
- Een schets van de redenen voor de selectie van de onderzochte alternatieven en een beschrijving van de wijze waarop de beoordeling is uitgevoerd, met inbegrip van de moeilijkheden die bij het verzamelen van de vereiste informatie zijn ondervonden (zoals technische tekortkomingen of ontbrekende kennis). De redenen voor selectie zijn aangegeven in paragraaf 3.1. van de SMB-bijlage, wijzer van beoordelen in paragraaf 2.1., en de tekortkomingen in de informatievoorziening in hoofdstuk 5 van de SMB-bijlage.
- Een beschrijving van de voorgenomen monitoringsmaatregelen. Verwezen wordt naar hoofdstuk 5 van de SMB-bijlage.
- Een niet-technische samenvatting van de in de bovenstaande punten verstrekte informatie. Deze is bijgevoegd.

4

In de SMB is de volgende rubricering gehanteerd: effecten voor huidige bewoners en bezoekers, voor nieuwe bewoners, voor boeren, voor bedrijven en hun werknemers, voor biodiversiteit, flora en fauna, voor cultuurhistorie en archeologie en voor hydrologie.

1.3. Benaderingswijze van de relevante aspecten van het milieu / de omgevingskwaliteit

In deze SMB zijn is de beschrijving van (de effecten op) de omgevingskwaliteit / het milieu in de eerste plaats gerelateerd aan de mensen die het gebied (zullen) bewonen, gebruiken of bezoeken. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen:

- De huidige bewoners en bezoekers, voor wie een vertrouwde woon- en recreatieomgeving ten dele van karakter verandert en voor wie wellicht ook ervaar- en meetbare veranderingen plaatsvinden in de blootstelling aan geluid, geur en licht, en meetbare veranderingen in de blootstelling aan luchtverontreiniging en externe risico's
- De nieuwe bewoners, die een in leefomgeving terecht komen die bepaalde kwalitatieve voor- en nadelen heeft
- De in het gebied gevestigde of te vestigen bedrijven en de mensen die daar werkzaam (zullen) zijn
- De huidige grondgebruikers (de boeren).

Ook wordt gekeken naar:

- Cultuurhistorische en archeologische aspecten
- Natuurwaarden en biodiversiteit, met bijzondere aandacht voor de natuurwaarden die bijzondere bescherming genieten op grond van Europese en Nationale wetgeving op het gebied van natuurbescherming.
- Hydrologie

Het schaal- en abstractieniveau van de beschrijvingen is afgestemd op het schaal- en abstractieniveau dat in dit stadium van de planvorming aan de orde is. Daarom zijn overwegend kwalitatieve inschattingen gegeven en is vermeden om een schijn van exactheid en kwantitatieve precisie te wekken die niet past bij dit stadium van de planvorming. Nauwkeurige kwantificeringen zullen, voorzover mogelijk en relevant, worden uitgewerkt in het kader van de onderbouwing van de nadere besluitvorming.

1.4. De SMB als bron van milieumaatregelen

De SMB is van belang voor de publieke en politieke beoordeling van de (concept-) Gebiedsvisie en de alternatieven. Daaraan voorafgaand is de opstelling van de SMB van belang geweest voor de inhoud van de Gebiedsvisie en de alternatieven. Tijdens de voorbereiding daarvan zijn namelijk in het (parallele) SMB-traject inschattingen gemaakt van effecten van eerdere versies van de visie en de alternatieven en mogelijkheden aangegeven voor verbeteringen. Vele daarvan zijn geïntegreerd in de nu voorliggende versies van de visie en de alternatieven, en zijn als zodanig dus niet meer zichtbaar. Een aantal verbeteringsmogelijkheden is niet geïntegreerd in de visie en de alternatieven. Dat is het geval wanneer de gesuggereerde verbeteringen wel passen binnen de visie en de alternatieven, maar van een detailniveau zijn dat beter past bij de nadere planvorming, na de vaststelling van de Gebiedsvisie. Deze verbeteringssuggesties zijn hieronder en in de SMB-bijlage opgenomen als aandachtspunten voor de nadere planvorming. Ook zijn bepaalde mogelijke verbeteringen niet in de visie en de alternatieven opgenomen, omdat ze problemen opleveren op andere terreinen dan de omgevingskwaliteit. Deze mogelijkheden zijn vermeld in paragraaf 4.2 van de Gebiedsvisie (betreft alleen het voorkeursalternatief), en wat betreft de alternatieven in de paragrafen 3.2., 3.3. en 4.4. van deze SMB-bijlage (betreft alle alternatieven, inclusief het voorkeursalternatief).

1.5. De SMB en het vervolgtraject

In de SMB wordt de aandacht niet alleen gericht op de effecten van de Gebiedsvisie en van de alternatieven, maar ook op het in beeld krijgen van de milieuproblemen voor de nadere planvorming. Daarmee wordt tevens de opmaat gegeven voor de Startnotitie voor de m.e.r.-procedure(s), waarin niet alleen de lijnen zullen worden uitgezet voor de beschrijving, in het uiteindelijke milieueffectrapport, van de alternatieven en hun effecten, maar ook voor de wijze waarop het m.e.r.-onderzoek naar de effecten en mogelijke maatregelen ter verhoging van omgevingskwaliteiten zal worden ingezet als instrument ter ondersteuning van de planvorming. Een en ander binnen de kaders van de dan afgeronde strategische besluitvorming: het gaat om (een) m.e.r.-procedure(s) op uitvoeringsniveau. Daarbij wordt opgemerkt dat er voor de wegverbinding in ieder geval een m.e.r.-procedure zal worden doorlopen, en dat het eventueel doorlopen van een m.e.r.-procedure voor de nadere uitwerking van de ruimtelijk-strategische keuzen nog onderwerp is van nadere studie en besluitvorming.

1.6. leeswijzer

Hoofdstuk 1 geeft informatie over de SMB als geheel: juridische en procedurele aspecten en de manier waarop in de SMB wordt omgegaan met de verschillende aspecten van omgevingskwaliteit.

In **hoofdstuk 2** wordt een beschrijving gegeven van de voor- en nadelen (uit oogpunt van omgevingskwaliteit) van de uitgangssituatie en van de situatie zoals die zich zal ontwikkelen wanneer er geen ruimtelijke maatregelen zouden worden genomen om de in de in de Strategische Gebiedsvisie voorziene ontwikkelingen te accommoderen.

In **Hoofdstuk 3** worden de effecten beschreven van de verschillende, in het document “alternatieven” uitgewerkte ruimtelijke strategieën met behulp waarvan ruimtelijke investeringen en ontwikkelingen op het gebied van wonen, bedrijvigheid, recreatie, landbouw, natuur en landschap in het plangebied kunnen worden geacommodeerd. Ook wordt een beschrijving gegeven van de effecten van die alternatieven op omgevingskwaliteiten en van mogelijke maatregelen om, uitgaande van de alternatieven deze kwaliteiten te optimaliseren door negatieve effecten te vermijden of te beperken en (extra) positieve effecten te bewerkstellingen. In het hoofdstuk worden de alternatieven vergeleken en getoetst aan vigerend beleid.

De alternatieve wegverbindingen tussen Dongen en (de A27 bij) Oosterhout zijn, met hun effecten, in deze SMB behandeld in een apart **Hoofdstuk 4**. Deze scheiding is aangebracht omdat elk verbindingsalternatief te combineren is met elk ruimtelijk-strategisch alternatief. In de Strategische Gebiedsvisie zelf zijn het voorkeursalternatief ten aanzien van de ruimtelijke ontwikkeling als geheel en het voorkeursalternatief ten aanzien van de wegverbinding wél in één beschrijving geïntegreerd. Het voorstel van B en W heeft immers betrekking op de ruimtelijke ontwikkeling als geheel, inclusief de wegverbinding.

Hoofdstuk 5 beschrijft of en in hoeverre informatie ontbreekt die eigenlijk wel nodig zou zijn om op het niveau van schaal, abstractie en precisie dat aan de orde is bij de ruimtelijk – strategische besluitvorming gefundeerd te kunnen kiezen tussen de ruimtelijke en wegverbindingsalternatieven

1.7. Samenvatting

In de SGV geeft B&W van Oosterhout in grote lijnen aan welke ruimtelijke ontwikkelingen in het plangebied bevorderd moeten worden. De SGV is tot stand gekomen door verschillende mogelijke ontwikkelingsrichtingen (de alternatieven, weergegeven in het document “alternatieven”) en hun voor- en nadelen, onder meer op het gebied van omgevingskwaliteit, in beeld te brengen en op basis van de daaruit naar voren gekomen inzichten een samenhangende, perspectiefbiedende ruimtelijke strategie te ontwikkelen. Deze strategie zal ten grondslag worden gelegd aan de nadere planvorming, in het bijzonder aan één of meer bestemmingplannen.

Voor een aantal ruimtelijke transformaties waarin die bestemmingplannen ter uitwerking van de SGV zullen voorzien, is t.z.t. de procedure van milieu-effectrapportage (m.e.r.) aan de orde. Nu sluit de SGV op voorhand een deel van de mogelijke locaties en richtingen van die transformaties uit: er worden voorsorterende keuzes gemaakt. Op grond van de EG-Richtlijn voor Strategische MilieuBeoordeling (SMB) moet in zo'n geval een SMB-rapport worden opgesteld, dat samen met het betreffende beleidsdocument in procedure moet worden gebracht. De kern van dat SMB-rapport is de beschrijving en vergelijking van de gevolgen voor de omgevingskwaliteit van de verschillende mogelijkheden voor gebiedsontwikkeling die nog open staan (de alternatieven). Zo wordt bevorderd dat de omgevingskwaliteit een volwaardige rol speelt bij de keuze, door het gemeentebestuur, van een strategische keuze voor één nader uit te werken ruimtelijke ontwikkelingsrichting.

De nu voorliggende SMB bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Beschrijving van de door B&W voorgestane ruimtelijk-strategische ontwikkelingsrichting

Dit onderdeel van het SMB-rapport valt samen met de hoofdstukken 2 en 3 van de SGV.

Het is kort aangeduid in hoofdstuk 2 van deze Samenvatting.

2. Beschrijving van de alternatieven

De ruimtelijk-strategische alternatieven met betrekking tot de ontwikkeling van werken, wonen, landbouw, recreatie, landschap en natuur zijn beschreven in de bijlage “De alternatieven”. Een korte karakteristiek:

Compact: Woongebieden en bedrijventerreinen in grote aaneengesloten eenheden (nieuw stadsdeel). Groot aaneengesloten bedrijventerrein Everderberg. Transformaties in grote projecten, met sterke centrale planning en aansturing. Resultaat: nieuw stedelijk gebied, grenzend aan een ietwat aangekleed landelijk gebied.

Park: Woongebieden en bedrijventerreinen in clusters van wisselende omvang los in het landschap. Groot aaneengesloten bedrijventerrein Everderberg. Clusters en dragende landschappelijke netwerkstructuren (groen, toegankelijkheidsnetwerk) worden samen ontwikkeld. Transformaties in kleinere projecten, met private sturing binnen publieke spelregels (onder meer rood voor groen). Enkele grotere, structurerende landschappelijke ingrepen (voorinvesteringen). Resultaat: verstedelijkte clusters temidden van een parkachtig landschap met een groen netwerk en open velden met wisselend gebruik.

Landschap: Wonen en bedrijvigheid overwegend fijnkorrelig verspreid, daarnaast enkele clusters. Groot aaneengesloten bedrijventerrein Everderberg. Rood en groen / toegankelijkheidsnetwerk worden samen ontwikkeld door private occupatie van daarvoor aangewezen deelgebieden aan spelregels te binden, teruggrijpend op vroegere houtwallenstructuur. Transformaties in overwegend zeer kleine projecten, privaat binnen publieke spelregels (onder meer rood voor groen). Resultaat: aanzienlijke schaalverkleining, fijnmazig houtwallenlandschap met verspreide woon- en werklocaties.

Voorkeur (de SGV): Ontwikkeld uit “Park” en “Landschap” en geoptimaliseerd, met nadruk op “Landschap” in het gebied tussen Oosteind en de Hertogswetering en op “Park” in de rest van het gebied.

In de bijlage “De alternatieven” zijn tevens alternatieve oplossingen aangeduid voor de wegverbinding Dongen – Oosterhout. Deze wegverbindingalternatieven, gebaseerd op de Effectenstudie Dongen – Oosterhout van juni 2005, zijn de loop van het planvormingsproces zodanig geëvolueerd, dat het dienstig was ze opnieuw te beschrijven in hoofdstuk 4 van de SMB-bijlage. Een korte karakteristiek:

- *0. Nulalternatief:* Huidig tracé zonder aanpassingen.
- *1. Verbreden (alternatief A2 uit de Effectenstudie Dongen – Oosterhout), ongeveer als aangegeven op kaartje 1 in paragraaf 4.1. van de SMB):* Huidig tracé N629, naar het zuidwesten toe uitgebreid tot parklane. Aan de noordkant erftoegangsweg / verblijfsruimte. Maatregelen tegen geluidhinder langs Heistraat en Westerlaan, maatregelen tegen ecologische barrièrewerking ter plaatse van landschapsontwikkelingszone, voldoende kruisingsmogelijkheden voor langzaamverkeer.
- *2. Nieuw tracé van Tichelrijt naar aansluiting A27/19 (Alternatief B1/B2 uit de Effectenstudie Dongen – Oosterhout), ongeveer als aangegeven op de kaartjes 2a en 2b in paragraaf 4.1. van de SMB):* Zorgvuldige landschappelijke inpassing, maatregelen tegen ecologische barrièrewerking ter plaatse van landschapsontwikkelingszone (B1) en Boswachterij (B1, B2), voldoende kruisingsmogelijkheden voor langzaamverkeer.
- *3. Nieuw tracé van Tichelrijt naar aansluitingen A27/19 en A27/17 (alternatief C1 uit de effectenstudie Dongen – Oosterhout), ongeveer als aangegeven op kaartje 3 in paragraaf 4.1. van de SMB):* Maatregelen als bij B2, maar over langer stuk in Boswachterij.
- *4. Voorkeur / Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA):* Nieuw tracé, ongeveer als aangegeven op kaartje 4 in paragraaf 4.1. van de SMB. Zorgvuldige landschappelijke inpassing, maatregelen tegen geluidhinder langs Heistraat en Westerlaan, maatregelen tegen ecologische barrièrewerking ter plaatse van landschapsontwikkelingszone en voldoende kruisingsmogelijkheden voor langzaamverkeer. Herinrichting Heistraat tot verblijfsruimte, met maatregelen tegen ecologische barrièrewerking ter plaatse van landschapsontwikkelingszone en tegen sluipverkeer.

Elk wegverbindingsalternatief kan worden gecombineerd met elk ruimtelijk-strategisch alternatief

Beschrijving en vergelijking van de effecten van de alternatieven

Op het strategische, globale schaal- en abstractieniveau van de besluitvorming die nu aan de orde is gaat het ten dele om effecten waarvan op voorhand vaststaat dat ze zullen optreden, maar voor een deel ook om aandachtspunten voor de nadere planvorming. Bij het hieronder weergegeven effectenoverzicht is er van uitgegaan dat bij de uit de SGV blijkende ambitie om maatregelen waarmee nadelige effecten worden voorkomen of beperkt en positieve effecten bewerkstelligd te benaderen als integraal bestanddeel van strategie en nadere planvorming, voor alle alternatieven geldt. Bij de wegalternatieven betreft dit die weggedeelten die om verkeerskundige redenen worden aangelegd of heringericht, of waar de verkeersintensiteit zo drastisch afneemt dat herinrichting voor de hand ligt⁵.

De effecten zijn samengevat in de onderstaande overzichten, één voor de ruimtelijk-strategische ontwikkeling en één voor de wegverbinding Dongen - Oosterhout. Als referentie zijn in beide tabellen de huidige situatie en de autonome ontwikkeling (de ontwikkeling die zich zou voordoen als er geen plannen gemaakt zouden worden) meegenomen. Het onderstaande overzicht beperkt zich tot aspecten en veranderingen die doorslaggevend zijn voor de beoordeling van de omgevingskwaliteit⁶. Het betreft dus een selectie uit de in de SMB beschreven effecten. Minder doorslaggevende aspecten en minder ingrijpende veranderingen zijn aangeduid in de SMB-bijlage. Alle milieueffecten van het alternatief waarvoor bij de besluitvorming over de SGV gekozen zal worden, zullen nader worden gepreciseerd in de m.e.r.-procedure die zal worden doorlopen na de vaststelling van de SGV.

Effectvergelijking ruimtelijk – strategische alternatieven

Voor huidige bewoners en bezoekers

Bij “Voorkeur” (V), “Park” (P) en “Landschap” (L) transformeert de groene ruimte, maar het blijft wel groene ruimte, en veel toegankelijker en afwisselender dan nu. Bij “Compact” (C) verdwijnt een groot deel van de groene ruimte in de omgeving van een aantal bestaande woongebieden. Bij P en V zijn er veel mogelijkheden voor inscenering van het landschap en voor differentiatie tussen schaalniveaus. L heeft die mogelijkheden veel minder, maar heeft wel weer de landschappelijke charme van spontane differentiatie op laag schaalniveau als uiting van maatschappelijke diversiteit. Bij P ligt het gevaar op de loer van een zekere landschappelijke steriliteit, bij L het gevaar van verrommeling. Bij beide kunnen deze gevaren worden beperkt door in de nadere planvorming daarop toegesneden spelregels te ontwikkelen. V biedt ruimte voor de repertoires van zowel “Park” als “Landschap”, maakt daardoor beide meerikbaar en levert, mits in de nadere planvorming de gevaren van beide strategieën ondervangen worden, de rijkste schakeringen binnen een heldere structuur op, en biedt het breedste repertoire aan planmatige én informele kwaliteitsverbeteringen. Conclusie: $V > (P / L) > C$.

⁵

In de SMB-bijlage zijn ook de effecten beschreven en vergeleken van de “kale” wegverbindingsalternatieven, dus zonder ervan uit te gaan dat milieumaatregelen getroffen worden.

⁶

Zie ook de NB-punten na tabel 2.

Voor nieuwe bewoners

P en L voegen elk binnen een bepaalde bandbreedte nieuwe woonmilieutypen toe die Oosterhout nog niet heeft. V voegt die bandbreedtes samen en biedt daarmee de grootste differentiatie aan woonomgevingen en omringende landschappen. C biedt vooral “meer van hetzelfde” (maar in potentie wel erg goed). Conclusie: $V > (P / L) > C$.

Voor boeren

Op langere termijn blijven er bij V en P meer perspectieven over voor gangbare, op bulkproductie gerichte bedrijfsstijlen (melkveehouderij, maïsteelt) dan bij C en L. V biedt de meeste en de meest verschillende mogelijkheden om individuele bedrijfsstijlen te ontwikkelen die inspelen op de rode, groene en blauwe verstedelijking, P iets minder. Het stapje – voor – stapje - karakter van L biedt de beste kansen voor transformatie als geleidelijk ingroeiproces, maar beperkt de keuzemogelijkheden ten aanzien van de bedrijfsvoering. Conclusie: $(V > P / L) > C$.

Voor bedrijven en hun werknemers

Volgorde afhankelijk van type bedrijven. Als de meeste differentiatie maatgevend is, dan is de volgorde $V > P > L > M$, als schaal- en combinatievoordelen de doorslag geven $C > V > P > L$.

Uit oogpunt van biodiversiteit, flora en fauna

Bij alle alternatieven wordt een aantal ecologische verbeteringscondities doelgericht georganiseerd, zowel op het schaalniveau van het gebied als geheel. Bij V, P en L wordt het gebied als geheel getransformeerd in een overwegend groene ruimte met ecologische perspectieven. Bij P ligt daarbij het accent op de ontworpen groene netwerkstructuur, bij L op het door particulieren binnen bepaalde spelregels gerealiseerde groen. De kans op diversiteit in het beheer op perceelsniveau is bij L groter dan bij P, de kans op ecologische samenhang groter bij P. V maakt beide het beste mogelijk. Conclusie: $(V > (P / L)) > C$.

Uit oogpunt van cultuurhistorie en archeologie

V biedt zowel mogelijkheden om elementen, structuren en vindplaatsen te ensceneren en in te zetten als ontwerpaanleiding, als om ze als terloops in het ruimtelijk weefsel op te nemen. “Landschap” nodigt vooral uit tot dit laatste, P vooral tot het eerste. Bij C is aantasting van “minder waardevolle” relictten nagenoeg onvermijdelijk. Conclusie: $V > (P / L) > C$.

Hydrologisch

Alle alternatieven bieden voldoende mogelijkheden voor herstel van de waterhuishouding in de Kloosterdriehoek en van de kwelrulletjes, voor infiltratie van afstromend water van daken en verhardingen en voor het inpassen als waterbuffer van enkele relatief laaggelegen plaatsen met een minder waterdoorlatende bodem. Bij V, P en L zijn er goede mogelijkheden om kleinschalige verschillen in waterhuishouding (veroorzaakt door natuurlijk reliëf, bodemopbouw, kwelstromen en afticheling) zichtbaar te maken, onder meer door vegetatieverschillen. Conclusie: $(V/P/L) > C$.

Conclusie

Uit oogpunt van omgevingskwaliteit biedt V de beste perspectieven. P en L eindigen ongeveer gelijk. C komt op de laatste plaats.

Effectvergelijking wegverbindingsalternatieven

	Tracé en maatregelen	Kwaliteitsaspecten	
Bestaande Toestand	Huidig tracé N629	Hoge verkeersdrukke op Heistraat en in Oosteind en op de Westerlaan Veel verkeerslawaaï langs Heistraat, in de omgeving van de Westerlaan en in Oosteind. Heistraat: slechte verblijfskwaliteit en barrièrewerking recreatief en functioneel recreatieverkeer. Ecologische barrièrewerking Heistraat	
		Verbeteringen	Verslechtingen
Autonome ontwikkeling	Huidig tracé N629	Afname verkeersdrukke in Oosteind (naar 83%), bijbehorende afname verkeerslawaaï te verwaarlozen (< 1 dB(A)).	Toename verkeersdrukke op Heistraat (naar 125%) en op Westerlaan (naar 109%), bijbehorende toename verkeerslawaaï te verwaarlozen
Voorkeur	Nieuw tracé, ongeveer als aangegeven op kaart. Zorgvuldige landschappelijke inpassing, maatregelen tegen geluidhinder en ecologische barrièrewerking ter plaatse van landschapsontwikkelings zone en voldoende kruisingsmogelijkheden voor langzaamverkeer. Herinrichting Heistraat tot verblijfsruimte, met maatregelen tegen ecologische barrièrewerking ter plaatse van landschapsontwikkelings zone en tegen sluipverkeer.	Afname verkeersdrukke op Heistraat (naar 37%) en in Oosteind (naar 75%) Afname verkeerslawaaï langs Heistraat, Westerlaan (mate afhankelijk van te nemen maatregelen) en in Oosteind (1,2 dB(A)) Zeer sterke verbetering verblijfskwaliteit Heistraat. Barrièrewerking Heistraat voor langzaamverkeer verdwijnt nagenoeg. Ecologische barrièrewerking Heistraat neemt sterk af (afname verkeer plus fysieke maatregelen) Droge ecologische verbinding kan meegevoerd bij herziening brug.	Toename verkeersdrukke (naar 109%) op Westerlaan Nieuwe weg veroorzaakt beperkte rustverstoring in Het Blik Nieuwe weg veroorzaakt beperkte ecologische barrièrewerking in landschapsontwikkelingszone.

Verbreden (A2)	Huidig tracé N629, naar het zuidwesten toe uitgebreid tot parklane. Aan de noordkant erfgoedgangsweg / verblijfsruimte. Maatregelen tegen geluidhinder en ecologische barrièrewerking ter plaatse van landschapsontwikkelingszone en voldoende kruisingsmogelijkheden voor langzaamverkeer.	Sterke afname verkeerslawaaï langs Heistraat en Westerlaan (mate afhankelijk van te nemen maatregelen) Afname verkeerslawaaï langs Heistraat, Westerlaan (mate afhankelijk van te nemen maatregelen) Afname verkeersdrukte op Provinciale Weg Oosteind (naar 83%), bijbehorende afname verkeerslawaaï te verwaarlozen Verbetering verblijfskwaliteit Heistraat aan één zijde <i>(andere zijde wordt afgebroken)</i> Vermindering barrièrewerking Heistraat voor langzaamverkeer Ecologische barrièrewerking Heistraat neemt af (fysieke maatregelen) Droge ecologische verbinding kan meegevoerd bij herziening brug.	Toename verkeersdrukte op Heistraat (naar 127%) en op Westerlaan (naar 109%) Verwijdering van woningen aan de zuidzijde van de Heistraat en mogelijk ook aan de noordzijde (afhankelijk van nader ontwerp en nadere bepaling geluidbelasting)
Nieuw tracé naar A27/19 (B1/2)	Nieuw tracé, ongeveer als aangegeven op kaart. Zorgvuldige landschappelijke inpassing, maatregelen tegen geluidhinder en ecologische barrièrewerking ter plaatse van landschapsontwikkelingszone (B1) of Boswachterij (B2), voldoende kruisingsmogelijkheden voor langzaamverkeer.	Afname verkeersdrukte op Heistraat (naar 80%), op Westerlaan (naar 61%) en in Oosteind (naar 67%) Afname verkeerslawaaï langs Heistraat (1,0 dB(A)), Westerlaan (2,1 dB(A)) en in Oosteind (1,7 dB(A)). Bij B2 kan langzaamverkeersverbinding worden gemaakt over kanaal. Droge ecologische verbinding kan meegevoerd bij herziening / aanleg brug(geen)	Ernstige aantasting recreatieve kwaliteiten (rust, visueel) in Het Blok (B1) of de Boswachterij (B2) Ernstige aantasting bestaande natuurwaarden en kansen voor ecologische verbinding Boswachterij - Donge

Nieuw tracé naar A27/17 en A27/9 (C1)	Nieuw tracé, ongeveer als aangegeven op kaart. Maatregelen als bij B2, maar over langer stuk in Boswachterij.	Afname verkeersdrukke op Heistraat (naar 63%), op Westerlaan (naar 83%) en in Oosteind (naar 67%)	Ernstige aantasting recreatieve kwaliteiten in de Boswachterij
		Afname verkeerslawaaï langs Heistraat (2,0 dB(A)), en in Oosteind (1,7 dB(A)). Op Westerlaan te verwaarlozen Er kan een langzaamverkeers-verbinding worden gemaakt over kanaal. Droge ecologische verbinding kan meegevoerd bij aanleg brug	Ernstige aantasting bestaande natuurwaarden en kansen voor ecologische verbinding Boswachterij – Donge

Conclusie: uit oogpunt van omgevingskwaliteit biedt het Voorkeursalternatief de beste perspectieven

NB: De volgende aspecten zijn in dit vergelijkend overzicht niet meegenomen:

- Luchtverontreiniging in de woonomgeving (aan de orde is met name NO2 en fijnstof). In de SMB-bijlage is uiteengezet dat de blootstelling voor het overgrote deel bestaat uit niet door het gebruik van de weg veroorzaakte achtergrondconcentraties en dat bij alle planalternatieven kan en moet worden voorkomen dat als gevolg van het gebruik van de weg grenswaarden overschreden.
- cultuurhistorie / archeologie. Het betreft hier uitsluitend de doorsnijdingslengte van gebieden die prospectief zijn aangemerkt als gebieden met een hoge archeologische verwachtingswaarde, dat wil zeggen dat concrete vindplaatsen niet bekend zijn maar dat er een goede kans is dat er hier en daar iets ligt. De kans dat dat nu net op het tracé het geval is, is niet groot. Bij de nadere tracering zal voor het gekozen tracé verkennend veldonderzoek plaatsvinden. Wanneer archeologica worden aangetroffen zal worden onderzocht of deze bij de nadere tracering of door middel van inrichtingsmaatregelen in situ kunnen worden behouden dan wel moeten worden gedocumenteerd en verwijderd⁷.

Eindconclusie (nader onderbouwd in SMB-bijlage)

Alles overziend biedt het in de SGV voorgestelde beleid / het Voorkeursalternatief (inclusief het Voorkeursalternatief voor de wegverbinding) uit oogpunt van omgevingskwaliteit de beste perspectieven, ook ten opzichte van de bestaande toestand en de autonome ontwikkeling. Indien opgetuigd met een optimaal pakket van op omgevingskwaliteit gerichte maatregelen inzake tracering, uitvoering, verkeer, inpassing, ruimtelijke inrichting en beheer, levert dit alternatief ook het Meest Milieuvriendelijke Alternatief op. Een en ander zal worden gepreciseerd en uitgewerkt in het vervolgtraject van nadere planvorming en milieu-effectrapportage.

⁷ Voor de volledigheid: de doorsnijding in kilometers bedraagt bij het Voorkeursalternatief ongeveer 2,7, bij A2 ongeveer 2,6, bij B1/B2 ongeveer 2,3 en bij C1 ongeveer 2,8.

Andere bestanddelen van de SMB

Op grond van de EG-richtlijn moet de SMB ingaan op een aantal aspecten die hierboven niet genoemd zijn:

- Het verband met andere relevante plannen en programma's. Dit is aangegeven in hoofdstuk 1 van de SGV.
- De in dit kader op internationaal, communautair of nationaal niveau vastgestelde doelstellingen ter bescherming van het milieu, en de manier waarop hiermee rekening is gehouden. Dit is aangegeven in de paragrafen 3.5 en 4.6 van de SMB-bijlage.
- Leemten in kennis en voorgenomen monitoringsmaatregelen. Dit is aangegeven in hoofdstuk 5 van de SMB-bijlage.

Verder is in hoofdstuk 1 van de SMB-bijlage nader ingegaan op de uit de EG-Richtlijn voortvloeiende verplichtingen, op de benaderingswijze van de relevante milieuaspecten, op de wijze waarop SGV en SMB tot zijn gekomen (in wisselwerking) en op het vervolgtraject.

Aangezien de inhoud van deze onderdelen minder relevant is voor de vorming van een globaal oordeel over de milieuaspecten van de SGV en de alternatieven, wordt hier verwezen naar de genoemde plaatsen.

2. Bestaande toestand en autonome ontwikkeling van het milieu

1. Voor de huidige bewoners en bezoekers

pluspunten

- + In het gebied tussen Oosterhout en Dongen woont men dorps, maar met de stad en de grote verkeersinfrastructuur (A27) vlakbij. De woongebieden zijn ruim en groen, de gebouwen divers en vaak karakteristiek (waaronder veel monumentpanden). De stabiele sociale structuur, de kleinschalige ruimtelijke gevarieerdheid, en het lage tempo en verspreide karakter van de ruimtelijke veranderingen werken in de hand dat bewoners dit gebied als hun eigen gebied zien (hechting). Vanaf de meeste erven is het open boerenland direct te ervaren. Op veel plaatsen, vooral in Heistraat, is een koppeling mogelijk van bedrijvigheid en wonen. De structuur van het hoofdlint van Oosteind en de linten van Heistraat en Hoge Dijk is robuust wat betreft een geleidelijke invulling met nieuwe woon- en werkprogramma's. Bij autonome ontwikkeling zal die invulling plaatsvinden, binnen de beperkingen van de vigerende ruimtelijke plannen.
- + Voor de huidige bewoners van de aangrenzende wijken van Oosterhout en Dongen bieden het gebied tussen Oosterhout en Dongen, de oevers van het Wilhelminakanaal en de Boswachterij Dorst aantrekkelijke uitloop- en recreatiemogelijkheden. Bij autonome ontwikkeling zal dit zo blijven.

minpunten

- De woonomgevingskwaliteit wordt plaatselijk aangetast door druk en zwaar verkeer (wegen door hoofdlint Oosteind en door Heistraat, A27 vlakbij Heikant), door enig industrielawaai (Heikant, als gevolg van Everderberg), door lichthinder als gevolg van glastuinbouw, en door geurhinder als gevolg van intensieve veehouderij. Bij autonome ontwikkeling zal de verkeershinder iets toenemen als gevolg van toenemend verkeer. Heistraat krijgt daarbij in toenemende mate te maken met overlast door congestie. Het industrielawaai zal niet veranderen. De licht- en geurhinder zullen mogelijk enigszins afnemen door een tendens naar concentratie van glastuinbouw op grotere locaties en door betere technieken ter voorkoming van hinder. Maar het is ook mogelijk dat de afname van de toekomstperspectieven van grondextensieve vormen van agrarische exploitatie juist leidt tot een toename van (glas)tuinbouw en intensieve veehouderij.
- Voor de huidige bewoners van Oosteind zijn er weinig mogelijkheden om, wanneer de huidige woning niet meer past bij de leefsituatie, binnen het gebied een andere woning te betrekken. Bij autonome ontwikkeling zal dit zo blijven.
- De ontsluiting voor fietsers, voetgangers en ruiters van het landelijk gebied ten noorden van het Wilhelminakanaal, en daarmee de recreatieve betekenis van dit gebied, is zeer beperkt. In Het Blik komt hier nog de sterk versnipperde eigendomssituatie bij, de gepaard gaat met veel hekken en andere toegankelijkheidsbelemmeringen. Bij autonome ontwikkeling zal dit zo blijven.
- Aan de verblijfskwaliteit wordt in sommige gebieden afbreuk gedaan door de nabijheid van industrie (Everderberg), door hinder van doorgaand verkeer (delen van de Kloosterdriehoek, Het Blik, Seters), door een hoge gemotoriseerde recreatiedruk (Seters), door de aanwezigheid van kleine, rommelige recreatieterreinen (Seters) en doordat de beleefbaarheid en belevingswaarde van het Wilhelminakanaal tekort schiet. Bij autonome ontwikkeling zal dit zo blijven. Bovendien moet in Everderberg, de Onnutte Velden en het hoofdlint

van Oosteind rekening gehouden worden met een verschuiving naar grondintensieve teelten en met verlies van landschappelijke beplantingen. In Seters zal de autonome ontwikkeling van de recreatieterreinen de verblijfskwaliteit nadelig beïnvloeden.

2. Voor nieuwe bewoners

plus- en minpunten

Voor de weinige mensen die nu en bij autonome ontwikkeling de kans (zullen) krijgen om in het gebied te gaan wonen gelden dezelfde voor- en nadelen als voor de huidige bewoners.

3. Voor boeren

pluspunten

- + In de Onnutte Velden zijn de huiskavels vrij groot. In Everderberg en Het Blik is de schaal redelijk en de ontwatering goed. Bij autonome ontwikkeling komt hierin geen verandering.

minpunten

- Veel landbouwgronden zijn verdrogingsgevoelig, in het droge seizoen vinden nu al aanzienlijke grondwateronttrekkingen plaats. Door de bodemsamenstelling zijn de mogelijkheden voor waterconservering beperkt. Bij autonome ontwikkeling komt hierin geen verandering.
- De glastuinbouw ligt erg geïsoleerd ten opzichte van de grote concentraties, en is binnen het gebied gefragmenteerd en relatief kleinschalig. Deze factoren leveren concurrentienadelen op. Bij autonome ontwikkeling komt hierin geen verandering.
- In Everderberg / Het Blik zijn schiet de situatie ten aanzien van de huiskavels tekort. Een aantal bedrijven heeft gronden aan weerszijden van de Heistraat, die een hinderlijke barrièrewerking heeft. Bij autonome ontwikkeling blijft dit zo.
- De kleine schaal van Seters en de aanwezigheid aldaar van veel recreatief verkeer werkt belemmerend voor hoogproductieve vormen van agrarische exploitatie. Bij autonome ontwikkeling komt hierin geen verandering.

4. Voor bedrijven en hun werknemers

pluspunten

- + De goede bereikbaarheid vanaf de A27, het zichtlocatie-karakter van een deel van de bedrijventerreinen, de ligging aan het Wilhelminakanaal en de nabijheid van een recreatief aantrekkelijk landschap zijn zowel voor de bedrijven als voor de werknemers van belang. Bij autonome ontwikkeling komt daarin geen verandering.

minpunten

- De overgangen tussen de bedrijventerreinen en het aangrenzende landschappen zijn weinig fraai.
- De verblijfskwaliteit van de ruimte op de bedrijventerreinen is laag.
- Het aantrekkelijke landschap is vanuit het bedrijventerrein Everderberg moeilijk toegankelijk. Bij autonome ontwikkeling blijft dat zo.

5. Uit oogpunt van biodiversiteit, flora en fauna**pluspunten**

- + Het gebied is goed onderzocht op het voorkomen van planten, herpetofauna en vogels. Gebleken is dat in de gebieden die voor transformatie in aanmerking komen, uit deze groepen geen soorten voorkomen met een internationale beschermingsstatus (soorten uit bijlage II en IV van de Habitatrichtlijn). Wel is mogelijk dat in het gebied internationaal beschermde vleermuissoorten voorkomen. Naar deze soorten moet gericht onderzoek worden gedaan wanneer in het kader van de autonome ontwikkeling of in het kader van de nadere planvorming ruimtelijke ingrepen worden voorbereid. De eventuele biotopen en migratie- en dispersiemogelijkheden van deze soorten moeten dan ongeschaad in de planvorming worden meegenomen. Bij vleermuizen is dat, mede gelet op het globale karakter van de SGV en de daarmee verbonden flexibiliteit van de nadere planvorming, goed mogelijk. Ook kunnen in het nadere ontwerp nieuwe biotopen worden toegevoegd. Een en ander geldt ook voor de overige zeker of mogelijk in het gebied voorkomende planten, herpetofauna en zoogdieren en dieren uit andere categorieën.

Wat vogels betreft: In het gebied komen geen als Habitat- of Vogelrichtlijngebied aangewezen gebieden voor, en kwalificerende populaties van elders gelegen Habitat- of Vogelrichtlijngebieden maken er geen gebruik van. Wel komen in de gebieden waar verstedelijking en / of wegaanleg aan de orde kan zijn, de volgende kwetsbare en gevoelige soorten voor. Aangegeven is tevens wat gedaan kan worden om de betreffende soorten te

In het gebied voorkomende kwetsbare en gevoelige vogelsoorten

Soort	Status	Voorkomen	Opgave bij ruimtelijke transformaties (verstedelijking, vorming parklandschap, wegaanleg)
Patrijs	Kwetsbaar	Gebied tussen Oosteind en Hoge Dijk, vooral noordoostelijk deel, 11 x (kmhokken 405/120-122, 406/122)	Akkers en grasland met brede ruige randen handhaven / uitbreiden.
Matkop	Gevoelig	Het Blik, 3x (kmhok 404/121)	Vochtig(e) bos(jes) handhaven, niet doorsnijden
Groene Specht	Kwetsbaar	Bos op bedrijventerrein en Het Blik, 2x (kmhokken 404/120 en 122)	Bestaande structuur van loof- of gemengd bos met open plekken handhaven en versterken.
Boerenzwaluw		In gebouwen in gebied tussen Oosteind en Hoge Dijk, vooral noordoostelijk deel, 6 x (kmhokken 405/121, 122, 406/122)	Voldoende openheid en nestgelegenheid zo veel mogelijk handhaven. Eventueel biotoopverlies en verlies aan nestmogelijkheden kan in het nadere ontwerp worden (over)gecompenseerd.
Tortelduif	Kwetsbaar	Onnutte Velden, 1x, dicht onder Oosteind (kmhok 405/121)	Parkachtige structuur handhaven en versterken
Koekoek	Kwetsbaar	Tussen Wilhelminakanaal en Heistraat, 1x (kmhok 404/121, 122)	Handhaven en versterken open bosgebied / open landschap met verspreide bomen en struiken. Voldoende zitplaatsen, harige rupsen en waardvogels (Heggenmus, Witte Kwikstaart, Gekraagde Roodstaart).
Grauwe Vliegenvanger	Gevoelig	Heikant, 1x (kmhok 405/120)	Gebieden en plekken met oude bomen zo veel mogelijk ontzien. Conditie scheppen voor de ontwikkeling van meer bossen en boomgroepen met oude bomen.
Spotvogel	Gevoelig	Noordoostelijk deel gebied tussen Oosteind en Hoge Dijk, 6x (kmhokken 405/122 en 406/122)	Zorgen voor Jong loofhout, dicht struikgewas (houtwallen, aanplant, parken, tuinen, boerenerven)
Kneu		Gebied tussen Oosteind en Hoge Dijk, vooral noordoostelijk deel, 7 x (kmhokken 404/122, 405/121, 122, 406/122).	Handhaven en versterken (half)open gebied met veel kruiden (pioniervegetaties) en plekjes struikgewas.

tot expressie gebracht zouden kunnen worden. Dit betreft: kwelrulletjes, houtwallen en andere beplantingen, oevers, bermen, gebieden met een sterk reliëf (de Historische Groenstructuur in Het Blik en de Boswachterij Dorst) en, in het gebied ten zuiden van het lint van Oosteind, een gevarieerd microreliëf met daarmee verbonden verschillen in vochthuishouding en bodemsamenstelling.

minpunten

- Het gebied wordt doorsneden door enkele zware ecologische barrières: het Wilhelminakanaal (mede door de wijze waarop de oeverbeschoeiingen uitgevoerd zijn) en de Heistraat.
- De buiten de GHS en de Historische Groenstructuur gelegen structuren met ecologische potenties kunnen bij autonome ontwikkeling worden aangetast, aangezien ze geen speciale beschermingsstatus hebben en wel blootstaan aan ontwikkelingen als intensivering en schaalvergroting van de landbouw.

6. Uit oogpunt van cultuurhistorie en archeologie

pluspunten

- + Een vrij groot deel van het gebied heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde.
- + De middeleeuwse kamponginning Seters is zowel archeologisch als cultuurhistorisch waardevol.
- + Het gebied kent een aantal vlak-, lijn- en puntelementen die refereren aan uiteenlopende fasen van de ontwikkelingsgeschiedenis van het gebied. De belangrijkste zijn: de Hertogswetering, de resterende kwelrulletjes en houtwallen, het door afticheling veroorzaakte microreliëf, **de historische lintbebouwing van het hoofdlint van Oosteind**, de wegen- en padenstructuren (**in de boswachterij**), **de buurtschappen Seters en Heikant**, **de Hoge Dijk**, **de Kloosterdriehoek** en een groot aantal gebouwen uit verschillende perioden, veelal met een zichtbare ontwikkelingsgeschiedenis. Daaronder 3 rijks- en 13 gemeentelijke monumenten. De status van gemeentelijk monument hebben bovendien een beeld, een kruis en een gevelsteen. De hierboven vetgedrukte elementen zijn op de provinciale waardenkaart gewaardeerd als van redelijk hoge tot zeer hoge historisch-geografische waarde. Dat betekent niet op voorhand dat de andere elementen van mindere betekenis zijn als cultuurhistorisch aanknopingspunt voor nieuwe ontwikkelingen.

minpunten

Veel archeologische en cultuurhistorische informatie is in de loop der tijden uit het landschap verwijderd, waardoor veel van de geschiedenis niet of moeilijk afleesbaar is. Dit betreft onder meer: nagenoeg de gehele houtwallenstructuur en delen van het antropogene reliëf. Bij autonome ontwikkeling gaat dit proces verder.

7. Hydrologisch

pluspunten

Wateroverlast komt in het gebied niet of nauwelijks voor. Bij autonome ontwikkeling blijft dat zo.

minpunten

Landbouw en natuur in het gebied zijn gevoelig voor verdroging. In de Kloosterdriehoek wreekt zich dat in een drooggevallen Slotgracht, en in de landbouwgebieden worden in het droge seizoen grote hoeveelheden grondwater opgepompt voor beregening.

Gelet op de verwachtingen ten aanzien van het klimaat is het aannemelijk dat bij autonome ontwikkeling deze problematiek versterkt wordt.

3. Effecten van alternatieve gebiedsontwikkelingsstrategieën

3.1. Aanduiding van de alternatieven en verantwoording van de selectie

In beschouwing genomen zijn alternatieven die samen het gehele speelveld in beeld brengen. De belangrijkste variabele is daarbij de wijze waarop de bouwopgave geclusterd is, en daarmee verbonden de wijze waarop het ruimtelijke transformatieproces plaatsvindt.

Begonnen is met een verkenning van het speelveld in drie alternatieven:

“Compact”, waarbij de woongebieden en bedrijventerreinen in zo groot mogelijke aaneengesloten eenheden gerealiseerd worden, en het traditionele morfologische onderscheid tussen “stad” en “land” zo veel mogelijk benadrukt wordt. Hierbij hoort een transformatiestrategie die drijft op “planning en control” met zware sturingsinstrumenten. Er moet immers een nieuw, coherent stadsdeel uit de grond gestampt worden. Daarbuiten wordt ook aandacht besteed aan landschapsversterking.



“Park”, waarbij de woongebieden en bedrijventerreinen in clusters van wisselende, maar veelal bescheiden omvang los in het landschap worden gelegd. Hierbij hoort een transformatiestrategie waarbij deze clusters en de dragende landschappelijke netwerkstructuren samen ontwikkeld worden (rood voor groen) in relatief kleine, goed op elkaar aansluitende maar wel afzonderlijk realiseerbare en levensvatbare projecten. Het resultaat is een parkachtig landschap met open velden van wisselende grootte tussen een groen netwerk.



“Landschap”, waarbij naast enkele clusters vooral de enkele woning en het enkele bedrijf de kleinste projecteenheid vormt. Hierbij hoort een transformatiestrategie waarbij particuliere initiatiefnemers, op plaatsen die daarvoor in aanmerking komen en binnen spelregels die zien op een goede inpassing en op de aanwending van een deel van de private investeringen voor landschappelijke doelen (rood voor groen). Dit levert een veel dichter en kleinschaliger landschap op dan “Park”, een landschap ook dat teruggrijpt op de voorheen in dit gebied overheersende houtwallenstructuur.



De drie alternatieven zijn elk ontwikkeld uit een eerste, consequente toepassing van de gehanteerde principes. Vervolgens zijn ze geoptimaliseerd, in wisselwerking met inschattingen van de implicaties voor de omgevingskwaliteit. Deze in 3.2. gegeven sfeerbeschrijvingen zijn gebaseerd op deze geoptimaliseerde versies. De alternatieven zelf zijn beschreven in het document “Alternatieven”.

Voor de goede orde: de hier behandelde alternatieven hebben alleen betrekking op de strategie voor de gebiedsontwikkeling als geheel. De alternatieve wegverbindingen tussen Dongen en de (A27 bij) Oosterhout zijn behandeld in hoofdstuk 4. Het voorstel dat in de Strategische Gebiedsvisie zelf vervat is, combineert het ruimtelijk – strategische voorkeursalternatief uit hoofdstuk 3 en het verbindings – voorkeursalternatief uit hoofdstuk 4 van de SMB.

Vervolgens is op basis van de met de alternatieven opgedane ervaringen een Voorkeursalternatief ontwikkeld. Dit is in feite een combinatie en verdere optimalisering van de alternatieven “Park” en “Landschap”. Het voorkeursalternatief kan tevens worden beschouwd als basis voor een meest milieuvriendelijk alternatief. Dit laatste bestaat dan uit het Voorkeursalternatief, aangevuld met de hieronder bij het Voorkeursalternatief beschreven eventuele nadere maatregelen.

3.2. Effecten van alle alternatieven

De vier alternatieven hebben een aantal karakteristieken gemeen. Deze worden beschreven voorafgaand aan de behandeling van de effecten van de afzonderlijke Alternatieven.

1. Voor de huidige bewoners en bezoekers

pluspunten

- + Geleidelijke verbetering van de toegankelijkheid en aantrekkelijkheid voor wandelaars en fietsers van groene gebieden die grenzen aan de huidige woongebieden van Oosterhout, Oosteind en Dongen, alsook in Seters. De bestaande landschappelijke lijnen en de daarmee verbonden cultuurhistorische, archeologische, groene en blauwe elementen, worden gehandhaafd en op middellange termijn opgewaardeerd tot een dragende, toegankelijke en beleefbare structuur. De omvang van dit effect verschilt per alternatief.
- + Er wordt ingezet op een goede sociale veiligheid van de fiets- en wandelverbindingen binnen en naar het plangebied. Daartoe worden relatief veel woningen en bedrijvigheid met de doorgaande langzaamverkeersroutes door groene gebieden gebundeld. Dit komt mede ten goede van het langzaamverkeer tussen de bestaande bebouwing van Oosterhout, Oosteind en Dongen.
- + Waar woningbouw plaatsvindt binnen de invloedssfeer van bronnen van licht- en geurhinder (glastuinbouw, intensieve veehouderij), worden deze uitgekocht of -geplaatst. Dit komt mede ten goede van de bestaande woonomgeving.

- + Zowel op middellange als op lange termijn worden nieuwe bouw mogelijkheden gecreëerd ten behoeve van de “eigen” bevolking van Oosteind.
- + Het draagvlak voor de in Oosteind aanwezige voorzieningen neemt toe.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- Door de vestiging van bedrijven en woningen en de mede daarmee verband houdende recreatieve ontwikkelingen, neemt in grote delen van het plangebied de rust af.
- De kwaliteit “openheid” (ver kijken) verdwijnt nagenoeg geheel.
- Het (in ruimtelijke zin dominante) agrarisch grondgebruik in het gebied tussen Oosterhout en Dongen is een belangrijk aspect van het door veel Oosteinders (zowel in het lint als in het gebied zelf) gekoesterde beeld van hun gemeenschap. Wanneer de niet-agrarische aspecten (niet-agrarische bewoning, recreatie, natuur, bedrijvigheid) niet alleen economisch en qua bevolkingssamenstelling dominant zijn (dat zijn ze nu ook al), maar nu ook het landschapsbeeld gaan domineren, dan kan dit aspect van een door velen gedragen besef van identiteit en sociale cohesie op de achtergrond raken. **Dit effect kan bij drie alternatieven (Voorkeur, Park en Landschap) worden beperkt, voorkomen of zelfs omgekeerd wanneer de betrokken boeren de kans krijgen en nemen om zelf een belangrijke rol te spelen in de transformatie en vervolgens in de exploitatie van het gebied (aandachtspunt voor nadere planvorming). Bij het alternatief Compact is dit slecht in zeer beperkte mate aan de orde.**
- De recreatieve / landschappelijke betekenis van het gebied Everderberg gaat verloren. Dit gebeurt reeds op middellange termijn.

NB: Gelet op de uitgangspunten voor categorisering en zonering zal de nieuwe bedrijvigheid in bestaande woongebieden geen overschrijding veroorzaken van de geldende streefwaarden op het gebied van geluid, geur en luchtverontreiniging, en de grenswaarden op het gebied van externe veiligheid.

2. Voor nieuwe bewoners

pluspunten

Wonen met aantrekkelijke, diverse en goed ontsloten landschappen op korte afstand.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

NB: Gelet op de uitgangspunten voor categorisering en zonering zal de nieuwe bedrijvigheid in nieuwe woongebieden geen overschrijding veroorzaken van de geldende streef- en grenswaarden op het gebied van geluid, geur, luchtverontreiniging en externe veiligheid.

3. Voor boeren

pluspunten

- + De nieuwe ontwikkelingen op het gebied van verstedelijking, landschap en grondgebruik bieden de blijvende boeren verschillende (aanvullende) mogelijkheden om het eigen grondbezit te exploiteren. De mate waarin verschilt per alternatief.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- Glastuinbouw, intensieve veehouderij, maïsteelt en op bulkproductie gerichte melkveehouderij komen reeds op middellange onder druk te staan. Dit mede als gevolg van uit de combinatie van woningbouw en milieunormstelling voortvloeiende beperkingen in de uitbreidingsmogelijkheden van de bedrijfsvoering.
- Op lange termijn wordt nagenoeg het gehele gebied ten noorden van het Wilhelminakanaal ongeschikt voor de meer gangbare vormen van agrarische exploitatie.
- Het areaal dat geschikt is voor (ook nieuwe) vormen van agrarische exploitatie neemt sterk af.

4. Voor bedrijven en hun werknemers

pluspunten

Geen specifieke effecten.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

Geen specifieke effecten.

5. Uit oogpunt van biodiversiteit, flora en fauna

pluspunten

- + In delen van het gebied kan de positie van soorten uit bijlage II en IV van de Habitatrichtlijn (indien aanwezig; het zou in principe kunnen gaan om diverse vleermuissoorten) worden versterkt, ook wat betreft de verbindingen met andere gebieden waar ze (kunnen) voorkomen. Dit is mede mogelijk doordat voor geen van deze soorten ongestoorde en aaneengesloten leefgebieden van grote omvang nodig zijn (maar de relatief kleine leefgebieden moeten wel van hoge kwaliteit zijn, hetgeen lokaal aanzienlijke inrichtings- en beheersinspanningen kan vergen).
- + Dit geldt ook voor de in het gebied voorkomende kwetsbare en gevoelige vogelsoorten.
- + De bestaande kwelrulletjes, houtwallen, oevers en bermen worden behouden en in hydrologisch en ecologisch opzicht versterkt. Nieuwe structuren worden toegevoegd.

- + De ontwikkeling van een landschappelijke verbinding(szone) tussen Boswachterij Dorst en de Donge komt mede ten goede aan de ecologische infrastructuur in dit deel van Brabant. Dit vooral door de kansen voor verbreding van de agrarische bedrijfsvoering en door het pleksgewijs inrichten van natuurpercelen, die kunnen gaan functioneren als ecologische stapstenen.
- + Ook de inrichting van uitstapplaatsen aan de oevers van het Wilhelminakanaal faciliteert de ecologische betekenis van de landschappelijke verbindingzone.
- + De herstructurering van Seters biedt goede aanknopingspunten voor de versterking en ontwikkeling van natuurwaarden, met name door de versterking van de groene draagstructuur met forse beplantingen.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

Geen specifieke effecten.

6. Uit oogpunt van cultuurhistorie en archeologie

pluspunten

De planvorming biedt de mogelijkheid om cultuurhistorisch relevante structuren en elementen te behouden en op te pakken als dragers en ontwerpaanleidingen voor een nieuwe fase in de cultuurgeschiedenis van het gebied. Als cultuurhistorisch relevant worden niet alleen beschouwd de structuren en elementen die op basis van vakmatige inventarisaties zijn gewaardeerd als van bijzondere lokale of regionale cultuurhistorische waarde, maar ook die structuren en elementen die geen hoge "objectieve" cultuurhistorische waarde hebben, maar die voor bewoners en gebruikers betekenis (kunnen) hebben voor oriëntatie en hechting / mentale toe-eigening.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- Niet alle archeologica en andere cultuurrelicten zullen kunnen worden behouden.

7. Hydrologisch

pluspunten

- + De verdroging van de slotgracht in de Kloosterdriehoek wordt opgeheven, in relatie tot het herstel, de opwaardering van de Hertogswetering en / of de vermindering / beëindiging van grondwateronttrekkingen.
- + In de nadere planvorming wordt de mogelijkheid betrokken om plekken waar geen inzijging plaatsvindt (kwelgebieden, ondoorlatende lagen) te benutten om water vast te houden, onder meer om tekorten in droge perioden op te vangen.
- + De rullen (Seters, Het Blik / Heikant) worden hersteld / opgewaardeerd en het kwelwater benut voor ecologische kwaliteit.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- Het verharde oppervlak van het gebied tussen de A27, het lint van Oosteind, Dongen en het Wilhelminakanaal neemt toe. **Dit effect kan worden beperkt door grenzen te stellen aan de toegestane verhardingsoppervlakte en door waar mogelijk gebruik te maken van waterdoorlatende verhardingen en infiltratievoorzieningen (aandachtspunt voor nadere planvorming).**

3.3. Specifieke effecten van de alternatieven**3.3.1. Voorkeursalternatief****1. Voor de huidige bewoners en bezoekers****pluspunten**

- + Geleidelijke verbetering van de toegankelijkheid en aantrekkelijkheid voor wandelaars en fietsers van de landelijke / groene gebieden in de omgeving van de huidige woongebieden van Oosterhout, Oosteind en Dongen, alsook in Seters. De bestaande landschappelijke lijnen en de daarmee verbonden cultuurhistorische, archeologische, groene en blauwe elementen, worden gehandhaafd en op middellange termijn opgewaardeerd tot een dragende, toegankelijke en beleefbare structuur. Op middellange en lange termijn worden, naarmate de realisatie van bedrijventerreinen en woningen vordert, nieuwe paden en groene lijn- en vlakelementen toegevoegd, in patronen die geënt zijn op de bestaande fysisch-geografische en historisch-geografische structuren. Door het hele gebied heen ontstaat zo een fijnmazig groen netwerk, dat op zichzelf aantrekkelijk is en dat tevens uitzicht biedt op een levendige en rijk geschakeerde invulling van de "mazen" van dat netwerk met bedrijvigheid en met woon-, recreatie-, landbouw- en natuurfuncties. Die levendigheid en geschakeerdheid wordt mede bereikt doordat de verschillende eigenaren en beheerders van die mazen de ruimte krijgen (binnen in het kader van de nadere planvorming te bepalen planologische randvoorwaarden de ruimtelijke kwaliteit betreffende) om qua grondgebruiksvorm, intensiteit en schaal op hun eigen, onderling heel verschillende manieren in te spelen op het transformatieproces. De diversiteit wordt nog vergroot als de verantwoordelijkheid (feitelijk of qua opdrachtgeverschap) voor het beheer van de padenstructuren met aanhangend groen in handen gelegd wordt van bewoners van nabijgelegen woonclusters en / of van in het gebied werkzame boeren. Op middellange termijn zal deze ontwikkeling zich vooral voltrekken in het gebied tussen het Wilhelminakanaal en de Heistraat en in de zone tussen het lint van Oosteind en de Hertogswetering, op lange termijn zal het netwerk worden uitgebreid, zowel binnen deze gebieden als in het gebied ten noorden van de Heistraat.
- + De negatieve milieueffecten van de glastuinbouw en de intensieve veehouderij zullen door sanering en / of uitplaatsing van de bedrijven verminderen en op termijn mogelijk zelfs verdwijnen.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- Door de vestiging van bedrijven en woningen, neemt in grote delen van het plangebied de rust af. Op middellange termijn zal dit vooral het geval zijn in het gebied tussen het Wilhelminakanaal en de Heistraat (met uitzondering van Het Blik) en in de zone tussen het lint van Oosteind en de Hertogswetering, op lange termijn ook in gebied ten noorden van de Heistraat (met uitzondering van de landschapsontwikkelingszone)

2. Voor nieuwe bewoners**pluspunten**

- + Sterke toename, vooral op lange termijn, van mogelijkheden voor landelijk wonen in een parkachtige setting, maar wel in de omgeving van de stad, in qua omvang, dichtheid, structuur en vormgeving onderling verschillende clusters / buurtschappen en (tussen Oosteind en de Hertogswetering) in een meer individuele setting.
- + Milieubelasting (geluid, luchtverontreiniging) van woongebieden als gevolg van zware verkeersinfrastructuur kan dankzij de flexibele opzet worden vermeden door een goede plaatsing en lay-out van de woonclusters.
- + Er kan een rijkgeschakeerd geheel van woningbouwprogramma's en woonomgevingen gebouwd worden, waarmee aan behoeften van uiteenlopende doelgroepen kan worden tegemoetgekomen (bijvoorbeeld door de parallelle ontwikkeling van meerdere kleine clusters). Daarbij kan door de lange duur van de transformatie en de beperkte omvang van de afzonderlijke projecten steeds opnieuw worden ingespeeld op actuele behoeften en (ook architectonische) mogelijkheden. De geschakeerdheid wordt nog vergroot doordat niet alleen ruimte wordt geboden voor projectmatig te ontwikkelen clusters, maar ook voor de bouw van individuele woningen (met name in het gebied tussen het lint van Oosteind en de Hertogswetering).

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- Voor veel nieuwe bewoners is het te voet of per fiets vrij ver naar de stad of naar een OV-halte. Dit betreft vooral de op lange termijn te ontwikkelen woonclusters ten noordoosten van de Heistraat.
- De bouw van ruimtelijk van andere woonomgevingen gescheiden clusters die elk in één keer gebouwd worden volgens een bepaalde "formule" kan afbreuk doen aan de sociale en ruimtelijke diversiteit binnen de directe woonomgeving, en gemakkelijk leiden tot de vorming van alleen op zichzelf betrokken gemeenschappen.

3. Voor boeren**pluspunten**

- + In het gehele gebied ontstaan voor agrarische omgevingsondernemers nieuwe mogelijkheden om in te spelen op de stedelijke ontwikkeling: transformatie van boeren- en woon-werkerven, (mede-)ontwikkeling van (kleinere) woon- en bedrijvensclusters, beheersactiviteiten in het gehele gebied, inspelen op vraag naar recreatie, zorg en fysieke producten.

- + Binnen de vlakken van het groene netwerk blijft ruimte bestaan voor de thans gangbare vormen van agrarische exploitatie, met name voor melkveehouderij en maïsteelt.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)
Geen specifieke effecten

4. Voor bedrijven en hun werknemers

pluspunten

- + De mogelijkheid ontstaat om (afhankelijk van de toekomstige ontwikkeling van de binnenvaart) de ligging aan het Wilhelminakanaal te benutten (kade, insteekhaven).
- + Door de ligging van relatief kleine clusters in een verzorgd en toegankelijk landschap wordt een zeer verblijfskwaliteit bewerkstelligd. Dit maakt het ook goed mogelijk om ruimte te geven aan marktsegmenten die het qua verkoop- en werkklimaat mede moeten hebben van krachtige gebouwen / ensembles in een landschappelijke / parkachtige setting.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- Door de vrij verspreide ligging van de clusters is het (met uitzondering van Everderberg) lastig om logistieke, energetische en milieuhygiënische koppelingen van bedrijven (synergie) te bewerkstelligen.

5. Uit oogpunt van biodiversiteit, flora en fauna

pluspunten

- + In nagenoeg het gehele gebied kan de positie van soorten uit bijlage II en IV van de Habitatrichtlijn (indien aanwezig; het zou in principe kunnen gaan om diverse vleermuissoorten), worden versterkt, ook wat betreft de verbindingen met andere gebieden waar ze (kunnen) voorkomen. In feite kan het gehele gebied, voorzover niet bezet door woon- en bedrijvensclusters, mede gaan functioneren als ecologische verbindingzone tussen de Boswachterij en (het gebied rond) de Donge. Dit vergt wel dat het nadere ontwerp daarop wordt toegesneden.
- + Dit geldt ook voor de in het gebied voorkomende kwetsbare en gevoelige vogelsoorten.
- + Er wordt een uitgebreide groene netwerkstructuur toegevoegd.
- + Door de relatief grote randlengte van de bebouwingsclusters ontstaan, mits daaraan in het ontwerp bijzondere aandacht wordt besteed, extra kansen voor ecologisch perspectiefrijke randvegetaties (m.n. struwelen).

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- De relatief grote randlengte van de bebouwingsclusters voor wonen en bedrijvigheid kan, als op de randen veel stedelijke en industriële activiteiten plaatsvinden, de ecologische potenties van de aanliggende velden

en van delen van het groene netwerk beperken. **Dit kan in een positief effect worden omgezet wanneer de randlengte juist wordt benut voor ecologisch perspectiefrijke randvegetaties (m.n. struwelen) (aandachtspunt voor nadere planvorming).**

6. Uit oogpunt van cultuurhistorie en archeologie

pluspunten

- + (Nader te inventariseren) kleine cultuurrelicten (punt-, lijn- en vlakelementen) kunnen door de flexibiliteit van de ruimtelijke strategie gemakkelijk worden ingepast.
- + De cultuurgeschiedenis van het gebied wordt levend gehouden door de traditie voort te zetten van steeds nieuwe toevoegingen van nieuwe lagen. De nu toe te voegen laag is geënt op de oude lagen en laat die grotendeels voortbestaan.
- + Archeologische vindplaatsen worden, wanneer er ontwikkelingen plaatsvinden, geïdentificeerd en zo mogelijk in situ behouden, en daardoor beter beschermd dan nu. Plaatselijk kan hun aanwezigheid in de nadere planvorming ervaarbaar gemaakt worden.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- Hier en daar zal verwijdering van kleine cultuurrelicten onvermijdelijk kunnen blijken.
- Wanneer archeologische vindplaatsen erg groot of erg talrijk blijken te zijn, dan is het mogelijk onvermijdelijk om ter plaatse te bouwen. Archeologica kunnen dan verloren gaan. **Dit effect is te voorkomen door ter plaatse te bouwen zonder de ondergrond te vergraven (aandachtspunt voor nadere planvorming).**

7. Hydrologisch

pluspunten

- + Er wordt gestreefd naar beëindiging van grondwateronttrekkingen. Verdwenen kwelstromen kunnen dan opnieuw in het gebied en verderop aan de oppervlakte komen.
- + Hemelwaterinzijgvoorzieningen in de clusters kunnen zodanig worden vormgegeven en ingericht dat ze bijdragen aan de belevingswaarden van het gebied en aan het draagvlak voor het waterbeheer.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

Geen specifieke effecten

3.3.2. "Compact"



1. Voor de huidige bewoners en bezoekers

pluspunten

- + De nieuwe wijk biedt de omwonenden in beperkte mate interessante nieuwe mogelijkheden voor wandelen en fietsen. Naast de inpassing en versterking van bestaande cultuurhistorische, archeologische, groene en blauwe elementen spelen ook de nieuwe groene, rode en blauwe structuren daarbij een rol.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- Veel bewoners van Oosteind zullen het oprukken van "de stad" en van bedrijventerreinen in "hun" landelijk gebied ervaren als een aantasting van hun leefwereld.
- Voor bewoners van de oostelijke wijken van Oosterhout komen echte buitengebieden op veel grotere afstand te liggen. Om er te komen moet je eerst door bedrijvengebieden, dan op de meeste plekken ook nog eens door de nieuwe wijk (en, afhankelijk van de tracering, eventueel ook nog de nieuwe provinciale weg kruisen). **Dit effect kan worden beperkt door een hoge inrichtingskwaliteit van de verbindingen (m.n. voor langzaamverkeer), een goede zonering, en een uitgekiende stedebouwkundige opzet van de bedrijventerreinen.**
- De toegankelijkheidsverbetering en de betere verblijfskwaliteit van het landschap grenzend aan bestaande woongebieden blijft beperkt tot relatief smalle zones.
- Heikant verliest zijn relatie met landelijk gebied, en wordt een buurtschap in een stedelijk parkgebied aan de rand van bedrijvengebieden.

2. Voor nieuwe bewoners

pluspunten

- + Wonen dichtbij de gemakken van de stad én de rust van een goed ontsloten, aantrekkelijke buitengebieden.
- + Betrouwbaarheid: planontwikkeling en –uitvoering zijn door gemeente relatief goed te regisseren, onder meer qua duurzaamheid en sociale structuur. Beproefde stedenbouwkundige routines worden voortgezet, waardoor bij planvorming en uitvoering niet al te veel kan misgaan.
- + Aantrekkelijke randen / overgangen tussen de nieuwe wijk, het landschap en het Wilhelminakanaal.
- + De nieuwe wijk biedt in beperkte mate voorzieningen, de nabijheid van de voorzieningen in Oosteind, Oosterhout en Dongen, en interessante mogelijkheden voor wandelen en fietsen rond, maar ook in de wijk. Naast de inpassing en versterking van bestaande cultuurhistorische, archeologische, groene en blauwe elementen spelen ook de nieuwe groene, rode en blauwe structuren daarbij een belangrijke rol.
- + De opzet biedt, samen met de ontwikkeling van bedrijvigheid, perspectieven voor een goede OV-bereikbaarheid in een groot deel van de nieuwe wijk.

minpunten *(en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)*

- Bij de bouw van een nieuwe stadswijk als deze drukt de eenduidige verdeling tussen “stad” en “land” een krachtig stempel op het gebied. In die situatie is het relatief lastig om subtielere en meer afwisselende contrasten, verschillen en overgangen tot ontwikkeling te laten komen en een meervoudigheid in ruimtegebruik en identiteit te bewerkstelligen. **Dit is enigszins te mitigeren door in ieder geval de randen een meer hybride karakter te geven.**
- Om per fiets of te voet in het centrum van Oosterhout te kunnen komen moeten diverse elementen en gebieden worden gekruist die afbreuk kunnen doen aan de aantrekkelijkheid van die tocht (ook uit oogpunt van sociale veiligheid): het bedrijfengebied en de A27 (en eventueel de nieuwe provinciale weg). **Dit effect kan nagenoeg geheel worden tenietgedaan door zeer goede ontwerpen op detailniveau.**
- Door de van te voren vrij vérgaand vastgelegde uitvoeringsplanning en door de ontwikkeling van woongebieden in projecten die per project gerealiseerd worden in vrij korte tijd en in vrij grote eenheden, is het lastig om flexibel in te spelen op nieuwe ontwikkelingen, op voortschrijdende inzichten en stijlontwikkelingen en op individuele behoeftes verschillen. Daardoor is het ook lastig om de daarbij horende variatie in ruimtelijke expressie te verkrijgen. **Dit is te beperken door opdeling van het realisatieproces (met uitzondering van de dragende hoofdstructuren) in zo klein mogelijke deelprojecten en –ontwerpen die zo veel mogelijk in de tijd worden uitgesmeerd.**

- Weinig woningen hebben een directe relatie met het buitengebied. In verhouding tot de oppervlakte is de randlengte gering. Dit is enigszins te mitigeren door verplichtende uitgangspunten op te nemen voor een uitgekiende stedebouwkundige opzet in vervolgotwerpen.
- In de samenleving is de behoefte differentiatie groter geworden. Dit wordt in Oosterhout nu maar beperkt geaccommodeerd. De nieuwe wijk brengt daar weinig verandering in. Dat beperkt de concurrentiekracht met andere nieuwe woongebieden in de regio.
- Kwaliteiten en potenties van de onderlegger (zoals differentiaties in bodem en grondwaterhuishouding) kunnen in de wijk maar beperkt benut c.q. tot expressie gebracht worden om de belevingskwaliteiten te versterken (diversiteit, verankering in de context, identiteitsontwikkeling). **Dit effect kan worden beperkt door een zeer zorgvuldig ontwerp van de groene en blauwe structuren, en door, in plaats van voor ophoging, te kiezen voor bouwtechnische oplossingen die het substraat en de natuurlijke waterhuishouding onverlet laten.**

3. Voor boeren

pluspunten

- + In en rond het resterende agrarisch gebied ontstaan voor agrarische omgevingsondernemers nieuwe mogelijkheden om in te spelen op de stedelijke ontwikkeling: beheersactiviteiten in de landschapsontwikkelingszone en in de strook ten zuiden van Oosteind; inspelen op vraag naar recreatie, zorg en fysieke producten.
- + Op middellange termijn vinden er in het gebied tussen de Heistraat, het lint van Oosteind en de landschapsontwikkelingszone ten westen van Dongen geen ingrijpende ruimtelijke transformaties plaats (met uitzondering van enige woningbouw en de aanleg van houtwallen nabij het lint van Oosteind). De ter plaatse gangbare vormen van agrarische exploitatie (in dit gebied glastuinbouw, intensieve veehouderij, maïsteelt en op bulkproductie gerichte melkveehouderij) kunnen daar worden voortgezet, zij het dat er op lange termijn geen perspectieven meer voor zijn.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- Op lange termijn wordt nagenoeg het gehele gebied ten noorden van het Wilhelminakanaal minder geschikt of ongeschikt voor de meer gangbare vormen van agrarische exploitatie (in dit gebied glastuinbouw, intensieve veehouderij, maïsteelt en op bulkproductie gerichte melkveehouderij).

4. Voor bedrijven en hun werknemers

pluspunten

- + Er ontstaan goede mogelijkheden voor planmatige logistieke, energetische en milieuhygiënische koppelingen van bedrijven (synergie).

- + De mogelijkheid ontstaat om (afhankelijk van de toekomstige ontwikkeling van de binnenvaart) de ligging aan het Wilhelminakanaal te benutten (kade, insteekhaven).
- + Door de inpassing van bestaande landschapselementen en een zorgvuldig ontwerp van de buitenruimte als herbergzame netwerkstructuur kan (ondanks de hoge netto / bruto – verhouding) een redelijke verblijfskwaliteit bewerkstelligd worden.
- + De ligging van de bedrijven nabij de nieuwe woonwijk en de compacte opzet vergroten de kans dat een substantieel deel van de bedrijven per openbaar vervoer te bereiken zal zijn.
- + De routes naar, van en door de bedrijvengebieden lopen in het algemeen door bewoonde c.q. drukgebruikte gebieden, en hebben daardoor een relatief hoge sociale veiligheid.

minpunten *(en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)*

- De compacte opzet maakt het moeilijk om ruimte te geven aan marktsegmenten die het qua verkoop- en werkklimaat mede moeten hebben van krachtige gebouwen / ensembles in een landschappelijke / parkachtige setting. **Dit kan ten dele worden opgelost door de betreffende bedrijven onder te brengen in (een) “werkcampus(sen)” waarin de bedrijven een krachtige uitstraling bereiken via een gezamenlijke aanpak van inrichting en beheer van de buitenruimte en van de architectuur. Dit gaat dan wel ten koste van de individuele uitstraling van de afzonderlijke bedrijven.**

5. Uit oogpunt van biodiversiteit, flora en fauna

pluspunten

- + In de landschapsontwikkelingszone tussen Oosterhout en Dongen kan de positie van soorten uit bijlage II en IV van de Habitatrichtlijn worden versterkt (indien aanwezig; het zou in principe kunnen gaan om diverse vleermuissoorten)
- + Dat kan ook het geval zijn in het nieuwe / herstelde houtwallengebied tussen Oosteind en de Hertogswetering, **maar dit vereist dan wel een zorgvuldige relatie met de daar in te passen woningbouw, een zodanig inrichting van het gebied tussen het bedrijvengebied en de nieuwe wijk, dat ecologische doorlatendheid vanuit dit gebied naar het Wilhelminakanaal (en verder) gewaarborgd is.**
- + Ook in de woon- en bedrijvengebieden kunnen deze soorten in principe goed worden ingepast
- + De drie voorgaande punten gelden ook voor de in het gebied voorkomende kwetsbare en gevoelige vogelsoorten.
- + **Als in het resterende agrarische gebied de kansen voor verbreding van de bedrijfsvoering benut worden,** ontstaan ook daar betere perspectieven voor natuurwaarden.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)
Geen specifieke effecten.

6. Uit oogpunt van cultuurhistorie en archeologie

pluspunten

- + Archeologische vindplaatsen worden geïdentificeerd en in principe in situ behouden door zo veel mogelijk te bouwen zonder in te grijpen in de bodemstructuur.
- + De aanwezigheid van archeologische vindplaatsen wordt ervaarbaar als bijzondere plekken in de wijk ("archeologische vensters").

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- Archeologica, voorzover behouden, kunnen in de nieuwe wijk hun fysisch-geografische context verliezen, met name als gevolg van grootschalig grondverzet er omheen. **Dit effect kan sterk worden beperkt door zo veel mogelijk te bouwen zonder in te grijpen in de bodemstructuur.**
- Wanneer erg veel of erg grote archeologische vindplaatsen worden aangetroffen, dan is er mogelijk onvoldoende ruimte om er bijzondere plekken van te maken. Dan moet óf de wijk vergroot worden, óf "archeologische vensters" worden alleen gerealiseerd ter plaatse van de meest belangrijke of ruimtelijk kansrijke vindplaatsen.
- Het zal slechts op zeer beperkte schaal mogelijk zijn om naast de belangrijkste cultuurhistorische structuurdragers (Hertogswetering, kwelrullen, houtwallen) ook andere cultuurrelicten te behouden (bijvoorbeeld afgetichelde percelen).
-

7. Hydrologisch

pluspunten

- + De hemelwaterinzijgvoorzieningen kunnen zodanig worden vormgegeven en ingericht dat ze bijdragen aan de belevingswaarden van het gebied.
- + In de nieuwe wijk kan een afzonderlijk, los van het landelijk gebied functionerend systeem van waterbeheersing worden gerealiseerd.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- Een groot aaneengesloten gebied krijgt een relatief groot verhardingspercentage. Dit kan de waterhuishouding verstoren. **Dit effect kan worden beperkt door grenzen te stellen aan de toegestane tuinverhardingen en door waar mogelijk gebruik te maken van waterdoorlatende verhardingen (aandachtspunt voor nadere planvorming).**

3.3.3. "Park"



1. Voor de huidige bewoners en bezoekers

pluspunten

- + Geleidelijke verbetering van de toegankelijkheid en aantrekkelijkheid voor wandelaars en fietsers van de landelijke / groene gebieden in de omgeving van de huidige woongebieden van Oosterhout, Oosteind en Dongen, alsook in Seters. De bestaande landschappelijke lijnen en de daarmee verbonden cultuurhistorische, archeologische, groene en blauwe elementen, worden gehandhaafd en op middellange termijn opgewaardeerd tot een dragende, toegankelijke en beleefbare structuur. Op middellange en lange termijn worden, naarmate de realisatie van bedrijventerreinen en woningen vordert, nieuwe paden en groene lijn- en vlakelementen toegevoegd, in patronen die geënt zijn op de bestaande fysisch-geografische en historisch-geografische structuren. Door het hele gebied heen ontstaat zo een fijnmazig groen netwerk, dat op zichzelf aantrekkelijk is en dat tevens uitzicht biedt op een levendige en rijk geschakeerde invulling van de "mazen" van dat netwerk met bedrijvigheid, met woonclusters en met recreatie-, landbouw- en natuurfuncties. Die levendigheid en geschakeerdheid wordt mede bereikt doordat de verschillende eigenaren en beheerders van die mazen de ruimte krijgen (binnen in het kader van de nadere planvorming te bepalen planologische randvoorwaarden de ruimtelijke kwaliteit betreffende) om qua grondgebruiksvorm, intensiteit en schaal op hun eigen, onderling heel verschillende manieren in te spelen op het transformatieproces. De diversiteit wordt nog vergroot als de verantwoordelijkheid (feitelijk of qua opdrachtgeverschap) voor het beheer van de padenstructuren met aanhangend groen in handen gelegd wordt van bewoners van nabijgelegen woonclusters en / of van in het gebied werkzame boeren. Op middellange termijn zal deze ontwikkeling zich vooral voltrekken in het gebied tussen het Wilhelminakanaal en de Heistraat en in de zone tussen het lint van Oosteind en de Hertogswetering, op lange termijn zal het netwerk worden uitgebreid, zowel binnen deze gebieden als in het gebied ten noorden van de Heistraat.

- + De negatieve milieueffecten van de glastuinbouw en de intensieve veehouderij zullen door sanering en / of uitplaatsing van de bedrijven verminderen en op termijn mogelijk zelfs verdwijnen.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- Door de vestiging van bedrijven en woningen, neemt in grote delen van het plangebied de rust af. Op middellange termijn zal dit vooral het geval zijn in het gebied tussen het Wilhelminakanaal en de Heistraat (met uitzondering van Het Blik) en in de zone tussen het lint van Oosteind en de Hertogswetering, op lange termijn ook in gebied ten noorden van de Heistraat (met uitzondering van de landschapsontwikkelingszone).

2. Voor nieuwe bewoners

pluspunten

- + Sterke toename, vooral op lange termijn, van mogelijkheden voor landelijk wonen in een parkachtige setting, maar wel in de omgeving van de stad, in qua omvang, dichtheid, structuur en vormgeving onderling verschillende clusters / buurtschappen.
- + Milieubelasting (geluid, luchtverontreiniging) van woongebieden als gevolg van zware verkeersinfrastructuur kan dankzij de flexibele opzet worden vermeden door een goede plaatsing en layout van de woonclusters.
- + Er kan een rijkgeschakeerd geheel van woningbouwprogramma's en woonomgevingen gebouwd worden, waarmee aan behoeften van uiteenlopende doelgroepen kan worden tegemoetgekomen (bijvoorbeeld door de parallelle ontwikkeling van meerdere kleine clusters). Daarbij kan door de lange duur van de transformatie en de beperkte omvang van de afzonderlijke projecten steeds opnieuw worden ingespeeld op actuele behoeften en (ook architectonische) mogelijkheden.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- Voor veel nieuwe bewoners is het te voet of per fiets vrij ver naar de stad of naar een OV-halte. Dit betreft vooral de op lange termijn te ontwikkelen woonclusters ten noordoosten van de Heistraat.
- De bouw van clusters die elk in één keer gebouwd worden volgens een bepaalde "formule" kan afbreuk doen aan de sociale en ruimtelijke diversiteit binnen de directe woonomgeving, en gemakkelijk leiden tot de vorming van gated communities.

3. Voor boeren

pluspunten

- + In het gehele gebied ontstaan voor agrarische omgevingsondernemers nieuwe mogelijkheden om in te spelen op de stedelijke ontwikkeling: transformatie van boeren- en woon-werkerven, (mede-)ontwikkeling van (kleinere) woon- en bedrijvensclusters, beheersactiviteiten in het gehele gebied, inspelen op vraag naar recreatie, zorg en fysieke producten.

- + Binnen de vlakken van het groene netwerk blijft ruimte bestaan voor de thans gangbare vormen van agrarische exploitatie, met name voor melkveehouderij en maïsteelt.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

Geen specifieke effecten.

4. Voor bedrijven en hun werknemers

pluspunten

- + De mogelijkheid ontstaat om (afhankelijk van de toekomstige ontwikkeling van de binnenvaart) de ligging aan het Wilhelminakanaal te benutten (kade, insteekhaven).
- + Door de ligging van relatief kleine clusters in een verzorgd en toegankelijk landschap wordt een hoge verblijfskwaliteit bewerkstelligd. Dit maakt het ook goed mogelijk om ruimte te geven aan marktsegmenten die het qua verkoop- en werkklimaat mede moeten hebben van krachtige gebouwen / ensembles in een landschappelijke / parkachtige setting.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- Door de vrij verspreide ligging van de clusters is het (met uitzondering van Everderberg) lastig om logistieke, energetische en milieuhygiënische koppelingen van bedrijven (synergie) te bewerkstelligen.

5. Uit oogpunt van biodiversiteit, flora en fauna

pluspunten

- + In nagenoeg het gehele gebied kan de positie van soorten uit bijlage II en IV van de Habitatrichtlijn (indien aanwezig; het zou in principe kunnen gaan om diverse vleermuissoorten) worden versterkt, ook wat betreft de verbindingen met andere gebieden waar ze (kunnen) voorkomen. In feite kan het gehele gebied, voorzover niet bezet door woon- en bedrijvenclusters, mede gaan functioneren als ecologische verbindingszone tussen de Boswachterij en (het gebied rond) de Donge. Dit vergt wel dat het nadere ontwerp daarop wordt toegesneden.
- + Dit geldt ook voor de in het gebied voorkomende kwetsbare en gevoelige vogelsoorten.
- + Er wordt een uitgebreide groene netwerkstructuur toegevoegd.
- + Door de relatief grote randlengte van de bebouwingsclusters ontstaan, mits daaraan in het ontwerp bijzondere aandacht wordt besteed, extra kansen voor ecologisch perspectiefrijke randvegetaties (m.n. struwelen).

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- De relatief grote randlengte van de bebouwingsclusters voor wonen en bedrijvigheid kan, als op de randen

veel stedelijke en industriële activiteiten plaatsvinden, de ecologische potenties van de aanliggende velden en van delen van het groene netwerk beperken. **Dit kan in een positief effect worden omgezet wanneer de randlengte juist wordt benut voor ecologisch perspectiefrijke randvegetaties (m.n. struwelen) (aandachtspunt voor nadere planvorming).**

6. Uit oogpunt van cultuurhistorie en archeologie

pluspunten

- + (Nader te inventariseren) kleine cultuurrelicten (punt-, lijn- en vlakelementen) kunnen door de flexibiliteit van de ruimtelijke strategie gemakkelijk worden ingepast.
- + De cultuurgeschiedenis van het gebied wordt levend gehouden door de traditie voort te zetten van steeds nieuwe toevoegingen van nieuwe lagen. De nu toe te voegen laag is geënt op de oude lagen en laat die grotendeels voortbestaan.
- + Archeologische vindplaatsen worden geïdentificeerd en in situ behouden, en daardoor beter beschermd dan nu. Plaatselijk kan hun aanwezigheid in de nadere planvorming ervaarbaar gemaakt worden.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- Hier en daar zal verwijdering van kleine cultuurrelicten onvermijdelijk kunnen blijken.
- Wanneer archeologische vindplaatsen erg groot of erg talrijk blijken te zijn, dan is het mogelijk onvermijdelijk om ter plaatse te bouwen. Archeologica kunnen dan verloren gaan. **Dit effect is te voorkomen door ter plaatse te bouwen zonder de ondergrond te vergraven (aandachtspunt voor nadere planvorming).**

7. Hydrologisch

pluspunten

Er wordt gestreefd naar beëindiging van grondwateronttrekkingen. Verdwenen kwelstromen kunnen dan opnieuw in het gebied en verderop aan de oppervlakte komen.

- + Hemelwaterinzijgvoorzieningen in de clusters kunnen zodanig worden vormgegeven en ingericht dat ze bijdragen aan de belevingswaarden van het gebied en aan het draagvlak voor het waterbeheer.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

Geen specifieke effecten.

3.3.4. “Landschap”



1. Voor de huidige bewoners en bezoekers

pluspunten

- + Geleidelijke verbetering van de toegankelijkheid en aantrekkelijkheid voor wandelaars en fietsers van de landelijke / groene gebieden in de omgeving van de huidige woongebieden van Oosterhout, Oosteind en Dongen, alsook in Seters. De bestaande landschappelijke lijnen en de daarmee verbonden cultuurhistorische, archeologische, groene en blauwe elementen, worden gehandhaafd en op middellange termijn opgewaardeerd tot een dragende, toegankelijke en beleefbare structuur. Op middellange en lange termijn worden, naarmate de realisatie van bedrijventerreinen en woningen vordert, nieuwe paden en groene lijn- en vlakelementen toegevoegd, in patronen die deels geënt zijn op de bestaande fysisch-geografische en historisch-geografische structuren op gebiedsniveau, en deels op de percelering op het laagste schaalniveau. Door het hele gebied heen ontstaat zo een fijnmazig groen netwerk, dat op zichzelf aantrekkelijk is en dat tevens uitzicht biedt op een levendige en rijk geschakeerde invulling van de “mazen” van dat netwerk met bedrijvigheid en met woon-, recreatie-, landbouw- en natuurfuncties. Die levendigheid en geschakeerdheid wordt mede bereikt doordat de verschillende eigenaren en beheerders van die mazen de ruimte krijgen (binnen in het kader van de nadere planvorming te bepalen planologische randvoorwaarden de ruimtelijke kwaliteit betreffende) om qua grondgebruiksvorm, intensiteit en schaal op hun eigen, onderling heel verschillende manieren in te spelen op het transformatieproces. De diversiteit wordt nog vergroot als de verantwoordelijkheid (feitelijk of qua opdrachtgeverschap) voor het beheer van de padenstructuren met aanhangend groen in handen gelegd wordt van aan- en omwonenden en / of van in het gebied werkzame boeren. Op middellange termijn zal deze ontwikkeling zich vooral voltrekken in het gebied tussen het Wilhelminakanaal en de Heistraat en in de zone tussen het lint van Oosteind en de Hertogswetering, op lange termijn zal het netwerk worden uitgebreid, zowel binnen deze gebieden als in het gebied ten noorden van de Heistraat.

- + De negatieve milieueffecten van de glastuinbouw en de intensieve veehouderij zullen door sanering en / of uitplaatsing van de bedrijven verminderen en op termijn mogelijk zelfs verdwijnen.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- Door de vestiging van bedrijven en woningen, neemt in grote delen van het plangebied de rust af. Op middellange termijn zal dit vooral het geval zijn in het gebied tussen het Wilhelminakanaal en de Heistraat (met uitzondering van Het Blik) en in de zone tussen het lint van Oosteind en de Hertogswetering, op lange termijn ook in gebied ten noorden van de Heistraat (met uitzondering van de landschapsontwikkelingszone).
- Er enig risico dat de occupatiestrategie tot een zekere visuele eentonigheid leidt, doordat er tussen de interventies (met uitzondering van die in de dragende structuren) weinig schaalverschillen zijn: het landschap is grotendeels het resultaat van (aan kwaliteitswaarborgen gebonden) kleinschalige particuliere initiatieven.
Dit effect kan worden beperkt door in de nadere planvorming de grotere landschapsstructuren (de dragers) sterk aan te zetten.
- Ondanks de in de spelregels te vervatten kwaliteitswaarborgen is het risico van “verrommeling” van het landschap relatief groot. Ook kan de verstedelijking gemakkelijk doorschieten tot voorbij het moment dat er nog sprake is van een woon- en landbouwlandschap. **Dit is goeddeels te voorkomen door de spelregels niet alleen te stellen, maar ze ook krachtig te handhaven.**
- De weliswaar gezoneerde, maar toch vrij diffuse ontwikkeling van bedrijvigheid brengt relatief veel vrachtverkeer het gebied in. Dat kan ten koste gaan van de ruimtelijke en verblijfskwaliteiten van het weefsel van wegen en paden.

2. Voor nieuwe bewoners

pluspunten

- + Sterke toename, vooral op lange termijn, van mogelijkheden voor landelijk wonen in een informele groene setting, naar eigen behoefte en sturing, maar wel in de omgeving van de stad.
- + Milieubelasting (geluid, luchtverontreiniging) van woongebieden als gevolg van zware verkeersinfrastructuur kan dankzij de flexibele opzet worden vermeden door een goede plaatsing en layout van de woonclusters.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- Voor veel nieuwe bewoners is het te voet of per fiets vrij ver naar de stad of naar een OV-halte. Dit betreft vooral de op lange termijn te ontwikkelen woonclusters ten noordoosten van de Heistraat.
- Er zijn weinig ruimtelijke aanleidingen voor het ontstaan van (door een deel van de toekomstige bewoners gewenste) nieuwe “dorpse” collectiviteiten.
- Mogelijke rommeligheid en eentonigheid (zie het minpunt onder “huidige bewoners”).

3. Voor boeren

pluspunten

- + In het gehele gebied ontstaan voor agrarische omgevingsondernemers nieuwe mogelijkheden om in te spelen op de stedelijke ontwikkeling: transformatie van boeren- en woon-werkerven, beheersactiviteiten in het gehele gebied, inspelen op vraag naar recreatie, zorg en fysieke producten.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- De kleinschalige vermenging van wonen, recreatie en bedrijvigheid maakt het voor meer gangbare vormen van agrarische exploitatie (met name melkveehouderij) op termijn nagenoeg onmogelijk om zich te handhaven.

4. Voor bedrijven en hun werknemers

pluspunten

- + Door de ligging van relatief kleine clusters en losse bedrijven in een kleinschalig, informeel en toegankelijk landschap wordt een hoge verblijfskwaliteit bewerkstelligd. Dit maakt het ook goed mogelijk om ruimte te geven aan marktsegmenten die het qua verkoop- en werkklimaat mede moeten hebben van een aangename, informele omgeving.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- Door de verspreide ligging van de clusters is het zeer lastig om logistieke, energetische en milieuhygiënische koppelingen van bedrijven (synergie) te bewerkstelligen.

5. Uit oogpunt van biodiversiteit, flora en fauna

pluspunten

- + In nagenoeg het gehele gebied kan de positie van soorten uit bijlage II en IV van de Habitatrichtlijn (indien aanwezig; het zou in principe kunnen gaan om diverse vleermuissoorten) worden versterkt, ook wat betreft de verbindingen met andere gebieden waar ze (kunnen) voorkomen. In feite kan het gehele gebied, voorzover niet bezet door woon- en bedrijvenclusters, mede gaan functioneren als ecologische verbindingszone tussen de Boswachterij en (het gebied rond) de Donge. Dit vergt wel dat het nadere ontwerp daarop wordt toegesneden.
- + Dit geldt ook voor de in het gebied voorkomende kwetsbare en gevoelige vogelsoorten.
- + Er wordt een uitgebreide groene netwerkstructuur toegevoegd.
- + Door de zeer aanzienlijke toename van de lengte aan houtwallen ontstaan, mits daaraan in de spelregels voor occupatie bijzondere aandacht wordt besteed, extra kansen voor met houtwallen verbonden natuurwaarden en verbindingfuncties.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- De spreiding van woningen en bedrijfsgebouwen kan, vooral als de erven intensief worden ingericht en beheerd, de ecologische potenties van het gebied als geheel sterk beperken. **Dit effect kan worden beperkt door spelregels op te nemen waarin wordt bepaald dat een substantieel deel van elke eenheid van occupatie extensief moet worden ingericht en beheerd.**

6. Uit oogpunt van cultuurhistorie en archeologie

pluspunten

- + De aanpak sluit goed aan bij de wijze waarop de occupatie van Brabant heeft plaatsgevonden, en biedt goede uitgangspunten voor behoud van bestaande perceleringen en voor het herstel van de houtwallenstructuur die hier in het verleden bestaan heeft.
- + (Nader te inventariseren) kleine cultuurrelicten (punt-, lijn- en vlakelementen) kunnen door de flexibiliteit van de ruimtelijke strategie gemakkelijk worden ingepast.
- + De cultuurgeschiedenis van het gebied wordt levend gehouden door de traditie voort te zetten van steeds nieuwe toevoegingen van nieuwe lagen. De nu toe te voegen laag is geënt op de oude lagen en laat die grotendeels voortbestaan.
- + Archeologische vindplaatsen worden, wanneer er ontwikkelingen plaatsvinden, geïdentificeerd en zo mogelijk in situ behouden, en daardoor beter beschermd dan nu.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

- Hier en daar zal verwijdering van kleine cultuurrelicten onvermijdelijk kunnen blijken.
- Wanneer archeologische vindplaatsen erg groot of erg talrijk blijken te zijn, dan is het mogelijk onvermijdelijk om ter plaatse te bouwen. Archeologica kunnen dan verloren gaan. **Dit effect is te voorkomen door ter plaatse te bouwen zonder de ondergrond te vergraven (aandachtspunt voor nadere planvorming).**

7. Hydrologisch

pluspunten

- + Er wordt gestreefd naar beëindiging van grondwateronttrekkingen. Verdwenen kwelstromen kunnen dan opnieuw in het gebied en verderop aan de oppervlakte komen.
- + Hemelwaterinzijgvoorzieningen in de clusters kunnen zodanig worden vormgegeven en ingericht dat ze bijdragen aan de belevingswaarden van het gebied en aan het draagvlak voor het waterbeheer.

minpunten (en wat daaraan eventueel kan worden gedaan)

Geen specifieke effecten.

3.4. Effectenvergelijking tussen de alternatieven

1. Voor huidige bewoners en bezoekers

Bij “Voorkeur”, “Park” en “Landschap” transformeert de groene ruimte, maar het blijft wel groene ruimte, en veel toegankelijker en afwisselender dan nu. Bij “Compact” verdwijnt een groot deel van de groene ruimte in de omgeving van een aantal bestaande woongebieden. Bij “Park” en “Voorkeur” zijn er veel mogelijkheden voor inscenering van het landschap en voor differentiatie tussen schaalniveaus. “Landschap” heeft die mogelijkheden veel minder, maar heeft wel weer de landschappelijke charme van spontane differentiatie op laag schaalniveau als uiting van maatschappelijke diversiteit. Bij “Park” ligt het gevaar op de loer van een zekere landschappelijke steriliteit, bij “Landschap” het gevaar van verrommeling. Bij beide kunnen deze gevaren worden beperkt door in de nadere planvorming daarop toegesneden spelregels te ontwikkelen. “Voorkeur” biedt ruimte voor de repertoires van zowel “Park” als “Landschap”, maakt daardoor beide meer ervaarbaar en levert, mits in de nadere planvorming de gevaren van beide strategieën ondervangen worden, de rijkste schakeringen binnen een heldere structuur op, en biedt het breedste repertoire aan planmatige én informele kwaliteitsverbeteringen. Conclusie: $V > (P / L) > C$.

2. Voor nieuwe bewoners

“Park” en “Landschap” voegen elk binnen een bepaalde bandbreedte nieuwe woonmilieutypen toe die Oosterhout nog niet heeft. “Voorkeur” voegt die bandbreedtes samen en biedt daarmee de grootste differentiatie aan woonomgevingen en omringende landschappen. “Compact” biedt vooral “meer van hetzelfde” (maar in potentie wel erg goed). Conclusie: $V > (P / L) > C$.

3. Voor boeren

Op langere termijn blijven er bij “Voorkeur” en “Park” meer perspectieven over voor gangbare, op bulkproductie gerichte bedrijfsstijlen (melkveehouderij, maïsteelt) dan bij “Compact” en “Landschap”. “Voorkeur” biedt de meeste en de meest verschillende mogelijkheden om individuele bedrijfsstijlen te ontwikkelen die inspelen op de rode, groene en blauwe verstedelijking, “Park” iets minder. Het stapje – voor – stapje - karakter van “Landschap” biedt de beste kansen voor transformatie als geleidelijk ingroeiproces, maar beperkt de keuzemogelijkheden ten aanzien van de bedrijfsvoering. Conclusie: $(V > P / L) > C$.

4. Voor bedrijven en hun werknemers

Volgorde afhankelijk van type bedrijven. Als de meeste differentiatie maatgevend is, dan is de volgorde $V > P > L > M$, als schaal- en combinatievoordelen de doorslag geven $C > V > P > L$.

5. Uit oogpunt van biodiversiteit, flora en fauna

Bij alle alternatieven wordt een aantal ecologische verbeteringscondities doelgericht georganiseerd, zowel op het schaalniveau van het gebied als geheel. Bij “Voorkeur”, “Park” en “Landschap” wordt het gebied als geheel getransformeerd in een overwegend groene ruimte met ecologische perspectieven. Bij “Park” ligt daarbij het accent op de ontworpen groene netwerkstructuur, bij “Landschap” op het door particulieren binnen bepaalde spelregels gerealiseerde groen. De kans op diversiteit in het beheer op perceelsniveau is bij “Landschap” groter dan bij “Park”, de kans op ecologische samenhang groter bij “Park”. “Voorkeur” maakt beide het beste mogelijk. Conclusie: $(V > (P / L)) > C$.

6. Uit oogpunt van cultuurhistorie en archeologie

“Voorkeur” biedt zowel mogelijkheden om elementen, structuren en vindplaatsen te ensceneren en in te zetten als ontwerpaanleiding, als om ze als terloops in het ruimtelijk weefsel op te nemen. “Landschap” nodigt vooral uit tot dit laatste, “Park” vooral tot het eerste. Bij “Compact” is aantasting van “minder waardevolle” relictten nagenoeg onvermijdelijk. Conclusie: $V > (P / L) > C$.

7. Hydrologisch

Alle alternatieven bieden voldoende mogelijkheden voor herstel van de waterhuishouding in de Kloosterdriehoek en van de kwelrulletjes, voor infiltratie van afstromend water van daken en verhardingen en voor het inpassen als waterbuffer van enkele relatief laaggelegen plaatsen met een minder waterdoorlatende bodem. Bij “Voorkeur”, “Park” en “Landschap” zijn er goede mogelijkheden om kleinschalige verschillen in waterhuishouding (veroorzaakt door natuurlijk reliëf, bodemopbouw, kwelstromen en afticheling) zichtbaar te maken, onder meer door vegetatieverschillen. Conclusie: $(V/P/L) > C$.

conclusie

Uit oogpunt van omgevingskwaliteit biedt “Voorkeur” de beste perspectieven. “Park” en “Landschap” eindigen ongeveer gelijk. “Compact” komt op de laatste plaats.

3.5. Toetsing van de effecten aan internationale, communautaire en nationale milieudoelstellingen

De relevante doelstellingen zijn:

Op EG-niveau

Geen aantasting van leefgebieden van soorten genoemd in de bijlagen 2 en 4 van de Habitatrichtlijn. In de voorgaande paragrafen is aangegeven dat dit bij alle alternatieven mogelijk is. In het kader van de nadere planvorming op basis van de voorjaar 2006 vast te stellen ruimtelijke ontwikkelingsvisie zal gericht onderzoek worden gedaan naar het voorkomen van habitats van soorten uit de Richtlijn die zouden kunnen voorkomen op plaatsen die als gevolg van de beoogde ontwikkelingen zullen veranderen. Worden ze aangetroffen, dan wordt een Passende Beoordeling gemaakt, en wordt een en ander uitgewerkt in de nadere planvorming.

Geen overschrijding van Europese grenswaarden voor fijnstof en stikstofdioxide. Er is geen reden te bedenken waarom de ruimtelijke ontwikkelingsalternatieven op dit punt significant van elkaar zouden kunnen verschillen. Bij alle alternatieven kunnen zonodig zodanige maatregelen worden genomen dat hieraan wordt voldaan. Een en ander zal in de nadere planvorming aan de orde komen.

Meewegen van het belang van het behoud van archeologisch erfgoed als bedoeld in het Verdrag van Malta / Valetta (d.w.z. het gehele cultuurhistorisch erfgoed in fysieke zin). Archeologische en cultuurhistorische relictten worden zo veel mogelijk in de planvorming ingepast en als ontwerpaanleiding opgepakt. Daarbij is onder meer gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Waardenkaart, de Archeologische Monumentenkaart en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden. Een en ander zal in de nadere planvorming aan de orde komen.

Op Nationaal niveau

Een goede chemische en ecologische toestand (in 2015) van de in het gebied aanwezige waterlichamen (Kaderrichtlijn water). Alle alternatieven zijn verenigbaar met passende maatregelen waardoor dit bereikt wordt. Een en ander zal in de nadere planvorming aan de orde komen.

Het niet afwentelen van de eigen waterproblematiek (overschotten en tekorten) op andere gebieden en het intern op orde hebben (in 2015) van het watersysteem (Nationaal Bestuursakkoord Water). Alle alternatieven zijn verenigbaar met passende maatregelen waardoor dit bereikt wordt. Een en ander zal in de nadere planvorming aan de orde komen.

Geen aantasting van populaties van soorten die op grond van de Flora- en Faunawet bijzondere bescherming genieten. Alle alternatieven lijken verenigbaar te zijn met passende maatregelen waardoor dit bereikt wordt. Een en ander zal in de nadere planvorming aan de orde komen.

Standstill in 2010 voor de akoestische situatie ten opzichte van 2000 (NMP4). Dit betreft in het onderhavige geval met name de belasting van woningen door industrielawaai. Alle alternatieven lijken verenigbaar te zijn met passende maatregelen waardoor dit bereikt wordt. Een en ander zal in de nadere planvorming aan de orde komen.

Geen overschrijding van grenswaarden op het gebied van geluid en luchtverontreiniging. Er is geen reden te bedenken waarom de ruimtelijke ontwikkelingsalternatieven op dit punt significant van elkaar zouden kunnen verschillen. Bij alle alternatieven kunnen zodanige maatregelen genomen worden dat hieraan wordt voldaan, dan wel dat de toevoeging aan het achtergrondniveau als gevolg van de te ondernemen activiteiten niet groter is dan nu al het geval is. Een en ander zal in de nadere planvorming aan de orde komen.

Concluderend: de ambitie om deze doelstellingen te realiseren of naderbij te brengen, en ze in ieder geval niet verder weg te laten raken dan het geval is in de huidige situatie en bij de autonome ontwikkeling, kan bij alle alternatieven worden gehaald. Tegelijk moet worden vastgesteld dat elk van de alternatieven ook zo kan worden uitgewerkt dat een aantal doelstellingen niet gehaald worden of (nog) moeilijker bereikbaar worden. Om dat te voorkomen moet bij de vaststelling van de Gebiedsvisie worden vastgelegd dat in het vervolgtraject (nadere planvorming, m.e.r., uitvoering) zodanige uitwerkingsmodaliteiten en maatregelen moeten worden ontwikkeld en geïmplementeerd, dat de genoemde ambitie ook daadwerkelijk gehaald wordt.

4. Effecten van de alternatieven op het gebied van de wegverbinding tussen Dongen en de A27 bij Oosterhout

De huidige verbinding tussen Dongen en (de A27 bij) Oosterhout loopt via de Heistraat. In zijn huidige vorm leidt deze weg tot ernstige overlast voor aan- en omwonenden en tot verkeerskundige (verkeersafwikkelings-) problemen. Uit de Effectenstudie Dongen – Oosterhout en uit de notitie “Verkeerskundige afweging varianten en beoordeling voorkeursvariant” (30 december 2005) blijkt dat deze problemen de komende jaren nog zullen toenemen als de verbinding niet zowel in verkeerskundig als in milieukundig opzicht sterk verbeterd wordt. Dit wordt bevestigd door de intussen beschikbaar gekomen toepassing, in het kader van de SGV, van het regionale model Midden - Brabant, die ten grondslag ligt aan de in dit hoofdstuk opgenomen kwantificeringen. Dit zou al het geval zijn wanneer er in het gebied van de Gebiedsvisie geen nieuwe ontwikkelingen op het gebied van bedrijvigheid en wonen voorzien waren, maar het is temeer aan de orde nu die ontwikkelingen wel aan de orde zijn. In het onderstaande is er van uitgegaan dat er, gelet op deze ruimtelijke ontwikkelingen, in ieder geval een betere verbinding moet worden gerealiseerd tussen Tichelrijt en aansluiting A27 / 19, met daaraan gekoppeld een ontsluiting van het te ontwikkelen bedrijventerrein Everderberg – Oost.

4.1. Te behandelen alternatieven

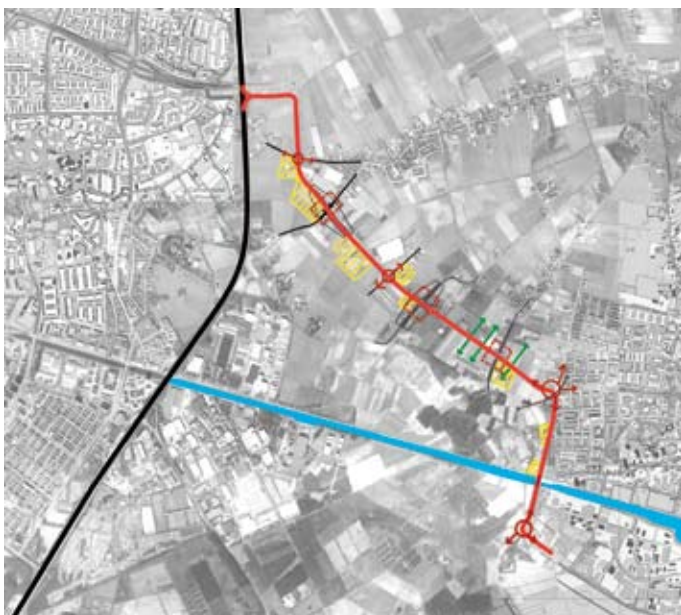
0. Een “**nulalternatief**” (niets doen), in feite de autonome ontwikkeling. Dit is geen redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatief, omdat het niet bijdraagt aan de oplossing van de verkeersproblematiek met het oog waarop de alternatieven ontwikkeld zijn⁸. Het nulalternatief dient wel als referentie voor de beoordeling van de alternatieven.
1. Een **nulplusalternatief**, waarbij de Heistraat wordt omgebouwd tot een door veel groen begeleide Parkway met 2 x 2 rijstroken en een voorziening voor langzaam- en bestemmingsverkeer aan de noordzijde. Tevens wordt een gedeelte van de Brede Heistraat ontwikkeld als ontsluitingsweg naar het nieuwe bedrijventerrein Everderberg ⁹. In aansluiting op de Effectenstudie wordt dit alternatief hier verder **A2** genoemd.
2. Een alternatief waarbij vanaf Tichelrijt een nieuwe weg over ongeveer anderhalve kilometer nabij en parallel aan het Wilhelminakanaal loopt, vervolgens naar het noorden afbuigt en bij Oosteind op de Ekelstraat uitkomt. In aansluiting op de Effectenstudie wordt dit alternatief hier verder **B1/2** genoemd.
3. Dit alternatief kent twee varianten:
 - B1: overwegend ten noorden van het Wilhelminakanaal;
 - B2: over ongeveer anderhalve kilometer ten zuiden van het Wilhelminakanaal.

⁸

Uit de effectenstudie en de notitie “Verkeerskundige afweging” van 30 december 2005 blijkt dat de alternatieven 2 t.e.m. 6 alle in belangrijke mate bijdragen aan het oplossen en voorkomen van huidige en toekomstige verkeerskundige knelpunten.

⁹

Deze zijtak kan eventueel t.z.t. worden doorgetrokken naar het zuiden en via de Vijf Eikenweg een tweede aansluiting op de A27 mogelijk maken. Zie ook alternatief 4.

1**2a****2b**

4. Een alternatief waarbij een verbinding als bij alternatief B2 wordt aangevuld met een verbinding die vanaf de plek waar de weg naar het noorden afbuigt, langs de zuidooststrand van het bedrijventerrein Vijf Eiken loopt en vervolgens via de Vijf Eikenweg aansluiting geeft op de A27. In aansluiting op de Effectenstudie wordt dit alternatief hier verder **C1** genoemd.

Het **Voorkeursalternatief**: een nieuwe weg, globaal parallel ten zuidwesten van de Heistraat. Tevens wordt een gedeelte van de Brede Heistraat ontwikkeld als ontsluitingsweg naar het nieuwe bedrijventerrein Everderberg ⁴.

Het voorkeursalternatief is tevens de basis voor het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA). Bij het MMA wordt niet alleen de (globale) tracering bepaald, maar worden ook de volgende uitgangspunten voor de nadere planvorming vastgelegd:

- nadere tracering, uitvoering en inrichting worden, binnen de grenzen van hetgeen redelijkerwijs mogelijk is in de eerste plaats gestuurd door het streven naar optimalisatie van de omgevingskwaliteit;
- de weg wordt uitgevoerd als een structurerend landschapselement (Parkway);
- langzaamverkeer zal de weg veilig kunnen kruisen ter plaatse van Vijfhuizen, de Hoogstraat, de Brede Heistraat, de Hoge Dijk, de Oude Dongensebaan en het Wilhelminakanaal;
- tenminste waar de weg de landschapsontwikkelingszone kruist worden toereikende voorzieningen getroffen om de ecologische samenhang tussen de gebieden aan weerszijden van de weg te waarborgen¹⁰;
- de Heistraat zal geen weg meer zijn voor doorgaand snelverkeer. Wel voor fietsverkeer en mogelijk ook voor landbouwverkeer. De weg wordt heringericht in overeenstemming met de functies en kwaliteiten die in de Strategische Gebiedsvisie voorzien zijn langs en in de omgeving van de Heistraat.

De alternatieven zijn aangeduid in de kaartbijlage. Daarbij moet goed in het oog worden gehouden dat alle tracés nog indicatief zijn, en dat het gekozen tracé zal worden uitgewerkt bij de nadere planvorming, in wisselwerking met de opstelling van het MER.

10

Te denken valt bijvoorbeeld aan viaducten in of over de weg en aan kleine tunnels, al dan niet in combinatie met voorzieningen die dieren naar deze kruisingsvoorzieningen geleiden en het oversteken van de weg zelf bemoeilijken.

3**4**

4.2. Verhouding met de alternatieven uit de Effectenstudie Dongen – Oosterhout

De Effectenstudie Dongen – Oosterhout (juni 2005) heeft geleid tot vier alternatieven die als bouwsteen fungeren voor de SGV. De tracés zoals aangegeven in die Effectenstudie waren indicatief en kenden een bandbreedte. Per alternatief is bezien hoe de tracés het best kunnen worden ingepast in de inrichting van het gebied volgens de SGV. Daarbij blijft met het oog op de nadere planvorming een zekere bandbreedte bestaan. Het betreft de volgende alternatieven:

- + Een nulalternatief (niets doen). Dit is in deze SMB uitgewerkt als alternatief 0.
- + B1/B2: een alternatief waarbij vanaf Tichelrijt een nieuwe weg over anderhalf a twee kilometer nabij het Wilhelminakanaal loopt (langs de noord- of de zuidzijde), vervolgens naar het noorden afbuigt en bij Oosteind op de Ekelstraat uitkomt. De principes van dit alternatief liggen ten grondslag van het in deze SMB behandelde alternatief 2, met de varianten 2A en 2B. Als gevolg van tijdens de opstelling van SGV en SMB ontwikkelde inzichten is het kaartbeeld echter niet identiek aan dat van de Effectenstudie.
- + C1: Een alternatief waarbij een verbinding als bij het vorige alternatief (maar alleen langs de zuidzijde van het Wilhelminakanaal) wordt aangevuld met een verbinding die vanaf de plek waar de weg naar het noorden afbuigt, langs de zuidooststrand van het bedrijventerrein Vijf Eiken loopt en vervolgens via de Vijf Eikenweg aansluiting geeft op de A27. Dit alternatief ligt ten grondslag van het in deze SMB behandelde alternatief 3.
- + Een Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA). Dit is in de Effectenstudie aangegeven als “te onderzoeken”, maar niet nader uitgewerkt. Als “kandidaten” zijn in deze SMB uitgewerkt de in paragraaf 4.1. aangeduide alternatieven 1 (Nulplus) en 4 (het Voorkeursalternatief). Vergelijking (zie paragraaf 4.5.) levert de conclusie op dat al met al het Voorkeursalternatief (4) de beste uitgangspunten oplevert voor de uitwerking, in de nadere planvorming en het MER, van een MMA.

4.3. Effecten, algemeen

4.3.1. Bandbreedte van de effecten

De milieueffecten zijn in hoge mate afhankelijk van factoren die pas in de wisselwerking tussen de nadere planvorming en de m.e.r. kunnen worden uitgewerkt. Dit betreft: de precieze tracering, de uitvoering en inrichting van de weg en zijn belendingen, de inpassingsvoorzieningen en de inrichting van de omgeving. Voor elk alternatief (met uitzondering van het nulalternatief) is in hieronder aangegeven:

- welke effecten kunnen optreden wanneer het betreffende alternatief “kaal” wordt uitgevoerd, dus zonder speciaal op de omgevingskwaliteit gericht voorzieningen;

- welke bijkomende maatregelen kunnen worden genomen om negatieve effecten te voorkomen of te beperken, dan wel positieve effecten te bewerkstelligen, en welke invloed dat dan heeft op de effecten.

Elk alternatief heeft dus een “kale” en een milieuvariant.

4.3.2. Invloed van gebiedsontwikkelingsstrategieën uit de SGV op de effecten van de weg-alternatieven

De verkeersintensiteit op elk van de verbindingsalternatieven zal per gebiedsontwikkelingsstrategie iets anders kunnen zijn, maar het daaruit volgende (geringe) verschil in milieubelasting (met name wat betreft geluid en luchtverontreiniging) is op het strategisch besluitvormingsniveau niet relevant. Ook zijn alle verbindingsalternatieven inpasbaar in alle alternatieve gebiedsontwikkelingsstrategieën. Dit met name omdat in de nadere planvorming nog een aanzienlijke ontwerpruimte bestaat, zowel wat betreft de weg (precieze tracering, technische uitvoering, begeleidende voorzieningen) als wat betreft de nabij de weg te realiseren milieugevoelige bestemmingen (precieze locatie, inpassing, opzet, technische uitvoering). Deze mogelijkheden zullen ook daadwerkelijk benut moeten worden, wil men voorkomen dat een brede strook aan weerszijden van de nieuwe weg niet in aanmerking komt voor occupatie met milieugevoelige bestemmingen, iets dat moeilijk te rijmen zou zijn met elk van de alternatieven.

4.4. Effecten van de alternatieven

4.4.1. Verkeersintensiteit

Uit oogpunt van verkeersoverlast zijn met name relevant de verandering ter plaatse van de Heistraat, de Westerlaan (met het oog op het aangrenzende woongebied in Dongen-west en de Provinciale Weg te Oosteind.

Wat de verkeersdrukke betreft het volgende overzicht voor het jaar 2015, inclusief de ontwikkeling van Oosterhout-Oost (Huidige situatie = 100). De in het kader van de SGV uitgevoerde toepassing van het regionale model Midden-Brabant, die ten grondslag ligt aan onderstaande cijfers, geeft geen compleet inzicht in de etmaalintensiteiten per alternatief, maar wel in de intensiteiten gedurende de twee uurs-avondspits. Aangenomen is dat de etmaalintensiteiten daartoe in een vaste verhouding staan.

	Heistraat	Dongen-west	Provinciale Weg
Huidige situatie	100 (= 3.000 mvt / 2 uur)	100 (= 2.300 mvt / 2 uur)	100 (= 1.200 mvt / 2 uur)
Nulalternatief / autonome ontwikkeling	120	109	83
1. Nulplusalternatief / Herinrichting bestaand tracé (A2)	127	109	83
2. Nieuw tracé naar aansluiting A27/19 (B1/B2)	80	61	67
3. Nieuw tracé naar aansluiting A27/19 én A27/17 (C1)	63	83	67
4. Voorkeurs-alternatief (en basis MMA)	37	109	75

Uit deze tabel blijkt het volgende:

- Bij het Nulplusalternatief wordt het op de Heistraat en de Westerlaan iets drukker dan nu, en ongeveer even druk als wanneer er niets zou worden gedaan. Op de Provinciale Weg Oosteind wordt het, net als wanneer er niets zou worden gedaan, iets minder druk.
- Bij alternatief B1/2 wordt het op de Heistraat, de Westerlaan en de Provinciale Weg Oosteind (duidelijk) minder druk dan nu en wanneer er niets zou worden gedaan.
- Bij alternatief C1 wordt het op de Heistraat, de Westerlaan en de Provinciale Weg Oosteind (duidelijk) minder druk dan nu en wanneer er niets zou worden gedaan.
- Bij het voorkeursalternatief wordt de verkeersdrukke op de Heistraat ten opzichte van nu en van de autonome ontwikkeling zeer sterk teruggedrongen. Op de Westerlaan wordt het ongeveer even druk als nu en bij de autonome ontwikkeling. Op de Provinciale Weg Oosteind wordt het duidelijk minder druk dan nu en iets minder druk dan wanneer er niets zou worden gedaan.

Bij de alternatieven B1/2, C1 en (vooral) het Voorkeursalternatief zijn aanvullende maatregelen mogelijk die het verkeer op de Heistraat (verder) beperken. Deze zullen, afhankelijk van het gekozen alternatief, worden uitgewerkt in de nadere planvorming / het MER.

Volgorde: de verschillen in verkeersintensiteit werken, in combinatie met mogelijke maatregelen, door in de omgevingskwaliteitsaspecten die behandeld zijn in de paragrafen 4.4.2. (fijnstof), 4.4.3. (verkeerslawaaï), 4.4.6. (beleving, oversteekbaarheid etc.) en 4.4.7. (natuur), en in de voorkeursvolgorde ten aanzien van die aspecten

4.4.2. Luchtverontreiniging

(In deze paragraaf is ervan uitgegaan dat het rijksbeleid ten aanzien van luchtkwaliteit, zoals uiteengezet in brief LMV 2006.246674 van staatssecretaris Van Geel en in de VROM-brochure "Schonere lucht geeft ruimte", daadwerkelijk zal worden uitgevoerd)

In deze SMB worden de alternatieven beoordeeld op basis van de verwachte situatie in 2015.

NO₂

Overschrijding van grenswaarden voor NO₂ zullen in Nederland in 2015 wat wegen betreft alleen aan de orde zijn op enkele plaatsen langs zeer drukke autosnelwegen. Bij de verkeersintensiteiten die bij de verschillende alternatieven worden verwacht op wegen in het gebied kan overschrijding op voorhand uitgesloten worden. NO₂ blijft hier verder buiten beschouwing.

Fijnstof

Er zijn twee vragen aan de orde:

- a. Worden bewoners op concrete plekken blootgesteld aan fijnstof in een mate die de grenswaarden overschrijdt? Als dat het geval is, dan ligt het in de rede maatregelen te treffen waardoor dit niet meer het geval is.
- b. Draagt het project "in betekenende mate" ($\geq 3\%$) bij aan de fijnstofconcentraties in een gebied waar (bij het in gebruik nemen van het project / in het referentiejaar 2015) normoverschrijding aan de orde is? Het ruimtelijk schaalniveau waaraan deze bijdrage moet worden gerelateerd moet nog worden vastgesteld in het kader van (de uitwerking van) het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtverontreiniging (NSL). Centraal staat hier niet zozeer iedere lokale situatie als wel de regionale en nationale fijnstofproblematiek als geheel. Het ministerie van VROM schat het totaal aantal "grote projecten" (projecten die in betekenende mate bijdragen aan de fijnstofproblematiek) op 150 voor heel Nederland.

Ad a. Hoewel zowel de achtergrondconcentraties als de emissies per voertuigkilometer in 2015 afgenomen zullen zijn (volgens de laatste cijfers zelfs in sterke mate), kan niet op voorhand worden uitgesloten dat (op zeer korte afstand van de weg, in het slechtste geval maximaal een meter of 15) plaatselijk overschrijdingen van met name de grenswaarde voor daggemiddelde concentraties kunnen optreden. Dit geldt voor alle alternatieven. Alleen bij de autonome ontwikkeling is het denkbaar dat er woningen zo dicht op de weg zullen liggen. Voor de afweging tussen de keuzealternatieven is dit aspect dus niet relevant.

Ad b. Ervan uitgaande dat de bijdrage van het project aan de fijnstofproblematiek wordt gerelateerd aan het geheel van de voertuigbewegingen die qua voertuigkilometers, rijsnelheid en doorstroming door het project beïnvloed worden, moet worden vastgesteld dat, als er in 2015 al sprake zou zijn van een project in een overschrijdingsgebied (waarvan naar de nieuwste inzichten van het RIVM vermoedelijk geen sprake zal zijn), bij geen der keuzealternatieven een bijdrage van $\geq 3\%$ aannemelijk is. De alternatieven voorzien immers overwegend in een (ten opzichte van de autonome ontwikkeling en van elkaar) andere verdeling van gegeven vervoersrelaties, waarbij een aanzienlijk betere doorstroming en daarmee een lagere fijnstofproductie gerealiseerd wordt dan bij de autonome ontwikkeling. Het is dan ook niet aannemelijk dat hier sprake is van één van de 150 uit oogpunt van fijnstof meest problematische grote projecten in Nederland.

4.4.3. Verkeerslawaaï

Uit oogpunt van verkeerslawaaï zijn met name relevant:

- De belemmeringen die de weg veroorzaakt ten aanzien van het realiseren van geluidsgevoelige bestemmingen in de omgeving. Als vuistregel kan worden gehanteerd dat bij een “kale” uitvoering en een snelheid van 80 km/u de 50 dB-contour zich bevindt op een afstand van 100 tot 200 meter van de weg (afhankelijk van de verkeersintensiteiten die hier aan de orde kunnen zijn). Deze afstanden moeten worden opgevat als aandachtspunten voor de nadere planvorming en het MER, niet als harde vrijwaringszones. Ook (ruim) binnen deze afstanden kunnen namelijk geluidgevoelige bestemmingen gerealiseerd worden met een geluidniveau onder de 50 dB(A), dit door ruimtelijke en technische maatregelen aan en bij deze bestemmingen en de weg zelf en door verkeersmaatregelen. De precieze ligging van de geluidcontouren valt in dit stadium van de planvorming dan ook niet aan te geven en is voor de strategische besluitvorming ook niet relevant. In het MER zal deze materie uitvoerig en nauwkeurig aan de orde komen. De eerste onderstaande tabel geeft een indruk van de maximaal noodzakelijke omvang van de bedoelde maatregelen bij verschillende afstanden tot de weg en bij verschillende ambitieniveaus ten aanzien van het geluid in de buitenruimte, de tweede geeft een indruk van de bereikbare resultaten van een aantal mogelijke maatregelen. De tabellen zijn niet bedoeld om een exact beeld te scheppen (daar ins het MER voor), maar om na te gaan of zelfs in het slechtst denkbare geval afdoende maatregelen getroffen kunnen worden.

Maximaal noodzakelijk reductiepakket (in dB(A) om in buitenruimte een bepaalde geluidsambitie te realiseren. Uitgangspunten: worst case (op 200 meter van de weg wordt zonder maatregelen een niveau van 50 dB(A) gehaald), in de praktijk zal die afstand (aanzienlijk) kleiner zijn; berekening indicatief, volgens vuistregel afstandsverdubbeling = -4 dB(A)

Ambitie	40 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)
Buitenruimte op			
1600 m	0	0	0
800 m	2	0	0
400 m	6	1	0
200 m	10	5	0
100 m	14	9	4
50 m	18	13	8
25 m	22	17	12

Mogelijkheden om reducties te realiseren zijn aangegeven in onderstaande tabel.

Geluidbeperkende maatregelen t.b.v. de buitenruimte

MAATREGEL	INDICATIE BEREINBAAR EFFECT (IN DB(A))
Zeer stil asfalt	-5 a -6, met nieuwste technologie tot -10
Snelheid van 80 naar 60	-2 a -3
Geluidsscherm, geluidswal 5 m op 100 m	± -10. Er zijn overigens nieuwe typen geluidsschermen met grotere effecten (adsorptie tot 14 dB(A), isolatie tot 32 dB(A))
Idem op 200 m	± -7
Idem op 500 m	± -4
Aaneengesloten bebouwing langs de weg of bij /rond gevoelige locatie (aan de belaste zijde eventueel met dove gevel / coulissenscherm)	-10 a -15
Groene omgeving, beplantingen	p.m.

Voor het bereiken van een goede geluidssituatie zijn naast geluidbeperkende maatregelen uiteraard ook van belang de nadere trasering, de nadere locatiebepaling van geluidgevoelige bestemmingen en de stedenbouwkundige opzet van die bestemmingen.

- De verandering ter plaatse van de bestaande bebouwing langs de Heistraat, de Westerlaan (met het oog op het aangrenzende woongebied in Dongen-west en de Provinciale Weg te Oosteind. De Effectenstudie en de intussen verschenen nadere notities geven geen compleet inzicht in de absolute geluidbelasting per alternatief. Hieronder is per alternatief aangegeven met hoeveel dB(A) de geluidbelasting verschilt van de huidige situatie. Hiertoe zijn de intensiteitsverschillen van de tabel van 4.4.1. rechtstreeks omgerekend naar dB(A).

Geluidbelasting in dB(A) ten opzichte van de huidige situatie

	Heistraat	Dongen-west (Westerlaan)	Provinciale weg Oosteind
Huidige situatie	0	0	0
Nulalternatief	0,8	0,4	-0,8
Nulplusalternatief	1	0,4	-0,8
Alternatief B1/2	-1	-2,1	-1,7
Alternatief C1	-2	-0,8	-1,7
Voorkeursalternatief	-4,3	0,4	-1,2

Op basis van bovenstaande tabel is per alternatief een oordeel gegeven over de ernst van deze verschillen. De onderstaande schaal is gebaseerd op de overweging dat een verschil van minder dan 1 dB(A) voor niemand merkbaar is, dat verschillen vanaf 2 dB(A) voor bijna iedereen merkbaar zijn en bovendien corresponderen met de wettelijke omschrijving van een qua geluidhinder relevante wegreconstructie, en dat verschillen boven 5 dB(A) werkelijk ingrijpende kwaliteitsverschillen vertegenwoordigen¹¹. (Deze grenzen zijn uiteraard arbitrair).
0: een verschil van minder dan 1,0 dB(A);
+ en -: een verschil tussen 1,0 en 1,9 dB(A);
++ en --: een verschil tussen 2,0 en 4,9 dB(A);
+++ en ---: een verschil van tenminste 5,0 dB(A).

¹¹ Verschillen die niet zozeer voor de beleving, maar vooral rekenkundig en juridisch relevant zijn (aantal woningen binnen een bepaalde contour) zullen nader worden uitgewerkt in het vervolgtraject.

Beoordeling van het verschil in geluidbelasting ten opzichte van de huidige situatie

	Heistraat	Dongen-west (Westerlaan)	Provinciale weg Oosteind
Huidige situatie	0	0	0
Nulalternatief	0	0	0
Nulplusalternatief	-	0	0
Alternatief B1/2	+	++	+
Alternatief C1	++	0	+
Voorkeursalternatief	++	0	+

Bij de bovenstaande tabellen is ervan uitgegaan dat geen bijzondere maatregelen worden getroffen om de geluidbelasting te beperken. Ook is er geen rekening mee gehouden dat de emissies per voertuigkilometer zullen afnemen. Bij het Voorkeursalternatief is bovendien uitgegaan van de variant waarbij het huidige tracé van de Westerlaan gevolgd wordt, en niet iets ten westen daarvan.

Hierboven is al aangegeven dat er zowel aan en rond de weg als aan en bij de te realiseren geluidgevoelige bestemmingen tal van maatregelen genomen kunnen worden die de geluidbelasting vergaand reduceren. Wordt daarmee rekening gehouden, dan ontstaat het volgende beeld. Uitgangspunt daarbij is dat alleen bij het nulalternatief en het voorkeursalternatief maatregelen worden genomen aan de Heistraat en de Westerlaan.

**beoordeling van het verschil in geluidbelasting ten opzichte
de huidige situatie (met maatregelen)**

	Heistraat	Dongen-west (Westerlaan)	Provinciale weg Oosteind
Huidige situatie	0	0	0
Nulalternatief	0	0	0
Nulplusalternatief	+++	+++	0
Alternatief B1/2	+	++	+
Alternatief C1	++	0	+
Voorkeursalternatief	+++	+++	+

In het MER zullen voor (de varianten van) het gekozen alternatief de mogelijkheden tot beperking van de geluidbelasting en de effecten daarvan nader worden uitgewerkt.

Volgorde en score

*Als wordt gekeken naar de "kale" alternatieven, dan is de volgorde:
B1/2 > (C1 en Voorkeur) > Nul > Nulplus).*

*Wordt gekeken naar de alternatieven met maatregelen, dan is de volgorde:
Voorkeur > Nulplus > B1/2 > C1 > Nul.*

Het bovenstaande valt ook samen te vatten in scores op een zevenpuntsschaal ten opzichte van de huidige situatie (van -3 (veel slechter) tot +3 (veel beter):

	Kaal	Met maatregelen
Nul	0	0
Nulplus	0	2
B1/2	1	1
C1	1	-1
Voorkeur	1	2

4.4.4. Bestaande bebouwing en eigendommen

Nulalternatief, autonome ontwikkeling

Geen veranderingen.

Nulplusalternatief

Bij dit alternatief moet nagenoeg alle bebouwing langs de zuidkant van de Heistraat worden verwijderd (afhankelijk van de nadere planvorming betreft dit 5 tot 14 panden), en moet over een lengte van ongeveer 3,6 km een strook van nader te bepalen breedte (afhankelijk van de uitvoeringswijze / het profiel) verworven en getransformeerd worden, zowel langs de Heistraat als langs de Westerlaan.

Alternatief B1/2

Afhankelijk van de nadere planvorming moeten er bij B1 4 tot 7, en bij B2 1 tot 4 panden verwijderd worden. Over de volle lengte van de weg (ongeveer 4,2 km) moet een strook van nader te bepalen breedte (afhankelijk van de uitvoeringswijze / het profiel) verworven en getransformeerd worden.

Alternatief C1

Afhankelijk van de nadere planvorming moeten er 5 tot 8 panden verwijderd worden.. Over de volle lengte van de weg (ongeveer 5,4 km) moet een strook van nader te bepalen breedte (afhankelijk van de uitvoeringswijze / het profiel) verworven en getransformeerd worden.

Voorkeursalternatief

Ten aanzien van dit alternatief zijn nog varianten in studie die, wanneer voor dit alternatief wordt gekozen, in de nadere planvorming en het MER zullen worden uitgewerkt en beoordeeld.

Wat betreft bestaande bebouwing: Er moet enige bebouwing verwijderd worden (9 tot 17 panden, afhankelijk van de nadere planvorming) en over de volle lengte (ongeveer 3,6 km) moet een strook van nader te bepalen breedte (afhankelijk van de uitvoeringswijze / het profiel) verworven en getransformeerd worden. Dit zowel in de variant waarbij de nieuwe weg in zijn geheel pal ten westen van de Westerlaan wordt gelegd (teneinde het woongebied aan de oostzijde van de Westerlaan te ontlasten, met name wat betreft geluidhinder), als in de variant waarbij de bestaande weg gebruikt wordt om er de oostelijke tweestrooks-rijbaan op te realiseren. Verder hoeft weinig of geen bestaande bebouwing te worden verwijderd.

Volgorde

Nul > B1/2 > C1 > (Nulplus en Voorkeur)

Het bovenstaande valt ook samen te vatten in scores op een zevenpuntsschaal ten opzichte van de huidige situatie (van -3 (veel slechter) tot +3 (veel beter)):

Nul	0
Nulplus	-2
B1/2	-1
C1	-1
Voorkeur	-2

4.4.5. Landbouw

Nulalternatief, autonome ontwikkeling

Er verandert weinig tot niets.

Nulplusalternatief

Kaal: Een deel van de agrarische bedrijfsgebouwen moet verdwijnen. Een nader te bepalen strook wordt aan de agrarische exploitatie onttrokken. Ervan uitgaande dat het aantal kruisingen wordt teruggebracht zal er meer omrijshade ontstaan.

Met maatregelen: Toevoeging van ongelijkvloerse kruisingen die berijdbaar zijn voor landbouwvoertuigen zou de omrijshade beperken. Dit is echter niet realistisch.

Alternatief B1/2

Kaal: Het gebruik van de Heistraat door landbouwvoertuigen wordt vergemakkelijkt. Landbouwgebieden worden doorsneden over een lengte van ruim 2 ½ km. Dit betekent areaalverlies, shadesnijdingen en op het gedeelte nabij de Heistraat doorsnijdingen van huiskavels. Ervan uitgaande dat het aantal kruisingen beperkt zal zijn, kan er in zekere mate omrijshade optreden.

Met maatregelen: Het areaalverlies kan niet worden voorkomen. Shadesnijdingen en doorsnijdingen van huiskavels kunnen door een zorgvuldige tracering enigermate worden beperkt, maar niet geheel voorkomen. Ze kunnen wel nagenoeg geheel worden voorkomen wanneer in samenhang met de ruimtelijke ontwikkeling als geheel het landinrichtingsinstrumentarium wordt ingezet (aanpassingsinrichting, kavelruil, herinrichting). Ook omrijshade kan daardoor sterk beperkt worden. Dat kan ook wanneer mede ten behoeve van het andere langzaamverkeer het aantal (ongelijkvloerse) kruisingen wordt vergroot.

Alternatief C1

Geen belangrijk verschil met alternatief 3, maar de doorsnijding is iets langer.

Voorkeursalternatief 4

Kaal: Het gebruik van de Heistraat door landbouwvoertuigen wordt vergemakkelijkt. Landbouwgebieden worden doorsneden over een lengte van ongeveer 1 ½ km. Dit betekent areaalverlies, schadesnijdingen en doorsnijdingen van huiskavels. Ervan uitgaande dat het aantal kruisingen beperkt zal zijn, kan er in zekere mate omrijshade optreden.

Met maatregelen: Het areaalverlies kan niet worden voorkomen. Schadesnijdingen kunnen door een zorgvuldige tracering enigermate worden beperkt, maar niet geheel voorkomen. Doorsnijding van huiskavels lijkt onvermijdelijk, tenzij het landinrichtingsinstrumentarium wordt ingezet en enkele bedrijven verplaatst worden naar de westkant van de nieuwe weg. Omrijshade kan sterk beperkt worden wanneer mede ten behoeve van het andere langzaamverkeer het aantal (ongelijkvloerse) kruisingen wordt vergroot.

Volgorde

Kaal: $Nul > B1/2 > C1 > Voorkeur > Nulplus$

Met maatregelen: $Nul > B1/2 > C1 > Voorkeur > Nulplus$

Het bovenstaande valt ook samen te vatten in scores op een zevenpuntsschaal ten opzichte van de huidige situatie (van -3 (veel slechter) tot +3 (veel beter)):

	Kaal	Met maatregelen
Nul	0	0
Nulplus	-3	-3
B1/2	-2	-1
C1	-2	-1
Voorkeur	-3	-1

4.4.6. Verblijfskwaliteit, barrièrewerking, verkeersveiligheid

Nulalternatief, autonome ontwikkeling

Door de grotere verkeersintensiteit wordt de N629 een nog grotere barrière dan nu al het geval is. Tegelijkertijd zal de noodzaak of behoefte om per fiets of te voet de weg te kruisen sterk toenemen als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling in het gebied.

De kwaliteit van de openbare verblijfsruimte is ter plaatse reeds nagenoeg verloren gegaan en zal dus nauwelijks verder worden aangetast.

Nulplusalternatief

Kaal: Wanneer het nulplusalternatief beperkt blijft tot maatregelen die de verkeersafwikkeling over de N629 bevorderen, dan zal de barrièrewerking nog groter worden dan bij het nulalternatief. Ook de kwaliteit van de openbare verblijfsruimte blijft dan onveranderd slecht. In de landschapsontwikkelingszone wordt afbreuk gedaan aan (de ervaarbaarheid van) de samenhang van het landschap aan weerszijden van de weg.

Met maatregelen: Wordt daarentegen het nulplusalternatief opgevat als een *integrale* verbeteringsopgave, dan kunnen alle bestaande kruisende verbindingen sterk verbeterd worden, en eventueel nieuwe toegevoegd wanneer de functionele verplaatsingen en of het recreatieve netwerk daartoe aanleiding geven. Ook kan dan aan de noordkant van het nieuwe profiel in samenhang met geluidmaatregelen een openbare parallelstructuur gecreëerd worden met een hogere verblijfskwaliteit dan nu het geval is. Dat neemt niet weg dat de, ongeacht de maatregelen, de woon- en werkomgeving ter plaatse sterk door de aanwezigheid van deze zeer drukke verkeersweg zal worden gedomineerd.

Alternatief B1/2

Kaal: De barrièrewerking van de huidige N629 blijft ongeveer gelijk, de kwaliteit van de openbare verblijfsruimte blijft op hetzelfde lage niveau.

De nieuwe weg veroorzaakt in de Boswachterij en bij B1 ook in het Blick, beide recreatief zeer belangrijke gebieden, over een lengte van ongeveer 1,5 km nieuwe barrières en ernstige verstoringen van zowel de rust als de visuele kwaliteiten. Dit klemmt temeer omdat beide varianten liggen in een gebied dat recreatief extra interessant is door de aanwezigheid van het Wilhelminakanaal. Barrières ten noorden van het kanaal zijn niet aan de orde, aangezien het voor de hand ligt dat ter plaatse van aansluitingen voor autoverkeer ook langzaamverkeer gefaciliteerd wordt.

Met maatregelen: De blijvend hoge verkeersdruk op de Heistraat belemmert herinrichting tot een aantrekkelijker openbare ruimte. Wellicht kunnen verbeteringen kunnen worden bereikt wanneer de Heistraat minder geschikt gemaakt wordt voor doorgaand verkeer.

De barrièrewerking die de nieuwe weg veroorzaakt in het Blick / de Boswachterij kan worden voorkomen door voldoende kruisingen op te nemen. Bij B1 is het mogelijk een langzaamverkeersverbinding mee te voeren met de nieuwe brug bij de Brede Heistraat, waardoor de recreatieve netwerkkwaliteit verbetert.

De ernstige verstoringen van de rust en de visuele kwaliteiten kunnen door een zorgvuldige inpassing enigermate worden beperkt, maar zeker niet voorkomen.

Alternatief C1

Kaal: De barrièrewerking van de huidige N629 blijft ongeveer gelijk, de kwaliteit van de openbare verblijfsruimte blijft op hetzelfde lage niveau.

De nieuwe weg veroorzaakt in de Boswachterij, een recreatief zeer belangrijk gebied, over een lengte van ruim 2 km nieuwe barrières en ernstige verstoringen van zowel de rust als de visuele kwaliteiten. Dit klemmt temeer omdat een deel van het alternatief ligt in een gebied dat recreatief extra interessant is door de aanwezigheid van het Wilhelminakanaal, en een ander deel in het uitloopgebied van nabije woon- en werklocaties. Barrières ten noorden van het kanaal zijn niet aan de orde, aangezien het voor de hand ligt dat ter plaatse van aansluitingen voor autoverkeer ook langzaamverkeer gefaciliteerd wordt.

Met maatregelen: De blijvend hoge verkeersdruk op de Heistraat belemmert herinrichting tot een aantrekkelijker openbare ruimte. Wellicht kunnen verbeteringen kunnen worden bereikt wanneer de Heistraat minder geschikt gemaakt wordt voor doorgaand verkeer.

De barrièrewerking die de nieuwe weg veroorzaakt in de Boswachterij kan worden voorkomen door voldoende kruisingen op te nemen. Verder is het mogelijk een langzaamverkeersverbinding mee te voeren met de nieuwe brug bij de Brede Heistraat, waardoor de recreatieve netwerkkwaliteit verbetert.

De ernstige verstoringen van de rust en de visuele kwaliteiten kunnen door een zorgvuldige inpassing enigermate worden beperkt, maar zeker niet voorkomen.

Voorkeursalternatief

De barrièrewerking van de huidige N629 wordt sterk verminderd. De kwaliteit van de openbare verblijfsruimte neemt er zonder nadere maatregelen nauwelijks toe.

De nieuwe weg veroorzaakt nieuwe barrières in de langzaamverkeersstructuur.

Afhankelijk van de nadere tracering kan enige afbreuk worden gedaan aan de rust en de visuele kwaliteit van het landschap langs de Oude Dongensebaan en in geringere mate direct ten westen van de Westerlaan en de Duiventorenbaan.

Met maatregelen (MMA): De sterke afname van de verkeersdruk op de Heistraat maakt herinrichting tot een aantrekkelijker openbare ruimte mogelijk. Extra verbeteringen kunnen worden bereikt wanneer de Heistraat gesloten of minder geschikt gemaakt wordt voor doorgaand verkeer.

Bij aanleg van voldoende kruisende langzaamverkeersvoorzieningen als onderdeel van het functionele en recreatieve langzaamverkeersnetwerk zal van barrièrewerking geen sprake zijn.

Bij een goed ontwerp van weg en inpassing kan de weg in samenhang met de overige ruimtelijke ontwikkelingen worden ontwikkeld als een landschappelijke drager die de visuele kwaliteit juist ondersteunt, terwijl de extra onrust in de aangrenzende recreatiegebieden sterk kan worden beperkt of zelfs geheel voorkomen.

Volgorde

Kaal: Voorkeur > Nulplus > Nul > B1/2 > C1.

Met maatregelen: Voorkeur > Nulplus > Nul > B1/2 > C1.

Het bovenstaande valt ook samen te vatten in scores op een zevenpuntsschaal ten opzichte van de huidige situatie (van -3 (veel slechter) tot +3 (veel beter)):

	Kaal	Met maatregelen
Nul	-1	-1
Nulplus	-2	2
B1/2	-3	-2
C1	-3	-3
Voorkeur	0	3

4.4.7. Natuurwaarden

Nulalternatief, autonome ontwikkeling

De ecologische barrièrewerking van de N629 wordt een groter probleem naarmate de in het kader van de integrale ruimtelijke ontwikkeling te realiseren landschapsontwikkelingszone (doorsneden over ongeveer 0,7 km) ook potenties krijgt als ecologische verbinding tussen boswachterij en Donge.

Nulplusalternatief

Kaal: De strook die nodig is voor verbreding van het profiel doorsnijdt over een lengte van ongeveer 0,7 km de landschapsontwikkelingszone. Daarnaast raakt het gedeelte langs de Duiventorenbaan waar, afhankelijk van de nadere uitwerking, ook ingrepen langs de weg mogelijk zijn, over een lengte van ongeveer 0,2 km de GHS.

De ecologische barrièrewerking van de N629 in de landschapsontwikkelingszone wordt versterkt.

Het is nagenoeg uitgesloten dat in of aangrenzend aan de genoemde strook soorten voorkomen die strenge bescherming genieten op grond van de Habitatrichtlijn of de Flora- en Faunawet.

Met maatregelen

Bij een goede uitvoering en inpassing van de weg kan de ecologische barrièrewerking vérgaand beperkt worden, zowel ten opzichte van de huidige situatie als ten opzichte van het nulalternatief. Eventueel kan bij de te nemen maatregelen ter plaatse van de brug over het Wilhelminakanaal een ecologische strook worden meegevoerd, waardoor de een droge ecologische noordzuid-verbinding ontstaat.

Alternatief B1/2

Kaal: De weg voegt bij B1 over een lengte van ongeveer 0,8 km een nieuwe doorsnijding van de landschapsontwikkelingszone toe (bij 3B 0 km). De GHS wordt doorsneden over een lengte van ongeveer 0,4 (0,5) km, de Historische Groenstructuur over een lengte van ongeveer 0,1 (0,5) km.

Met maatregelen: Ongeacht mogelijk te nemen maatregelen (viaducten, tunnels) zal de ecologische barrièrewerking van de nieuwe weg door GHS, landschapsontwikkelingszone en historische groenstructuur aanzienlijk blijven. Vooral de samenloop met het kanaal (twee belangrijke stressfactoren vlak naast elkaar, over de volle breedte van de beoogde ecologische verbinding) lijkt problematisch.

Ter plaatse van de brug over het Wilhelminakanaal zou een ecologische strook kunnen worden meegevoerd, waardoor een droge ecologische noordzuid-verbinding ontstaat (bij 2B zou dit eventueel zelfs op twee plekken kunnen).

Alternatief C1

Kaal: De GHS wordt doorsneden over een lengte van ongeveer 1,5 km, de Historische Groenstructuur over een lengte van ongeveer 0,5 km.

Met maatregelen: Ongeacht mogelijk te nemen maatregelen (viaducten, tunnels) zal de ecologische barrièrewerking van de nieuwe weg door GHS, landschapsontwikkelingszone en historische groenstructuur

aanzienlijk blijven. Vooral de samenloop met het kanaal (twee belangrijke stressfactoren vlak naast elkaar, over de volle breedte van de beoogde ecologische verbinding) lijkt problematisch.

Ter plaatse van de bestaande en / of de nieuwe brug over het Wilhelminakanaal zou een ecologische strook kunnen worden meegevoerd, waardoor één of twee droge ecologische noordzuid-verbindingen ontstaan.

Voorkeursalternatief 4

Kaal: De weg voegt over een lengte van ongeveer 0,8 km een nieuwe doorsnijding van de landschapsontwikkelingszone toe.

Met maatregelen: Bij een goede uitvoering en inpassing van de weg en wanneer tevens barrière-opheffende maatregelen worden getroffen dwars op het oostelijk deel van de Heistraat, kan de ecologische barrièrewerking vérgaand beperkt worden, zowel ten opzichte van de huidige situatie als ten opzichte van het nulalternatief. Ter plaatse van de brug over het Wilhelminakanaal kan een ecologische strook worden meegevoerd, waardoor een droge ecologische noordzuid-verbinding ontstaat.

Volgorde

Kaal: $Nul > Nulplus > Voorkeur > B1/2 > C1$

Met maatregelen: $Nulplus > Voorkeur > Nul > B1/2 > C1$

Het bovenstaande valt ook samen te vatten in scores op een zevenpuntsschaal ten opzichte van de huidige situatie (van -3 (veel slechter) tot +3 (veel beter):

	Kaal	Met maatregelen
Nul	0	0
Nulplus	-1	1
B1/2	-3	-3
C1	-3	-3
Voorkeur	-2	1

4.4.8. Archeologie, cultuurhistorie

Alle alternatieven bieden (met maatregelen) de kans om een betekenisvolle en verrijkende relatie aan te gaan met de context en de antecedenten van gebied en plek. Daarin verschillen de alternatieven niet. Dit aspect wordt verder dan ook buiten beschouwing gelaten. De alternatieven verschillen wel naar de mate waarin ze bestaande archeologisch en cultuurhistorisch waardevolle objecten, structuren en samenhangen kunnen aantasten. Daaraan valt weinig te veranderen met maatregelen.

Nulalternatief, autonome ontwikkeling

Geen effecten.

Nulplusalternatief

De strook die nodig is voor verbreding van het profiel doorsnijdt over een lengte van ongeveer 2,4 km gebieden met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Daarnaast raakt het gedeelte langs de Duiventorenbaan waar, afhankelijk van de nadere uitwerking, ook ingrepen langs de weg mogelijk zijn, over een lengte van ongeveer 0,4 km een gebied met een hoge archeologische verwachtingwaarde.

Alternatief B1/2

Over een lengte van ongeveer 2,3 km worden gebieden met een hoge archeologische verwachtingwaarde. De Historische Groenstructuur wordt bij B1 doorsneden over een lengte van ongeveer 0,1 km (Bij B2 0,5 km).

Alternatief C1

Over een lengte van ongeveer 2,8 km worden gebieden met een hoge archeologische verwachtingwaarde doorsneden. De Historische Groenstructuur wordt doorsneden over een lengte van ongeveer 0,5 km.

Voorkeursalternatief 4

Over ongeveer 2,5 km worden gebieden met een hoge archeologische verwachtingwaarde doorsneden (het is nagenoeg onmogelijk om eventuele archeologica in situ te behouden).

Volgorde

Nul > Nulplus > Voorkeur > B1/2 > C1

Het bovenstaande valt ook samen te vatten in scores op een zevenpuntsschaal ten opzichte van de huidige situatie (van -3 (veel slechter) tot +3 (veel beter)):

Nul	0
Nulplus	-1
B1/2	-3
C1	-3
Voorkeur	-2

4.4.9. Locaties die bijzondere aandacht behoeven

Bij de voorbereiding van dit document is gebleken dat er met betrekking tot enkele plekken reeds nu behoefte bestaat aan informatie over alternatieven en effecten, die qua detaillering het algemene niveau van een strategische beoordeling te boven gaat. Dit betreft met name de geluids, belevings- en inrichtingsaspecten ter hoogte van de Westerlaan, de Heistraat en de Duiventoren.

Westerlaan e.o.

Bij het Nulplus- en het Voorkeursalternatief moet de Westerlaan op (lange) termijn (wellicht) worden verbreed tot 2 x 2 en neemt het verkeer tot 2015 ten opzichte van de huidige situatie toe met 9%, corresponderend met 0,4 dB(A) (niet merkbaar). De afstand tot de eerste rij huizen in de naastgelegen woonwijk bedraagt ongeveer 15 tot 65 meter uit de huidige weg¹². Hiermee is in deze tekst verder geen rekening gehouden). Werkenderwijs kan een verbetering van de geluidssituatie worden gerealiseerd door een geluidreducerend wegdek en eventueel door een nieuw en eventueel hoger geluidsscherm te plaatsen, tussen het nieuwe fietspad en de hoofdrijbaan.

Wanneer te zijner tijd een verbreding naar 2x2 aan de orde zou komen, dan kunnen aan de westkant van de Westerlaan de bestaande panden worden behouden door het talud naast de westelijke rijbaan over de lengte van het ongeveer parallel aan de Westerlaan verlopende gedeelte van de Doelstraat steil uit te voeren en / of aan de westzijde te laten eindigen in een keerwand. Met het oog op de belevingskwaliteit van de ruimte vergt dit wel een gerichte ontwerpinspanning (een mooie wand gaat op een mooie manier over in een mooi talud). De extra geluidbelasting kan aan de oostzijde worden teniet gedaan en eventueel omgezet in een aanzienlijke verbetering van de geluidssituatie door een geluidreducerend wegdek en eventueel door het wegtalud wat hoger op te trekken dan de weg en / of de meest dichtbijgelegen panden te voorzien van coulissenschermen.

Bij de alternatieven B1/2 en C1 verandert er fysiek niets. Qua geluid wordt de situatie bij alternatief B1/2 2,1 dB(A) beter.

Duiventorenbaan e.o.

Het gebied aan de westzijde van de Duiventorenbaan is een belangrijk recreatief rust- en uitloopgebied voor Dongen. De belevingswaarde wordt sterk bevorderd door de afwisseling van openheid en bebossing, door het reliëf en door de combinatie van dit landschap met de rustige, openbaar toegankelijke zuidelijke kanaaloever.

Bij de autonome ontwikkeling verandert er niets.

Bij alle keuze-alternatieven komt er bij Tichelrijt een rotonde. Deze kan gelet op de situatie ter plaatse zo worden uitgevoerd en ingepast dat de belevingswaarde van het gebied niet of nauwelijks wordt aangetast.

Bij het nulplus- en het voorkeursalternatief verandert er verder vooralsnog niets. Wanneer te zijner tijd een verbreding naar 2x2 aan de orde zou komen, schuift de weg tussen de rotonde en de brug een aantal meters naar het westen op. Door een zorgvuldige vormgeving kunnen nadelige gevolgen voor de belevingswaarde van het gebied worden beperkt of zelfs (over)gecompenseerd.

12

Bij een verbreding waarbij de huidige oostelijke rijbaan grotendeels wordt gebruikt als fietspad en de weg naar het westen verschoven wordt, neemt die afstand toe met ongeveer 7 meter, hetgeen resulteert in een vermindering van de geluidbelasting en van de luchtverontreiniging ter plaatse van de woningen. Deze vermindering is groter naarmate de woningen dichterbij de weg liggen.

Bij de alternatieven B1/2 en C1 wordt het gebied aan de westzijde van de Duiventorenbaan in tweeën gedeeld. De recreatieve betekenis wordt hierdoor aangetast, de samenhang tussen de kanaaloever en het gebied als geheel verdwijnt en het gebied tussen weg en kanaal wordt gereduceerd tot een weinig betekenisvolle restruimte / overhoek.

Heistraat e.o.

Op dit moment wordt de leefbaarheid langs de Heistraat sterk beïnvloed door het verkeer en de weg. Dat betreft niet alleen de blootstelling aan geluid en luchtverontreiniging, maar ook de problematische oversteekbaarheid van de Heistraat (met name voor langzaamverkeer) en de (visueel-)ruimtelijke kwaliteit die nadelig beïnvloed is doordat technisch-verkeerskundige maatregelen moesten worden genomen om de toenemende verkeersdruk enigszins te kunnen accommoderen. De weg is daardoor geleidelijk van karakter veranderd: van een mede door verkeer gebruikte openbare ruimte die onderdeel was van het geheel van de ruimtelijke omgeving ter plaatse in een “verkeersgoot” die zich van zijn ruimtelijke omgeving heeft afgekeerd, maar die intussen wel de resterende niet primair voor het autoverkeer gereserveerde ruimte overheerst. Ondanks deze geleidelijke transformatie van openbare ruimte naar verkeerstechnisch sectordomein is de verkeersdruk te groot om het verkeer adequaat te kunnen accommoderen. Er is sprake van een toenemende en ook in de toekomst verder toenemende verkeersveiligheids- en doorstromingsproblematiek. Die klemt temeer omdat bij de voorziene toekomstige ruimtelijke ontwikkeling van Oosterhout-Oost de lat hoog ligt wat betreft de ruimtelijke kwaliteitsambities. Dat betreft zowel de veiligheid en doorstroming als de leefbaarheid langs de weg, de visueel-esthetische en landschappelijke kwaliteiten en de kruisbaarheid van de weg voor recreatief en functioneel langzaamverkeer en voor dieren. Dit laatste is met name aan de orde waar de weg de landschapsontwikkelingszone kruist.

Bij de autonome ontwikkeling zal de verkeersintensiteit in 2015 toegenomen zijn met 20%, zonder dat structurele maatregelen worden genomen om de verkeersafwikkeling en de leefbaarheid langs de weg te verbeteren. De geschetste problematiek verergert navenant.

Bij het nulplusalternatief zal de verkeersintensiteit in 2015 toegenomen zijn met 27% . Door de algehele herstructurering van de weg moet veel bebouwing aan de zuidzijde van de weg worden geamoveerd (5 a 14 panden). Daartegenover staat de mogelijkheid om de leefbaarheid aan de noordzijde van de weg sterk te verbeteren. De weg komt verder van de bebouwing te liggen, er is ruimte voor een parallelle erftoegangsweg en voor afschermende voorzieningen tussen de weg en de bebouwing, de vormgeving van de weg kan in overeenstemming worden gebracht met de (nieuwe) landschappelijke context, en de kruisbaarheid voor langzaamverkeer en dieren kan worden verbeterend door de toevoeging van één rotonde en door het realiseren van ongelijkvloerse passagemogelijkheden.

Bij de alternatieven B1/2 en C1 zal de verkeersintensiteit in 2015 afgenomen zijn tot 80 resp. 63%, ongeveer even hoog zijn als nu. De verkeers- en leefbaarheidsproblematiek zal daardoor iets verbeteren, maar de kruisbaarheid blijft slecht. Er zijn weinig of geen mogelijkheden om de weg in overeenstemming te brengen met de (nieuwe) landschappelijke context.

Bij het voorkeursalternatief zal de verkeersintensiteit in 2015 afgenomen zijn tot 37%. Dit biedt de mogelijkheid om de ruimte tussen de bebouwing aan weerszijden van de weg opnieuw in te richten, met een voor de omwonenden prettiger verhouding tussen private, openbare en sectorale verkeersruimte, en met een betere aansluiting op de (nieuwe) landschappelijke context.

4.5. Vergelijking

Hieronder zijn de hierboven ingeschatte scores samengevat en van een weging voorzien. Bij deze weging zijn de aspecten geluid, verblijf etc. en natuur meegenomen als het meest belangrijk en als even belangrijk (gewicht 3). De andere aspecten hebben een lager gewicht gekregen (gewicht 1). Voor cultuurhistorie en archeologie is dit gedaan omdat het in dit geval niet gaat om vastgestelde kwaliteit, maar alleen gaat de (betrekkelijk geringe) trefkans dat archeologica zullen worden getroffen. Voor "eigendommen" en (productieomstandigheden voor de) "landbouw" omdat deze aspecten zich bevinden aan de rand van wat nog in een *milieu*-afweging thuishoort. Overigens blijven de onderstaande conclusies ook overeind wanneer de gewichten binnen ruime marges (maar binnen de grenzen van het redelijke) gevarieerd worden.

kaal

	Geluid	Eigen- dommen	Landbouw	Totaal
Nul	0	0	0	-3
Nulplus	0	-2	-3	-17
B1/2	3	-1	-2	-21
C1	3	-1	-2	-21
Voorkeur	3	-2	-3	-10

Met maatregelen

	Geluid	Eigen- Dommen	Landbouw	Totaal
Nul	0	0	0	-3
Nulplus	6	-2	-3	9
B1/2	3	-1	-1	-14
C1	-3	-1	-1	-26
Voorkeur	6	-2	-1	13

Conclusie

Aan de bovenstaande effectaspecten kunnen verschillende gewichten worden toegekend. Maar ongeacht die toekenning¹³, kunnen de volgende conclusies getrokken worden.

Van de reële alternatieven in hun “kale” vorm, scoort het Voorkeursalternatief het minst slecht, maar wel slechter dan de autonome ontwikkeling.

Worden de reële alternatieven “opgetuigd” met maatregelen, dan scoren de alternatieven Nulplus en Voorkeur beter dan de autonome ontwikkeling en de huidige situatie. Het alternatief Voorkeur (MMA) komt daarbij als beste uit de bus.

4.6. Toetsing van de effecten aan internationale, communautaire en nationale milieudoelstellingen

De relevante milieudoelstellingen zijn:

- Geen aantasting van leefgebieden van soorten genoemd in de bijlagen II en IV van de Habitatrichtlijn. Bij een keuze voor een van deze alternatieven zal in het kader van de nadere planvorming gericht onderzoek moeten worden gedaan naar het voorkomen van habitats van soorten uit de Richtlijn die zouden kunnen voorkomen op plaatsen die als gevolg van de wegaanleg beïnvloed zouden kunnen worden (met name bepaalde vleermuizen). Worden ze aangetroffen, dan wordt een Passende Beoordeling gemaakt, en wordt een en ander in het MER nader uitgewerkt voor het dan gekozen alternatief. Blijkt dan de realisering van het gekozen alternatief onverenigbaar met afdoende bescherming, dan moet alsnog een ander alternatief worden uitgewerkt.
- Geen overschrijding van Europese grenswaarden voor fijnstof en stikstofdioxide. Bij alle alternatieven kunnen en zullen, indien nodig, zodanige maatregelen genomen worden, dat hieraan wordt voldaan (zoals, wat de weg betreft, precieze tracering, technische uitvoering en begeleidende voorzieningen en, wat betreft de nabij de weg te realiseren milieugevoelige bestemmingen, de precieze locatie, inpassing, opzet en technische uitvoering). Een en ander zal in het MER nader worden uitgewerkt voor het dan gekozen alternatief.
- Meewegen van het belang van het behoud van archeologisch erfgoed als bedoeld in het Verdrag van Malta / Valetta (d.w.z. het gehele cultuurhistorisch erfgoed in fysieke zin). Archeologische en cultuurhistorische relictten worden bij de tracering zo veel mogelijk ontzien. Een en ander zal in het MER nader worden uitgewerkt voor het dan gekozen alternatief.

13

Binnen de grenzen van het redelijke: de uit oogpunt van milieu-beoordeling betrekkelijk ondergeschikte aspecten “eigendommen” en “landbouw” kunnen nooit belangrijker zijn dan de aspecten geluid, verblijf, natuur en cultuurhistorie, en gelet op het feit dat

- Geen aantasting van populaties van soorten die op grond van de Flora- en Faunawet bijzondere bescherming genieten. Bij gebrek aan volledige inventarisaties staat niet op voorhand vast dat dit doel kan worden bereikt. Dit probleem zou zich met name kunnen voordoen bij de alternatieven B1/2 en C1. Bij het nulplusalternatief is het nagenoeg uitgesloten, bij het Voorkeursalternatief zeer onwaarschijnlijk. Een en ander zal, indien aan de orde, in het MER nader worden uitgewerkt voor het dan gekozen alternatief, in wisselwerking met gericht onderzoek naar het voorkomen van zulke soorten.
- Standstill in 2010 voor de akoestische situatie ten opzichte van 2000 (NMP4). Dit betreft in het onderhavige geval met name de belasting van woningen door wegverkeerslawaaï. Alle alternatieven lijken verenigbaar te zijn met passende maatregelen waardoor dit bereikt wordt. Dit zal in het MER nader worden uitgewerkt voor het dan gekozen alternatief.
- Geen overschrijding van grenswaarden op het gebied van geluid en luchtverontreiniging. Bij alle alternatieven lijken zodanige maatregelen genomen te kunnen worden dat hieraan wordt voldaan. Een en ander zal in het MER nader worden uitgewerkt voor het dan gekozen alternatief.

Concluderend: de ambitie om deze doelstellingen te realiseren of naderbij te brengen, en ze in ieder geval niet verder weg te laten raken dan het geval is in de huidige situatie, lijkt bij alle alternatieven haalbaar. Tegelijk moet erop worden gewezen dat elk van de alternatieven ook zo kan worden uitgewerkt dat een aantal doelstellingen niet gehaald worden of (nog) moeilijker bereikbaar worden. Om dat te voorkomen moet bij de keuze van het alternatief worden vastgelegd dat in het vervolgtraject (nader ontwerp, m.e.r., uitvoering) zodanige uitwerkingsmodaliteiten en maatregelen moeten worden ontwikkeld en geïmplementeerd, dat de genoemde ambities ook daadwerkelijk gehaald worden.

5. Leemten in kennis, monitoring

Van leemten in kennis zou sprake zijn wanneer informatie zou ontbreken die, wanneer zij wel beschikbaar zou zijn, de inhoud van de alternatieven of de afweging tussen de alternatieven belangrijk anders zou kunnen doen uitvallen dan op basis van de nu beschikbare informatie het geval is. Daarvan is bij de onderhavige besluitvorming geen sprake. Dat neemt niet weg dat nog veel onbekend is over de precieze milieusituatie in het gebied en over de precieze effecten van de alternatieven. Die informatie, voorzover relevant voor het proces van nadere plan-, oordeels- en besluitvorming, zal ook in dat kader worden gegenereerd (ruimtelijk plan en m.e.r.). Alsdan kan blijken dat voor de besluitvorming op dat concrete niveau belangrijke informatie ontbreekt. Daarvan wordt dan melding gemaakt in het MER c.q. in de documenten die de nadere besluitvorming onderbouwen.

De monitoring, dat wil zeggen het onderzoek naar de vraag of de effectvoorspellingen ook bewaarheid worden en welke maatregelen genomen kunnen worden wanneer onverwacht negatieve gevolgen optreden, zal eveneens worden uitgewerkt in de vervolgtrajecten. Op basis van de dan beschikbare precieze plan- en milieu-informatie zullen daarin indicatoren, waarnemingsmethoden en maatregelenprocedures worden beschreven.





Deel E: Nadere analyses wegverbinding Dongen - Oosterhout

1	Inleiding algemeen	85
2	Verkeersprognoses	86
2.1	Uitgangspunten	
2.2	Resultaten	
2.3	Aanvullende modelactiviteiten	
3	Geluidsberekeningen	93
3.1	Berekeningen SGV	
3.2	Hernieuwde berekening	
3.3	Achtergrond Wet Geluidhinder	
4	Globale kostenindicatie	98
4.1	Uitgangspunten civieltechnische kosten	
4.2	Resultaten civieltechnische kosten	
4.3	Verwervingskosten	
4.4	Effecten van de alternatieven	
4.5	Vergelijking	
4.3	Effecten algemeen	
5	Doorkijk voorkeursvariant 2020	101
6	Voorkeursvariant 2015 met Hoogstraat	102
	Bijlagen	104
A	Verantwoording verkeersmodel Midden-Brabant	
B	Vergelijking regionaal versus lokaal model Oosterhout	
C	Globale Civieltechnische Kostenraming	
D	Memo bij Globale Civieltechnische Kostenraming	

1. Algemeen

In de (concept) ‘Strategische Gebiedsvisie Oosterhout Oost’ (SGV) heeft Goudappel Cof-feng BV verkeerskundige bijdragen geleverd in de opgave voor zowel ruimtelijke ontwik-kelingen in het gebied ten oosten van de A27, als voor een oplossing voor de verkeerspro-blematiek van de huidige regionale wegverbinding over de Heistraat (N269).

Voor de kwantitatieve onderbouwing van de verkeerskundige voorstellen, is gebruik ge-maakt van het verkeersmodel Oosterhout. Overigens het instrumentarium wat tijdens de ontwikkeling van de SGV, ook het meest geschikte instrument was om toe te passen. Bo-vendien is datzelfde verkeersmodel Oosterhout ook een belangrijk hulpmiddel geweest bij de onderbouwing van de ‘Effectenstudie Dongen-Oosterhout’, die weer als een belangrijke bouwsteen voor de SGV heeft gediend.

Echter, begin 2006 kwam een nieuw modelinstrument beschikbaar, het regionale ver-keersmodel Midden-Brabant.

Naast het feit dat er nieuw (en geavanceerder) modelinstrumentarium beschikbaar was, wat uiteraard vragen opwierp over de resultaten en vergelijking van de varianten, leefden er nog vragen op gebied van geluidsproblematiek (toegespitst op de oostzijde van de Wester-laan) en kostenvergelijking van de varianten.

Om deze resterende vragen te beantwoorden, is deze notitie als aanvulling op de verkeers-kundige bijdragen in de SGV gemaakt. In de notitie komen achtereenvolgens de onderde-len modelinstrumentarium (hoofdstuk 2), geluid (hoofdstuk 3) en kosten (hoofdstuk 4) aan de orde.

2. Verkeersprognoses

2.1 Uitgangspunten

In de SGV zijn vijf toekomstsituaties doorgerekend met het verkeersmodel Oosterhout:

- Ontwikkeling Oosterhout-oost en bestaande N629;
- Ontwikkeling Oosterhout-oost en infrastructuurvariant A2;
- Ontwikkeling Oosterhout-oost en variant B1/B2;
- Ontwikkeling Oosterhout-oost en variant C1;
- Ontwikkeling Oosterhout-oost en voorkeursvariant.

Het verkeersmodel Oosterhout kent de volgende basiskkenmerken:

- Huidige situatie planjaar 2002 (gekalibreerd op telcijfers 2000/2001);
- Toekomstige situatie prognosejaar 2015;
- Avondspitsperiode (2-uurs);
- Unimodaal;
- Omgeving NRM Noord-Brabant versie 2.0 / SWAB-model;
- Scoop voor detaillering: gemeente Oosterhout.

Met het regionale model Midden-Brabant zijn de onderzochte varianten uit de SGV op-nieuw doorgerekend. Dit regionale model kent de volgende basiskkenmerken:

- Huidige situatie planjaar 2004 (gekalibreerd op telcijfers 2004);
- Toekomstige situatie prognosejaar 2015, bovendien kent het model een doorkijk naar het prognosejaar 2020;
- Avondspits-, ochtendspits en etmaalperiode;
- Multimodaal (autoverkeer, langzaam verkeer, openbaar vervoer);
- Omgeving NRM Noord-Brabant versie 3.1 (waaronder ombouw Noordwesttangent Tilburg (2x2) met aansluiting A58, N261 als autoweg met ongelijkvloerse aansluitingen incl. ombouw A59/N261, ombouw Hooipolder);
- Scoop voor detaillering: gemeente Tilburg, Dongen, Gilze-Rijen, Goirle, Hilvarenbeek, Oisterwijk, Loon op Zand, Kaatsheuvel en Waalwijk.

Het recente regionale verkeersmodel Midden-Brabant geeft aanzienlijk lagere verkeersprognoses voor 2015 te zien voor de regio, dan de (tot nu toe gehanteerde) lokale verkeersmodellen, zoals verkeersmodel Oosterhout.

In bijlage I is op basis van verschillende factoren uitleg gegeven aan de verschillen in intensiteiten tussen het regionale model Midden-Brabant en de lokale verkeersmodellen (zoals model Oosterhout, maar hetzelfde geldt voor bijvoorbeeld de modellen Tilburg en Waalwijk).

Conclusie:
Gesteld kan worden dat er door combinatie van diverse modeltechnische factoren en gehanteerde inputgegevens (zie bijlage I), aanzienlijke verschillen tussen de systemen verkeersmodel Oosterhout en regionaal model Midden-Brabant zijn ontstaan, die echter ook door genoemde factoren (modelmatig) zijn te verklaren.
De prognoses zoals berekend met het meest recente, regionaal afgestemde en geavanceerde modelsysteem Midden-Brabant, zijn een betrouwbare bron voor verdere planvorming.

2.2 Resultaten

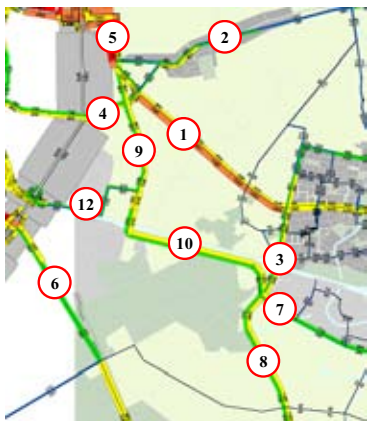
2.2.1 Verkeersmodel Oosterhout

In onderstaande tabel zijn de geprognosticeerde verkeersintensiteiten van de vijf toekomst-situaties weergegeven, zoals opgenomen in de SGV en doorerekend met het verkeersmo-del Oosterhout. In alle situaties is, naast infrastructurele wijzigingen, in het verkeersmodel gerekend met de ontwikkeling van Oosterhout Oost conform de SGV.

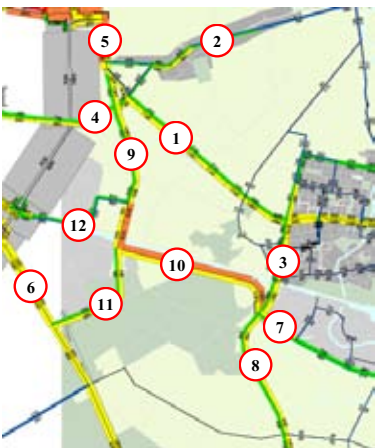
Wegvak *)	Referentie 2015	Variant B1/B2	Variant C1	Variant A2	Voorkeursvariant
1. Heistraat	**) 5.100	3.300	3.500	6.300	1.100
2. Provinciale weg Oosteind	2.300	1.700	1.800	2.100	1.600
3. Westerlaan thv kanaal	3.800	1.900	2.500	4.500	5.100
4. Hoogstraat	2.400	2.000	2.000	2.500	-
5. Ekelstraat	5.700	5.600	5.500	6.400	6.800
6. Vijf Eikenweg	3.800	3.400	3.600	3.000	3.400
7. Steenstraat	2.000	3.000	3.000	2.300	2.500
8. Rijenseweg	3.200	3.500	3.000	3.600	3.400
9. Nieuwe weg noord		3.000	3.100		4.800
10. Nieuwe weg midden		4.700	5.100		6.700
11. Nieuwe weg zuid			3.300		
12. Wilhelminakanaal Noord		3.000	2.300	800	3.300

Tabel 2.1 Prognoses 2015 berekend met verkeersmodel Oosterhout
(intensiteiten in motorvoertuigen gedurende twee uurs-avondspits, naar boven af-gerond op 100-tallen).

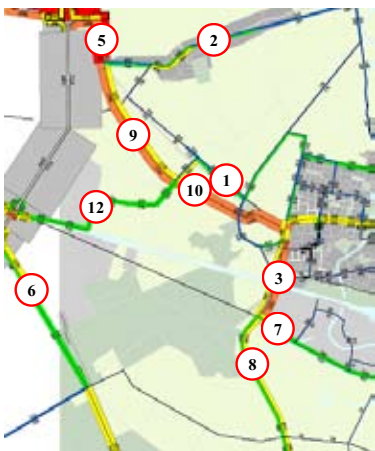
NB:
*) Zie figuur 2.1 voor de locaties van deze wegvakken;
**) Na controle van de in de tekst overgenomen intensiteiten uit de modelplots, bleek een ‘type-fout’ te zijn ontstaan in deze cel. De in de SGV opgenomen intensiteit van 5.400 moet zijn: 5.100.



Variant B1 / B2



Variant C1



Voorkeursvariant

2.2.2 Regionaal verkeersmodel Midden-Brabant

Dezelfde toekomstsituaties doorgerekend met het regionale verkeersmodel Midden-Brabant, geven de volgende resultaten te zien (ook de gemodelleerde huidige situatie is weergegeven):

wegvak	Huidige situatie (planjaar 2004)	Referentie 2015 *)	Variant B1/B2	Variant C1	Variant A2	Voorkeurs-variant
Heistraat	3.000	3.600	2.400	1.900	3.800	1.100
Provinciale weg Oosteind	1.200	1.000	800	800	1.000	900
Westerlaan thv kanaal	2.300	2.500	1.400	1.900	2.500	2.500
Hoogstraat	1.600	1.800	1.600	1.600	1.700	-
Ekelstraat	3.100	3.000	3.600	3.000	3.800	4.100
Vijf Eikenweg	2.900	1.600	1.300	1.700	1.600	1.500
Steenstraat	1.000	1.100	1.400	1.400	1.100	1.500
Rijenseweg	1.500	1.400	1.800	1.600	1.400	1.600
Nieuwe weg noord			1.500	1.600		3.000
Nieuwe weg midden			2.100	2.600		2.900
Nieuwe weg zuid			-	1.600		
Wilhelminakanaal Noord			800	1.000		1.200

Tabel 2.2 Huidige situatie en prognoses 2015, berekend met regionaal verkeersmodel Midden-Brabant (intensiteiten in motorvoertuigen gedurende twee uurs-avondspits, afgerond op 100-tallen).

*) Voor de modelberekeningen in het kader van deze uitwerkingsvragen SGV is het referentiemodel Midden-Brabant gecheckt voor het grondgebied van de gemeente Oosterhout, wat niet gedetailleerd in het regionale model zit, maar op het niveau van het NRM Noord-Brabant. Beperkte aanpassingen c.q. verfijningen (toevoegen van de Lage Molenpolderweg en Wilhelminakanaal-zuid aan het netwerk en opsplitsen van de modelzone bij A27-aansluiting Oosterhout-oost in een zone ten oosten van de A27 en een ten westen van de A27), leiden tot een gewijzigde oriëntatie binnen Oosterhout tussen de huidige situatie en de toekomstige referentiesituatie, die met name op de Vijf Eikenweg opmerkelijk is. De intensiteiten van de overige locaties geven wel een logisch beeld tussen 2004 en referentie 2015.

Om een heldere vergelijking te maken tussen de resultaten van beide modelsystemen (weergegeven in tabel 2.1 en 2.2), zijn in bijlage II de intensiteiten uit beide modellen geïndexeerd op ‘hun’ referentie. Hiermee is het gemakkelijker om de intensiteitseffecten van de varianten in beide modellen te vergelijken, los van de absolute waarden.

Capaciteiten

Een vraagstuk wat eveneens speelt, is de toekomstige capaciteitsbehoefte van de regionale wegverbinding. Globaal kan als capaciteit van een wegvak (ontsluitingsweg buiten bebouwde kom) een waarde van 1.800 motorvoertuigen/spitsuur worden gehanteerd. (NB in de praktijk wordt de capaciteit van een weg niet zozeer bepaald door de wegvakken, maar door de kruispunten. Echter alleen met dynamische verkeersmodellering kan voor een geheel netwerk, hierover uitspraken worden gedaan. In het kader van deze studie was dat niet mogelijk, maar is bovendien ook nog niet aan de orde).

Conclusie:

De conclusies uit de SGV blijven, ook na de modelberekeningen met het regionale model Midden-Brabant, grotendeels hetzelfde, ondanks dat het model lagere toekomstige intensiteiten aangeeft:

- het autoverkeer op de Heistraat neemt in de toekomst verder toe. De huidige leefbaarheidsproblemen (oversteekbaarheid, verkeersonveiligheid en milieuhinder) nemen daarmee ook toe. In de referentiesituatie bereikt de Heistraat haar wegcapaciteit in de spitsperiode, waardoor ook de bereikbaarheid (afwikkelingskwaliteit) in het geding komt;

- uit het geïndexeerd overzicht met intensiteiten (zie bijlage II) blijkt dat de verschillende varianten met de twee modelinstrumenten vrijwel dezelfde effecten hebben. De voorkeursvariant heeft de meest positieve elementen in zich, zoals ook geconcludeerd in de SGV, namelijk: structurele ontlasting van de Heistraat en maximale concentratie van het verkeer op de nieuw aan te leggen infrastructuur;

- wat betreft noodzakelijke wegcapaciteit van de nieuwe infrastructuur in de voorkeursvariant, kan worden gesteld dat de nieuwe weg met een 2x1 profiel een capaciteit bereikt van zo'n 80% in de spits in het jaar 2015; ofwel nog een restcapaciteit heeft van zo'n 10 à 15% (95% benutting van de capaciteit betekent incidentele verstoring van de doorstroming en wordt daarom als maximaal gezien). Uitgaande van een gemiddelde groei van het autoverkeer van 1 à 1,5% per jaar, zoals zich dat heeft voordoen in de afgelopen jaren, kan de weg nog tot 2025 het verkeer in de spits verwerken. (NB Er zijn ook twijfels over continuering van de groei voor de verre toekomst, ook scenario's met stabilisatie van de groei komen voor).

De Ekelstraat (ten noorden van de provinciale weg door Oosteind) dient als een 2 x 2 weg te worden uitgevoerd; de Westerlaan (tussen Steenstraat en Middellaan) heeft met haar huidige profiel nog een restcapaciteit in de spits in 2015 van zo'n 20 à 25%.

Echter, met name een goede vormgeving van de kruispunten, afgestemd op de toekomstige verkeersvraag van de verschillende weggebruikers (en van de verschillende verkeersbewegingen), zal de toekomstige wegcapaciteit van de verschillende wegen gaan bepalen.

2.3 Aanvullende modelactiviteiten

Naast de modelberekeningen voor de verschillende varianten, zijn aanvullende modelanalyses met het regionale model Midden-Brabant verricht om meer inzicht te geven in aard van de verkeersstromen. Omdat het van belang is te weten wat de omvang van eventueel doorgaand verkeer door de kern Dongen is en wat herkomst en bestemming is van het verkeer op de Heistraat, zijn respectievelijk een ‘selected gebied’ en een ‘selected link’-analyse uitgevoerd.

2.3.1 ‘Selected gebied’ kern Dongen

In de referentiesituatie 2015 is, middels een ‘selected gebied’ om de kern Dongen, onderzocht in hoeverre er sprake is van doorgaand autoverkeer door de kern van Dongen. Door onderscheid te maken in het autoverkeer wat een herkomst en/of een bestemming heeft in de kern Dongen ten opzichte van het overige verkeer, wordt inzichtelijk wat het aandeel Dongen-gerelateerd verkeer is in de totale verkeersstromen. Immers, de gemeente heeft in haar verkeersbeleid geformuleerd dat doorgaand autoverkeer door de kern ongewenst is, en de afgelopen jaren zijn diverse maatregelen getroffen om dit doel te bereiken. Indien het modelinstrument doorgaand verkeer door de kern Dongen toebedeeld aan het wegennet, is het de vraag of dat dat realistisch is (betrouwbaarheid van het model) of dat er wellicht nog verdere maatregelen binnen de kern Dongen nodig zijn om het gewenste doel te bereiken. In het geval dat nog aanwezig doorgaand autoverkeer door de kern Dongen middels maatregelen moet worden gemedend, heeft dit een stijging van de verkeersstromen op de Steenstraat tot gevolg, waardoor de benodigde capaciteit op de Steenstraat en Westerlaan met brug over kanaal wordt vergroot. De resultaten van deze analyse zijn opgenomen in bijlage III;

Conclusie:

Uit de selected gebied-analyse (bijlage III) blijkt dat er (modelmatig) geen sprake is van doorgaand autoverkeer (verkeer wat geen herkomst en/of bestemming in Dongen heeft) door de kern Dongen. Het verkeersbeleid van Dongen heeft dus het beoogde effect bereikt. Met andere woorden voor het vraagstuk van de benodigde wegcapaciteit van de nieuwe regionale wegverbinding: voor de dimensionering van de Steenstraat en met name de Westerlaan met brug over het kanaal, kunnen de voorliggende modelintensiteiten als uitgangspunt worden gehanteerd.

2.3.2 ‘Selected link’ Heistraat

In de referentiesituatie 2015 is middels een ‘selected link’ op de Heistraat (avondspits-situatie vergelijkbaar met de modelperiode verkeersmodel Oosterhout) gekeken hoe het gebruik van de Heistraat is en welk aandeel Dongen hierin heeft. De resultaten van deze analyse zijn opgenomen in bijlage IV.

Conclusie:

Uit de selected link-analyse (bijlage IV) blijkt dat het autoverkeer in de avondspitsperiode op de Heistraat uit oostelijke richting als volgt is verdeeld:

- 44% van/naar Dongen (Middellaan);
- 7% van/naar Dongen (Westerlaan, noordelijke tak);
- 6% van/naar Groenstraat (noordelijke tak);
- 2% van/naar Groenstraat (zuidelijke tak);
- 35% van/naar Steenstaat;
- 7% van/naar richting Gilze-Rijen;

Op basis van deze analyse kan zo'n 59% van het verkeer op de Heistraat als 'Dongens autoverkeer' worden beschouwd. In de modelanalyses met het Oosterhoutse verkeersmodel, zoals verwoord in SGV, is dit aandeel 65%. De conclusie in de SGV dat een aanzienlijk deel van het autoverkeer op de Heistraat een relatie heeft met de kern Dongen, blijft daarmee van kracht.

2.3.3 Doorkijk planjaar 2020

Ten behoeve van de benodigde capaciteit van de nieuwe wegverbinding is het van belang om verder dan het planjaar 2015 te kijken. Daarom is de voorkeursvariant ook met het verkeersmodel Midden-Brabant voor het planjaar 2020 doorgerekend.

Het planjaar 2020 in het model Midden-Brabant kent ten opzichte van het planjaar 2015, een NRM 2020 omgeving, waarin hoofdzakelijk autonome groei zit. In het model 2020 zitten geen andere lokale ontwikkelingsprogramma's dan in het model 2015. De gemeentelijk bouwprogramma's (globaal voor de jaren 2010-2020) zijn toebedeeld aan het modeljaar 2015, vanwege de grote onzekerheid binnen de gemeentelijk ontwikkelingsplannen, wat betreft programmering en planning.

Zie onderdeel 5

3. Geluidsberekeningen

In de SGV is ter indicatie de geluidssituatie van de voorkeursvariant met StandaardRekenMethode I (SRM I) doorerekend voor de belasting op de Westerlaan. In paragraaf 3.1 worden de uitgangspunten en de resultaten gepresenteerd.

Ook voor dit aspect is de verwachte omvang van het verkeer essentieel. Daarom zijn in paragraaf 3.2 de berekeningen eveneens uitgevoerd voor de lagere verkeersprognoses 2015 voor de Westerlaan, zoals uit het regionale verkeersmodel Midden-Brabant naar voren komen.

Tot slot wordt kort ingegaan op de Wet geluidhinder (paragraaf 3.3).

3.1 Berekeningen SGV

Uitgangspunten

In tabel 3.1 zijn de uitgangspunten van de berekening voor de Westerlaan opgenomen. Als maatgevende locatie is de hoek Rijnstraat-Venusstraat aan de oostzijde van de Westerlaan aangehouden. De geprognosticeerde verkeersintensiteiten zijn bepaald met het verkeersmodel Oosterhout. De volgende twee situaties zijn doorerekend:

- De referentiesituatie is de situatie in 2015 zonder nieuwe regionale wegverbinding en zonder ontwikkeling van Oosterhout-Oost. Voor de Westerlaan is uitgegaan van het huidige snelheidsregiem van 50 km/h;
- De toekomstige situatie is het voorkeursalternatief 2015 waarin de regionale wegverbinding wordt uitgebreid naar 2x2 rijstroken met een nieuwe brug naast de huidige oeververbinding. Deze situatie is inclusief ontwikkeling Oosterhout-Oost. Voor de Westerlaan is uitgegaan van het (verwachte) toekomstig snelheidsregiem van 80 km/h;

		referentie situatie prognosejaar 2015	toekomstige situatie prognosejaar 2015 wegprofiel 2 x 2
etmaalintensiteit (mvt)		20.900	28.050
voertuigcategorie verdeling	% motoren	0,5%	0,5%
	% middel zwaar vracht	4,5%	4,5%
	% zwaar vracht	2,5%	2,5%
etmaal verdeling	% dag	7,0%	7,0%
	% avond	2,6%	2,6%
	% nacht	0,7%	0,7%
overige uitgangspunten	afstand tot as vd weg	22 m	32 m
	snelheid	50 km/h	80 km/h
	wegdek	asfalt	asfalt

Tabel 3.1: Uitgangspunten berekeningen Westerlaan (verkeersprognoses uit verkeersmodel Oosterhout)

Uit tabel 3.1 blijkt dat de twee situaties verschillen in intensiteit, afstand tussen de as van de weg van het waarneempunt én in snelheid. De afstand tot de wegas is verschillend omdat er in de toekomstige situatie een nieuwe rijbaan langs de bestaande rijbaan wordt aangelegd. Hierdoor komt de wegas in de middenberm tussen de bestaande en de nieuwe rijbaan in te liggen. De nieuwe rijbaan wordt aan de westzijde aangelegd waardoor de afstand tussen de oostzijde en de wegas groter wordt. De overige uitgangspunten zijn constant gehouden. Er is geen rekening gehouden met hoogteligging van de weg en de huidige schermen langs de weg.

Resultaten en conclusies SGV

De berekeningen zijn uitgevoerd met Standaard Rekenmethode 1. Op de berekeningsresultaten is een correctie toegepast van -2dB(A) conform artikel 103 van de Wet geluidhinder. Met de uitgevoerde verkenning is de absolute waarde van de berekening slechts indicatief, of sprake is van overschrijding van grenswaarden is dan ook niet te zeggen. Voor nieuwe woningen óf bestaande woningen langs nieuwe wegen geldt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Akoestisch onderzoek in kader van de Wet Geluidhinder (Standaard Rekenmethode 2) zal in een later stadium nodig zijn.

	referentie situatie prognosejaar 2015	toekomstige situatie prognosejaar 2015 wegprofiel 2 x 2	verschil	afgerond verschil
1,8 meter hoogte	64,25	65,67	1,42	1
4,5 meter hoogte	64,73	66,46	1,73	2

Tabel 3.2: Resultaten geluidsberekeningen oostzijde Westerlaan (etmaal, incl. -2dB(A) cor. art. 103 Wgh, en op basis van prognoses verkeersmodel Oosterhout)

Conclusie:

Uit de SRM I-berekeningen komt naar voren dat de geluidsbelasting voor de woningen aan de oostzijde van de Westerlaan toeneemt in de toekomstige situatie met de voorkeursvariant ten opzichte van de toekomstige referentiesituatie. Het verhogen van de snelheid van 50 km/h naar 80 km/h heeft een stijging van de geluidsbelasting tot gevolg. Het verbreden van de weg tot een weg met 2x2 rijstroken heeft tot gevolg dat de wegas verder van de woningen aan de oostzijde komt te liggen. Omdat de wegas verder van de woningen ligt is de geluidsbelasting op de woningen lager. Hierdoor blijft de stijging als gevolg van de snelheidsverandering beperkt.

Kanttekeningen:

- De resultaten van de uitgevoerde verkennende berekening zijn slechts indicatief;
- Het berekende (theoretisch) resultaat, kan in de praktijk anders uitpakken, omdat de huidige schermen niet meer passen bij de nieuwe situatie waarbij een deel van het verkeer verder van het scherm af rijdt. Berekeningen met SRM 2, rekening houdend

- met de huidige situatie (hoogteligging en schermen) zijn nodig om te bepalen of aanpassing (verhoging) van de schermen nodig zal zijn.
- Daarnaast is niet te zeggen of sprake is van overschrijding van grenswaarden. In een later stadium is dan ook akoestisch onderzoek in kader van de Wet Geluidhinder nodig. In dat onderzoek wordt de huidige situatie vergeleken met het voorkeursalternatief en wordt de geluidsbelasting op de gevels van de woningen berekend;
 - Als gevolg van de verplaatsing van de middenberm richting het westen zal aan de westzijde van de Westerlaan de geluidssituatie verslechteren;
 - Bovengenoemde indicatieve berekeningen zijn **niet** meegenomen in de SMB bij de beoordeling van de varianten op het onderdeel geluid.

3.2 **Hernieuwde berekeningen**

- Nieuwe intensiteiten uit regionaal model Midden-Brabant*
- De geprognosticeerde verkeersintensiteiten zijn bepaald met het regionale verkeersmodel Midden-Brabant. Verder gelden de volgende uitgangspunten:
- Toekomstige referentiesituatie 2015 met 15.200 mvt/etm, 50 km/h
 - (voorlopige) voorkeursvariant 2015 met 16.900 mvt/etm,
 - . uitgaande van 1x2, 80 km/h
 - . uitgaande van 2x2, 80 km/h

		referentie situatie prognosejaar 2015	toekomstige situatie prognosejaar 2015	
			1x2 rijstroken	2x2 rijstroken
etmaalintensiteit (mvt)		15.200	16.900	16.900
voertuigcategorie verdeling	% motoren	0,5%	0,5%	0,5%
	% middel zwaar vracht	4,5%	4,5%	4,5%
	% zwaar vracht	2,5%	2,5%	2,5%
etmaal verdeling	% dag	7,0%	7,0%	7,0%
	% avond	2,6%	2,6%	2,6%
	% nacht	0,7%	0,7%	0,7%
overige uitgangspunten	afstand tot as vd weg	22 m	22 m	32 m
	snelheid	50 km/h	80 km/h	80 km/h
	wegdek	asfalt	asfalt	asfalt

Tabel 3.3: Uitgangspunten nieuwe berekeningen Westerlaan (verkeersprognoses uit regionaal verkeersmodel Midden-Brabant)

Resultaten en conclusies

De berekeningen zijn op dezelfde wijze uitgevoerd met SRM 1, zoals beschreven in paragraaf 3.1.

De resultaten met de nieuwe intensiteiten zijn weergegeven in tabel 3.4.

	referentie situatie prognosejaar 2015	toekomstige situatie prognosejaar 2015		verschil		afgerond verschil	
		1x2	2x2	1x2	2x2	1x2	2x2
1,8 meter hoogte	62,87	66,41	63,47	3,54	0,60	4	1
4,5 meter hoogte	63,35	66,89	64,26	3,54	0,91	4	1

Tabel 3.4: Resultaten geluidsberekeningen oostzijde Westerlaan (etmaal, incl. -2dB(A) cor. art. 103 Wgh en op basis van prognoses regionaal verkeersmodel Midden-Brabant)

Conclusie:
Uit de SRM I-berekeningen komt naar voren dat de geluidsbelasting voor de woningen aan de oostzijde van de Westerlaan toeneemt in de toekomstige situatie met de voorkeursvariant ten opzichte van de toekomstige referentiesituatie. (NB. Ook de geluidssituatie in de toekomstige referentiesituatie is lager dan in de toekomstige referentiesituatie zoals berekend met het verkeersmodel Oosterhout). De toename is 4 dB(A) bij gelijkblijvend wegprofiel van 1 x 2, en wordt beperkt tot een toename van 1dB(A) in de situatie 2 x 2 door verschuiving van de weg in westelijke richting.

Ook in deze situatie geldt dat het verhogen van de snelheid van 50 km/h naar 80 km/h een stijging van de geluidsbelasting tot gevolg heeft en dat het verbreden van de weg naar 2x2 rijstroken deze stijging deels teniet doet.

3.3 **Achtergrond Wet geluidhinder**

De voorkeursgrenswaarde voor nieuwe woningen langs bestaande/nieuwe wegen, óf bestaande woningen langs nieuwe wegen is 50 dB(A). Wanneer een weg wordt gereconstrueerd zoals hier het geval is dan gelden andere voorwaarden. In deze situatie wordt gekeken naar de toename van de geluidsbelasting in de toekomstige situatie ten opzichte van de huidige situatie. Hierbij geldt dat de toename niet groter mag zijn dan 2 dB(A). Is de toename groter dan is er sprake van reconstructie van de weg. Onder de ‘reconstructie van een weg’ wordt volgens de Wet geluidhinder verstaan één of meer wijzigingen op of aan een weg, ten gevolge waarvan de geluidsbelasting vanwege die weg met 2 dB(A) of meer wordt verhoogd.

Hierna wordt ingegaan op de in de Wet geluidhinder gestelde grenswaarden. Deze kunnen echter pas worden toegepast nadat de woningen, waarvan de heersende geluidsbelasting hoger is dan 55 dB(A) bij de betreffende minister zijn aangemeld als saneringssituatie en nadat de minister de hogere waarde heeft vastgesteld.

In geval van een reconstructie van een weg gelden de volgende grenswaarden. Voor een woning binnen de geluidszone geldt de heersende geluidsbelasting als grenswaarde met een minimum van 50 dB(A). Op plaatsen waar door omstandigheden niet aan deze waarde

kan worden voldaan, kunnen Gedeputeerde Staten ingevolge artikel 100a Wet geluidhinder onder bepaalde omstandigheden een hogere grenswaarde vaststellen met een maximum van 70 dB(A), met dien verstande dat:

- a. de verhoging niet hoger mag zijn dan 5 dB(A), behalve in gevallen waarin:
 - ten gevolge van de reconstructie de geluidsbelasting van de gevel ten minste bij een gelijk aantal woningen elders met een ten minste gelijke waarde zal verminderen,
 - de wegbeheerder heeft verklaard dat hij financiële middelen ter beschikking stelt uiterlijk na afloop van de reconstructie ten behoeve van de terugdringing van de geluidsbelasting vanwege een weg, binnen de woning;
- b. in geval voor de betrokken woning eerder een hogere waarde is vastgesteld of (wanneer dat niet is gebeurd) de heersende waarde de 55 dB(A) niet te boven gaat, de waarde niet hoger mag worden gesteld dan 65 dB(A) bij een reconstructie van een weg in stedelijk gebied.

Genoemde omstandigheden zijn in dit geval:

- het treffen van maatregelen is om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële redenen niet mogelijk;
- de te reconstrueren weg vervult een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie.

4. Globale kostenindicatie

4.1 Uitgangspunten civieltechnische kosten

Voor de vijf infrastructuurvarianten uit de SGV is een indicatie van de kosten gemaakt, uitgesplitst naar de civieltechnische kosten en de verwervingskosten.

Voor de civieltechnische kosten zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Variant	Weggedeelte	Lengte (m)	Dwarsprofiel	Breedte	Verharding	Kunstwerken
A2	I. A27 t/m aansluiting Provinciale weg Oosteind	866	17,5 m. (incl. 3 m. middenberm)	2x2	2x2	1 dubbelstrooks-rotonde
	II. Provinciale weg t/m aansluiting Dongen	2750	17,5 m. (incl. 3 m. middenberm)	2x2	2x2	3 tunnels 2 dubbelstrooks-rotondes
	III. Westerlaan t/m Steenstraat	1119	7,5 m.	1x2	1x2	1 rotonde
B1	I. Tussen A27 en Provinciale weg Oosteind	866	17,5 m. (incl. 3 m. middenberm)	2x2	2x2	1 dubbelstrooks-rotonde
	II. Tussen Provinciale weg en Steenstraat	4134	7,5 m.	1x2	1x2	haakse brug 2 tunnels 2 rotondes
B2	I. Tussen A27 en Provinciale weg Oosteind	866	17,5 m. (incl. 3 m. middenberm)	2x2	2x2	1 dubbelstrooks-rotonde
	II. Tussen Provinciale weg en Steenstraat	3857	7,5 m	1x2	1x2	haakse brug 2 tunnels 2 rotondes
C1	I. Tussen A27 en Provinciale weg Oosteind	866	17,5 m. (incl. 3 m. middenberm)	2x2	2x2	1 dubbelstrooks-rotonde
	II. Tussen Provinciale weg en Steenstraat / Vijf Eiken	4427	7,5 m.	1x2	1x2	brug 2 tunnels 4 rotondes
Vk	I. Tussen A27 en Provinciale weg Oosteind	866	17,5 m. (incl. 3 m. middenberm)	2x2	2x2	1 dubbelstrooks-rotonde
	II. Tussen Provinciale weg en Westerlaan Dongen	2906	24 m. (incl. 10 m. middenberm)	2x2	2x1	2 tunnels 2 grote enkelstrooks-rotondes
	III. Tussen Westerlaan en Steenstraat	1114	7,5 m.	1x2	1x2	1 rotonde

Tabel 4.1: Uitgangspunten civieltechnische kostenraming varianten SGV

- Verder is:
- Voor alle trace's de A27 als beginpunt en de kruising van de Westerlaan met de Steenstraat in Dongen als eindpunt gehanteerd;
 - Tunnels zijn tunnels voor de dwarsverbindingen (dus niet voor de provinciale weg zelf), breedte ca. 10 à 12 meter voor fiets en auto;
 - Dwarsprofiel tbv kostenraming:
 - . zonder zijbermen;
 - . uitgaande van nieuwe verharding (er wordt geen rekening gehouden met reeds bestaande verharding die kan worden benut);
 - . Voorkeursvariant: conform profiel in SGV (7- 10 - 7);

- . Overige varianten: 1x2 en 7,5 m. conform Effectenstudie en 2x2 met 17,5 m. conform CROW-richtlijnen;
- voor het voorkeursalternatief uitgegaan van:
 - . (voorlopige) voorkeursvariant conform bladzijde 143 bijlage SGV;
 - . gedeelte Dongen conform variant 3a.

4.2 Resultaten civieltechnische kosten

De raming van de civieltechnische kosten zijn uitgevoerd door Tauw BV en afzonderlijk gerapporteerd in de notitie ‘Globale civieltechnische kostenraming voor de infrastructuur-varianten voor de wegverbinding Dongen-Oosterhout uit de SGV Oosterhout-oost’, d.d. 21 april 2006. Deze notitie is bijgevoegd als bijlage V.1, evenals een notitie met uitgangspunten, zoals eerder gerapporteerd (bijlage V.2) en een korte memo specifiek met betrekking tot een aantal vraagpunten die in een ambtelijk overleg naar voren waren gekomen (bijlage V.3).

Het totaaloverzicht van de raming van de civieltechnische kosten leidt tot de volgende samenvattende tabel:

Varianten	Civieltechnische kosten
Variant A2	10.600.078
Variant B1	11.793.897
Variant B2	11.671.429
Variant C1	13.233.440
Voorkeursvariant	9.529.942

Tabel 4.2: Resultaten kostenraming varianten SGV

4.3 Verwervingskosten

Voor de kosten voor verwerving geeft onderstaande tabel inzicht in de daarmee samenhangende kosten:

Variant	Nieuwe infrastructuur (wegdeel II)		Ruimtebeslag ver- ving wegdeel II (m2)	Te verwerven woningen		Ecologische verbindingen
	Lengte (m)	Breedte (m)		zeker	onzeker	
A2	2.750	19,75	54.312,50	13	2	klein
B1	4.134	29,50	121.953,00	0	3	groot
B2	3.857	29,50	113.781,50	0	3	groot
C1	4.427	29,50	130.596,50	0	3	groot
Vk	2.906	46,00	133.676,00	2	3	klein

Tabel 4.3: Inzicht elementen verwervingskosten varianten SGV

In de tabel is:

- Voor het ruimtebeslag grondverwerving alleen de nieuwe weginfrastructuur per variant meegenomen, dit is wegdeel II zoals in tabel 4.1 is gehanteerd; voor variant A2 (verbreding bestaande infrastructuur van 2x1 naar 2x2) is de helft van de totale weg-breedte gehanteerd. Overigens is in alle varianten verbreding van 2x1 naar 2x2 nodig op wegdeel I. Aangezien dit element niet onderscheidend is in de varianten, is dit wegdeel in deze tabel buiten beschouwing gebleven;
- Ten behoeve van de bepaling van de totale breedte, is uitgegaan van:
 - . verhardingsmaat zoals opgenomen in tabel 4.1;
 - . plus maat voor zijbermen, zoals gehanteerd door de provincie: 6 m. (waarvan 2 m. halfverharding);
 - . plus maat voor sloten, zoals gehanteerd door de provincie: 5 m.
- bij variant C1 voorbijgegaan aan de noodzakelijke verwervingen op het bedrijventer-rein Vijf Eiken.

Conclusie:

Vergelijking van de varianten voor de regionale wegverbinding op kostenonderdelen ge-ven verschillende, veelal tegengestelde, resultaten:

- qua civieltechnische kosten is de voorkeursvariant het minst kostbaar; variant C1 is het meest kostbaar;
- qua grondverwerving beslaat de voorkeursvariant de meeste ruimte (veroorzaakt door de de 2x2-ruimtereservering en de ruime dimensionering met brede middenberm), variant A2 (verbreding bestaande infrastructuur) vergt de minste (nieuwe) ruimte;
- qua verwerving van woningen is variant A2 het meest ingrijpend; varianten B1 en B2 scoren op dit aspect het meest positief;
- qua aan te brengen ecologische verbindingzone is de voorkeursvariant en de variant A2 het minst kostbaar (kleine zone); de overige varianten zijn het meest kostbaar (grote zone).

5. Doorkijk voorkeursvariant 2020

Met het regionale verkeersmodel Midden-Brabant zijn modelberekeningen mogelijk voor zowel het prognosejaar 2015, als het prognosejaar 2020. Alle berekeningen tot nu toe zijn uitgevoerd voor het planjaar 2015.

Berekeningen met het modelinstrument voor het planjaar 2020 geven de volgende resultaten (zie ook bijlage I voor de plot met modelresultaten):

wegvak	Referentie 2015	Voorkeursvariant 2015	Voorkeursvariant 2020
Heistraat	3.600	1.100	1.200
Provinciale weg Oosteind	1.000	900	900
Westerlaan thv kanaal	2.500	2.500	2.900
Hoogstraat	1.800	-	-
Ekelstraat	3.000	4.100	4.200
Vijf Eikenweg	1.600	1.500	1.700
Steenstraat	1.100	*) 1.200	1.300
Rijenseweg	1.400	1.600	1.800
Nieuwe weg noord		3.000	3.100
Nieuwe weg midden		2.900	3.000
Nieuwe weg zuid			
Wilhelminakanaal Noord		1.200	1.300

Tabel 1.1 Prognoses 2015 referentie en voorkeursvariant en prognose 2020 voorkeursvariant, berekend met regionaal verkeersmodel Midden-Brabant (intensiteiten in motorvoertuigen gedurende twee uren-avondspits, afgerond op 100-tallen).

*) NB de intensiteit op de Steenstraat was in de voorkeursvariant in de notitie d.d. 20 april 2006 niet op dezelfde doorsnede afgelezen als voor de andere varianten. Voor een goede vergelijking moet deze waarde zijn 1.200 in plaats van 1.500. (1.500 motorvoertuigen is de hoogste waarde voor de Steenstraat, op de locatie van het korte, meest westelijk gelegen wegvak bij de kruising met de Westerlaan, zie ook de modelplots)

Conclusies

De intensiteiten in de situatie van de Voorkeursvariant nemen in het jaar 2020 beperkt toe ten opzichte van het jaar 2015. Het groeipercentage verschilt per locatie: over het algemeen tussen de 2,5 en 9% in een periode van 5 jaren (op het nieuwe tracé van de voorkeursvariant is dit percentage ruim 3). Opvallend is de relatief grote stijging op de Westerlaan en de Rijenseweg met respectievelijk zo'n 16 en 12,5%. Een verklaring daarvoor is met alleen deze modelanalyse niet te geven.

NB. Door eerst afronding op 100-tallen en vervolgens bepalen van de toename, kunnen de genoemde percentages enigszins vertekend zijn.

6. Voorkeursvariant 2015 met Hoogstraat

In de voorkeursvariant voor de wegverbinding Dongen-Oosterhout wordt uitgegaan van concentratie van het autoverkeer op hoofdinfrastructuur, waaronder op het nieuwe tracé voor de N269. Immers, door concentratie van autoverkeer op een beperkt aantal, goed geoutilleerde wegen, kan ontlasting van verblijfsgebieden worden bewerkstelligd. Zo zal onder andere de Heistraat, op deze manier een verblijfsfunctie kunnen vervullen. Ook voor de Hoogstraat bestaat de wens om een verblijfsklimaat te realiseren. Met afsluiting van de Hoogstraat voor autoverkeer ter hoogte van de A27 wordt dit bewerkstelligd. Het autoverkeer vanuit Dongen, Oosteind of uit het nieuw te ontwikkelen gebied, kan immers prima via de Ekelstraat alle delen van Oosterhout goed bereiken.

Om het effect van de afsluiting van de Hoogstraat afzonderlijk in beeld te brengen is tevens een modelberekening uitgevoerd voor het prognosejaar 2015 waarin de Hoogstraat in de voorkeursvariant intact is gebleven. De resultaten van deze modelberekeningen zijn in bijlage II (absoluut) en III (verschil met referentie) als modelresultaat weergegeven. Hieronder zijn de modelwaarden op een rij gezet en vergeleken met de situatie ‘voorlopige voorkeursvariant’ (waarbij de Hoogstraat is geknipt).

wegvak	Referentie 2015	Voorkeursvariant 2015	Voorkeursvariant 2015
		(knip Hoogstraat)	met Hoogstraat
Heistraat	3.600	1.100	1.300
Provinciale weg Oosteind	1.000	900	1.000
Westerlaan thv kanaal	2.500	2.500	2.700
Hoogstraat	1.800	-	1.900
Ekelstraat	3.000	4.100	3.400
Vijf Eikenweg	1.600	1.500	1.500
Steenstraat	1.100	1.200	1.300
Rijenseweg	1.400	1.600	1.600
Nieuwe weg noord		3.000	2.800
Nieuwe weg midden		2.900	2.800
Nieuwe weg zuid			
Wilhelminakanaal Noord		1.200	500

Tabel 1.2 Prognoses 2015, referentie, voorkeursvariant en voorkeursvariant met Hoogstraat, berekend met regionaal verkeersmodel Midden-Brabant (intensiteiten in motorvoertuigen gedurende twee uren-avondspits, afgerond op 100-tallen).

Conclusies

In de situatie waarin de Hoogstraat onderdeel uitmaakt van het wegennet in de Voorkeurs-variant, rijden er zo'n 1.900 auto's (in twee-uurs avondspits) door de Hoogstraat. In de huidige situatie zijn dat er zo'n 1.600. Met een dergelijke omvang van het autoverkeer is geen er sprake van een verblijfsklimaat in de Hoogstraat. Op etmaalbasis ligt de voorkeursgrenswaarde voor een verblijfsfunctie rond de 6.000 motorvoertuigen per etmaal, wat ongeveer neerkomt op zo'n 1.100 mvt/2-uursspits.

Doordat er geen aansluiting is van de nieuwe weg met de Hoogstraat neemt de intensiteit op de 'aanvoerwegen' naar/van de Hoogstraat, met name de Heistraat en de Provinciale weg door Oosteind, ook toe (respectievelijk met 18 en 11%). Ook deze straten overschrijden dan wel naderen sterk de voorkeursgrenswaarde voor een verblijfsgebied.

De Ekelstraat, en ook de (nieuwe) route langs de noordzijde van het Wilhelminakanaal, nemen, als alternatieve routes over/onder de A27, in omvang af.

Bijlage A. Verantwoording verkeersmodel Midden - Brabant

1 Inleiding

De GGA regio Midden-Brabant beschikt momenteel over een actueel en operationeel verkeersmodel. Als basis voor dit verkeersmodel hebben onder andere de reeds bestaande verkeersmodellen binnen de regio gediend. Deze bestaande verkeersmodellen zijn tot op heden de basis geweest voor het berekenen van de effecten van verschillende beleidsvarianten binnen de afzonderlijke gemeenten. Met het gereed komen van het verkeersmodel Midden-Brabant zijn momenteel nieuwe verkeersintensiteiten beschikbaar voor zowel de huidige (2004) als toekomstige situatie (2015 & 2020). Deze verkeersintensiteiten wijken af van de eerder berekende verkeersgegevens voor de toekomstige situatie. Gezien de nieuwe ontwikkelingen en technieken op het gebied van verkeersmodellering is dit niet ondenkbaar. Wel is het noodzakelijk de verschillen goed te kunnen verklaren.

De huidige situatie is tot stand gekomen op basis van de berekening van het verplaatsingsgedrag van de huidige inwoners en werkende (arbeidsplaatsen) zowel binnen de betrokken gemeenten als het omliggende gebied (NRM Noord-Brabant). Dit verkeersbeeld is vervolgens getoetst aan gegevens m.b.t. ritlengte en modal-splitkeuzen uit het onderzoeksverplaatsingsgedrag en verkeerstellingen.

Voor het opstellen van de verkeersprognoses is naast de ontwikkelingen op het gebied van ruimtelijke ordening en verkeer rekening gehouden met beleid op het gebied van mobiliteit. Dit beleid is overgenomen uit het NRM Noord-Brabant versie 3.1. In de volgende paragrafen wordt uiteengezet welke factoren van invloed zijn op de afwijkende verkeerscijfers voor de toekomstige situatie, te weten:

- Unimodaal vs. multimodaal;
- Toedelingsmethode;
- Vrachtverkeer;
- Ontsluitingsstructuur van het studiegebied.

2 Multimodaal vs. unimodaal

Het verkeersmodel Midden-Brabant is ontwikkeld als een multimodaal verkeersmodel. Dat wil zeggen dat naast personen- en vrachtautoverkeer er tevens rekening wordt gehouden met openbaar vervoer en fietsverkeer. De uiteindelijke vervoerwijzekeuze voor het maken van een verplaatsing binnen het ver-

keersmodel wordt bepaald door de (on)aantrekkelijkheid van de verschillende alternatieve vervoerwijzen. Hierbij spelen onder andere factoren als parkeerkosten, ov-tarieven en afstand een belangrijke rol. Over het algemeen werden tot op heden beleidsvarianten doorgerekend met behulp van een unimodaal verkeersmodel. Hierbij wordt verondersteld dat beleidsmaatregelen geen effecten of nagenoeg geen effect hebben op de vervoerwijzekeuze.

Bij het opstellen van de prognosematrices is echter rekening gehouden met de veranderende concurrentiepositie tussen de verschillende vervoerwijzen. Naast wijzigingen in de aantallen inwoners en arbeidsplaatsen per gemeenten, uitbreidingen van het wegennet en wijzigingen in de verkeerscirculatie en de ov-dienstregeling, zijn tevens wijzigingen in de kosten meegenomen.

Een van de belangrijkste wijzigingen is de veronderstelling dat de parkeerkosten in de centra van de (grotere) gemeenten met parkeerregulering met 25% stijgen ten opzichte van de huidige tarieven (conform NRM Noord-Brabant 3.1). Dit heeft als consequentie dat deze modelzones minder aantrekkelijk worden voor personenautoverkeer, wat tot gevolg heeft dat voor deze zone de andere twee vervoerwijzen een alternatief kunnen gaan vormen. Daarnaast worden deze gebieden relatief gezien minder aantrekkelijk ten opzichte van gebieden waar geen parkeerkosten worden geheven.

Omdat in de regio voornamelijk is gerekend met unimodale verkeersmodellen hebben wijzigingen in de kosten geen effect op de vervoerwijzekeuzen. Ondanks flankerende maatregelen wordt het effect daarvan in unimodale verkeersmodellen niet adequaat berekend. Dit is juist een van de toegevoegde waarden van een multimodaal verkeersmodel.

3 Toedelingsmethodiek

Een van de meest recente ontwikkelingen op het gebied van verkeersmodellering is het toevoegen van kruispuntmodellering aan een toedelingstechniek. In de praktijk blijkt dat de capaciteit van een wegvak bepaald wordt door de vormgeving van de aanliggende kruispunten. In het verkeersmodel Midden-Brabant worden de spitsperiodes (7.00 - 9.00 uur en 16.00 - 18.00 uur) capaciteitsgevoelig toegedeeld. Dat wil zeggen dat verkeer als gevolg van congestie alternatieve routes kan gaan zoeken. Tot voor kort werd bij de routevorming uitsluitend rekening gehouden met snelheid en wegvakcapaciteiten. Hierdoor kan het voorkomen dat de modelsnelheid sterk afwijkt van de werkelijke snelheden. In het nieuwe model is gebruik gemaakt van het nationaal wegen bestand (NWB). Dit bestand bevat alle wegvakken van de gemeenten en is een geografisch nauwkeurig. Uit dit bestand is een selectie gemaakt van wegvakken die door de betrokken gemeenten relevant zijn geacht bij de bouw van het verkeersmodel. De oude modellen maakten gebruik van een gedigitaliseerd bestand wat qua geografische ligging niet helemaal in overeenstemming was met de werkelijke situatie.

De combinatie van een betere geografische ligging en eenduidig gehanteerde modelsnelheid en -capaciteiten hebben een netwerk opgeleverd waarop de routevorming en de berekende reistijden (enigszins) afwijken van de oude cijfers. Door de nieuwe reistijden en extra vertragingen in de spitsperiodes kunnen de routes in het verkeersmodel afwijken van de gebruikte resultaten uit eerder uitgevoerde studies.

4 Vrachtverkeer

Ook nieuw in het verkeersmodel Midden-Brabant is het onderscheid naar middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. In de regio is tot voor kort gerekend met verkeersmodellen waar onderscheid wordt gemaakt tussen personenauto en vrachtverkeer of modellen waarbij uitsluitend motorvoertuigen in de etmaalperioden worden berekend.

Het vrachtverkeer heeft in de praktijk invloed op de verkeersafwikkeling bij kruispunten. Vrachtverkeer heeft bij het optrekken en afremmen meer tijd nodig dan een personenauto. In de gehanteerde toedelingmethode wordt hier rekening me gehouden, door een andere personenauto-equivalent toe te passen voor middelzwaar en zwaar vrachtverkeer (respectievelijk 1.5 en 2.5 conform NRM Noord-Brabant).

De omvang van het vrachtverkeer is afgestemd op de intensiteiten zoals deze berekend zijn in het NRM Noord-Brabant. Omdat het verkeersmodel Midden-Brabant een hogere detailgraad kent dan het NRM heeft er een verdeling plaatsgevonden naar arbeidsplaatsen binnen het studiegebied. Dit wijkt ook af van de methode waarmee in het verleden de omvang van het vrachtverkeer is geschat. Hiermee wordt wel aangesloten bij het NRM Noord-Brabant, wat als positief gevolg heeft dat het correspondeert met cijfers zoals rijkswaterstaat en de provincie deze hanteren.

5 Ontsluitingsstructuur

Een van de belangrijkste wijzigingen in het verkeersmodel Midden-Brabant is de ombouw van de N261. Tot op heden werd er in de plannen vanuit gegaan dat deze ongewijzigd bleef naar de toekomst toe. Recentere ontwikkelingen hebben ervoor gezorgd dat de N261 naar de toekomst toe een autoweg wordt met ongelijkvloerse kruispunten, waarbij ook de aansluiting op de A59 wordt gewijzigd. Het knooppunt van de N261 en de A59 zou bij een ongewijzigde situatie t.o.v. de huidige situatie tot problemen leiden met betrekking tot de verkeersafwikkeling. Aanpassing van deze infrastructuur heeft positieve effecten op de verkeersafwikkeling en dus ook op de oriëntatie en routevorming van het verkeer. Door het een integraal invoeren van gemeentegrens overschrijdende toekomstige maatregelen benadering is de routekeuze in het studiegebied verbeterd. De verkeersstructuur in het studiegebied geeft hierdoor een eenduidig beeld en oneigenlijke effecten van individuele infrastructurele maatregelen worden hierdoor tegengegaan. Ook worden de effecten op de verkeersintensiteiten in de ene gemeente inzichtelijk als gevolg van maatregelen in een naburige gemeente.

Bijlage B. Vergelijking regionaal- versus lokaal model Oosterhout

Vergelijking regionaal- versus lokaal model Oosterhout
(verschil positief lok. > reg., verschil negatief lok. < reg.)

wegvak	Referentie met O-o			Variant B1/B2			Variant C1			Variant A2			Voorkeursvariant	
	lokaal	regionaal	verschil	lokaal	regionaal	verschil	lokaal	regionaal	verschil	lokaal	regionaal	verschil	lokaal	regionaal
Heistraat	5.100	3.600	1.500	3.300	2.400	900	3500	1900	1.600	6.300	3.800	2.500	1.100	1.100
Provinciale weg Oosteind	2.300	1.000	1.300	1.700	800	900	1800	800	1.000	2.100	1.000	1.100	1.600	900
Westerlaan thv kanaal	3.800	2.500	1.300	1.900	1.400	500	2500	1900	600	4.500	2.500	2.000	5.100	2.500
Hoogstraat	2.400	1.800	600	2.000	1.600	400	2000	1600	400	2.500	1.700	800	-	-
Ekelstraat	5.700	3.000	2.700	5.600	3.600	2.000	5500	3000	2.500	6.400	3.800	2.600	6.800	4.100
Vijf Eikenweg	3.800	1.600	2.200	3.400	1.300	2.100	3600	1700	1.900	3.000	1.600	1.400	3.400	1.500
Steenstraat	2.000	1.100	900	3.000	1.400	1.600	3000	1400	1.600	2.300	1.100	1.200	2.500	1.500
Rijenseweg	3.200	1.400	1.800	3.500	1.800	1.700	3000	1600	1.400	3.600	1.400	2.200	3.400	1.600
Nieuwe weg noord	1	1	-	3.000	1.500	1.500	3100	1600	1.500	1	1	-	4.800	3.000
Nieuwe weg midden	1	1	-	4.700	2.100	2.600	5100	2600	2.500	1	1	-	6.700	2.900
Nieuwe weg zuid	1	1	-	1	1	-	3300	1600	1.700	1	1	-	1	1
Wilhelminakanaal Noord	1	1	-	3.000	800	2.200	2300	1000	1.300	800	1	799	3.300	1.200

INDEXERING

wegvak	Referentie met O-o			Variant B1/B2			Variant C1			Variant A2			Voorkeursvariant	
	lokaal	regionaal	verschil	lokaal	regionaal		lokaal	regionaal	verschil	lokaal	regionaal	verschil	lokaal	regionaal
Heistraat	100	100	-	65	67	-2	69	53	16	124	106	18	22	31
Provinciale weg Oosteind	100	100	-	74	80	-6	78	80	-2	91	100	-9	70	90
Westerlaan thv kanaal	100	100	-	50	56	-6	66	76	-10	118	100	18	134	100
Hoogstraat	100	100	-	83	89	-6	83	89	-6	104	94	10	-	-
Ekelstraat	100	100	-	98	120	-22	96	100	-4	112	127	-14	119	137
Vijf Eikenweg	100	100	-	89	81	8	95	106	-12	79	100	-21	89	94
Steenstraat	100	100	-	150	127	23	150	127	23	115	100	15	125	136
Rijenseweg	100	100	-	109	129	-19	94	114	-21	113	100	13	106	114
Nieuwe weg noord	100	100	-	300.000	150.000	150000	310.000	160.000	150000	100	100	0	480.000	300.000
Nieuwe weg midden	100	100	-	470.000	210.000	260000	510.000	260.000	250000	100	100	0	670.000	290.000
Nieuwe weg zuid	100	100	-	100	100	0	330.000	160.000	170000	100	100	0	100	100
Wilhelminakanaal Noord	100	100	-	300.000	80.000	220000	230.000	100.000	130000	80.000	100	79900	330.000	120.000

Bijlage C. Globale Civieltechnische Kostenraming

Datum aangepast: 21-apr-06
Projectnummer: 4453710
Prijspeil: 1-apr-06

Globale Civieltechnische Kostenraming Voor de infrastructuurvarianten voor de wegverbinding Oosterhout - Dongen uit de Strategische Gebiedsvisie Oosterhout-oost

Plaats: Dongen - Oosterhout
Opdrachtgever: Goudappel Coffeng

Auteur(s): dhr. ing. A. Haba
Projectleider: dhr. ing. J.Th. E. Westerhof
Kenmerk: K001-4453710AYH-V02-NL
Datum opgesteld: 12-apr-06
Aantal bladen: 3 (excl voorblad)

Tauw bv
Afdeling Infrastructuur & Openbare Ruimte
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
Telefoon : 0570 - 699911
Telefax : 0570 - 699666



Tauw bv afdeling Infrastructuur & Openbare Ruimte			
Project:	Globale Civieltechnische Kostenraming	Projectnr.:	4453710
Plaats :	Dongen - Oosterhout	Kenmerk:	K001-4453710AYH-V02-NL
Opdrachtgever:	Goudappel Coffeng	Opgesteld:	dhr. ing. A. Haba
		Datum:	21-4-2006
ALGEMEEN			
<i>Project parameters</i>			
prijspeildatum 1-apr-06			
Laatst bewerkt: 21-apr-06			

Uitgangspunten:

- Prijspeil 01-04-2006;
- Onderbouwing en uitgangspunten staan weergegeven in globale kostenraming extra variant Dongen - Oosterhout (kenmerk P001-4449983AYH-ygl-V02-NL) welke los als bijlage is bijgevoegd;
- Gegevens welke benodigd zijn voor een goede raming, zoals geotechnische, hydrologische gegevens van bodem en grondwater ontbreken.
- Aangezien deze gegevens ontbreken is hier geen rekening mee gehouden.
- Aanwezigheid van slechte grondlagen, hoge grondwaterstanden en een mogelijkheid van kwel kunnen de kosten aanzienlijk verhogen.
- Dit i.v.m. hoge bemalingkosten of voorzieningen m.b.t. de waterhuishouding, funderingsconstructie e.d.

In de ramingen zijn geen kosten opgenomen voor:

- Ondergrondse infrastructuur zoals kabels en leidingen en aansluitkosten nutsbedrijven;
- Verkeersmaatregelen en verkeersregelinstallaties;
- Openbaar verlichting;
- Vergunningen en lozingskosten bemaling;
- Openbaar Groen;
- Vergunningenkosten;
- Geluidwerende voorzieningen;
- Aankoop van gronden;
- Leges en precario;
- Voorlichting/inspraak bewoners en belanghebbenden;
- Terreinrichting zoals banken, prullenbakken, wegmeubilair en bushaltes;
- Geotechnische-, bodemonderzoek en eventuele saneringsmaatregelen bij vervuilde grond en/of waterbodern;
- Gemeentelijke kosten;
- Beheer en onderhoudskosten;
- Bouwkundige- en sloopwerkzaamheden.
- BTW.



Tauw bv afdeling Infrastructuur & Openbare Ruimte						
Project:	Globale Civieltechnische Kostenraming		Projectnr.:	4453710		
Plaats :	Dongen - Oosterhout		Kenmerk:	K001-4453710AYH-V02-NL		
Opdrachtgever:	Goudappel Coffeng		Opgesteld:	dhr. ing. A. Haba		
			Datum:	21-4-2006		
ALGEMEEN						
Project parameters						
prijspeildatum 1-apr-06						
Laatst bewerkt: 21-apr-06						
Post	Werkzaamheden	leenheid	hoeveelheid	p.p.e.	Totaal	Bedrag totaal
1 Werkzaamheden tbv Variant A2						
1.1	A27 t/m aansluiting Provinciale weg Oosteind	m2	15.155,00	50,00	€ 757.750,00	
	Aanleg weg 17,5m incl. 3m midden berm	st	1,00	650.000,00	€ 650.000,00	1.407.750,00
	Aanleg dubbelstrooks rotonde					1.844.152,50
1.2	Provinciale weg t/m aansluiting Dongen	m2	48.125,00	50,00	€ 2.406.250,00	
	Aanleg weg 17,5m incl. 3m midden berm	st	2,00	650.000,00	€ 1.300.000,00	
	Aanleg dubbelstrooks rotonde	st	3,00	700.000,00	€ 2.100.000,00	5.806.250,00
	Aanleg tunnel onder 2x2 weg					7.606.187,50
1.3	Westerlaan t/m Steenstraat	m2	8.392,50	45,00	€ 377.662,50	
	Aanleg weg 7,5m	st	1,00	500.000,00	€ 500.000,00	877.662,50
	Aanleg rotonde					1.149.737,88
	Totaalkosten variant A2 incl. VAT kosten 31% excl. btw					10.600.077,88
2 Werkzaamheden tbv Variant B1						
2.1	Tussen A27 en Provinciale weg Oosteind	m2	15.155,00	50,00	€ 757.750,00	
	Aanleg weg 17,5m incl. 3m midden berm	st	1,00	650.000,00	€ 650.000,00	1.407.750,00
	Aanleg dubbelstrooks rotonde					1.844.152,50
2.2	Tussen Provinciale weg en Steenstraat	m2	31.005,00	45,00	€ 1.395.225,00	
	Aanleg weg 7,5m	st	2,00	500.000,00	€ 1.000.000,00	
	Aanleg rotonde	EUR	2,00	600.000,00	€ 1.200.000,00	
	Aanleg tunnel onder 1x2 weg	EUR	1,00	4.000.000,00	€ 4.000.000,00	7.595.225,00
	Aanleg haaks brug					9.949.744,75
	Totaalkosten variant B1 incl. VAT kosten 31% excl. btw					11.793.897,25
3 Werkzaamheden tbv Variant B2						
3.1	Tussen A27 en Provinciale weg Oosteind	m2	15.155,00	50,00	€ 757.750,00	
	Aanleg weg 17,5m incl. 3m midden berm	st	1,00	650.000,00	€ 650.000,00	1.407.750,00
	Aanleg dubbelstrooks rotonde					1.844.152,50
3.2	Tussen Provinciale weg en Steenstraat	m2	28.927,50	45,00	€ 1.301.737,50	
	Aanleg weg 7,5m	st	2,00	500.000,00	€ 1.000.000,00	
	Aanleg rotonde	EUR	2,00	600.000,00	€ 1.200.000,00	
	Aanleg tunnel onder 1x2 weg	EUR	1,00	4.000.000,00	€ 4.000.000,00	7.501.737,50
	Aanleg haaks brug					9.827.276,13
	Totaalkosten variant B2 incl. VAT kosten 31% excl. btw					11.671.428,63



Tauw bv afdeling Infrastructuur & Openbare Ruimte						
Project: Globale Civieltechnische Kostenraming			Projectnr.: 4453710			
Plaats : Dongen - Oosterhout			Kenmerk: K001-4453710AYH-V02-NL			
Opdrachtgever: Goudappel Coffeng			Opgesteld: dhr. ing. A. Haba			
			Datum: 21-4-2006			
ALGEMEEN						
Project parameters						
prijspeildatum 1-apr-06						
Laatst bewerkt: 21-apr-06						
Post	Werkzaamheden	leenheid	hoeveelheid	p.p.e.	Totaal	Bedrag totaal
4 Werkzaamheden tbv Variant C1						
4.1	Tussen A27 en Provinciale weg Oosteind	m2	15.155,00	50,00	€ 757.750,00	1.407.750,00
	Aanleg weg 17,5m incl. 3m midden berm	st	1,00	650.000,00	€ 650.000,00	
	Aanleg dubbelstrooks rotonde					
						1.844.152,50
4.2	Tussen Provinciale weg en Steenstraat / Vijf Eiken					8.694.112,50
	Aanleg weg 7,5m	m2	33.202,50	45,00	€ 1.494.112,50	
	Aanleg rotonde	st	4,00	500.000,00	€ 2.000.000,00	
	Aanleg tunnel onder 1x2 weg	EUR	2,00	600.000,00	€ 1.200.000,00	
	Aanleg haaks brug	EUR	1,00	4.000.000,00	€ 4.000.000,00	
						11.389.287,38
Totaalkosten variant C1 incl. VAT kosten 31% excl. btw						13.233.439,88
5 Werkzaamheden tbv Variant VK						
5.1	A27 t/m aansluiting Provinciale weg Oosteind	m2	15.155,00	50,00	€ 757.750,00	1.407.750,00
	Aanleg weg 17,5m incl. 3m midden berm	st	1,00	650.000,00	€ 650.000,00	
	Aanleg dubbelstrooks rotonde					
						1.844.152,50
5.2	Tussen Provinciale weg en Westerlaan Dongen					4.991.040,00
	Aanleg weg 24m incl 10m midden berm	m2	69.744,00	35,00	€ 2.441.040,00	
	Aanleg enkelstrooks rotonde	st	2,00	575.000,00	€ 1.150.000,00	
	Aanleg tunnel onder 2x2 weg	st	2,00	700.000,00	€ 1.400.000,00	
						6.538.262,40
5.3	Tussen Westerlaan t/m Steenstraat					875.975,00
	Aanleg weg 7,5m	m2	8.355,00	45,00	€ 375.975,00	
	Aanleg rotonde	st	1,00	500.000,00	€ 500.000,00	
						1.147.527,25
Totaalkosten variant VK incl. VAT kosten 31% excl. btw						9.529.942,15

Bijlage D. Memo bij de globale civieltechnische kostenraming



Memo

Aan Lizanne Hessels
Kopie aan Hans Westerhof

Contactpersoon
Ayad Haba

Datum 21 april 2006

Ons kenmerk I001-4453710AYH-V01

Onderwerp Vragen m.b.t. globale civieltechnische kostenraming voor de
infrastructuurvarianten voor de wegverbinding Oosterhout - Dongen uit de
Strategische Gebiedsvisie Oosterhout-oost.

Een kleine toelichting op de gestelde vragen:

- Waarom minimaal prijsverschil tussen een tunnel onder 2x1 situatie en een tunnel onder 2x2 situatie?
Door repetitiewerk en eenmalige kosten (zoals inritten, pompvoorzieningen, inrichten en opruimen werkplaats, aan- en afvoer materieel etc. welke niet veranderen) is dit prijsverschil slechts €100.000,00
- Waarom verschil in kosten tussen variant 2x2 situatie en variant 2x1 situatie?
Bij variant 2x2 situatie is geleiderrail meegerekend in de eenheidsprijs per m2 in de 2x1 is dat niet nodig een 2x2 rijstrook meer verkeer zwaarder constructie.
- Waarom verschil in kosten in de eenheidsprijs tussen de voorkeursvariant (profiel 24m breed inrichten als 2x1 situatie en fundering alvast aanleggen voor 2x2 situatie) en variant 2x1 situatie?
*Aangezien in de hoeveelheden van de voorkeursvariant de complete wegbreedte is doorberekend en hier niet overal asfalt wordt aangebracht wordt de eenheidsprijs gedrukt (er zit dus relatief veel berm oppervlakte in de totaalhoeveelheden).
Bermen is goedkoper per m2 dan verharding zo doende totaal m2 lager aangehouden.*

