



**Startnotitie
A2 aansluitingen
Meerenakkerweg / Heistraat en
Noord-Brabantlaan**

Aanleg van een nieuwe aansluiting A2 Meerenakkerweg /
Heistraat en ontvlechting van de bestaande aansluiting
Veldhoven/Noord-Brabantlaan

september 2006

1. Inleiding

In januari 2003 is door de ministers van Verkeer en Waterstaat en VROM het Tracébesluit A2/A67 Randweg Eindhoven genomen. Dit Tracébesluit voorziet in het oplossen van doorstromingsproblemen op de Randweg Eindhoven, door het doorgaande verkeer van het regionale verkeer te scheiden. De Randweg wordt in de periode 2006 – 2010 volledig vernieuwd.

Bij het nemen van het Tracébesluit in 2003 was er reeds de verwachting dat zich spoedig na realisatie van de volledige vernieuwing van de Randweg nieuwe afwikkelingsproblemen zullen voordoen. Eerst op het onderliggende wegennet en later ook op het hoofdwegennet. Belangrijke oorzaak zijn de vele geplande ruimtelijke ontwikkelingen rondom de westelijke tangent (Poot van Metz). De problematiek manifesteert zich na 2010 in meest ernstige vorm rondom de Noord-Brabantlaan / Heerbaan en de A2 aansluiting Veldhoven.

De gemeenten Eindhoven en Veldhoven hebben een studie uitgevoerd naar de oplossing van deze problemen. Naar aanleiding van deze studie is door de minister van Verkeer en Waterstaat nu besloten ernaar te streven de door beide gemeenten gewenste oplossing voor de problemen bij de vernieuwing van de Randweg mee te nemen. Belangrijke overweging daarbij is dat zo ook de overlast naar de omgeving beperkt kan worden. Eén keer overlast van bouwwerkzaamheden aan de Randweg in plaats van meerdere keren.

Omdat het een m.e.r.-plichtige aanpassing van bestaande hoofdinfrastructuur betreft, wordt de (verkorte) tracé/m.e.r. procedure gevolgd. Dit hoofdstuk gaat nader in op de aanleiding voor de studie en de te volgen procedure.

1.1 Aanleiding voor de studie

De ombouw van de A2/A67 Randweg Eindhoven zal worden uitgevoerd in de periode 2006-2010. In het Tracébesluit (TB) is geconstateerd dat spoedig na 2010 op het onderliggende wegennet problemen zullen ontstaan. Op de Noord-Brabantlaan / Heerbaan wordt een aantal forse verkeersstromen afgewikkeld en met name de kruispunten lijken deze stromen kort na 2010 niet meer te kunnen verwerken. De kruispunten bij de toe- en afritten naar de A2 lijken onvoldoende capaciteit te hebben, waardoor het verkeer op de afritten zal terugslaan tot op de rijksweg (parallelbaan), met filevorming tot gevolg.



Figuur 1.1: Overzichtkaart omgeving aansluiting Veldhoven [Bron: Easy Travel, netwerkversie 5.20]

Ook ter plaatse van de aansluiting Noord-Brabantlaan-Hurksestraat zal er een afwikkelingsprobleem ontstaan. Om dit probleem op te lossen is in het TB het afsluiten van de Hurksestraat opgenomen. Dit leidt vervolgens tot problemen bij de ontsluiting van bedrijventerrein De Hurk. De minister van Verkeer en Waterstaat heeft bij het Tracébesluit A2/A67 Randweg Eindhoven aangegeven oog te hebben voor deze problemen. Aan de gemeenten Eindhoven en Veldhoven is gevraagd om op basis van studie met alternatieven te komen die én de doorstroming op de Noord-Brabantlaan / Heerbaan waarborgt én de Hurksestraat kortsluit.

Beide gemeenten hebben de studie 'Méér met de A2' (DHV / gemeente Eindhoven, april 2004) inmiddels afgerond en Rijkswaterstaat daarbij betrokken. De gemeenten Eindhoven en Veldhoven hebben de Minister van Verkeer en Waterstaat verzocht om één van de voorgestelde oplossingen, de ontvlechtingvariant, nader uit te werken en zo mogelijk mee te nemen bij de realisatie van de A2/A67 Randweg Eindhoven. De minister heeft hier mee ingestemd.

De aanpassingen zijn m.e.r.-plichtig en daarmee de concrete aanleiding voor het verschijnen van deze Startnotitie. De Startnotitie is de eerste stap in de m.e.r.-procedure.



Het traject van de A2 dat in studie wordt genomen betreft het gedeelte tussen aansluiting Veldhoven (afslag 31, ca. km 158,5) en km 161,0, in beide rijrichtingen, alsook de toe- en afritten en het onderliggende wegennet in de directe omgeving. Het A2-traject heeft een totale lengte van 2,5 km. Op de bovenstaande luchtfoto is het traject weergegeven. Het studiegebied omvat dit traject en de invloedssfeer van de wegaanpassing, globaal het gebied dat is weergegeven op de onderstaande kaart.



1.2 Welke procedure wordt gevolgd?

Voor de aanpassingen aan de aansluitingen op de A2 wordt de verkorte Tracéwetprocedure (van 20 oktober 2005) gevolgd. In de wet is onder meer geregeld dat er op verschillende momenten inspraak mogelijk is voor burgers en belangengroeperingen, alsook overleg met betrokken overheidsinstanties. Ook moet er op verschillende momenten advies worden gevraagd aan deskundigen. De Tracéwet is op de regeling voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) uit de Wet milieubeheer afgestemd.

Bij de verkorte Tracéwetprocedure neemt de minister van Verkeer en Waterstaat, samen met de minister van VROM, een besluit over de wegaanpassing. Het Ministerie van LNV, de Provincie Noord-Brabant, het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE), de gemeenten Eindhoven en Veldhoven en de waterbeheerders worden bij de besluitvorming betrokken, omdat het project raakvlakken heeft met hun belangen. Voor een volledige beschrijving van de procedure, zie hoofdstuk 6.

1.3 Wat is een Startnotitie?

Het opstellen van een Startnotitie is de eerste stap in de m.e.r.-procedure. Met het uitbrengen van deze Startnotitie maakt de Dienst Noord-Brabant van Rijkswaterstaat het voornemen bekend om bij de minister van Verkeer en Waterstaat een verzoek in te dienen tot het nemen van een m.e.r.-plichtig besluit over dit project. Doel van de Startnotitie is het beschrijven van de achtergronden en uitgangspunten van het project en daarnaast het uiteenzetten van de zaken die in een volgende m.e.r.-fase (die van het opstellen van het Milieueffectrapport) worden onderzocht. Ook bakent de Startnotitie het aantal alternatieven af, evenals de te onderzoeken (milieu)effecten.

1.4 U kunt reageren

De Startnotitie ligt zes weken ter inzage. Gedurende deze termijn kunnen burgers, belangengroeperingen en overheidsinstanties, via inspraakreacties kenbaar maken op welke alternatieven en (milieu)effecten het onderzoek zich volgens hen moet richten. Uw inspraakreactie kan leiden tot uitbreiding of verlegging van de focus van het onderzoek. Door in te spreken draagt u bij aan een verantwoorde besluitvorming.

Als u wilt reageren, dan kunt u uw reactie sturen aan:

Inspraakpunt Verkeer en Waterstaat Startnotitie A2 aansluitingen Meerenakkerweg /
Heistraat en Noord-Brabantlaan
Postbus 30316
2500 GH Den Haag

Uw reactie kunt u ook via internet versturen: www.inspraakvenw.nl

In de advertentie in de lokale en regionale dag- en weekbladen wordt de exacte inspraakperiode vermeld.

1.5 Leeswijzer

Een globale indruk

Wie een globale indruk van de inhoud van deze Startnotitie wil krijgen, kan zich beperken tot de hoofdstukken 2, 3 en 5. Daarin wordt uitgelegd wat precies het onderwerp van de studie is, welke oplossingen wel en niet worden onderzocht (hoofdstuk 3) en op welke manier de effecten worden onderzocht (hoofdstuk 5).

Wat zijn de problemen? Wat is de doelstelling? (hoofdstuk 2)

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de problemen op de A2 aansluiting Veldhoven en het onderliggende wegennet in de situatie 2010, na gereed komen van de ombouw A2/A67 Randweg Eindhoven. Tevens wordt aangegeven welke problemen er zullen spelen in 2020 wanneer maatregelen achterwege blijven. Uit deze probleemstelling wordt afgeleid welke doelstelling gerealiseerd moet worden.

Welke alternatieven worden onderzocht? (hoofdstuk 3)

Hoofdstuk 3 gaat in op de oplossingen die nader worden onderzocht in het Milieueffectrapport (MER). Ook wordt aangegeven welke alternatieven niet nader worden meegenomen. Hoofdstuk 3 wordt afgesloten met een overzicht van de alternatieven die afgewogen zijn.

Wat is de huidige situatie? Wat zijn de ontwikkelingen in de toekomst? (hoofdstuk 4)

De huidige situatie en de toekomstige ontwikkelingen in de omgeving van de te onderzoeken infrastructurele aanpassingen worden weergegeven in hoofdstuk 4. Daarbij wordt ingegaan op de aspecten verkeer en vervoer, ruimtelijke ordening en milieu (woon-, leef-, en natuurlijke omgeving).

Welke effecten worden in kaart gebracht? (hoofdstuk 5)

Maatregelen om de doorstroming van het verkeer te verbeteren kunnen verschillende soorten effecten met zich mee brengen. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om effecten voor het verkeer, de ruimtelijke ordening, het woon- en leefmilieu, de natuur en het landschap. Hoofdstuk 5 bevat een voorstel voor de te onderzoeken (milieu)effecten.

Hoe zit de procedure in elkaar? Wat is de planning? (hoofdstuk 6)

Het project volgt de verkorte Tracéwetprocedure. De stappen van deze procedure zijn beschreven in hoofdstuk 6.

Wat betekent....? (verklarende woordenlijst)

Getracht is de tekst van deze startnotitie voor iedereen toegankelijk te maken. Vanwege het technische karakter van de studie is het gebruik van jargon echter niet uit te sluiten. In bijlage B is daarom een verklarende woordenlijst opgenomen.

2. Probleem- en doelstelling

2.1 Knelpunten

Het wegvak Noord-Brabantlaan / Heerbaan raakt vanaf 2010 ter hoogte van de aansluiting Veldhoven steeds verder overbelast vanwege intensief gebruik van de route als verbinding tussen Eindhoven en Veldhoven, als ontsluitingsroute voor Meerhoven én als route naar de Randweg. Als gevolg daarvan ontstaat op de afritten een wachtrij waarvan het verkeer op de Randweg hinder ondervindt.

Dit knelpunt wordt onderkend in het Tracébesluit A2/A67 (Ministerie Verkeer en Waterstaat, januari 2003) en is nader onderzocht in de studie "Méér met de A2" (DHV/gemeente Eindhoven, april 2004).

2.2 Probleem en doelstelling

Het probleem voor het Rijk is met name de slechte doorstroming op en rond de toe- en afritten van de aansluiting Veldhoven en de lange wachtrij op de afritten. Gevolg daarvan is dat de doorstroming op de parallelbanen van de A2/A67 Randweg Eindhoven beperkt wordt. Het probleem op het onderliggende wegennet is met name de overbelasting van de Noord-Brabantlaan / Heerbaan, zowel van de weg zelf als van bijna alle kruisingen.

Doelstelling van deze studie is tweeledig; in de eerste plaats het verminderen van de verkeersproblemen op en rond de aansluiting Veldhoven, om de doorstroming op de Randweg Eindhoven te kunnen garanderen. In de tweede plaats het vinden van een duurzame oplossing die ook de doorstroming op het onderliggende wegennet, met name de Noord-Brabantlaan / Heerbaan tot minimaal 2020 garandeert.

2.3 Randvoorwaarden en uitgangspunten

De alternatieven die onderzocht worden moeten, voldoen aan de volgende randvoorwaarden:

- Alternatieven dienen binnen redelijke grenzen technisch uitvoerbaar te zijn (beschikbare techniek e.d.);
- Alternatieven dienen binnen de financiële kaders te vallen van A2/A67 Randweg Eindhoven, zoals beschreven in de brief van de minister van Verkeer en Waterstaat aan de gemeente Eindhoven van 4 mei 2006 (Kenmerk DNB/2006/2874);
- Door de gemeenten Eindhoven en Veldhoven worden op het onderliggende wegennet (OWN) maatregelen uitgevoerd om de doorstroming op de Noord-Brabantlaan / Heerbaan te bevorderen.
- De Minister beslist alleen over de uitvoering van maatregelen indien deze gelijktijdig met de vernieuwing van de Randweg Eindhoven kunnen worden uitgevoerd.

Van de volgende algemene uitgangspunten wordt uitgegaan:

- Naast de wettelijk verplichte alternatieven worden alleen de alternatieven die onderzocht zijn in de studie "Méér met de A2" (DHV/gemeente Eindhoven, april 2004) in de afweging meegenomen;
- De ombouw van de A2/A67 Randweg Eindhoven, waarbij doorgaand verkeer van lokaal/regionaal verkeer wordt gescheiden middels gescheiden hoofdrijbanen en parallelbanen, wordt conform het Tracébesluit uit januari 2003 gerealiseerd;
- Op de A2 Den Bosch-Eindhoven worden spitsstroken aangelegd en wordt vervolgens een permanente verbreding gerealiseerd;

- De nieuwe A50 Eindhoven-Oss wordt in zijn geheel opengesteld (inclusief aanleg knooppunt A50/A58 Ekkersrijt);
- Op de A58 wordt vanaf knooppunt Batadorp (A2-A58) tot Oirschot op de noordelijke rijbaan een sobere verbreding gerealiseerd;
- Op diverse plaatsen op het HWN en OWN worden voortvloeiend uit afspraken in het kader van Beter Bereikbaar Zuidoost Brabant (BBZOB) benuttingsmaatregelen getroffen.

2.4 Relaties met andere projecten en studies

In de omgeving van het studiegebied vinden meerdere ontwikkelingen plaats, die een relatie kunnen hebben met dit project. De meeste hiervan zijn in de vorige paragraaf als uitgangspunt genoemd. In deze paragraaf worden alle lopende ontwikkelingen genoemd, waarmee rekening gehouden wordt.

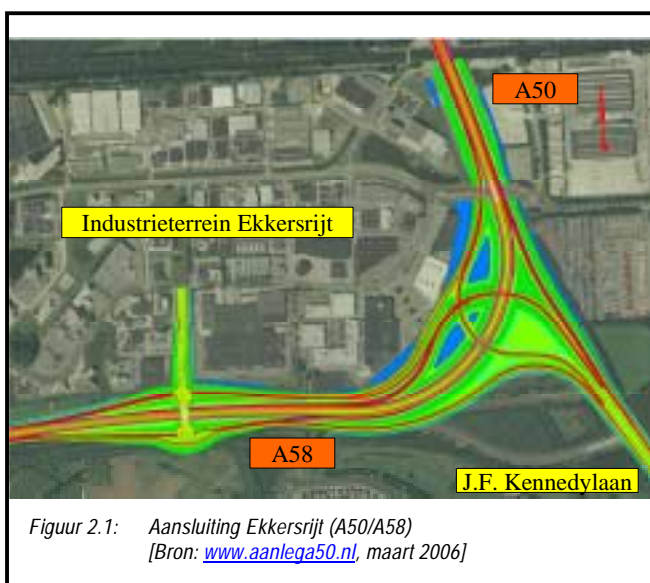
Voor het hoofdwegennet (HWN)

Ombouw A2/A67 Randweg Eindhoven

In de periode 2006-2010 wordt op de A2 tussen knooppunt Batadorp en knooppunt Leenderheide een systeem met hoofd- en parallelrijbanen aangelegd. Het doel van dit systeem is het scheiden van lokaal en doorgaand verkeer.

Spitsstroken A2

Rond 2008 worden op de A2 in twee richtingen spitsstroken aangelegd tussen de knooppunten Vught en Ekkersweijer (traject 's-Hertogenbosch-Eindhoven). Onderzoek wordt gedaan naar een permanente verbreding in een later stadium.



Aanleg A50 en ombouw aansluiting A50/A58

In 2006 zal de A50 tussen Oss (Knooppunt Paalgraven) en Eindhoven worden opgeleverd.

Rijkswaterstaat is in overleg met de gemeenten Eindhoven en Son en Breugel bezig met de voorbereiding van een nieuwe aansluiting tussen de A50 en de A58 nabij bedrijventerrein Ekkersrijt. De aansluiting wordt aangelegd voor:

- Het verbinden van de A50 met de A58;
- Het aansluiten van de J.F. Kennedylaan op de A50 en de A58;
- Het ontsluiten van het bedrijventerrein Ekkersrijt op de A58 (zie onderstaande figuur).

Eind 2006 wordt aangevangen met de aanleg van de aansluiting.

Voor het onderliggende wegennet (OWN)

BBZOB/Corridor Tilburg-Eindhoven

Het project Beter Bereikbaar Zuidoost Brabant (BBZOB) is een samenwerkingsverband van 23 wegbeheerders van de regio zuidoost Brabant. Doel van het project is de bereikbaarheid van de regio te waarborgen en waar mogelijk te verbeteren middels het beter benutten van het bestaande regionale wegennet (Eindrapport Beter Bereikbaar Zuidoost Brabant, 2005).

Rotonde Heerbaan

Om de capaciteitsproblemen in 2010 het hoofd te bieden zal op de plaats van de huidige rotonde Heerbaan een zogenaamde 'rotorronde' worden gerealiseerd. Deze rotonde wordt verhoogd (op palen) aangelegd, zodat het fietsverkeer onder de rotonde kan worden afgewikkeld.

Maatregelen op Noord-Brabantlaan

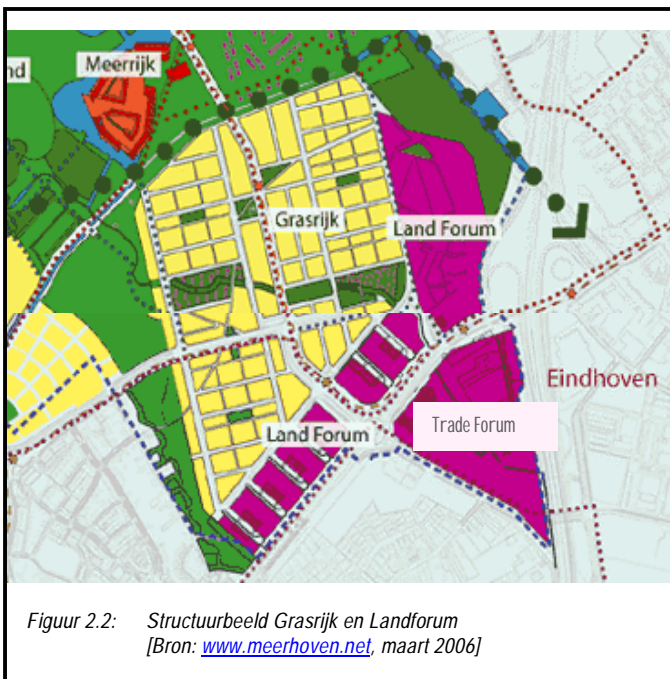
Op de Noord-brabantlaan zijn en worden diverse maatregelen uitgevoerd om de doorstroming te verbeteren. Het kruispunt Zeelsterstraat is recent aangepast. Het kruispunt Sliffertsestraat zal nog worden aangepast. Na iedere aanpassing worden de verkeersregelininstallaties (VRI's) geoptimaliseerd voor de nieuwe situatie.

Route Heistraat / Meerenakkerweg / Kasteellaan / Beemdstraat

De gemeente Eindhoven waardeert de genoemde route op, als alternatief voor de Noord-Brabantlaan. Hierbij is aandacht voor de leefbaarheidsproblemen die dit met zich mee brengt voor de Veldhovense wijk Zeelst (mn. -verlengde- Heistraat en Kruisstraat) en in de Kasteellaan en Beemdstraat.

Voor wat betreft ruimtelijke ontwikkelingen

Ruimtelijke ontwikkelingen waarvan verwacht mag worden dat zij na 2005, maar vóór 2020 gereed zullen zijn of in ontwikkeling zullen worden genomen zijn:



Figuur 2.2: Structuurbeeld Grasrijk en Landforum
[Bron: www.meerhoven.net, maart 2006]

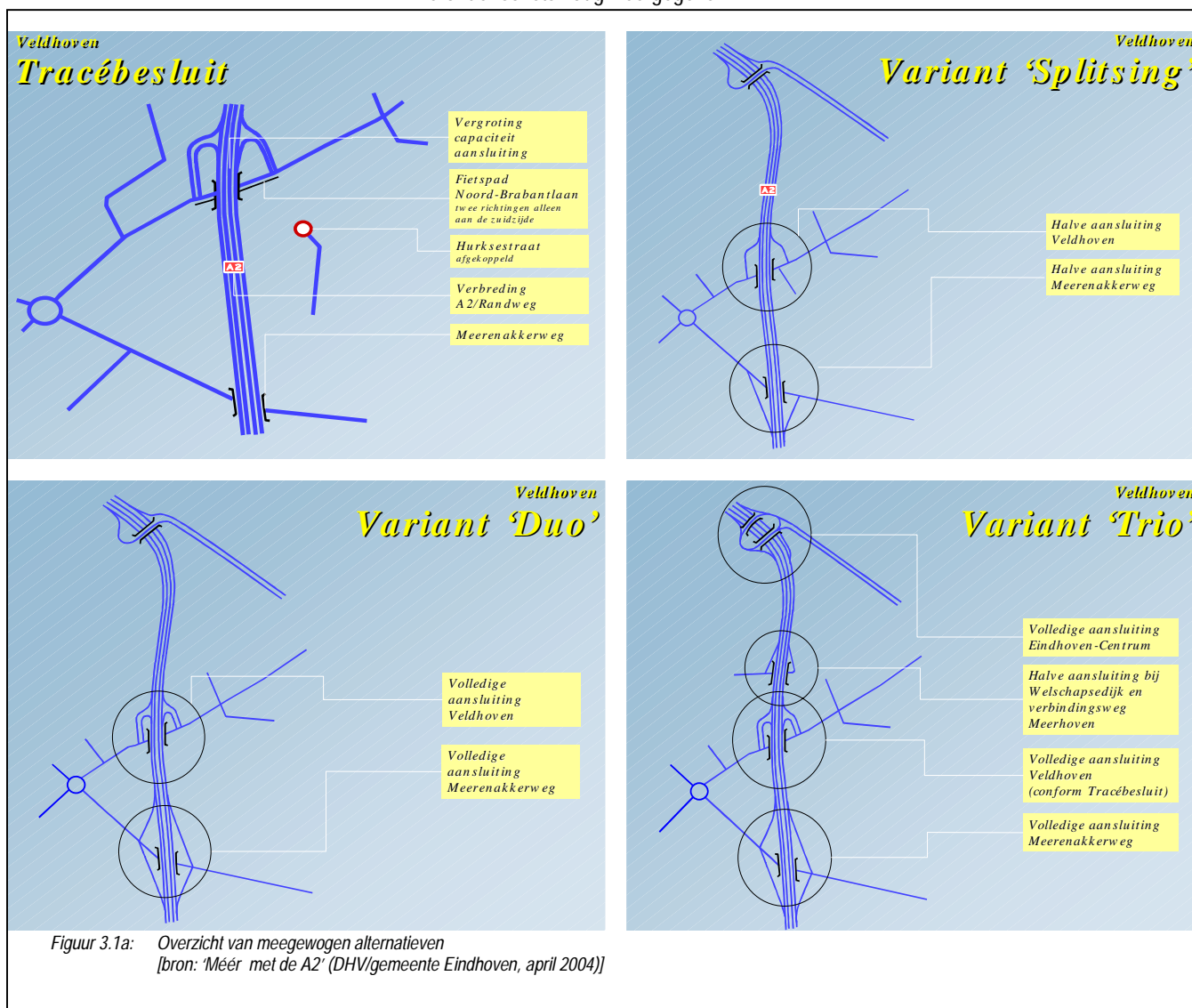
- Op de VINEX locatie Meerhoven zullen in de periode 2006-2011 nog ruim 3500 woningen gebouwd worden. Van Meerhoven is met name het meest zuidoostelijke deel relevant. Hier wordt momenteel de woonwijk Grasrijk ontwikkeld en zal op termijn het bedrijventerrein Land Forum (25 ha) en de locatie Trade Forum (95.000 m² kantoren) ontwikkeld worden.
- Bij de revitalisering van bestaand stedelijk gebied worden in Drents Dorp de komende jaren 372 woningen gebouwd en in Strijp S ongeveer 1600 woningen en 16 ha kantoren en voorzieningen;
- Eindhoven Airport / Flight Forum ontwikkelt zich verder van 57 naar 85 ha bedrijven;
- Grootschalig Distributie Complex (GDC) Acht Noord groeit van 80 naar 160 ha bedrijven;
- In Veldhoven zullen tot 2020 ongeveer 4.550 woningen worden gebouwd. Ongeveer 1.850 hiervan worden in uitbreidingswijken in het noorden en westen gebouwd. De overige 2.700 zijn toevoegingen of vervangingen in de bestaande kern, op zogenaamde inbreidingslocaties.
- Aan de noordwestzijde van Veldhoven zal het bedrijventerrein Habraken met een omvang van 75 ha gerealiseerd worden;

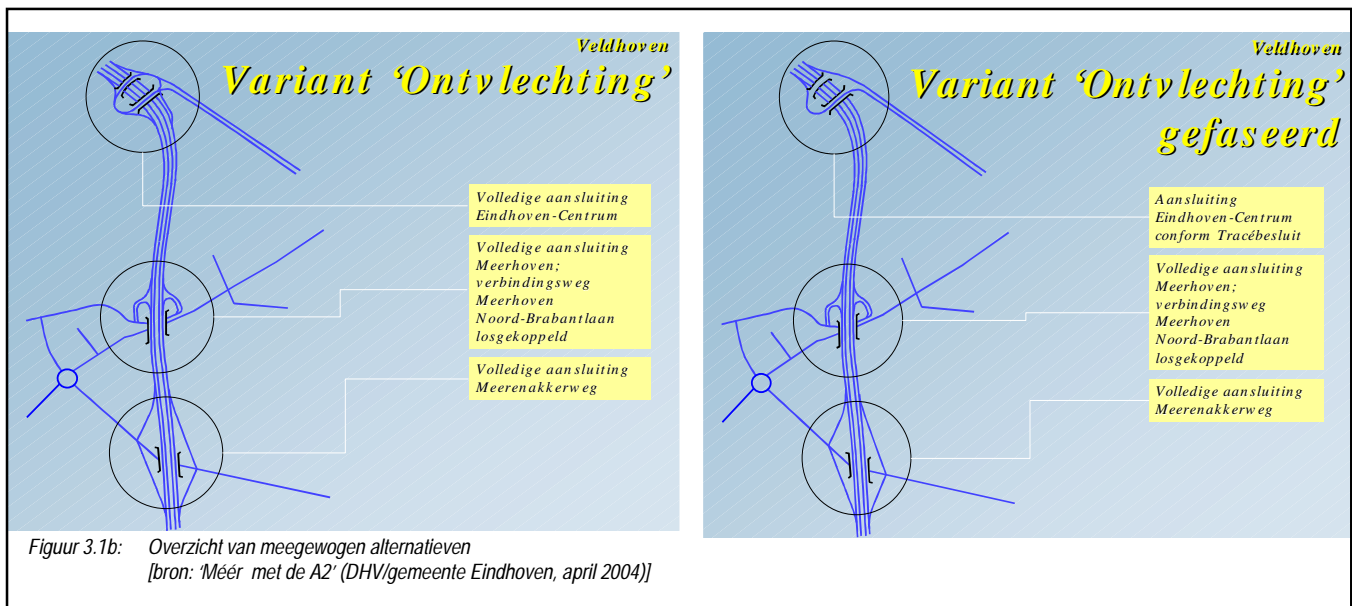
3. Alternatieven

3.1 Inleiding

In het onderzoek naar de milieueffecten, de m.e.r., zullen een aantal alternatieven beoordeeld worden op hun effecten. In dit hoofdstuk worden de alternatieven beschreven die vergeleken worden in de m.e.r.. Ook wordt er kort een aantal alternatieven beschreven die niet verder worden meegenomen in de milieueffectrapportage. Deze alternatieven worden niet verder meegenomen omdat het oplossend vermogen onvoldoende is en/of omdat de negatieve milieueffecten op voorhand als te ingrijpend worden beoordeeld.

In de rapportage 'Méér met de A2' (gemeente Eindhoven/DHV, 2004) is een aantal alternatieven onderzocht om de doorstromingsproblemen op de A2 parallelbanen en de Noord-Brabantlaan / Heerbaan op te lossen. Deze alternatieven plus de wettelijk verplichte alternatieven uit de milieuwetgeving vormen het uitgangspunt voor de in dit hoofdstuk beschreven alternatieven. De alternatieven uit de rapportage 'Méér met de A2' zijn hieronder schetsmatig weergegeven.





3.2 Te onderzoeken alternatieven in het MER

3.2.1 Nul alternatief (= Tracébesluit)

In het MER wordt een nul alternatief opgenomen. Dit is het alternatief waarbij na realisatie van ombouw van de A2/A67 Randweg Eindhoven geen aanpassing van aansluitingen of het onderliggende wegennet zal plaatsvinden. Ontwikkelingen op basis van al vastgestelde plannen (de autonome ontwikkelingen zoals beschreven in paragraaf 2.4) worden wel in het nulalternatief meegenomen. Als referentiejaar wordt 2020 aangehouden.

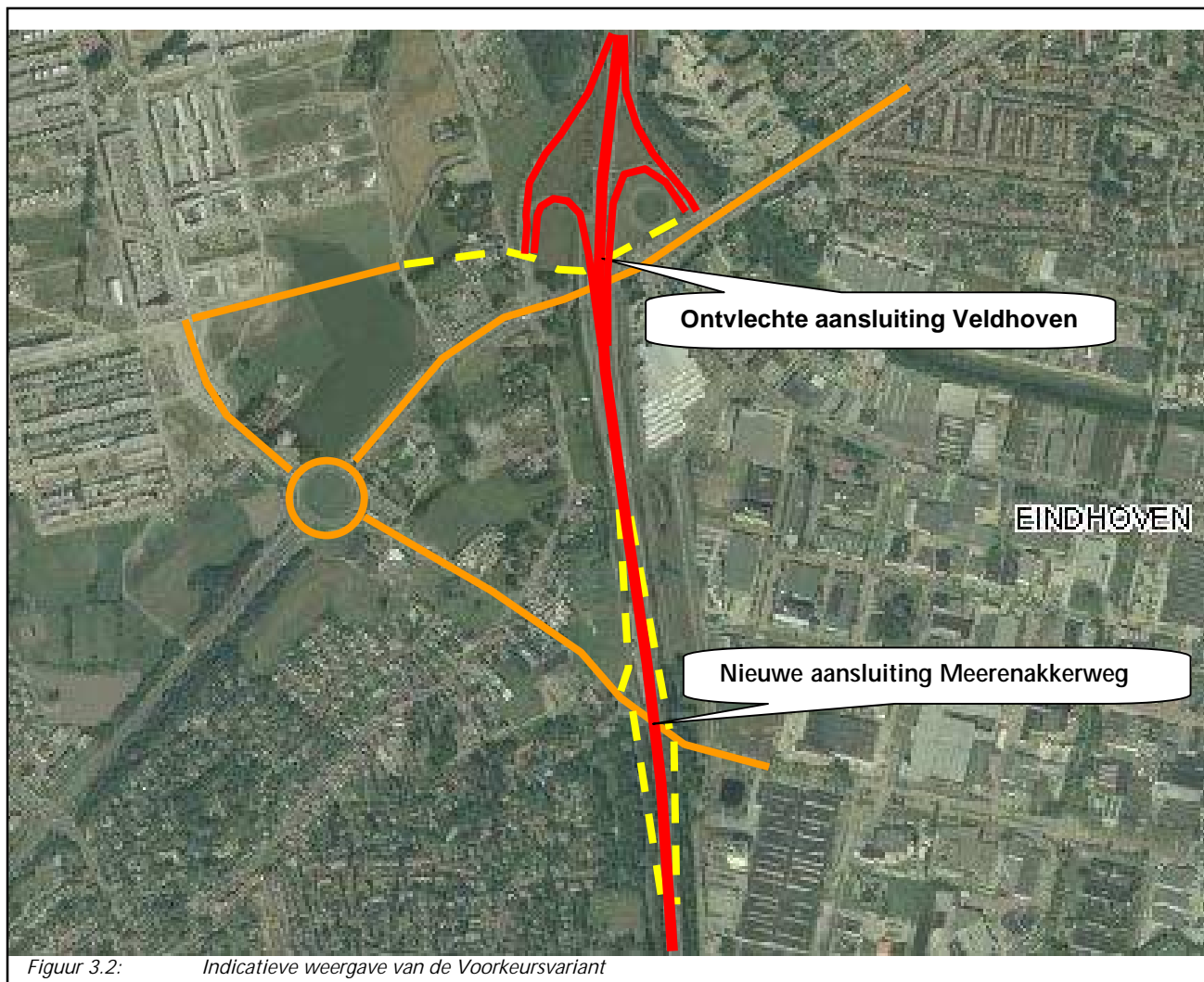
Het nulalternatief lost de verkeersknelpunten niet op en is derhalve geen reëel alternatief. Het alternatief is bedoeld als referentie voor het voorkeursalternatief en het MMA (zie hierna). Hierdoor wordt duidelijk welke voor- en nadelen elk alternatief heeft ten opzichte van de situatie waarin de aanpassing van aansluitingen of het onderliggende wegennet achterwege blijft. Ook de onderlinge verschillen tussen de alternatieven komen op deze wijze in beeld.

De rijksweg A2 heeft in de referentiesituatie, zoals in 2010 voorzien vier rijbanen. De twee binnenste rijbanen zijn de hoofdrijbanen die bestemd zijn voor het doorgaande verkeer. De twee buitenste rijbanen vormen de stedelijk vormgegeven parallelrijbanen waarop de aansluitingen met het onderliggend wegennet zijn gerealiseerd. Het snelheidsregime is 120 km/uur op de doorgaande banen en 80 km/uur op de parallelbanen.

3.2.2 Voorkeursalternatief

Naast het referentiealternatief wordt het door Rijkswaterstaat en de gemeenten gewenste alternatief onderzocht. Dit alternatief wordt het voorkeursalternatief genoemd. Het is grotendeels vergelijkbaar met de 'Variant Ontvlechting, gefaseerd' die ook in de studie 'Méér met de A2' (gemeente Eindhoven/DHV, 2004) onderzocht is.

In het voorkeursalternatief wordt door middel van het scheiden van verkeersstromen en spreiden van verkeer over verschillende routes gezorgd voor betere doorstroming rondom de aansluiting Veldhoven. Verkeerskundigen gebruiken hiervoor de term "ontvlechten". Om het verkeer van en naar de Randweg te verdelen over verschillende routes wordt een nieuwe aansluiting ter hoogte van de Meerenakkerweg onderzocht. Daarnaast is het plan de bestaande aansluiting Veldhoven beter geschikt te maken voor de ontsluiting van Meerhoven via een nieuwe ontsluitingsweg richting Meerhovendreef. Als de op- en afritten vervolgens worden losgekoppeld van de Noord-Brabantlaan kan deze vervolgens vooral een functie krijgen voor het verkeer tussen Eindhoven en Veldhoven en omgekeerd.



Figuur 3.2: Indicatieve weergave van de Voorkeursvariant

Deze maatregelen - aangevuld met verschillende aanpassingen op het onderliggend wegennet - zorgen voor een duidelijke verbetering van de verkeersafwikkeling in 2010 en daarna. In 'Ontvlechting, gefaseerd' kunnen de maatregelen voor de rotonde Heerbaan beperkt blijven, hetgeen een financieel voordeel oplevert. Bovendien is het ontsluitingsprobleem van bedrijventerrein De Hurk eenvoudig te verhelpen door de Hurksestraat weer op de Noord-Brabantlaan aan te sluiten. Hiervoor ontstaat ruimte doordat door de ontvlechting de kruispunten bij de aansluiting op de Randweg verdwijnen.

3.2.3 Meest Milieuvriendelijke Alternatief

In een MER dient ook een meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) te worden gepresenteerd. Dit is een realistisch alternatief dat de capaciteitsproblemen aanpakt met de minste belasting voor de kwaliteit van de leefomgeving en tevens kosteneffectief is.

Als basis voor het MMA wordt uitgegaan van het voorkeursalternatief. Hieraan worden nog nader te bepalen milieumaatregelen toegevoegd om eventuele nadelige effecten te minimaliseren. Een maatregel die in het kader van het MMA waarschijnlijk onderzocht zal worden is de realisatie van een halfklaverbladoplossing aan de noordwestzijde van de nieuwe aansluiting Meerenakkerweg / Heistraat.

Verder zal in het MMA, voor zover daar uitspraken over gedaan kunnen worden, aandacht worden besteed aan het effect van prijsbeleid (kilometerheffing) op de voorkeursvariant. Bijvoorbeeld aan de hand van kentallen.

3.3 Niet verder mee te nemen alternatieven

Variant 'Splitsing'

In variant 'Splitsing' wordt de zuidelijke toe- en afrit van de aansluiting Veldhoven verplaatst naar de Verlengde Meerenakkerweg. Daardoor ontstaan twee halve aansluitingen en worden de verkeersstromen op het onderliggend wegennet uiteen getrokken. De variant blijkt in verkeerskundig opzicht niet te werken: de problemen blijven bestaan en worden deels zelfs groter dan in de situatie volgens het Tracébesluit 2003. Ook diverse maatregelen op het onderliggend wegennet veranderen dat niet. Daarom valt 'Splitsing' af.

De Variant Splitsing wordt niet nader meegenomen in het MER aangezien deze maatregel verkeerskundig niet probleemoplossend is. De problematiek verergert zelfs deels.

Variant 'Duo'

In variant 'Duo' wordt de aansluiting Veldhoven conform het Tracébesluit 2003 omgebouwd en wordt een volledige, extra aansluiting bij de Meerenakkerweg / Heistraat toegevoegd. Daarmee krijgt het verkeer van en naar de Randweg een volwaardig alternatief, waardoor verkeersstromen zich over meerdere routes kunnen verdelen. Dit zorgt in 2010 voor een duidelijk betere verkeerssituatie dan in het Tracébesluit 2003. Voorwaarde is dat een aantal aanvullende maatregelen wordt genomen op het onderliggend wegennet, zoals de aanpassing van enkele kruispunten. In 'Duo' verdwijnen ook de meeste problemen rond de ontsluiting van bedrijventerrein De Hurk: deze verloopt via de Verlengde Meerenakkerweg. Ook voor de ontsluiting van Trade Forum kan eventueel van de aansluiting Verlengde Meerenakkerweg gebruik worden gemaakt. Variant 'Duo' is echter onvoldoende robuust: in de periode na 2010 ontstaan door de groei van het verkeer langzaam weer problemen. Maatregelen op het onderliggend wegennet kunnen die problemen niet meer ondervangen. Variant 'Duo' kan daarom een bijdrage leveren aan de oplossing van de problemen, maar is onvoldoende robuust om als eindoplossing te functioneren. Eventueel is ze bruikbaar als opstap (eerste fase) naar een meer robuuste oplossing.

De Variant Duo is weliswaar probleemoplossend (voor de situatie 2010), maar wordt niet nader in het MER onderzocht, omdat deze variant onvoldoende robuust is voor periode na 2010.

Variant 'Trio'

In 'Trio' worden de maatregelen in variant 'Duo' uitgebreid met een extra verbinding tussen Meerhoven en Eindhoven. Daardoor krijgt dit verkeer een alternatief voor de overbelaste Noord-Brabantlaan. Een dergelijke verbinding is ruimtelijk gezien alleen mogelijk indien hij via de Randweg loopt. Daarom zijn de volgende maatregelen nodig:

- bij de aansluiting Eindhoven-Centrum (Tilburgseweg bij Strijp) wordt een zuidelijke toe- en afrit toegevoegd;
- tussen de aansluiting Eindhoven-Centrum en Veldhoven wordt ter hoogte van de Welschapsedijk een halve aansluiting toegevoegd (in noordelijke richting), gebruikmakend van het bestaande tunneltje;
- vanaf deze nieuwe halve aansluiting wordt een verbindingsweg gerealiseerd naar Meerhoven.

Door deze maatregelen wordt Eindhoven rechtstreeks vanuit Meerhoven bereikbaar via de Randweg en de aansluiting Eindhoven-Centrum. 'Trio' krijgt daarmee drie aansluitingen op hetzelfde wegvak waar er nu slechts anderhalve is.

Verkeerskundig scoort variant 'Trio' goed: wanneer aanvullend maatregelen worden genomen op het onderliggend wegennet - aanpassing van enkele kruispunten - lossen de verkeersproblemen in en na 2010 nagenoeg volledig op. Enkele leefbaarheidsproblemen als gevolg van sluipverkeer blijven echter bestaan (Zeelst, Veldhoven-Noord, omgeving Tilburgseweg). Er kleven echter ook bezwaren aan 'Trio': in ontwerp-technische zin liggen de aansluitingen te dicht bij elkaar. Bovendien zijn de nieuwe aansluitingen en de nieuwe verbindingsweg ruimtelijk erg moeilijk inpasbaar. Er is sprake van aantasting van de groenstructuur in de omgeving die op grote bezwaren stuit. Tenslotte zorgt de variant voor

een structurele wijziging in de verkeerscirculatie in Grasrijk, waardoor hier het bouwprogramma in ieder geval gewijzigd moet worden. De optelling van deze omvangrijke nadelen maken de realisering van de variant 'Trio' onwenselijk. Daarom valt de variant af.

De Variant Trio wordt niet nader meegenomen in het MER. Hoewel deze maatregel verkeerskundig probleemoplossend is, is zij verkeerstechnisch en ruimtelijk moeilijk inpasbaar.

3.4 Overzicht van de alternatieven

Alternatief	Meenemen in MER	Motivatie
Nul-alternatief	Ja	Ter bepaling van de referentie situatie
Alternatief Splitsing	Nee	Geen oplossend vermogen
Alternatief Duo	Nee	Te weinig robuust na 2010
Alternatief Trio	Nee	Verkeerstechnisch en ruimtelijk moeilijk inpasbaar
Alternatief Ontvlechting, gefaseerd	Ja	Oplossend vermogen
Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA)	Ja	Wettelijk verplichte optimalisatie voor milieu-aspecten van beste alternatief

4. Beleid, huidige situatie en ontwikkelingen

4.1 Beleid

In deze paragraaf wordt ingegaan op een aantal relevante beleidsdocumenten en wet- en regelgeving op het gebied van verkeer en vervoer, ruimtelijke ordening, milieu en natuurlijke omgeving. In bijlage A is een compleet overzicht van het relevante beleid en relevante wet- en regelgeving opgenomen. In het MER zal hier nader op ingegaan worden.

Verkeer en vervoer

Nota Mobiliteit (Ministerie Verkeer en Waterstaat, 2005)

In de Nota Mobiliteit wordt het hoofdwegennet gezien als een samenhangend netwerk waarvoor het Rijk de zorg heeft. Dit hoofdwegennet verbindt de mainports (haven van Rotterdam en Schiphol) met de andere economische centra en het buitenland. Op dit hoofdwegennet wordt gestreefd naar een betrouwbare reistijd met beperkte vertragingen. Het verbeteren van de doorstroming door het toepassen van maatregelen past in deze filosofie. In de studie wordt rekening gehouden met de uitgangspunten in de Nota Mobiliteit.

Het nationale beleid wordt, conform de Planwet Verkeer en Vervoer, nader uitgewerkt in provinciale, regionale en gemeentelijke verkeer- en vervoersplannen. Voor het plangebied is het regionaal verkeer- en vervoersplan (RVVP) van het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) van belang. Momenteel is het RVVP van het SRE in de vaststellingsfase. In het RVVP wordt reeds geanticipeerd op het beleid uit de Nota Mobiliteit. Belangrijk thema is het garanderen van de bereikbaarheid. Daartoe wordt ingezet op betere benutting van bestaande infrastructuur (project: BBZOB¹), op aanleg van ontbrekende infrastructuur (project: N69 en BOSE²) en op hoogwaardige openbaar vervoer verbindingen (project: Hoogwaardig Openbaar Vervoer-assen en Phileas-bussen).

Ruimtelijke ordening

Nota Ruimte (Ministerie Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieu, 2005)

In de Nota Ruimte richt het Rijk zich onder andere op versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland. De regio Eindhoven / Zuidoost Brabant wordt in de Nota Ruimte aangeduid als 'Brainport', regio met een kennisfunctie van nationaal belang op het gebied van technologie, educatie en innovatie. Randvoorwaarde hierbij is een goed functionerende verkeers- en vervoerinfrastructuur met een betrouwbare bereikbaarheid. In de Nota Ruimte en de Nota Mobiliteit wordt door het Rijk een duidelijke prioriteit gegeven aan het inhalen van onderhoudsachterstanden en het verbeteren van de bereikbaarheid op de hoofdverbindingssassen voor de weg, het water en het spoor. Deze assen, waaronder de A2, worden in samenhang gezien en krijgen prioriteit.

Het nationale ruimtelijk beleid wordt, overeenkomstig de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO), nader uitgewerkt in provinciale, regionale en gemeentelijke ruimtelijke plannen. Voor het plangebied is het regionaal structuurplan (RSP) van het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) van belang. Het RSP is een nadere uitwerking van het Noord-Brabants Streekplan voor het grondgebied van de 21 SRE gemeenten. Het plangebied wordt in het RSP aangeduid als een gebied waar grootstedelijke ontwikkelingen zullen worden toegestaan.

Voor het plangebied wordt door het SRE, een aantal A2 gemeenten en de provincie een Masterplan voor de A2-zone opgesteld. Dit plan zal een ruimtelijk en bestuurlijk kader gaan bieden voor verdere planontwikkeling in de A2-zone. Deze zone zou het visitekaartje moeten worden van Brainport Eindhoven / Zuidoost-Brabant. Prominent aanwezig in deze plannen zijn de ontwikkeling van bedrijventerreinen Land Forum en Trade Forum; beide gelegen in of in de directe nabijheid van het plangebied. In deze plannen wordt reeds

¹ BBZOB = Beter Bereikbaar Zuidoost Brabant

² BOSE = Bereikbaarheid Oostzijde Stadsregio Eindhoven

rekening gehouden met aanleg van een nieuwe aansluiting op de A2 parallelbanen ter hoogte van de Meerenakkerweg.

Milieu

Wetgeving en beleid

Het nationale milieubeleid in relatie tot verkeer en vervoer is vastgelegd in het Nationaal Milieubeleidsplan 3 en 4 (NMP3 en 4). Het NMP4 richt zich op de lange termijn (2030). In het NMP3 is het milieubeleid tot 2003 vastgelegd met een doorkijk naar 2010. Het NMP3 blijft onverkort van kracht, tenzij anders vermeld in het NMP4. Het reduceren van geluidhinder, het handhaven en bevorderen van de externe veiligheid en het verminderen van de uitstoot van schadelijke stoffen zijn belangrijke doelstellingen.

De Europese richtlijnen voor luchtkwaliteit zijn verwerkt in het Besluit luchtkwaliteit dat op 19 juli 2001 in werking is getreden. Op 5 augustus 2005 is het (herziene) Besluit luchtkwaliteit in werking getreden.

In de Wet geluidhinder zijn gedetailleerde eisen gesteld aan de maximale geluidsbelasting aan de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen. Wat geluidsgevoelige bestemmingen zijn, is ook vastgelegd in de Wet geluidhinder. Voorbeelden zijn woningen, scholen en ziekenhuizen. Naast de Wet Geluidhinder zijn in de Nota Mobiliteit aanvullende geluidsdoelstellingen geformuleerd. Deze zullen in acht worden genomen.

Voor het externe veiligheidsbeleid geeft het NMP4 aan dat voor het transport van gevaarlijke stoffen, de doelstellingen uit de Nota Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen overgenomen worden. Dit beleid is in de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen verder uitgewerkt en verduidelijkt.

Regionaal beleid op het gebied van woon- en leefmilieu is uitgewerkt in de provinciale milieubeleidsplannen. Hierin kunnen bijvoorbeeld geluidsdoelstellingen staan voor zogenaamde stiltegebieden (provinciale milieubeschermingsgebieden met een bijzondere aandacht voor het behoud van de stilte).

Natuurlijke omgeving

Het nationaal beleid voor natuur en landschap is voor een belangrijk deel gebaseerd op nationale en internationale afspraken die de natuur beschermen. De Habitat- en Vogelrichtlijn hebben tot doel zowel soorten als leefgebieden van dieren en planten te beschermen. Deze EU-richtlijnen zijn in de Nederlandse wetgeving verankerd in de Flora- en Faunawet en de Natuurbeschermingswet. De Flora- en faunawet geldt daár waar beschermde soorten voorkomen, los van de vraag of dat specifieke gebied ook wettelijk beschermd wordt.

In het SGR (Structuurschema Groene Ruimte) en de nota NBL21 (Natuur, Bos en Landschap 21e eeuw) wordt beoogd waardevolle gebieden, objecten en planten- en diersoorten te behouden en te ontwikkelen en aantasting (verdroging, verzuring, verstoring, verontreiniging en versnippering) tegen te gaan. Uitgangspunt van het natuurbeleid is de ontwikkeling en instandhouding van een samenhangend netwerk van natuurgebieden, verbonden door verbindingszones, de zogeheten Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Bij aantasting van de EHS moet zo weinig mogelijk natuur vernietigd worden door het nemen van mitigerende maatregelen. Vernietigde natuur dient gecompenseerd te worden (compensatiebeginsel). Op provinciaal niveau is dit netwerk uitgewerkt in de Groene Hoofdstructuur (GHS). Ook deze is compensatieplichtig.

Voor beleid en regelgeving op het gebied van landschap, cultuurhistorie en archeologie zijn met name de Boswet, de Monumentenwet en het Verdrag van Malta van belang.

De Monumentenwet dient ter bescherming van allerlei zaken of terreinen die van algemeen belang zijn vanwege hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarde zoals oude gebouwen en historische stads- en dorpsgezichten. Het Verdrag van Malta schrijft voor dat bij plannen voor ruimtelijke ontwikkelingen het belang van het archeologisch erfgoed meegewogen moet worden.

Voor bodem en grondwater is het beleid erop gericht bestaande verontreinigingen te saneren, nieuwe verontreinigingen te voorkomen en de verontreiniging als gevolg van diffuse bronnen (bijvoorbeeld afstromend wegwater of bestrijdingsmiddelen in de landbouw) terug te dringen.

Bij (infrastructurele) werken wordt een Watertoets uitgevoerd waarbij de waterbeheerders om advies gevraagd wordt met betrekking tot de waterkwantiteit en -kwaliteit van het gebied. De Watertoets komt voort uit afspraken die gemaakt zijn in het kader van de startovereenkomst Waterbeleid 21e eeuw, en is verankerd in de Planologische Kernbeslissing van de Nota Ruimte. De Watertoets gaat uit van bestaande wet- en regelgeving. De uitkomsten van de Watertoets worden verwerkt in de waterparagraaf van de Milieueffectrapportage en het (Ontwerp) Tracébesluit.

4.2 Ruimtelijke structuur en grondgebruik

Huidige situatie

Het A2-traject (van km 158,5 tot km 161,0) ligt in de stedelijke regio Eindhoven-Helmond. Ter hoogte van het plangebied is de stedelijke bebouwing van Eindhoven en Veldhoven aan elkaar gegroeid. De directe omgeving van dit traject bestaat hoofdzakelijk uit woongebieden en bedrijventerreinen. Aan de oostzijde van de A2 ligt De Hurk, één van de grootste bedrijventerreinen van Eindhoven. Aan de westzijde van de A2 ligt momenteel de bedrijven- en woonzone Sliffertsestraat en iets verder zuidelijk de groenzone rondom de Peter Zuidlaan. Achter deze parkzone ligt de Veldhovense woonwijk Zeelst.

Toekomstige situatie

In de periode 2006-2010 zal de A2 conform het Tracébesluit A2/A67 Randweg Eindhoven uit 2003 worden omgebouwd van een snelweg met 2x2 rijstroken met spitsstroken, naar een weg met 4x2 rijstroken, met op diverse plaatsen weefvakken. Hierdoor neemt het ruimtebeslag van de A2 ter hoogte van het plangebied zowel aan de oost als aan de westzijde fors toe. De doorgaande banen en parallelbanen zullen inclusief taluds, bermen en geluidwerende voorzieningen een gezamenlijke breedte krijgen van ongeveer 100 meter. Dit gaat vooral ten koste van de bestaande groenstroken aan weerszijden van de weg.

In de directe nabijheid van het A2-traject (van km 158,5 tot km 161,0) worden veel ruimtelijke ontwikkelingen voorzien. Deze ontwikkelingen concentreren zich hoofdzakelijk aan de westzijde van de A2. De bedrijven- en woonzone Sliffertsestraat ten noorden en zuiden van de Noord-Brabantlaan zal gedeeltelijk verdwijnen. Een deel zal onderdeel gaan uitmaken van bedrijventerrein Land Forum, een ander deel van Trade Forum. Deze ontwikkeling is, afhankelijk van conjuncturele ontwikkelingen, vooralsnog voorzien tussen 2010 en 2015.

4.3 Milieu

Voor de aspecten geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, natuur, landschap, cultuurhistorie, archeologie, aardkundige waarden en water wordt de huidige situatie en autonome ontwikkeling beschreven voor een gebied met een variërende reikwijdte rondom het traject.

Geluid

Huidige situatie

Ten oosten van dit deel van de A2 liggen met name bedrijfsgebouwen. Geluidsgevoelige bestemmingen doen zich aan deze zijde van de A2 alleen voor in de wijk Lievendaal die ten noorden van het plangebied ligt en in de wijk Genderbeemd die aan de zuidzijde van het onderzoeksgebied is gelegen. Bij de wijk Lievendaal is een geluidsschermd aanwezig terwijl de wijk Genderbeemd van de A2 wordt afgeschermd door bedrijfsbebouwing. Aan de westzijde van de A2 liggen ten noorden van de Noord-Brabantlaan verspreide woningen

terwijl op grotere afstand de nieuwbouwwijk Meerhoven wordt ontwikkeld. Aan de zuidzijde van de Noord-Brabantlaan is de lintbebouwing aan de Sliffertsestraat relevant die meer naar het zuiden overgaat in de wijk Zeelst.

Toekomstige ontwikkelingen

In het kader van het Tracébesluit A2/A67 Randweg Eindhoven worden met name aan de westzijde van de A2 geluidsschermen gerealiseerd. Deze schermen krijgen een hoogte van 2 tot 6 meter. Ter hoogte van Zeelst zal langs de hoofdrijbaan een scherm van 6 meter hoog worden gerealiseerd en langs de parallelbaan een scherm met een hoogte van 4 meter. Met deze schermen wordt de geluidbelasting van de meeste woningen beperkt tot 55 dB(A). Met het Tracébesluit A2/A67 Randweg Eindhoven zijn in de omgeving van dit tracédeel van de A2 voor ca. 90 woningen, een school en een bejaardenoord hogere grenswaarden vastgesteld.

Luchtkwaliteit

Huidige situatie

Volgens de RWS/DWW rapportage (2004) is er geen overschrijding van NO₂ en PM₁₀ in het onderzoeksgebied langs de A2 in het studiegebied.

Toekomstige ontwikkelingen

In de toekomst zal er naar verwachting geen overschrijding plaatsvinden. Mede door het huidige beleid en de technische ontwikkelingen op dit gebied. Om te kunnen bepalen of er door de ingreep in de toekomst wijzigingen in de concentraties zullen optreden is een nader onderzoek noodzakelijk.

Externe Veiligheid

Huidige situatie

In de huidige situatie doen zich conform het rapport "Evaluatie risico's transport gevaarlijke stoffen Noord-Brabant, peiljaar 2002" geen overschrijdingen van de grenswaarden van het plaatsgebonden risico's voor. Ook de oriënterende waarde van het groepsrisico wordt nergens overschreden.

Toekomstige ontwikkelingen

De verwachting is dat er geen veranderingen optreden op het gebied van externe veiligheid.

Natuur

Huidige situatie

In de invloedssfeer van de nieuw aan te leggen infrastructuur liggen geen gebieden die in het kader van Natuurbeschermingswet, Vogel- en Habitatrichtlijn of vanuit het Streekplan beschermd zijn. De natuurwaarden zijn door de sterk stedelijke omgeving beperkt. In diverse natuuronderzoeken die in de omgeving van de A2 zijn uitgevoerd zijn beschermde soorten aangetroffen. Een groot deel daarvan is algemeen.

Toekomstige ontwikkelingen

Door uitvoering van de Randweg Eindhoven vindt lokaal aantasting van biotopen van beschermde soorten plaats. Omdat bij de uitvoering ook mitigerende en compenserende maatregelen genomen worden, zal er voor de diverse soortgroepen in zijn totaliteit echter geen verslechtering plaatsvinden.

Toekomstige ontwikkelingen zoals Grasrijk, Landforum en Tradeforum zullen de stedelijke druk op het gebied doen toenemen. De aanwezige natuurwaarden zullen daarmee ook verder onder druk komen te staan. Omdat de aanpassingen aan de A2 en het onderliggend wegennet verder reiken dan de zone die eerder onderzocht is, zal gericht aanvullend veldonderzoek gedaan worden naar de aanwezigheid van beschermde soorten.

Landschap

Huidige situatie

De A2 ligt in het stedelijk gebied tussen Veldhoven en Eindhoven. Ten oosten van de weg ligt het bedrijventerrein de Hurk. Westelijk van de A2 staan voornamelijk woningen, deels als lint langs oude wegen. De rijksweg ligt hier enkele meters hoger dan het omliggend gebied.

Toekomstige ontwikkelingen

Door de in paragraaf 4.2 geschetste ontwikkelingen zal het gebied verder verstedelijken. Het landschapsplan van de Randweg Eindhoven zorgt voor een zorgvuldige inpassing van de A2 in het omliggende stedelijke gebied.

Cultuurhistorie, Archeologie en Aardkundige waarden

Huidige situatie

Het gebied rond de aansluiting Meerhoven kent een hoge archeologische waarde. In het kader van de Randweg Eindhoven heeft hier een opgraving plaatsgevonden. Het gebied ten zuiden van de aansluiting heeft een lage archeologische verwachtingswaarde. In het gebied komen geen monumenten als bedoeld in de Monumentenwet voor. De cultuurhistorische waarde van het gebied is laag, uitgezonderd de woonwijk Borghoutspark die vanuit de historische stedenbouw de classificatie "redelijk hoog" heeft. In het plangebied komen geen aardkundige waarden voor die planologisch beschermd zijn.

Toekomstige ontwikkelingen

De toenemende verstedelijking en aanleg van de Randweg zullen naar verwachting geen invloed hebben op cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden.

Water en Bodem

Huidige situatie

Ten noorden van de aansluiting Veldhoven wordt het Beatrixkanaal doorsneden door de A2 en de Noord-Brabantlaan. De waterloop Rundgraaf wordt ter hoogte van de Meerhovendreef doorsneden door de ontvlechting. In de Haarlemmermeeraansluiting is een waterberging voor regenwater van de A2 gesitueerd.

In de huidige situatie wordt het regenwater dat op de rijksweg A2 valt, afgevoerd via riolering naar de bermsloot waar het infiltreert in de bodem. De sloten hebben een zodanige dimensie dat de berging in de sloten plaatsvindt. Het wegvak wordt voorzien van Zeer Open Asphalt Beton (ZOAB). Door het ZOAB wordt het afstromend wegwater gefilterd en is verwaaiing van spatwater gering.

Het studiegebied ligt in het noorden in de boringsvrije zone van grondwaterbeschermingsgebied Veldhoven. Het grondwaterbeschermingsgebied zelf wordt niet doorsneden.

In het onderzoeksgebied zijn enkele verdachte locaties ten aanzien van bodemverontreiniging aanwezig. Om de precieze locatie en omvang van de mogelijke vervuiling vast te stellen is nader onderzoek gewenst.

In het studiegebied zijn diverse locaties met explosieven bekend. Nader onderzoek naar de precieze locatie is gewenst.

Toekomstige ontwikkelingen

Het overstortriool aan de westzijde van de A2 ter hoogte van de verlengde Meerenakkerweg verdwijnt met de verbreding van de A2. In het ontwerp van de A2 is voldoende capaciteit meegenomen om het regenwater van de A2 af te voeren.

De locatie van de waterberging aan de oostzijde van de A2 ter hoogte van de Meerenakkerweg zal naar alle waarschijnlijkheid aangepast moeten worden in verband met de te realiseren toerit. Een alternatieve locatie voor de waterberging wordt nader bekeken door de gemeente Eindhoven.

5. Effecten

In het MER worden de milieueffecten van het Voorkeursalternatief en het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) beschreven. De effecten worden afgezet tegen de situatie na autonome ontwikkelingen³. Dat gebeurt aan de hand van een beoordelingskader, waarin voor diverse milieuaspecten is aangegeven welke effectcriteria worden gehanteerd. De beoordeling vindt kwantitatief dan wel kwalitatief plaats. Aan de hand van de resultaten kunnen de Voorkeursalternatief en het MMA met elkaar worden vergeleken.

5.1 Hoe de effecten worden bepaald

Gebiedsafbakening

Het MER moet inzicht geven in de effecten die de alternatieven hebben voor:

- Het verkeer;
- De ruimtelijke ordening;
- De woon- en leefomgeving;
- De natuurlijke omgeving.

De effecten van de alternatieven verschillen in reikwijdte. Sommige effecten manifesteren zich vooral binnen de directe omgeving aan weerszijden van de weg (bijvoorbeeld geluidshinder). Andere effecten hebben een veel grotere uitstraling. Tijdens de studie wordt per type effect bepaald hoe groot het studiegebied moet zijn.

Tijdhorizon

De milieueffectrapportage richt zich bij het bepalen van de effecten op het geldende zichtjaar 2020. Daar waar dit beleidsmatig of wettelijk is vereist, worden effecten voorspeld voor andere jaren.

Werkwijze

Voor de besluitvorming is het belangrijk dat de beschrijving van de effecten het mogelijk maakt de alternatieven te beoordelen en onderling te vergelijken. Dat heeft drie gevolgen voor de aanpak:

- In de effectbeschrijving moet steeds zo veel mogelijk worden aangegeven hoe de betreffende effecten zich verhouden tot de normen en criteria die zijn af te leiden uit relevante wetten en beleidsnota's;
- Met het oog op de vergelijkbaarheid van de alternatieven is het nodig bij elk alternatief steeds dezelfde typen effecten te bestuderen, aan de hand van dezelfde effectvoorspellingsmethoden;
- Voor de besluitvorming is het van belang te weten op welke punten de alternatieven wezenlijk van elkaar verschillen in de effecten die ze teweegbrengen. De effectbeschrijving is dan ook zo opgezet dat deze een onderlinge vergelijking tussen de alternatieven mogelijk maakt.

Kwantitatieve en kwalitatieve effectbeschrijvingen

Er zijn verschillende manieren om effecten te beschrijven; kwantitatief en kwalitatief. Een kwantitatieve beschrijving drukt een effect uit in cijfers. Een kwalitatieve beschrijving is in de regel globaler en heeft een meer "beschouwend" karakter. Het geeft bijvoorbeeld aan of er in vergelijking met de huidige situatie sprake is van een verbetering of een verslechtering, zonder dat exacte cijfers gebruikt worden. In het MER zullen de effecten zoveel mogelijk in cijfers worden uitgedrukt.

³ Als autonome ontwikkeling wordt uitgegaan van de ombouw van de A2 conform het Tracébesluit A2/A67 Randweg Eindhoven. Verder wordt uitgegaan van de realisatie van de woonwijk Meerhoven en bedrijventerrein Landforum, Trade Forum en Slot-Oost, voorzover daarvoor structuur- of bestemmingsplannen zijn vastgesteld.

5.2 Te beschrijven effecten

Beoordelingskader

In onderstaande tabel is een overzicht van de effectcriteria opgenomen, aan de hand waarvan de milieueffecten in beeld worden gebracht. Bij de keuze van de mee te nemen effectcriteria is rekening gehouden met de voorwaarden uit het relevante beleid en relevante (milieu)wet- en regelgeving.

Aspect	Criterium	Meeteenheid
Verkeer en vervoer	Bereikbaarheid (verkeersafwikkeling)	<ul style="list-style-type: none"> o I/C verhouding op hoofdwegenet <ul style="list-style-type: none"> § Hoofdwegenet Randweg Eindhoven (tussen Knooppunten Batadorp en De Hogt) § Onderliggend wegennet (in ieder geval Noord-Brabantlaan, Meerhovendreef en Meerenakkerweg / Heistraat) o Snelheden op de A2 Randweg Eindhoven (tussen Knooppunten Batadorp en De Hogt) o Wachtrij- en duur kruispunten onderliggende wegennet nabij aansl. Veldhoven
	Betrouwbaarheid	Filevorming op A2 parallelbanen (lengte en duur)
	Verkeersveiligheid	Ongevalsrisico <ul style="list-style-type: none"> • Hoofdwegenet • Onderliggend wegennet
	Leefbaarheid	Sluipverkeer (kwalitatief)
Geluid	Aantal geluidbelaste objecten	Aantal per geluidsbelastingsklasse vanaf 50 dB(A)
Lucht	Toetsing aan normen uit Besluit Luchtkwaliteit voor NO ₂	Jaargemiddelde concentraties > 40 microgram/m ³ NO ₂ Uurgemiddelde concentraties > 200 microgram/m ³ NO ₂
	Toetsing aan normen uit Besluit Luchtkwaliteit voor fijn stof (PM10)	Jaargemiddelde concentraties > 40 microgram/m ³ fijn stof 24-uur gemiddelde concentraties > 50 microgram/m ³ fijn stof
Externe veiligheid	Toe-/afname plaatsgebonden risico (PR)	Woningen en kwetsbare objecten binnen de contour 10 ⁻⁶ per jaar
	Toe-/afname groepsrisico (GR)	Overschrijding FN-curve van oriënterende waarde per km route (lijn 10 ⁻⁴ per jaar voor slachtoffers e.d.).
Natuur	Vernietiging van <ul style="list-style-type: none"> • beschermde gebieden • biotopen beschermde soorten 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruimtebeslag in ha • Kwalitatieve beoordeling gunstige staat van instandhouding beschermde soorten
	Verstoring van <ul style="list-style-type: none"> • beschermde gebieden • biotopen beschermde soorten 	<ul style="list-style-type: none"> • Toename verstoord beschermd gebied ahv 47 dB(A) contour • Kwalitatieve beoordeling gunstige staat van instandhouding beschermde soorten
	Versnippering	Toename barrièrewerking (kwalitatief)
Landschap	Visueel ruimtelijke aspecten	Kwalitatieve beoordeling verandering visueel ruimtelijke aspecten
Cultuurhistorie	Aantasting historische geografie / stedenbouw	Kwalitatieve beoordeling
Archeologie	Aantasting gebied met (middel)hoge archeologische waarde	Ruimtebeslag in ha
Bodem en water	Effecten op de waterhuishouding	Toename verhard oppervlak (ha)
	Effecten op de waterkwaliteit	Verontreiniging door afspoeling of uitspoeling bodemverontreinigingen
Ruimtelijke ordening	Ruimtebeslag op woon- en werkfuncties, landbouw en/of recreatie	Ha
	Te amoveren woningen	aantal
	Verandering in sociale veiligheid	Kwalitatieve beoordeling
	Verandering in woonmilieu	Kwalitatieve beoordeling

Tabel 5.1: Overzicht effectcriteria

5.3 Kosten

In het MER worden ook de kosten van de alternatieven opgenomen en als afwegingscriterium meegewogen.

Er zal tussen het Rijk, de gemeenten Eindhoven en Veldhoven een overeenkomst worden gesloten over de kostenverdeling. Uitgangspunt daarbij is dat de maatregelen aan de aansluitingen gelijktijdig met de vernieuwing van de A2/A67 Randweg Eindhoven kunnen worden gerealiseerd.

6. Procedure en planning

6.1 De Tracéwet en afstemming met andere regelingen

De Startnotitie markeert het begin van een besluitvormingsprocedure waarvoor de regels zijn vastgelegd in de Tracéwet. De Tracéwet geeft de procedures aan die gevolgd moeten worden bij de besluitvorming over de aanleg of reconstructie van rijks- of hoofdinfrastructuur. Het gaat hierbij om auto(snel)wegen, spoorwegen en vaarwegen die hun basis vinden in het Structuurschema Verkeer en Vervoer en in de Nota Mobiliteit. De Tracéwet heeft als doel te bevorderen dat de besluitvorming zo zorgvuldig mogelijk verloopt. Daartoe is in de wet onder meer geregeld dat er op verschillende momenten inspraak mogelijk is voor burgers en belangengroeperingen, alsmede overleg met betrokken overheidsinstanties. Ook moet op verschillende momenten advies gevraagd worden aan deskundigen.

De Tracéwet is afgestemd op de regeling voor de milieueffectrapportage uit de Wet milieubeheer. Verder gaat de Tracéwet in op vergunningen en ontheffingen die voor de uitvoering van het besluit nodig zijn. De minister van V & W is samen met de minister van VROM verantwoordelijk voor het uiteindelijke besluit. De minister vertolken in de procedure de rol van Bevoegd Gezag. De provincie, regionaal openbare lichamen, gemeenten en waterschappen worden bij de besluitvorming betrokken, omdat het project raakvlakken heeft met hun belangen.

6.2 De verkorte Tracéwetprocedure

Op 20 oktober 2005 hebben zowel de Eerste als de Tweede Kamer ingestemd met de wijziging van de Tracéwet. Binnen de procedure van de Tracéwet worden de volgende fasen onderscheiden: startnotitie, trajectnota, standpunt, ontwerp-tracébesluit en tracébesluit. Belangrijkste wijziging is de introductie van de verkorte procedure voor die gevallen waar geen sprake is van nieuw aan te leggen hoofdinfrastructuur, maar aanpassing van bestaande hoofdinfrastructuur.

De verkorte procedure houdt in de kern in dat de fasen trajectnota en standpunt komen te vervallen. De procedure zal worden toegepast in geval er sprake is van aanpassing van bestaande hoofdinfrastructuur. Ook de maatregelen die in deze studie worden onderzocht zijn een aanpassing van bestaande hoofdinfrastructuur. Uitgegaan mag worden dat met het overslaan van de fasen van trajectnota en standpunt samen met maatregelen ter verbetering van de interne procedure een tijdswinst zal optreden van minimaal 1 tot 1½ jaar.

In de tracéwetprocedure zoals deze voorheen geformuleerd was, vormden de Ministers van V&W en VROM altijd samen het bevoegd gezag. Zo was ten aanzien van het standpunt, het ontwerp-tracébesluit en het tracébesluit voorgeschreven dat deze worden vastgesteld door de Minister van V&W in overeenstemming met de Minister van VROM. In het kabinetsstandpunt is reeds aangegeven dat bij de verkorte procedure de ruimtelijke en milieuconsequenties per project kunnen verschillen, zodat denkbaar is dat de Minister van VROM bij bepaalde projecten waarvoor de verkorte procedure van toepassing is de besluitvorming overlaat aan de Minister van V&W. De procedure dient te worden vastgesteld door de Minister van Verkeer en Waterstaat, in overleg met de Minister van VROM. Voor deze Tracéwet procedure zijn de Ministers van VROM en Verkeer en Waterstaat gezamenlijk het bevoegd gezag.

Hieronder volgt een overzicht van de verwachte procedurestappen:

Stap 1: Publicatie Startnotitie

De Startnotitie wordt opgesteld om het voornemen kenbaar te maken om de A2 aansluitingen Meerenakkerweg / Heistraat en Noord-Brabantlaan mogelijk te maken. In de Startnotitie wordt aangegeven welke onderzoeken in het kader van het MER worden

uitgevoerd en welke alternatieven worden afgewogen. De Startnotitie wordt door de initiatiefnemer opgesteld, zijnde Rijkswaterstaat Noord-Brabant. De Startnotitie wordt door het Bevoegd Gezag gedurende zes weken ter inzage gelegd.

Stap 2: Inspraak en advies Startnotitie

Zolang de Startnotitie ter inzage ligt, kan een ieder schriftelijke inspraakreacties indienen. De inspraakronde in dit stadium van de procedure is vooral bedoeld om inzicht te krijgen in de ideeën van belangstellenden en betrokkenen omtrent de alternatieven en effecten die onderzocht moeten gaan worden. De vraag welk besluit de ministers zouden moeten nemen, komt pas later aan de orde.

De inspraakreacties worden gebundeld en ter inzage gelegd. De reacties worden vervolgens overhandigd aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage (Commissie m.e.r.). Deze Commissie van onafhankelijke milieudeskundigen brengt aan het Bevoegd Gezag een advies uit over de 'richtlijnen voor de inhoud van het Milieueffectrapport (MER)'. Dit advies vindt plaats 9 weken na de publicatie van de Startnotitie.

Het Bevoegd Gezag stelt, mede op basis van de inspraakreacties en het advies van de Commissie, vervolgens de richtlijnen vast. Deze vaststelling vindt uiterlijk 13 weken na de publicatie van de Startnotitie plaats. Daarna kan het opstellen van het MER van start gaan.

Stap 3: Ontwerptractébesluit / MER

Voor het opstellen van het Milieueffectrapport (MER) zijn de richtlijnen uit stap 2 het uitgangspunt. De drie belangrijkste onderwerpen in het MER zijn:

- een analyse van huidige en toekomstige problemen;
- een beschrijving van de mogelijke oplossingen waaruit bij de besluitvorming gekozen kan worden: de alternatieven;
- een overzicht van de effecten van elk van deze alternatieven voor onder meer het verkeer en het milieu.

Tijdens het opstellen van het MER wordt regelmatig overlegd met verschillende betrokken partijen: gemeenten, provincies, waterschappen, enzovoort.

Is het MER gereed, dan biedt de initiatiefnemer het document aan het bevoegd gezag aan. Als de nota in de ogen van het Bevoegd Gezag voldoende kwaliteit heeft, dan wordt hij ter inzage gelegd.

Stap 4: Publicatie, inspraak en advies Ontwerptractébesluit / MER

Het MER ligt samen met het OTB zes weken ter visie. Ook dan is er de mogelijkheid om inspraakreacties in te dienen. Dat kan zowel schriftelijk als mondeling. Aan de betrokken provincies, gemeenten en waterschappen wordt gevraagd te reageren en, voor zover van toepassing, aan te geven of zij bereid zijn het gekozen alternatief in hun streek- en bestemmingsplannen op te nemen.

Direct na de inspraakronde wordt wederom de Commissie m.e.r. ingeschakeld. Zij toetst de milieu-informatie in het MER op juistheid en volledigheid. De Commissie spreekt geen voorkeur uit voor een bepaald alternatief, maar kijkt uitsluitend naar de kwaliteit van de milieu-informatie. De Commissie presenteert haar oordeel in een zogenoemd toetsingsadvies. Verder brengt het Overlegorgaan Verkeersinfrastructuur (OVI) een Rapport van bevindingen uit aan de minister van V&W. Het OVI is een overlegplatform waarin tal van maatschappelijke organisaties en belangengroeperingen vertegenwoordigd zijn en waarin beleidsvoornemens van de minister van V&W beoordeeld worden.

Stap 5: Vaststelling Tracébesluit

Binnen 5 maanden na de terinzagelegging van het OTB / MER stelt de minister van V&W (eventueel in overeenstemming met de minister van VROM), het Tracébesluit vast.

Stap 6: Beroep en uitspraak ABRvS

Tegen het Tracébesluit en de eventuele aanwijzing is gedurende 6 weken beroep mogelijk bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS).

Binnen 12 maanden na ontvangst van het verweerschrift doet de ABRvS uitspraak.

Stap 7: Planologische inpassing en vergunningen

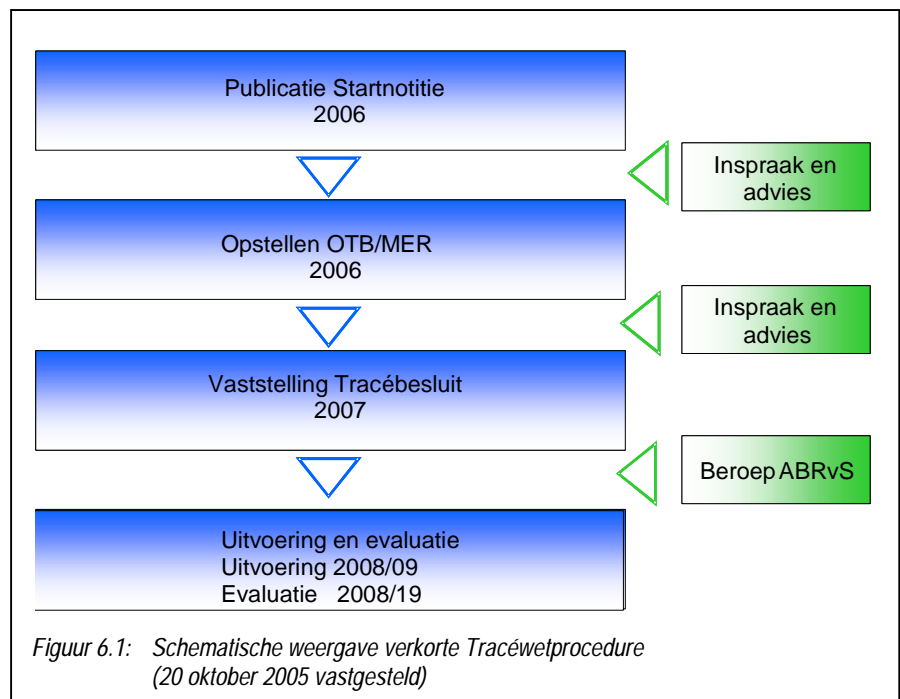
Als de minister(s) besluit(en) tot aanpassing van de A2, dan volgt uit de tracéwet dat de betrokken provincies en gemeenten het gekozen alternatief planologisch moeten inpassen. Verder moeten de benodigde vergunningen verleend worden. Tijdens deze procedurestap is geen bezwaar meer mogelijk tegen beslissingen die deel uitmaken van het Tracébesluit. De afweging daarover heeft immers dan al plaatsgevonden.

Stap 8: Uitvoering en evaluatie

Indien een Tracébesluit tot reconstructie van de weg is genomen en de relevante procedures zijn doorlopen, kan de realisatie plaatsvinden. Het bevoegd gezag moet dan de feitelijk optredende milieugevolgen van de activiteit vergelijken met de in het MER voorspelde effecten. Hiertoe wordt tezamen met het Tracébesluit een evaluatieprogramma opgesteld. Tevens worden de 'leemten in kennis' in de beschouwing betrokken. In dit programma is bepaald hoe en op welke termijn er onderzoek verricht gaat worden. Als de gevolgen ingrijpender zijn dan verwacht, kan het Bevoegd Gezag nadere maatregelen nemen. Het evaluatieverslag wordt ter visie gelegd.

6.3 Planning

In onderstaande figuur is de voorlopige planning op hoofdlijnen schematisch weergegeven.





Bijlage A Beleid, wet- en regelgeving

.....

Planniveau	Beleidsplan/Regelgeving
Internationaal	Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (1979/1992) Europese richtlijn luchtkwaliteit (2001) Europese richtlijn voor de Evaluatie en Beheersing van Omgevingslawaai (2002)
Nationaal	Nota Mobiliteit (V&W, 2005) Nota Ruimte (VROM, 2005) Nationaal Milieubeleidsplan 4 (VROM, 2001) Besluit luchtkwaliteit 2005 (VROM, 2005) Wet geluidhinder (VROM, 1979) Wet vervoer gevaarlijke stoffen (1995) Structuurschema Groene Ruimte (LNV, 1995) Nota Natuur, Bos, Landschap 21 ^e eeuw (LNV, 2000) Flora en Faunawet (LNV, 2002) Natuurbeschermingswet (LNV, 2005) Wet milieubeheer (VROM, 2002) Bestuurlijke notitie watertoets (V&W, 2001)
Provinciaal/ Regionaal	Beleidsnota natuur en landschap in Noord-Brabant 2002-2012 (2002) Provinciale Milieuverordening (2004) Beleidsprogramma Grootse Natuur (2002) Beleidsprogramma Landelijke Natuur (2002) Provinciaal Milieubeleidsplan (PMP) (2002) Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan (PVVP) (1998) Bestuursakkoord 2003-2007 GS (2003) Regionaal Structuurplan regio Eindhoven/Provinciaal uitwerkingsplan Zuidoost-Brabant (2005) Streekplan Noord-Brabant (2002) Revitaliseringsplannen Noord-Brabant (2004)
Gemeentelijk	Bestemmingsplan(nen) Gemeente Eindhoven Bestemmingsplan(nen) Gemeente Veldhoven GVVP's van Eindhoven en Veldhoven Gemeentelijke structuurplannen

Bijlage B Verklarende woordenlijst

.....

Aansluiting	Plaats waar een autosnelweg aansluit op het onderliggend wegennet of op een andere autosnelweg.
Alternatief	Een samenhangend pakket van maatregelen dat samen een mogelijke oplossing vormt.
Archeologie	Wetenschap van (oude) historie die zich baseert op bodemvondsten en opgravingen.
Benuttingsmaatregel	Maatregel waarbij de capaciteit van de weg wordt vergroot door het reeds aanwezige asfalt intensiever te gebruiken, bijvoorbeeld door gebruik van de vluchtstrook voor het verkeer.
Bereikbaarheid	De manier waarop en de tijd waarin een locatie te bereiken is.
Bevoegd gezag	Eén of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer het besluit te nemen waarvoor het Tracébesluit wordt opgesteld. In dit geval de minister van V&W, eventueel aangevuld met de minister van VROM.
Capaciteit van een weg	Het maximale aantal motorvoertuigen dat in een bepaalde tijd een punt van een weg kan passeren, waarbij nog sprake is van een veilige verkeersafwikkeling.
Congestie	Snelheidsverlaging en filevorming.
Congestiekans	Percentage van de per etmaal passerende hoeveelheid verkeer dat hinder ondervindt van files.
Ecologische verbindingzone	(Ecologisch) gebied of structuur die verbreding, verplaatsing en uitwisseling van soorten tussen verschillende kerngebieden mogelijk maakt.
EHS	Ecologische Hoofdstructuur; samenhangend stelsel van kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones dat prioriteit krijgt in het natuur- en landschapsbeleid van de rijksoverheid.
Externe veiligheid	Het risico dat mensen op en rond de weg lopen door het vervoer van (gevaarlijke) stoffen over die weg.
GHS	Groene Hoofdstructuur
Grenswaarde	Kwaliteitsniveau van water, bodem of lucht, dat ten minste moet worden bereikt of gehandhaafd.

Groepsrisico	Kans dat een groep personen in één keer overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Zie ook 'individueel risico'.
Individueel risico	Kans dat één persoon overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Zie ook 'groepsrisico'.
Infrastructuur	Het geheel aan wegen, vaarwegen, spoorlijnen, leidingen enzovoorts waarlangs iets of iemand wordt verplaatst.
MER	Zie: Milieueffectrapport. Merk op dat de milieueffectrapportage als procedure met kleine letters wordt geschreven; dit ter onderscheiding van het rapport, dat met kapitalen wordt geschreven (MER).
m.e.r.	Milieueffectrapportage. Een in de wet voorgeschreven procedure, als hulpmiddel bij de besluitvorming over ingrepen die grote gevolgen voor het milieu kunnen hebben.
m.e.r.-procedure	Procedure van milieueffectrapportage; bestaat uit het maken van het milieueffectrapport, beoordelen en gebruiken van het milieueffectrapport in de besluitvorming.
Meest Milieuvriendelijk Alternatief	Alternatief opgesteld met het doel zo min mogelijk schade aan het milieu toe te brengen, dan wel zo veel mogelijk verbetering te realiseren.
Milieueffectrapport	Een openbaar document als gevolg van de m.e.r.-procedure, waarin de milieugevolgen van een voorgenomen activiteit en een aantal alternatieven daarvoor systematisch en objectief worden beschreven. Afgekort MER. Bij projecten waarop de verkorte Tracéwetprocedure van toepassing is wordt het MER samen met het OTB ter visie gelegd.
Milieueffectrapportage	Een in de wet voorgeschreven procedure, als hulpmiddel bij de besluitvorming over ingrepen die grote gevolgen voor het milieu kunnen hebben. Afgekort tot m.e.r.
Ministerie van V&W	Ministerie van Verkeer & Waterstaat.
Ministerie van VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
Mitigerende maatregel	Maatregel die de nadelige gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu voorkomt of beperkt.
MMA	Zie: Meest Milieuvriendelijk Alternatief
Mobiliteit	Het verplaatsingspatroon van mensen en goederen.

NB-wet	Natuurbeschermingswet
Netwerkprestatie	De wijze waarop het totale netwerk van wegen functioneert.
Onderliggend wegennet	Alle wegen in het studiegebied, behalve de auto(snel)wegen (=hoofdwegen, lokale wegen en overige wegen)
ROA	Richtlijnen Ontwerp Autosnelwegen
Richtlijnen	Voor het project geldende, inhoudelijke eisen waaraan het MER moet voldoen; deze hebben onder andere betrekking op de te beschrijven alternatieven en (milieu)effecten; ze worden opgesteld door het bevoegd gezag.
Ruimtebeslag	De fysieke ruimte die nodig is voor de aanleg en inpassing van een alternatief of variant.
Startnotitie	Een notitie waarin het wat, hoe, waarom en waar van de plannen is beschreven; vormt de formele start van de m.e.r.-procedure.
Tracé	Verloop van de weg, spoorweg of waterweg in het terrein.
Tracébesluit	Besluit over de maatregelen voor een tracé op grond van de Trajectnota, adviezen en inspraakrondes.
Tracéwetprocedure	Besluitvormingsprocedure voor onder andere rijkswegenprojecten; de m.e.r.-procedure is hierin opgenomen.
Verkeersintensiteit	Hoeveelheid verkeer uitgedrukt in motorvoertuigen per tijdseenheid (dag, uur), dat een bepaald punt passeert.
Verkenning	Document dat voorafgaand aan een Trajectnota wordt geschreven, waarin de huidige en toekomstige problemen worden geïnventariseerd.
Verstoring	Negatieve effecten van geluid, licht en trillingen op zowel het woon- en leefmilieu als het natuurlijke milieu.
Wegcapaciteit	Zie capaciteit.
ZSM	Het fileplan Zichtbaar Slim Meetbaar is een initiatief om files te verminderen en ergernissen voor de weggebruiker weg te nemen.

Literatuurlijst

Ministerie Verkeer en Waterstaat (januari 2003)
Tracébesluit A2/A67 Randweg Eindhoven

DHV in opdracht van Gemeente Eindhoven (april 2004)
'Méér met de A2', Een studie naar de bereikbaarheid van de aansluitingen A2/Welschap en A2/Veldhoven

Rijkswaterstaat Noord Brabant (2006)
Startnotitie A58 Eindhoven-Orischot, voor de toevoeging van een rijstrook op de noordelijke rijbaan

Arane Adviseurs in Verkeer en Vervoer (2005)
Eindrapport Beter Bereikbaar Zuidoost Brabant

Websites:

www.brabant.nl

www.randwegeindhoven.nl

www.aanlega50.nl

www.meerhoven.net

www.bbzob.nl