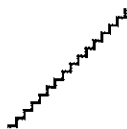


Provincie Utrecht Gemeente Woerden

BRAVO-projecten 6a, 6b en 8 Startnotitie m.e.r.



**Provincie Utrecht
Gemeente Woerden****BRAVO-projecten 6a, 6b en 8
Startnotitie m.e.r.**

| | | |
|------------------------|------------------|---------------|
| referentie | projectcode | status |
| WD31-1/doesa/011 | WD31-1 | definitief |
| projectleider | projectdirecteur | datum |
| drs.ing. P.T.W. Mulder | drs. D.J.F. Bel | 15 april 2005 |

| | | |
|-------------|------------------------|--------|
| autorisatie | naam | paraaf |
| goedgekeurd | drs.ing. P.T.W. Mulder | |

Witteveen+Bos
van Twickelostraat 2
postbus 233
7400 AE Deventer
telefoon 0570 69 79 11
telefax 0570 69 73 44



Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd volgens ISO 9001 : 2000

© Witteveen+Bos

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

| INHOUDSOPGAVE | blz. |
|--|-------------|
| 1. INLEIDING | 1 |
| 1.1. Aanleiding | 1 |
| 1.2. Doel en inhoud startnotitie | 1 |
| 1.3. Procedure in kort bestek | 3 |
| 1.4. Ligging plan- en studiegebied | 3 |
| 2. PROBLEEM- EN DOELSTELLING, BELEIDSKADER | 4 |
| 2.1. Probleemstelling | 4 |
| 2.2. Doelstelling studie | 4 |
| 2.3. Beleidskader | 4 |
| 3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN TRACÉALTERNATIEVEN | 5 |
| 3.1. Onderbouwing voorkeursalternatief | 5 |
| 3.2. Te onderzoeken tracéalternatieven | 9 |
| 4. TE ONDERZOEKEN ASPECTEN | 11 |
| 4.1. Inleiding | 11 |
| 4.2. Verkeer | 11 |
| 4.3. Landschap en cultuurhistorie | 13 |
| 4.4. Bodem en water | 15 |
| 4.5. Ecologie | 17 |
| 4.6. Woon- en leefmilieu | 18 |
| 4.6.1. Wegverkeerslawaaï | 18 |
| 4.6.2. Luchtkwaliteit | 19 |
| 4.6.3. Externe veiligheid | 20 |
| 4.7. Ruimtegebruik | 21 |
| 5. PROCEDURE EN TIJDSPLANNING | 22 |
| laatste bladzijde | 22 |

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding

De doorstroming op de wegen en de bereikbaarheid van kernen en nieuwe woongebieden (onder andere Harmelen, Woerden en Leidsche Rijn) in de zone van Bodegraven tot Oude Rijn staat in toenemende mate onder druk. Dit heeft mede (negatieve) gevolgen voor de veiligheid en de leefbaarheid in de betreffende woongebieden. De gemeente Woerden en gemeente Utrecht ervaren de problemen ten aanzien van de ontsluiting van woon- en werkgebieden van en naar de rijksweg A12.

De provincie Utrecht, Rijkswaterstaat, Bestuur Regio Utrecht en gemeenten Utrecht, Woerden, Bodegraven, Montfoort en Nieuwegein hebben daarom het project A12 BRAVO (Brede Regionale Aanpak Voorkomt Oponthoud) opgestart om deze problemen op te lossen. Hoofddoel is de ontsluiting en de bereikbaarheid van de kernen in het gebied te verbeteren. In het kader van BRAVO zijn onder andere afspraken gemaakt over geld en tijd van een aantal infrastructurele projecten.

In de regio Woerden / Harmelen zijn er verschillende projecten geselecteerd. Momenteel worden procedures doorlopen voor de nieuwe aansluiting Woerden Oost op de A12, aansluitend hierop de nieuwe verbindingsweg naar Veldhuizen (Leidsche Rijn) en de reconstructie van de N204 op de A12 (Woerden) Linschoten. In deze startnotitie gaat het om de volgende drie projecten:

- project 6a: een tweestrooks regionale weg van de nieuwe aansluiting op de A12 (Woerden Oost) westwaarts en direct ten noorden van de A12;
- project 6b: de westelijke randweg om Harmelen (tracé Hollandse kade) vanaf project 6a, aantakkend op de N198 en met een brug over de Oude Rijn;
- project 8: een verbindingsweg ten oosten van Harmelen van de nieuwe aansluiting op de A12 (Woerden Oost) naar de N198.

1.2. Doel en inhoud startnotitie

waarom een milieueffectrapportage?

De realisering van de BRAVO projecten 6a, 6b en 8 zijn m.e.r.-plichtig omdat de wegen gelden als autoweg onder de definitie van en de jurisprudentie rond het Besluit m.e.r. en de Wet Milieubeheer. Als m.e.r.-plichtig besluit voor dit project heeft de gemeente gekozen voor een artikel 19 lid 1 Wro procedure.

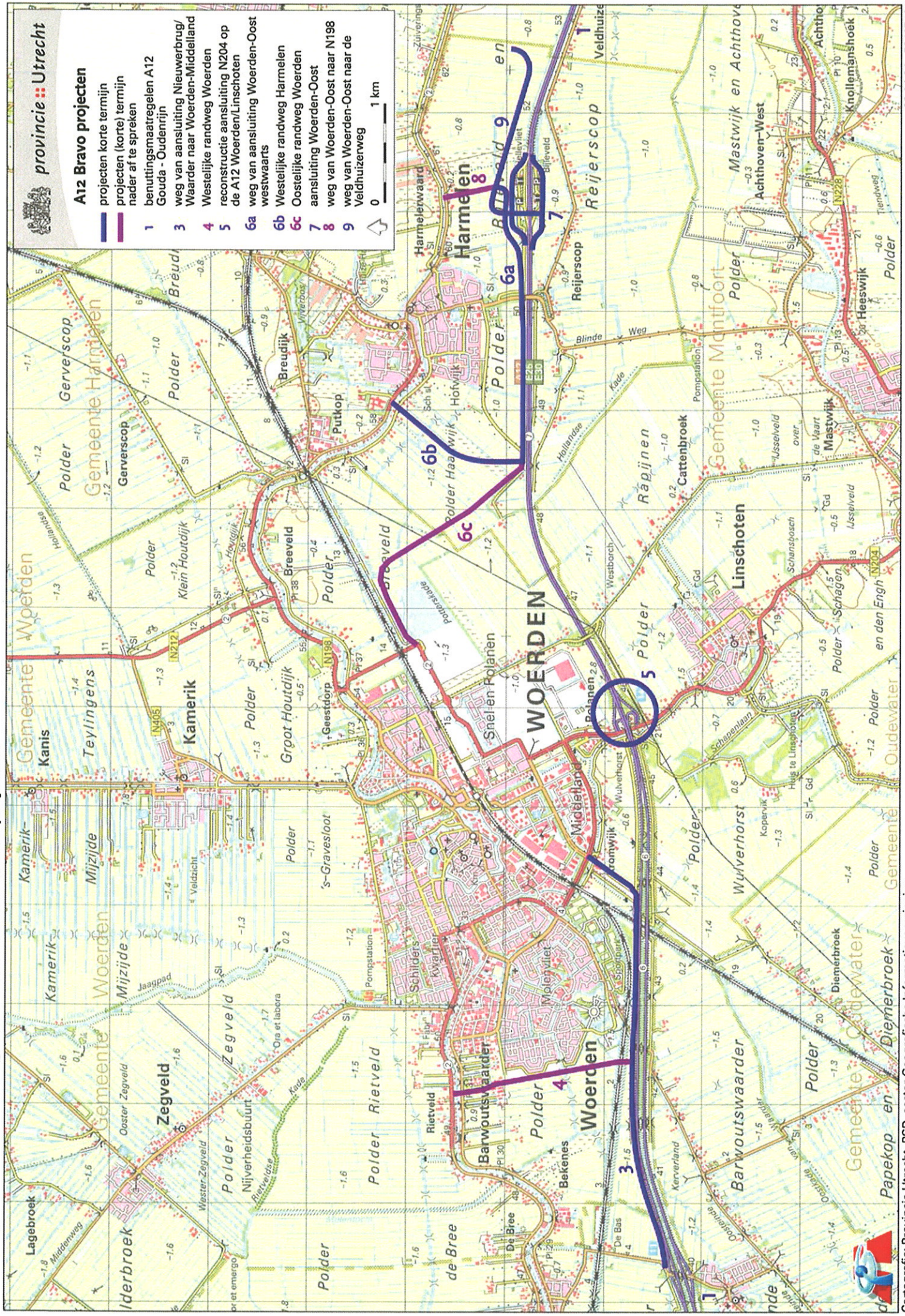
De provincie Utrecht is initiatiefnemer voor project 6a, de gemeente Woerden voor project 6b en 8. De gemeenteraad van Woerden is in alle gevallen bevoegd gezag in de besluitvormings-procedures voor het MER en het ruimtelijk plan.

doel startnotitie

Deze startnotitie is de eerste stap in de procedure van milieueffectrapportage (m.e.r.)¹ voor deze ontwikkeling. De startnotitie vormt de basis voor de inspraak en advisering over de vast te stellen richtlijnen. Het doel van een m.e.r. is het milieubelang, naast andere belangen, een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijk ernstige gevolgen voor het milieu. In dit geval wordt de m.e.r.-procedure gevolgd in het kader van de besluitvorming ten behoeve van de artikel 19 lid 1 procedure voor de verschillende wegen.

¹ Met de afkorting MER wordt het milieueffectrapport bedoeld; m.e.r. is de afkorting van milieueffectrapportage (instrument, procedure).

Afbeelding 1. Overzicht studiegebied en relevante BRAVO-projecten



inhoud startnotitie

In deze startnotitie wordt op hoofdlijnen aandacht besteed aan:

- het plan- en studiegebied;
- de voorgenomen activiteit;
- het geldend beleid dat van invloed kan zijn op het plan;
- de doelstelling van het project;
- de mogelijke alternatieven;
- de mogelijke milieugevolgen die in het MER zullen moeten worden onderzocht.

1.3. Procedure in kort bestek

De m.e.r.-procedure is geregeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm). Op grond van de artikelen 7.12 tot en met 7.15 moet eerst door de initiatiefnemer een startnotitie worden opgesteld en door het bevoegd gezag in procedure worden gebracht.

Naar aanleiding van de startnotitie en de inspraakreacties en adviezen stelt het bevoegd gezag vervolgens de richtlijnen vast, waaraan de inhoud van het hierna op te stellen milieueffectrapport (MER) moet voldoen.

De realisering van de wegen is planologisch nog niet geregeld. In dat kader dient de m.e.r.-procedure daarom te worden doorlopen in het kader van de besluitvorming voor de vaststelling van de artikel 19 lid 1 procedure. In hoofdstuk 5 wordt verder op de procedurele zaken ingegaan.

1.4. Ligging plan- en studiegebied

In afbeelding 1 is het plan- c.q. studiegebied weergegeven met daarop aangegeven de belangrijkste wegen en woonkernen.

plangebied

Het plangebied is het gebied waar de verschillende wegen ter hoogte van Harmelen worden aangelegd. De noordelijke grens van het plangebied wordt bepaald door de provinciale weg N198. De rijksweg A12 vormt de zuidelijke grens van het gebied. De oostelijke grens ligt ter hoogte van de nieuwe aansluiting op de A12 (Woerden Oost) met het bestaande tankstation Hellevliet/Bijleveld. De westelijke grens wordt gevormd door de randweg 6b en is gelegen in het landelijke gebied tussen Woerden en Harmelen.

studiegebied

Het studiegebied is het gebied waar effecten, als gevolg van de voorgenomen activiteit, (kunnen) optreden. De omvang van het studiegebied kan niet bij voorbaat worden aangegeven. Uit het onderzoek, dat in het kader van het MER zal worden uitgevoerd, zal blijken hoever de milieugevolgen zich uitstrekken. Dit kan per milieuaspect verschillen. Op voorhand kan wel gesteld worden dat het aspect verkeer hierin bepalend is, gezien de effecten op de wegen in en nabij Harmelen.

2. PROBLEEM- EN DOELSTELLING, BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de bestaande problematiek en de achtergronden van het project. Hieruit vloeit de doelstelling van de startnotitie voort. Vervolgens wordt kort ingegaan op het relevante beleidskader.

2.1. Probleemstelling

De kern Harmelen wordt in grote mate belast door veel doorgaand verkeer in oost-westrichting (N198). Naar verwachting zal in de toekomst de verkeersdruk op deze wegen alleen nog maar toenemen. Deze verkeersdruk heeft dan ook directe gevolgen voor de leefbaarheid in deze kern, waarbij gedacht moet worden aan problemen op het gebied van verkeersafwikkeling, verkeersveiligheid en woon- en leefmilieu. In paragraaf 4.2. wordt wat uitgebreider ingegaan op de verkeersproblematiek in dit gebied.

De probleemstelling voor dit project kan op grond van het voorgaande als volgt worden samengevat:

- de provinciale weg N198 is te zwaar belast als gevolg van het doorgaande verkeer;
- het intensieve doorgaande verkeer tast de leefbaarheid in de kern Harmelen in sterke mate aan; het gaat daarbij vooral om verkeersafwikkeling, verkeersveiligheid en verkeersleefbaarheid (geluidshinder, barrièrewerking, oversteekbaarheid) en verkeersonveiligheid.

2.2. Doelstelling studie

Aan de hand van de probleemstelling kan de doelstelling van de voorgenomen activiteit als volgt worden geformuleerd:

- het verbeteren van de verkeersafwikkeling en daarmee de bereikbaarheid in de kern Harmelen door het realiseren van de verschillende wegen;
- in het verlengde hiervan wordt ook gestreefd naar het optimaliseren van de verkeersveiligheid en leefbaarheid in Harmelen;
- het optimaal inpassen van de nieuwe weg met betrekking tot het milieu, de natuur, het landschap en verkeer.

Op basis van deze doelstellingen dient in het MER te worden gezocht naar het optimale tracé. Hiervoor moet in de besluitvorming over dit project een evenwicht worden bereikt tussen verkeersaspecten (bereikbaarheid en verkeersveiligheid), planologische aspecten (sociaal-economische en ruimtelijke ontwikkelingen), leefbaarheidaspecten (zoals geluidshinder, luchtverontreiniging en externe veiligheid) en natuur en landschap.

2.3. Beleidskader

Met betrekking tot het studiegebied zijn een aantal relevante besluiten en beleidsvoornemens genomen, die van invloed kunnen zijn op de realisering van de wegen. In bijlage 1 wordt het beleidskader kort samengevat.

3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN TRACÉALTERNATIEVEN

In dit hoofdstuk wordt eerst een korte beschrijving gegeven van de voorgenomen activiteit: de BRAVO projecten 6a, 6b en 8 ter hoogte van Harmelen. Vervolgens wordt ingegaan op de motivering van de te onderzoeken alternatieven in het MER.

3.1. Onderbouwing voorkeursalternatief

algemeen

In de huidige situatie heeft de N198 vanuit Harmelen in oostelijke richting een verbinding via de aansluiting De Meern met de A12. De gemeente Utrecht wil volgens de huidige plannen op termijn de bestaande verbinding tussen de N198 en de Veldhuizerweg verwijderen om een goede ontsluiting van Leidsche Rijn te kunnen garanderen. Een gevolg daarvan is dat verkeer vanuit de richting Harmelen niet meer via deze route op de A12 kan komen. Mogelijk heeft deze maatregel als positief gevolg dat het knelpunt in de kern Harmelen deels zal oplossen, omdat het doorgaande verkeer op deze manier wordt geweerd. Een duidelijk negatief gevolg is dat de kern Harmelen (en omgeving) slechter bereikbaar zal worden. Ook zal de verkeersdruk op omliggende wegen toenemen, waardoor mogelijk het probleem wordt verplaatst.

Op het moment dat de N198 in oostelijke richting geen verbinding meer heeft met de A12, is er behoefte aan een vervangende ontsluiting van de kern Harmelen naar de A12. Een noordelijke rondweg biedt voor de kern Harmelen geen oplossing omdat de kern voor de ontsluiting in zuidelijke richting (naar de A12) is georiënteerd. Als concrete oplossing wordt de zogenaamde westelijke, zuidelijke en oostelijke randweg rond Harmelen gezien. Deze verbinding ontsluit naast de woonkern ook het bedrijventerrein 'De Putkop' van Harmelen en leidt het doorgaand verkeer buiten de dorpskern om. Ook sluiten beide randwegen aan op de nieuwe aansluiting Woerden Oost.

De nieuwe randwegen zijn in het Convenant A12 BRAVO aangewezen als onderdeel van de eerste fase. Concreet gaat het om de volgende projecten:

- project 6a: zuidelijke randweg;
- project 6b: westelijke randweg;
- project 8: oostelijke randweg.

Voor de drie projecten worden geen alternatieven mogelijk geacht. Alleen voor de projecten 6b en 8 zijn 3 respectievelijk 2 varianten bedacht. Onderstaand volgt een korte beschrijving van de drie projecten en de mogelijk te onderzoeken varianten daarvan.

project 6a

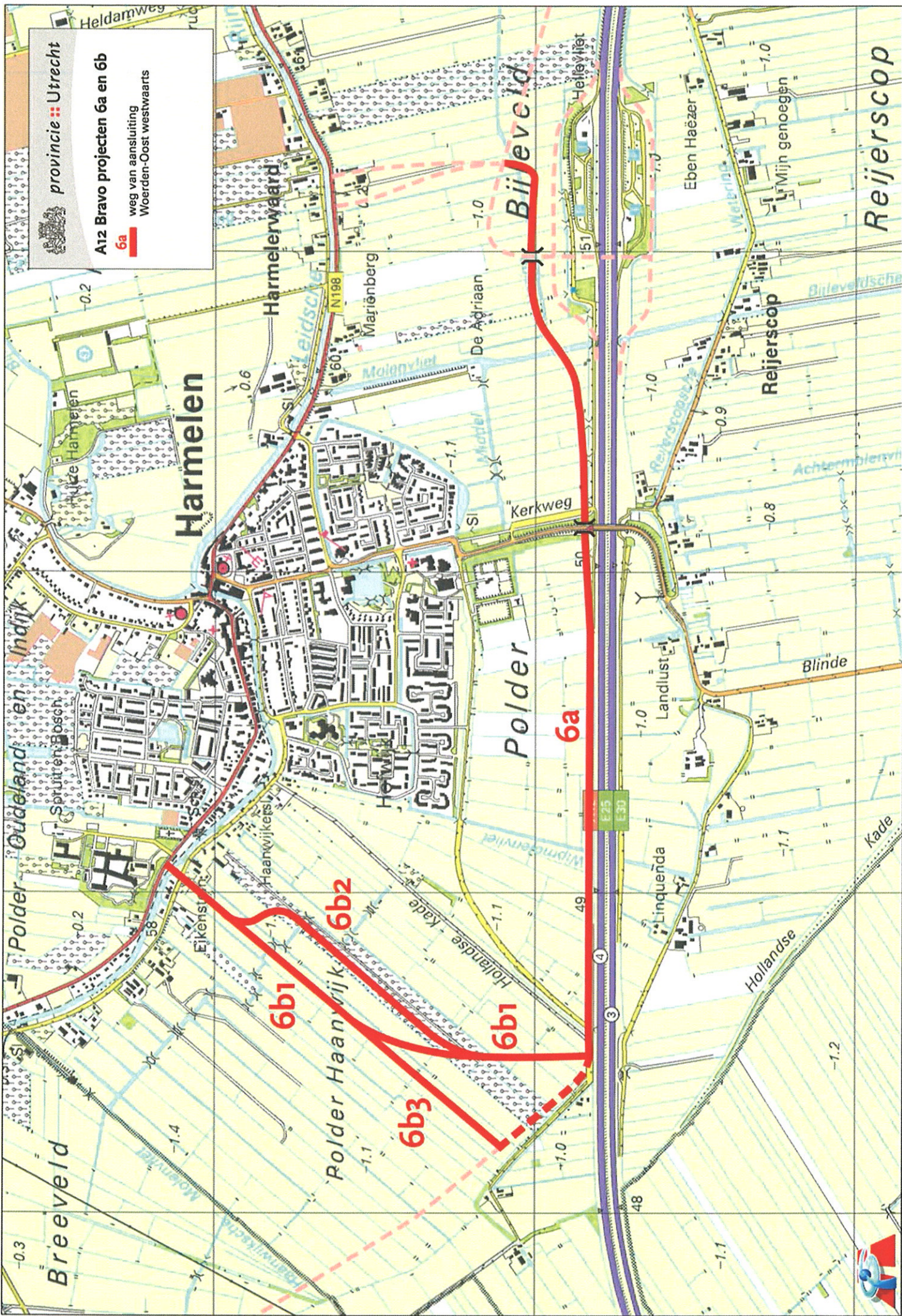
Het beginpunt van project 6a is vast en wordt bepaald door de nieuwe aansluiting op de A12: Woerden Oost. Vanaf hier loopt het tracé in westelijke richting en sluit aan op project 6b. Dit project vormt zodoende het zuidelijk deel van de randweg. Door het tracé parallel aan de A12 te leggen wordt er een minimale belasting op natuur, landschap en woonmilieu veroorzaakt en worden percelen zo min mogelijk versnipperd. Voor dit tracé worden geen andere alternatieven of varianten mogelijk geacht.

project 6b

Project 6b is het westelijk deel van de randweg. Het tracé van project 6b sluit direct aan op project 6a en loopt in noordelijke richting naar de N198. Het eindpunt van dit tracé is eveneens vast en wordt bepaald door de (nieuwe) brug (Hofbrug) over de Oude Rijn.

Het tracé van project 6b kan niet worden gebundeld met andere infrastructuur en zorgt daardoor voor meer hinder. Het tracé (als westelijke randweg en in combinatie met project 6a) ontlast de bestaande woonkern Harmelen op het gebied van geluidsproductie en luchtuitstoot. Daar tegenover staat dat de nieuwe weg wel beperkingen met zich meebrengt voor het gebruik van het omliggende gebied van het project 6b. Uitgangspunt voor het tracé is dat wordt getracht zo veel mogelijk de kavelstructuur te volgen.

Afbeelding 2. Voorkeurtracés en varianten van projecten 6a en 6b



Voor dit tracé zijn een drietal mogelijke tracévarianten aangewezen:

- in variant 6b-1 wordt vanaf de N198 zo lang mogelijk de lijn van de verkaveling in zuidwestelijke richting gevolgd waarna in zuidelijke richting wordt afgebogen naar tracé 6a; de boomgaard wordt bij deze variant beperkt doorsneden;
- in variant 6b-2 wordt de boomgaard in sterke mate doorsneden. Het tracé van deze variant buigt na de N198 al eerder af in zuidelijke richting, waarna het vervolgens weer de lijn van verkaveling in zuidwestelijke richting gaat volgen naar tracé 6a;
- in variant 6b-3 wordt de boomgaard niet doorsneden. Het tracé van deze variant volgt de verkaveling (loodrecht op de N198) en loopt daardoor parallel aan de boomgaard. Na de boomgaard buigt het tracé in zuidelijke richting om aan te sluiten op project 6a.

project 8

Het BRAVO-project 8 omvat de aanleg van een nieuwe verbindingsweg bij de nieuwe aansluiting Woerden Oost. Deze maatregel levert een belangrijke bijdrage aan de vermindering van de verkeersdruk in de Dorpstraat in Harmelen en heeft de voorkeur gekregen boven vijf andere onderzochte maatregelen.

De eerste aanleiding voor maatregelen dateert van 1997. De gemeenten Vleuten-De Meern en Harmelen hebben destijds afspraken gemaakt over de ontkoppeling van de N198 met de verbindingsweg naar de A12. Vervolgens is door de gemeente Woerden onderzoek gedaan naar de gevolgen van de afsluiting van deze N198 voor de situatie in de Dorpstraat in Harmelen. De conclusie was dat ondanks de BRAVO projecten 6a en 6b de straat fors belast blijft met verkeer. Verschillende maatregelen zijn onderzocht om de verkeersdruk te verminderen (zie onderstaand tekstkader). Het BRAVO-project 8, de aanleg van een nieuwe verbindingsweg, heeft de voorkeur gekregen om het knelpunt te verhelpen. Er is gekeken naar de duurzaamheid van de maatregel en de kosten.

onderzochte en afgewogen maatregelen voor het verminderen van de verkeersdruk op de Dorpstraat

Voor het verminderen van de verkeersdruk op de Dorpstraat is gezocht naar oplossingen met een duurzaam karakter. Tijdelijke oplossingen, zoals het in stand houden van de huidige verbinding tussen de N198 en Veldhuizerweg of een verbinding tussen de Reijerscopse Overgang en parallelweg, worden niet gewenst geacht.

De volgende maatregelen zijn onderzocht om de Dorpstraat te ontlasten:

1. een blijvende koppeling van de N98-Veldhuizerweg;
2. BRAVO-project 8;
3. Het opwaarderen van de Haanwijk;
4. Het doortrekken van Groenendaal;
5. Het doortrekken van Groenendaal inclusief een autoluwe Dorpstraat;
6. De verbinding Rijercopse overgang-parallelweg.

De verbinding van de Rijercopse overgang-parallelweg (maatregel 6) kan niet als duurzaam worden aangemerkt.

Een blijvende koppeling van de N98-Veldhuizerweg (maatregelen 1) krijgt geen voorkeur, omdat de belasting op het kruispunt met de Veldhuizerweg verder toeneemt door verkeer van en naar Leidsche Rijn. Het opwaarderen van de Haanwijk (maatregel 3) betekent een volledige reconstructie van een erftoegangsweg waarop vele woningen worden ontsloten. Daarnaast geeft deze maatregel een verhoogde verkeersdruk op de toeleidende woonstraten in het dorp. Het doortrekken van Groenendaal (maatregel 4) en het doortrekken van Groenendaal inclusief een autoluwe Dorpstraat (maatregel 5) kennen de hoogste aanlegkosten. De aanleg van nieuwe infrastructuur is in deze maatregelen het grootst (grootste lengte). De huidige smalle Groenendaal wordt in de in ontwikkeling zijnde plannen uitsluitend gezien als landbouwontsluitingsweg en fietsverbinding met Woerden.

De voorkeur is uiteindelijk uitgegaan naar BRAVO-project 8.

Vanwege de realisering van de nieuwe aansluiting Woerden Oost wordt de aanleg van een nieuwe verbindingsweg als meest realistisch beschouwd. Hierdoor wordt optimaal van deze nieuwe aansluiting gebruik gemaakt. Om de reden is deze verbindingsweg in het convenant A12 BRAVO opgenomen als

concreet te realiseren project. Ook het college van burgemeester en wethouders heeft met dit project ingestemd.

varianten

Voor project 8 geldt eveneens dat het beginpunt vastligt, namelijk bij de nieuwe aansluiting Woerden Oost (en heel specifiek het kruispunt van project 6a en 9). Alleen het eindpunt – de aansluiting op de N198 – wordt variabel geacht. Daarom zijn er twee varianten aangewezen voor dit alternatief:

- variant 8-1: westvariant;
- variant 8-2: middenvariant.

3.2. Te onderzoeken tracéalternatieven

In een MER dienen minimaal de volgende alternatieven te worden beschreven:

- het nulalternatief (referentiesituatie);
- basisalternatief;
- het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA).

nulalternatief

In een nulalternatief wordt beschreven wat er in het studiegebied zal gebeuren als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd en geen aanpassingen in het bestaande wegennet worden aangebracht. Het nulalternatief – dus het niet doorgaan van de voorgenomen activiteit (het aanleggen van de verbindingswegen) – is naar verwachting echter geen middel om het gestelde doel te bereiken. In m.e.r.-termen betekent dit dat het geen 'reëel in beschouwing te nemen' alternatief is. De beschrijvingen van de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen zullen in het MER echter de functie van het referentiekader vervullen, waartegen de effecten die samenhangen met de andere alternatieven en varianten worden afgezet.

basisalternatief

Voor de drie projecten zijn door een gebrek aan ruime geen alternatieven in het nadere onderzoek beschikbaar. Er is alleen sprake van een basisalternatief. De projecten 6b en 8 kennen daarnaast enkele tracévarianten.

inrichtingsvarianten

In het MER zal tevens onderzocht moeten worden welke verschillende inrichtingsvarianten mogelijk zijn. Gezocht zal worden naar varianten met een lage milieubelasting. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat de volgende aspecten centraal staan in de inrichtingsvarianten:

- de aard en vormgeving van de verkeersaansluitingen;
- de ecologische, landschappelijke en landbouwkundige inpassing;
- de wijze van aanleg in relatie tot de omgeving;
- maatregelen ter voorkoming van nadelige effecten op de waterhuishouding.

Op basis van deze aspecten kan worden bepaald welke maatregelen kunnen worden getroffen om de nadelige effecten voor het milieu zoveel mogelijk te beperken. Inrichtingsvarianten worden enkel in het MER meegenomen indien ze leiden tot onderscheidende milieueffecten.

meest milieuvriendelijk alternatief

Op grond van de Wet milieubeheer moet in een MER altijd een zogenaamd meest milieuvriendelijk alternatief worden beschreven. Dit is het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen, dan wel zoveel mogelijk worden beperkt met gebruikmaking van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu. In het meest milieuvriendelijke alternatief wordt onderzocht hoe het tracé vanuit milieuoogpunt zo goed mogelijk kan worden ingericht en daarmee ook een zo beperkt mogelijke milieuaantasting kan worden bereikt. Mogelijk zijn er ook maatregelen met een positief effect op het milieu.

Het meest milieuvriendelijk alternatief wordt beschouwd als een samenhangend pakket van maatregelen en technische concepten waarmee voor het milieu een optimaal resultaat kan worden bereikt. Als randvoorwaarde geldt dat het om een reëel uitvoerbaar alternatief moet gaan, dat aan de doelstelling voldoet (probleemoplossend) en binnen de competentie van de initiatiefnemer ligt. Bovendien worden voor het gehele tracé maatregelen opgenomen die de effecten voor het milieu zoveel mogelijk beperken c.q. verbeteren.

4. TE ONDERZOEKEN ASPECTEN

4.1. Inleiding

In het MER zal worden onderzocht welke milieugevolgen naar verwachting optreden door het aanleggen van de verbindingswegen 6a, 6b en 8. Het gaat hierbij zowel om negatieve als positieve gevolgen, waarbij onderscheid zal worden gemaakt in blijvende en tijdelijke effecten. In het MER zal worden nagegaan in hoeverre negatieve effecten met maatregelen kunnen worden beperkt en op welke manier positieve gevolgen kunnen worden versterkt.

In het MER zullen de volgende milieuaspecten aan de orde komen:

- verkeer;
- landschap en cultuurhistorie;
- water en bodem;
- ecologie;
- woon- en leefmilieu;
- ruimtelijke ordening en economie.

Vooruitlopend op het MER wordt in deze startnotitie voor genoemde aspecten globaal inzicht gegeven in de huidige situatie en in de mogelijke milieugevolgen van de tracés. Op basis van deze bevindingen worden de in het MER te onderzoeken aspecten expliciet genoemd. In het op te stellen MER zal met name op deze punten nader onderzoek worden verricht. Een definitieve opsomming van onderwerpen waaraan in het MER aandacht zal moeten worden besteed, zal worden gegeven in de door het bevoegd gezag vast te stellen richtlijnen.

De autonome ontwikkelingen²⁾ in het plangebied worden per aspect geschetst en in het MER als referentiekader voor de beoogde ontwikkeling nader uitgewerkt.

4.2. Verkeer

algemene verkeersproblematiek

De doorstroming op de wegen en de bereikbaarheid van kernen en nieuwe woongebieden (onder andere Harmelen, Woerden en Leidsche Rijn) in de zone van Bodegraven tot Oude Rijn staat in toeneemende mate onder druk. Dit gaat ten koste van de veiligheid en kwaliteit van de leefomgeving. De gemeente Woerden en Utrecht ervaren de problemen ten aanzien van de ontsluiting van woon- en werkgebieden van en naar de rijksweg A12. De provincie Utrecht, Rijkswaterstaat, Bestuur Regio Utrecht en gemeenten Utrecht, Woerden, Bodegraven, Montfoort en Nieuwegein hebben het project A12 BRAVO (Brede Regionale Aanpak Voorkomt Oponthoud) opgestart om genoemde problemen op te lossen. Hoofddoel is de ontsluiting en de bereikbaarheid van de kernen in het gebied te verbeteren.

In het kader van BRAVO zijn onder andere afspraken gemaakt over een aantal concrete infrastructuurele projecten in de regio Woerden/Harmelen. Dit zijn projecten die in een periode van 10 jaar kunnen worden uitgevoerd en een oplossing bieden voor de belangrijkste knelpunten. In de regio Woerden / Harmelen zijn er verschillende projecten geselecteerd. Momenteel worden procedures doorlopen voor de nieuwe aansluiting A12 Woerden Oost naar Veldhuizen (Leidsche Rijn), de bijbehorende verbindingsweg naar Leidsche Rijn en de reconstructie van het aansluiting A12 Woerden.

²⁾ Onder autonome ontwikkelingen worden verstaan de verwachte ontwikkelingen in het gebied indien het voornemen niet wordt gerealiseerd.

verkeersproblematiek Harmelen

Harmelen kent al ruim 25 jaar het dossier Randweg. De Leidsestraatweg en Dorpsstraat verbinden de provinciale weg N198 ten westen en ten oosten van de dorpskern met elkaar. Het gevolg daarvan is onder andere veel doorgaand (vracht-)verkeer door de smalle Dorpsstraat. Het verkeersmodel van de regio Utrecht (VRU 1.31) geeft aan dat er nu op een gemiddelde werkdag circa 6.200 mvt/etm door de Dorpsstraat rijden. De verwachting is dat door de groei van het aantal woningen en bedrijven in Harmelen en in de omgeving de druk op de Dorpsstraat alleen maar toe zal nemen. In de huidige situatie heeft de N198 vanuit Harmelen in oostelijke richting een verbinding via de aansluiting De Meern met de A12. De gemeente Utrecht zal volgens de huidige plannen op termijn de bestaande verbinding tussen de N198 en de Veldhuizerweg verwijderen om een goede ontsluiting van Leidsche Rijn te kunnen garanderen. Een gevolg daarvan is dat verkeer vanuit de richting Harmelen niet meer via deze route op de A12 kan komen.

autonome ontwikkeling

Momenteel wordt door Rijkswaterstaat onderzoek gedaan naar een verbetering van de verkeersdoorstroming op het deel van de A12 ter hoogte van Woerden en Harmelen. Inmiddels zijn er op dit deel van de A12 spitsstroken aangelegd (maar nog niet in gebruik gesteld). In het kader van deze aanpak (en ook het project BRAVO) zijn er reeds enkele concrete projecten in een verder stadium, namelijk de nieuwe aansluiting op de A12 (Woerden Oost) en de reconstructie van de aansluiting Woerden.

relevante effecten verkeer en vervoer

Het aanleggen van de verschillende BRAVO projecten zal tot gevolg hebben dat het doorgaande verkeer door de kern Harmelen zal worden beperkt. Behalve dat door een afname van de verkeersstromen de interne bereikbaarheid binnen de kern verbetert, is hiermee met name ook de verkeersveiligheid en verkeersleefbaarheid gediend (oversteekbaarheid en barrièrewerking; lucht- en geluidshinder, et cetera).

Een nieuwe verbinding kan wellicht ook tot nieuwe hinder leiden. Bijvoorbeeld doordat bestaande wegen ter ontsluiting van percelen of bestaande routes worden doorkruist of worden afgesloten. Gezien de functie van de nieuwe weg zal het aantal aansluitingen zoveel mogelijk worden beperkt. Hierdoor kan barrièrewerking optreden voor het verkeer met een relatie aan weerszijden van de weg. Het gaat daarbij om de bereikbaarheid van percelen aan weerszijden van de weg voor het lokale verkeer (waaronder het lokale landbouwverkeer), maar ook van het langzame verkeer binnen het gebied. Verder zal ook sprake zijn van andere hindereffecten zoals met betrekking tot geluid, luchtkwaliteit en ecologische barrièrewerking. Deze aspecten komen in andere paragrafen aan de orde.

te onderzoeken aspecten

In het kader van het MER zullen de effecten van het voornemen worden onderzocht op:

- de bereikbaarheid voor alle vervoerswijzen: het gaat daarbij voornamelijk om de kern Harmelen;
- Een kwalitatieve verkeersafwikkeling bij verschillende inrichtingsvarianten: het gaat daarbij om de nieuwe verbindingswegen en aansluitende wegen;
- de verkeersveiligheid: het gaat daarbij om de positieve en negatieve wijze waarop de verkeersveiligheid op de nieuwe wegen en daarop aansluitende wegen in het gebied kwalitatief wijzigt;
- de barrièrewerking en oversteekbaarheid van wegen: het gaat daarbij zowel om de effecten binnen als buiten de bebouwde kommen met aandacht voor de doorsnijding van bestaande structuren en verbindingen;
- de noodzakelijke herprofilering van de bestaande wegen: afhankelijk van de tracering van de nieuwe verbindingswegen zullen de aansluitende wegen mogelijk een grotere verkeersfunctie krijgen; het kan noodzakelijk zijn het wegprofiel hierop aan te passen; hetzelfde geldt mogelijk voor wegen die een verkeersfunctie verliezen;
- de kans op (nieuw) sluipverkeer.

Basis voor het milieuonderzoek vormt een onderzoek naar de verkeersintensiteiten.

4.3. Landschap en cultuurhistorie

huidige situatie landschap

Het landschap van het studiegebied wordt beschouwd op drie niveaus:

- het landschap in wijder verband;
- het landschap binnen het studiegebied;
- het landschap in de directe omgeving van de alternatieven en varianten.

het landschap in wijder verband

Het studiegebied maakt deel uit van het Groene Hart. De A12, de spoorwegverbindingen en de hoogspanningsverbindingen zijn opvallend in het landschap. Deze infrastructuurlijnen hebben geen binding met het onderliggende landschap en ontleen hun functie en ligging aan bovenregionale relaties tussen de verschillende delen van de Randstad. Langs deze infrastructurele werken breidt het stedelijk gebied zich uit, met name langs de noordzijde. Het voornemen is een uitvloeisel van deze verdergaande verstedelijking.

het landschap binnen het studiegebied

Het studiegebied ligt in het veenweidelandschap. Enkele kilometers ten oosten van het plangebied gaat het veenweidelandschap over in het rivierenlandschap met hoge zandige stroomruggen en de lage kleiige kommen. Het veenweidegebied wordt gekenmerkt door een slagenverkaveling, waarbij de percelen van elkaar gescheiden zijn door watergangen. De Oude Rijn is in het studiegebied de basis van waar uit het gebied is ontgonnen. Kenmerkende elementen en patronen in het slagenlandschap betreffen de sloten langs de smalle kavels, de weteringen die loodrecht op de kavelrichting staan en de bebouwingslinten langs de wegen. Bovendien is het slagenlandschap van het veenweidegebied zeer open. Het bodemgebruik bestaat in het plangebied vrijwel uitsluitend uit weiland.

het landschap in de directe omgeving van het studiegebied

Het landschap ter plaatse van project 6b bestaat uit weidepercelen met sloten. Enkele percelen bestaan niet uit grasland, maar zijn als boomgaard in gebruik. Ongeveer evenwijdig aan de Oude Rijn, vanuit waar de zogenaamde cope-ontginning begon, ligt een wetering. Aan de noordzijde sluit de weg aan op een dijkweg langs de Oude Rijn, waarbij de lineaire bebouwing wordt gekruist. Aan de zuidzijde sluit de weg aan op de A12. Het landschap wordt ter plaatse van project 6a gedomineerd door de A12 dat met het zandlichaam en de weg, maar ook met forse bermen, bermsloten, tankstations met parkeerplaatsen, kunstwerken en wegmeubilair dominant aanwezig is. Het plangebied volgt voor een groot deel de A12 op korte afstand, waardoor ter plaatse het veenweidelandschap ondergeschikt is. Daar waar het plangebied iets verder in noordelijke richting parallel blijft lopen aan de A12, doorkruist de weg de verkavelingsrichting van de cope-ontginning. Project 8 sluit aan op 6a en kent twee varianten, die allen in noord-zuid richting lopen. Ter plaatse is het landschap vergelijkbaar met dat van 6b, alleen ontbreekt een wetering parallel aan de Oude Rijn. De lintbebouwing aan de dijk langs de (hier inmiddels) Leidse Rijn is hier echter minder dicht dan bij 6b.

autonome ontwikkeling landschap

Met betrekking tot de autonome ontwikkeling kan worden verwacht dat specifieke landschappelijke kwaliteiten zullen blijven bestaan.

relevante effecten landschap

Milieueffecten op het aspect landschap kunnen ontstaan als gevolg van doorsnijding door nieuwe infrastructuur. De fysieke aanwezigheid van het weglichaam heeft invloed op de herkenbaarheid en samenhang in landschapsstructuren op regionaal en lokaal schaalniveau. Met herkenbaarheid wordt bedoeld: de mate waarin het landschap geordende en waarneembare informatie bevat met betrekking tot ontstaansgeschiedenis, gebruik en inrichting.

te onderzoeken aspecten landschap

In het kader van het MER dient nader onderzocht te worden wat de effecten zijn van het voornemen op de beeldragers van het landschap. Deze omvatten:

- het bebouwingspatroon;
- het patroon van wegen en waterlopen;
- het verkavelingspatroon;
- het beplantingspatroon;
- de aardkundige waarden.

Tezamen geven deze patronen een beeld van de verschillende wijzen waarop het gedifferentieerde grondpatroon heeft geleid tot verschillen in ontginning en landschapsvorming.

cultuurhistorie en archeologie

Zowel het studiegebied zelf als artefacten daarin zijn materiële getuigen van cultuurperioden in de geschiedenis van het Nederlandse landschap en van specifiek aan die cultuurperioden verbonden gebruik van het landschap. De milieuaspecten cultuurhistorie en archeologie worden verbonden met objecten. Het onderscheid is relevant omdat het landschap verbonden is met visuele en verwijzende kenmerken. Op deze wijze wordt voorkomen dat dezelfde kenmerken in de beoordeling dubbel voorkomen.

In het studiegebied zijn cultuurhistorische waarden aanwezig in de vorm van:

- gebouwde monumenten / historische bebouwing;
- Belvédèregebied Nieuwkoop - Harmelen;
- archeologisch waardevolle gebieden.

Het studiegebied heeft grotendeels een lage archeologische verwachting. Delen met stroomgordelafzetting hebben echter een hoge archeologische verwachting. Bovendien doorsnijdt het noordwestelijke uiteinde van de weg de lineaire bebouwing langs de Kromwijkse Wetering, welke dateert uit de Middeleeuwen. Vanwege deze deels hoge verwachtingswaarde en mede als gevolg van het Verdrag van Malta (1992) zal aandacht uitgaan naar de instandhouding en bescherming van archeologisch erfgoed. Volgens het streekplan is het uitgangspunt het behoud/conservering van dit archeologisch erfgoed in de bodem ter plekke. Waar mogelijk dient de planvorming voor gebieden met archeologische waarden zodanig plaats te vinden dat ongestoorde handhaving wordt verzekerd. Wanneer dit uiteindelijk niet mogelijk blijkt, wordt (veelal) overgegaan tot opgraving.

relevante milieueffecten cultuurhistorie

Milieueffecten op de aspecten cultuurhistorie en archeologie ontstaan als gevolg van fysieke aantasting door de tracévarianten, zoals doorsnijding van waardevolle gebieden en aantasting van monumenten. Bovendien dient rekening gehouden te worden met vergraving, zetting en verdroging van archeologische waarden (ondergronds) als gevolg van werkzaamheden (in de omgeving). Effecten op oude landschapspatronen worden onderzocht bij het aspect landschap.

te onderzoeken aspecten cultuurhistorie

In het kader van het MER dient nader onderzocht te worden welke de fysieke effecten zijn van het voornemen op de cultuurhistorisch en archeologisch waardevolle objecten in het studiegebied. Deze omvatten:

- de gebouwde monumenten / historische bebouwing (op de te onderzoeken tracés);
- Belvédèregebied Nieuwkoop - Harmelen (waardevolle gebiedsdelen op de tracés).

4.4. Bodem en water

huidige situatie bodem

De maaiveldhoogte van het studiegebied is ongeveer NAP –1,0 m. De bodem in het studiegebied langs de snelweg (tracé 6a) bestaat uit Drechtvaaggronden (Rv01C). Deze gronden bestaan uit een 10-15 cm dikke humus- en lutumrijke, kalkloze bovengrond, welke zich op een kleilaag bevindt. Op 50 tot 70 cm onder maaiveld bevindt zich een laag van venige klei of kleilig veen. Het westelijk deel van tracé 6a en 6b bevindt zich in de Waardeveengronden (vKr). Deze grond bestaat uit een zeer humeuze zode, met daaronder een 25 cm dikke zeer zware kleilaag, waaronder zich veen bevindt. Het noordelijkste deel van tracé 6b en 8 bestaat uit kalkloze poldervaaggronden (Rn44C en Rn67A). Deze gronden bestaan uit zavel en licht tot zware klei. De genoemde gronden hebben een bovenlaag van een 4 meter dikke deklaag, welke bestaat uit klei, veen en zand.

Het studiegebied bestaat uit grondwatertrap II, waarbij de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) tot aan het maaiveld kan komen en de Gemiddelde Laagste Grondwaterstand (GLG) zich tussen de 50 en 80 cm – mv bevindt.

Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket. Dit eerste watervoerende pakket heeft een dikte van ongeveer 55 m en heeft een doorlaatvermogen van ongeveer 2.000 m²/dag. In het studiegebied bevinden zich geen breuken of storingen.

De stijghoogte in het eerste watervoerende pakket ligt tussen NAP –1,0 en NAP –1,5 m. Het grondwater stroomt in noordwestelijke richting. In het studiegebied is er geen sprake van duidelijke kwel of infiltratie. De stijghoogte in het tweede watervoerende pakket ligt ongeveer 1 m lager dan het eerste watervoerende pakket.

Het grensvlak tussen het zoeten en brakke/zoute grondwater ligt tussen de NAP –200 en –240 m.

Tabel 1. Geohydrologische opbouw

| bovenkant laag (m nap) | stratigrafie | lithologie | geohydrologie |
|---------------------------|-----------------------------------|---|-----------------------------|
| 0 | Westlandformatie | klei, veen en zand | deklaag |
| - 4 | Formaties van Sterksel en Urk | grindhoudende zanden | eerste watervoerend pakket |
| - 60 | Formatie van Kedichem | fijne zanden en klei pakketten, eventueel veenlagen | scheidende laag |
| - 70 | Formatie van Harderwijk | grove zanden | tweede watervoerende pakket |
| - 110 | Formatie van Tegelen | klei | scheidende laag |
| - 120 | Formatie van Maassluis en Tegelen | schelphoudend zand met kleilaagen | derde watervoerende pakket |
| - 150 | Formatie van Oosterhout | klei, zandige klei | basis |

De geohydrologische bodemopbouw is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (TNO, 1978).

huidige situatie water

In het gebied bevinden zich tal van poldersloten. Daarnaast bevindt zich in het gebied de Wipmolenvliet, de Molenvliet en de Wetering. De Wipmolenvliet en de Molenvliet lopen in noord-zuidrichting, de wetering in west-oostrichting.

Het studiegebied bevindt zich in een peilvak waarin een zomer- en winterpeil gehanteerd wordt van NAP –1,90 en NAP –2,00 m. Er zijn geen primaire waterkeringen in het gebied aanwezig.

Ten zuiden van de A12 (polder Reijerscop) is een waterwingebied en bijbehorend grondwaterbeschermingsgebied gelegen. Dit gebied ligt op ruime afstand van het invloedsgebied van de tracés.

autonome ontwikkeling

De bodemkwaliteit- en gesteldheid zal naar verwachting niet of nauwelijks wijzigen. Vanwege de hoofdzakelijk agrarische functie worden ook geen veranderingen verwacht voor de waterhuishouding.

watertoets

Op basis van de startovereenkomst waterbeheer 21^e eeuw (op 14 februari 2001 getekend door Rijk, VNG, IPO en de Unie van waterschappen) dient bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen de watertoets te worden doorlopen. De watertoets verschaft inzicht in de consequenties van een ruimtelijk voornemen voor de waterhuishouding en de wijze waarop eventuele negatieve effecten kunnen worden gecompenseerd/gemitigeerd. Daarnaast worden de mogelijkheden verkend op welke wijze aanvullende maatregelen kunnen worden genomen om invulling te geven aan duurzaam waterbeheer.

Overleg tussen de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerders vormt een integraal onderdeel van de Watertoets. Waterbeheerder voor het studiegebied is Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR). In het kader van de watertoets zal bij het opstellen van dit MER met HDSR overleg worden gevoerd.

relevante effecten bodem en water

toekomstige situatie bodem

De bodem bestaat uit veen. Ter plaatse van de wegen is grondverbetering noodzakelijk. Hierbij wordt wellicht een zandcunet gemaakt of wordt een cunet op maaiveldhoogte gemaakt. Hiervoor dient zand te worden aangevoerd. Grondverbetering wordt toegepast om zettingen en met name ongelijke zettingen te voorkomen. Waarschijnlijk dient de weg enkele decimeters boven het omliggende maaiveld aangelegd te worden om de gewenste drooglegging te verkrijgen.

De weg zal een aantal poldersloten kruisen. Hierbij zullen de sloten ter plaatse van de nieuwe weg gedempt worden. Het wateroppervlak dat wordt gedempt dient te worden gecompenseerd.

De deklaag is ongeveer 4 meter dik. Deze laag wordt niet doorsneden zodat het effect op de geohydrologie beperkt is. Aangezien er weinig tot geen verschil is tussen de freatische grondwaterstand en de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket is er geen gevaar voor opbarsten van de grond bij het afgraven van de deklaag.

Voor de wegen is een zekere drooglegging van 100 cm. In het gebied kan de GHG tot aan het maaiveld komen. Aangenomen wordt dat er wegsloten worden gerealiseerd. Via deze sloten wordt de bodem onder de weg gedraineerd, zodat een grotere drooglegging wordt bereikt. Langs de wegen zal de grondwaterstand dus lager zijn door de drainage onder de wegen.

eisen en wensen waterhuishouding

Het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden hanteert de volgende eisen:

- er dient 'waterneutraal' gebouwd te worden. Dit houdt in dat voor elke watergang die (gedeeltelijk) gedempt wordt, er compensatie gerealiseerd moet worden;
- voor het verhard oppervlak dient 10 % open water te worden gerealiseerd;
- voor de benodigde werkzaamheden (dempen, ontgraven en overkluizen van watergangen) dient een vergunning te worden aangevraagd;
- het regenwater op de wegen dient bij voorkeur via een bermpassage te worden afgevoerd naar het oppervlaktewater.

waterhuishouding

Door de aanleg van verhard oppervlak stroomt meer regenafvoer naar het oppervlaktewater. Dit effect moet worden gecompenseerd met de realisatie van extra open water met een oppervlak van 10 % van het verhard oppervlak. Het oppervlak van de wegen is 42.700 m². Er dient dus 4.270 m² open water te worden gerealiseerd. Daarnaast is compensatie nodig van het wateroppervlak dat wordt gedempt. Door de sloten gedeeltelijk te dempen kan de afvoer van water worden belemmerd. Door de sloten te verbinden met de wegsloten kan de afvoer van water gewaarborgd blijven.

Naast de kruising met poldersloten zal de weg ook drie secundaire watergangen kruisen: de Wipmolenvliet, de Molenvliet en de Wetering. Er zullen duikers worden aangelegd om de afvoer van deze watergangen te garanderen.

waterkwaliteit

De weg en het gebruik ervan is een bron van verontreiniging. Door het water via bermpassage af te voeren naar het oppervlaktewater, wordt de afvoer deels gezuiverd. Naast de run-off van de verontreinigingen verspreidt de verontreiniging zich via de lucht (verwaaiing) over een groter gebied. Door de realisatie van de weg zal de verkeersintensiteit elders afnemen, waardoor de verontreiniging als geheel dus niet toeneemt.

te onderzoeken aspecten

In het kader van het MER zullen de effecten van het voornemen worden onderzocht op:

- het geohydrologisch systeem: er moet meer inzicht zijn in het aanwezige geohydrologisch systeem; op basis daarvan kan een inschatting worden gegeven van de effecten van wegaanleg op grondwaterstroming en verdroging;
- effecten op de oppervlaktewaterkwaliteit en de berm (run off en verwaaiing);
- de verandering in de oppervlaktewaterafvoer;
- benodigde waterberging om het afstromende regenwater op te kunnen vangen.

4.5. Ecologie

huidige situatie

regionale ecologische structuur

In de regio bevinden zich geen grote waardevolle natuurgebieden die van invloed zijn op het studiegebied. Ten zuidoosten van Harmelen ligt echter wel een gebied dat in de ecologische hoofdstructuur wordt aangeduid als 'nieuwe natuur'. Deze natuur is echter nog niet gerealiseerd. Gebieden die beschermd zijn in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn en Natuurbeschermingswet zijn afwezig.

Het studiegebied is in het Ontwerp Streekplan aangeduid als 'landelijk gebied 1'. Het betreft een agrarisch gebied met stedelijke invloed, waarbij ten oosten van Harmelen ook een ecologische verbindingzone is opgenomen. Deze zone is geprojecteerd ter hoogte van de nieuwe aansluiting op de A12 en moet een verbinding gaan vormen tussen de bosgebieden van de Hollandse IJssel en Haarzuilens. Deze groene verbinding moet een breedte krijgen van circa 30 m en bestaan uit rietland, ruigte en natte schrale graslanden. In het Raamplan Groengebied Utrecht-West is deze verbindingzone nader uitgewerkt. De zone is echter nog niet gerealiseerd. De provincie geeft wel aan dat knelpunten, zoals de passage met de A12, middels faunapassages moeten worden ondervangen.

plangebied

Het studiegebied bezit potentieel een grote diversiteit aan dier- en plantensoorten. Diverse ecologische atlanten, gegevens van de provincie en het Natuurloket (www.natuurloket.nl) onderschrijven dit. Op deze laatste genoemde website van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wordt aangegeven hoeveel soorten (internationaal) te beschermen dier- en plantensoorten op kilometerhokniveau aanwezig is. Met betrekking tot het studiegebied betekent dit dat de volgende te beschermen groepen zijn waargenomen:

- (broed)vogels (6a, 6b);
- zoogdieren (6a, 8);
- vaatplanten (6a, 6b, 8).

Hierbij dient in ogenschouw te worden genomen dat een aantal van deze dier- en plantensoorten als strikt te beschermen soorten zijn, aangezien zij zijn vermeld in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, zoals

bijvoorbeeld alle in het plangebied voorkomende soorten vleermuizen. Naast de waargenomen soorten zullen naar verwachting ook beschermde soorten uit andere soortgroepen aanwezig zijn.

In deze fase van het project is nog geen veldonderzoek gedaan. Dit zal in het kader van het milieuonderzoek worden uitgevoerd.

relevante effecten ecologie

Zowel de tijdelijke als de permanente ecologische effecten van de verschillende alternatieven worden kwalitatief beschreven. Daarbij zal onderscheid worden gemaakt in effecten als gevolg van de aanleg, de aanwezigheid en het gebruik van de weg. De beschreven effecten zullen per variant worden vergeleken met de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen.

De criteria voor de beoordeling van de voorgenomen activiteit hebben mogelijk betrekking op:

- de vernietiging van leefgebieden van te beschermen diersoorten door fysieke aantasting;
- de verstoring als gevolg van verandering van de milieukwaliteit (geluid, verlichting, verkeersbeweging), zowel in het plangebied zelf als daarbuiten (onder andere externe effecten op speciale beschermingszones);
- de aantasting van ruimtelijke ecologische samenhang (versnippering).

te onderzoeken aspecten

Samengevat worden in het MER de effecten van de verschillende alternatieven onderzocht op: alle aanwezige plant- en diersoorten en hun leefgebied (habitat) binnen het studiegebied die bescherming genieten onder de Flora- en faunawet (de soortbescherming uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn zijn in deze wet geïmplementeerd), alsmede eventueel niet-beschermde soorten van de Rode Lijst, waaronder broedvogels, zoogdieren, amfibieën, reptielen en insecten;

- vegetatiekundige en/of ecologische waardevolle delen van het plangebied en daarbuiten;
- in en om het plangebied aanwezige (beleidsmatig) beschermde natuurgebieden, zoals de speciale beschermingszones uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn;
- toename van het oppervlak gehinderd gebied;
- tevens zullen eventueel noodzakelijke mitigerende en compenserende maatregelen worden onderzocht.

Om een duidelijk beeld te krijgen van de hier aanwezige natuurwaarden zal aanvullend veldonderzoek worden uitgevoerd in het voorjaar van 2005.

4.6. Woon- en leefmilieu

De aandacht bij het aspect woon- en leefmilieu gaat primair uit naar de beleving van de omgeving door bewoners en gebruikers van het gebied. Hierbij zijn met name de bestaande woningen van belang.

Voor het aspect woon- en leefmilieu wordt met name ingegaan op aspecten die hinder veroorzaken voor de woonomgeving. Op basis van de aard van het voornemen en het karakter van het gebied is het vooral relevant om te kijken naar wegverkeerslawaaï, luchtkwaliteit en externe veiligheid ten opzichte van (bestaande) woningen.

4.6.1. Wegverkeerslawaaï

huidige situatie en autonome ontwikkeling

Zoals eerder in dit rapport is geconstateerd zullen de komende jaren de verkeersintensiteiten op de wegen in het gebied toenemen. Als gevolg hiervan zal de hinder als gevolg van wegverkeerslawaaï ook toenemen. Met andere woorden, de akoestische situatie langs de bestaande wegen zal naar verwachting verergeren.

relevante effecten wegverkeerslawaaï

Doordat er een nieuwe weg wordt aangelegd zal mogelijk voor een aantal woningen, die in de directe invloedssfeer van de nieuwe weg zijn gesitueerd, de geluidbelasting en daarmee de kans op hinder toenemen.

Naar verwachting neemt door de ingreep de geluidbelasting en daarmee de kans op hinder in de kern van Harmelen af, vanwege het omleiden van het verkeer.

Langs de nieuwe tracés zullen er mogelijk ook nieuwe hindersituaties bijkomen. De geluidbelasting van de nieuw aan te leggen weg moet voldoen aan de normen en grenswaarden die daar in de Wet geluidhinder aan zijn gesteld.

Ter plaatse van de nieuwe tracés is er in meer en mindere mate ook sprake van een relevante geluidbelasting van Rijksweg A12 en enkele bestaande lokale wegen. De geluidbelasting van deze bestaande infrastructuur zal eveneens in beeld worden gebracht. Daarmee ontstaat een compleet beeld van de totale geluidbelasting van de woningen in het onderzoeksgebied in de huidige situatie, de situatie bij autonome ontwikkeling en de situatie na aanleg van de nieuwe weg.

te onderzoeken aspecten

In het MER zullen binnen het studiegebied de effecten van het voornemen worden onderzocht op:

- toe- of afname van het totale akoestisch ruimtebeslag binnen het studiegebied;
- toe- of afname van het aantal geluidsgehinderden binnen het studiegebied;
- toetsing van de geluidbelasting van de nieuwe weg aan normen en grenswaarden van de Wet geluidhinder;
- de noodzaak van geluidbeperkende maatregelen (bron- en overdrachtsmaatregelen) en afweging van de akoestisch financiële doelmatigheid van dergelijke maatregelen in relatie tot het MMA.

4.6.2. Luchtkwaliteit

huidige situatie en autonome ontwikkeling

Op de overbelaste wegen in het plan- en studiegebied hebben hoge verkeersintensiteiten invloed op de lokale luchtkwaliteit en daarmee mogelijk op de leefkwaliteit. In de huidige situatie loopt de N198 door de kern Harmelen. Uit de rapportage luchtkwaliteit 2003 van de Milieudienst blijkt dat in de huidige situatie op deze weg sprake is van overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide (jaargemiddelde). Voor fijn stof zijn er in de huidige situatie geen knelpunten.

De komende jaren zullen de verkeersintensiteiten naar verwachting op de bestaande wegen toenemen. De uitstoot per voertuig en de achtergrondconcentraties zullen echter naar verwachting als gevolg van (technische) maatregelen juist afnemen. In het studiegebied heeft met name de rijksweg A12 een grote invloed op de luchtkwaliteit ter plaatse.

relevante effecten luchtkwaliteit

De nieuwe verbindingsweg kan mogelijk leiden tot minder verkeer in de kernen en daarmee ook tot een verbetering van de luchtkwaliteit. Anderzijds leidt de aanleg van nieuwe infrastructuur mogelijk tot nieuwe hindersituaties.

Bij verkeersemissies zijn met name de componenten NO₂ (stikstofdioxide) en PM10 (fijn stof) van belang. Hoge verkeersintensiteiten kunnen lokaal tot overschrijdingen van de grenswaarde voor deze componenten leiden. Voor beide stoffen gelden de volgende grenswaarden:

- 40 µg NO₂/m³ als jaargemiddelde; deze grenswaarde mag met ingang van 1 januari 2010 niet worden overschreden;
- 40 µg PM10/m³ als jaargemiddelde; deze grenswaarde mag met ingang van 1 januari 2005 niet worden overschreden;
- 200 µg NO₂/m³ als uurgemiddelde; deze grenswaarde mag met ingang van 1 januari 2010 niet vaker dan 18 maal per jaar worden overschreden;
- 50 µg PM10/m³ als 24-uurgemiddelde; deze grenswaarde mag met ingang van 1 januari 2005 niet vaker dan 35 maal per jaar worden overschreden.

Voor overige luchtverontreinigende componenten waarvoor grenswaarden zijn opgenomen in het Besluit luchtkwaliteit worden in Nederland geen overschrijdingen gerapporteerd. De grenswaarden uit het Besluit luchtkwaliteit gelden overal met uitzondering van bedrijven en kantoren, waarop de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing is.

te onderzoeken aspecten

In het MER zullen de effecten van het voornemen worden onderzocht op:

- een toe- of afname van het aantal gehinderden voor luchtkwaliteit;
- de toetsing aan de relevante luchtkwaliteitsnormen uit het Besluit luchtkwaliteit (zie hierboven).

4.6.3. Externe veiligheid

huidige situatie en autonome ontwikkeling

De risico's met betrekking tot de externe veiligheid worden beoordeeld aan de hand van het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Voor nieuwe situaties is de grenswaarde voor het PR voor het vervoer van gevaarlijke stoffen gesteld op een niveau van 10^{-6} /jr. Voor bestaande situaties is dit een streefwaarde. De oriënterende waarde voor het groepsrisico is per km-route of -tracé bepaald op $10^{-2}/N^2$, dat wil zeggen een frequentie van 10^{-4} /jr voor 10 slachtoffers, 10^{-6} /jr voor 100 slachtoffers, et cetera en geldt vanaf het punt met 10 slachtoffers.

Op basis van telgegevens van het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn door AVIV de risico's berekend van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg. De resultaten zijn gebundeld in de Risicoatlas wegtransport gevaarlijke stoffen (AVIV maart 2003). De gegevens in deze atlas geven een beeld van risico's in de huidige situatie in het onderzoeksgebied.

In de beschouwing zijn de Rijksweg A12, de N458, de N204 en de N198 meegenomen. Uit de Risicoatlas blijkt dat alleen langs de A12 (wegvakken Bodegraven - provinciegrens en knooppunt Oudenrijn - Bodegraven) overschrijding plaatsvindt van het niveau van 10^{-6} /jr voor het PR. Langs het eerste wegvak wordt de waarde van 10^{-6} voor het PR overschreden tot op 14 m vanaf de wegas en langs het tweede wegvak tot op 60 m vanaf de wegas.

Het GR overschrijdt nergens langs de onderzochte wegvakken de oriënterende waarde.

Bij autonome ontwikkeling worden geen grote veranderingen verwacht in de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen. Bepalend bij de risico's is in het algemeen het vervoer van LPG. Er wordt niet verwacht dat het transport van LPG in de toekomst sterk zal uitbreiden.

relevante effecten externe veiligheid

De nieuwe wegen zullen enerzijds leiden tot minder verkeer in de kernen en daarmee een ontlasting van de woonkernen. Er wordt echter niet verwacht dat het aanleggen van nieuwe infrastructuur meer transport van gevaarlijke stoffen zal genereren. Er zal hooguit een verplaatsing van de risico's optreden.

te onderzoeken aspecten

In het MER zullen de effecten van het voornemen worden onderzocht op:

- Een toe- of afname van de risico's voor externe veiligheid in bestaand woongebied;
- Een kwalitatieve toetsing aan normen van externe veiligheid voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

4.7. Ruimtegebruik

huidige situatie en autonome ontwikkelingen

In de huidige situatie wordt het gebied voornamelijk gebruikt als weidegebied. Op enkele percelen is er een boomgaard aanwezig. Langs de wegen aan de noordkant van het gebied (Leidsestraatweg, Haanwijk en Utrechtsestraatweg) liggen diverse woningen. In het plangebied zelf bevinden zich alleen woningen op de aansluitpunten op de N198. In de toekomstige situatie zal het ruimtegebruik in het gebied niet radicaal veranderen. Met name het gebied ten oosten van Harmelen is aangewezen als agrarisch gebied met een stedelijke uitloof functie. Echter invullingen hiervoor zijn nog niet aan de orde.

relevante effecten ruimtegebruik

De nieuwe wegen kunnen gevolgen hebben voor het huidige en toekomstig ruimtegebruik. Doorsnijding van landbouwgebieden door nieuwe infrastructuur kan gevolgen hebben voor met name de landbouwfuncties in het gebied en voor de recreatie. Voor bedrijventerreinen (en deels ook voor woongebieden) heeft het een mogelijk positief effect indien deze gebieden door de nieuwe infrastructuur beter worden ontsloten.

te onderzoeken aspecten

In het MER zullen de effecten van het voornemen worden onderzocht op:

- de ruimtelijke mogelijkheden voor nieuwe woon- en werklocaties;
- de effecten op landbouw, toegespitst op ruimtebeslag, barrièrewerking, versnippering en gevolgen voor de bedrijfsvoering.

5. PROCEDURE EN TIJDSPLANNING

Het MER dient ter onderbouwing van een artikel 19 lid 1 procedure. In de m.e.r.-procedure worden de volgende fasen onderscheiden.

belangrijke partijen in de m.e.r.-procedure

- initiatiefnemer: de initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het opstellen van de startnotitie en het MER. In dit project is Gedeputeerde Staten initiatiefnemer voor project 6a en het College van B&W van de gemeente Woerden voor project 6b en 8;
- bevoegd gezag: het bevoegd gezag is verantwoordelijk voor vaststelling van de uiteindelijke producten. Voor alle projecten is de gemeenteraad van gemeente Woerden het bevoegd gezag;
- Commissie voor de m.e.r.: de commissie voor de m.e.r. is een onafhankelijk adviesorgaan die adviseert over de inhoud van de richtlijnen en het uiteindelijke Milieueffectrapport.

startnotitie en richtlijnen

De startnotitie wordt door het bevoegd gezag voor inspraak ter inzage gelegd. Insprekers kunnen aangeven welke onderwerpen naar hun mening in het MER aan de orde moeten komen. Voor de inspraak wordt één informatiebijeenkomst georganiseerd. Tegelijkertijd wordt de startnotitie toegezonden aan de wettelijke adviseurs, te weten de Commissie voor de m.e.r., de Inspecteur Milieuhygiëne en de Regionale directie van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit. Daarnaast zal de startnotitie tevens worden toegezonden aan het ROB (Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek) en de waterbeheerders (dit laatste in het kader van de watertoets). De Commissie voor de m.e.r. geeft haar advies in de vorm van conceptrichtlijnen. Daarna stelt het bevoegd gezag aan de hand van de inspraakreacties en adviezen de (definitieve) richtlijnen vast. De richtlijnen geven aan welke onderwerpen in het MER moeten worden behandeld en zijn als het ware 'het spoorboekje' voor het MER.

opstellen MER en artikel 19 lid 1 Wro

Het onderzoek dat in het kader van het MER door de initiatiefnemer wordt uitgevoerd, vindt plaats aan de hand van de richtlijnen. De initiatiefnemer zal daarbij overleg voeren met zowel de betrokken gemeente als met andere betrokken instanties. In dat overleg zullen ook belangenorganisaties worden betrokken. De resultaten van het onderzoek zullen worden opgenomen in het MER. Nadat het MER gereed is, wordt het bij het bevoegd gezag ingediend. Mede op grond van de resultaten van het MER zal het artikel 19 lid 1 worden opgesteld.

aanvaarding en inspraak

Het bevoegd gezag zal vervolgens beoordelen of het MER voldoet aan de vastgestelde richtlijnen. Dit mondt uit in de zogenaamde aanvaarding door het bevoegd gezag. Na aanvaarding van het MER, wordt het MER voor dit project bekendgemaakt en aan inspraak onderworpen. De wettelijke adviseurs worden om advies gevraagd over het MER.

toetsingsadvies Commissie voor de milieueffectrapportage

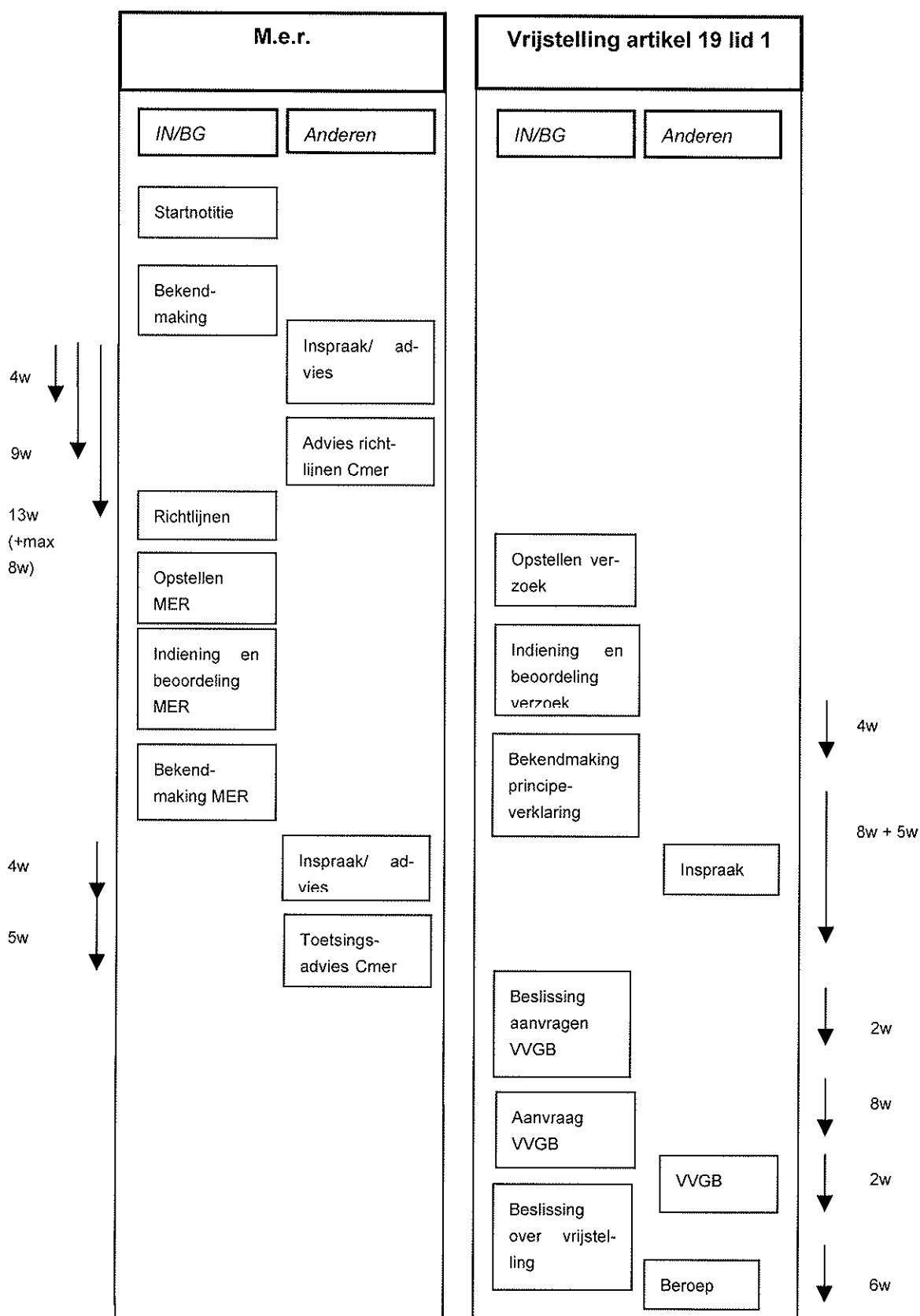
De Commissie voor de milieueffectrapportage zal het MER tenslotte als onafhankelijke partij toetsen, waarbij adviezen, de richtlijnen en de inspraakreacties worden betrokken. De Commissie zal toetsen of het MER de essentiële informatie bevat voor een besluit over de aanleg van de wegverbindingen.

verdere procedure

De inspraak voor het MER en de inspraak voor de ruimtelijke plan(nen) vindt gelijktijdig plaats. De ruimtelijke plannen worden eventueel aangepast en als ontwerp ter visie gelegd. Hiermee vangt de vaststellingsprocedure aan.

In afbeelding 4. zijn de verschillende procedurestappen opgenomen die nodig zijn bij het opstellen van het MER en artikel 19 lid 1.

Afbeelding 4. Schema m.e.r.-procedure en ruimtelijk plan



IN = initiatiefnemer, BG = Bevoegd gezag VVGB = Verklaring van geen bezwaar