

MILIEU-EFFECTRAPPORT

Doortrekking van de PW205/PW210

SAMENVATTING



**PROVINCIE
NOORD-BRABANT**

December 1994

COLOFON

Dit milieu-effectrapport (MER) bevat de resultaten van de studie naar de milieu-effecten van de voorgenomen aanleg en het gebruik van de provinciale weg PW205/PW210 oostelijk om Helmond. De onderzochte tracés (alternatieven en varianten) lopen door het grondgebied van de gemeenten Helmond, Aarle-Rixtel en Beek en Donk. Het MER is opgesteld ten behoeve van de besluitvorming voor de herziening van de bestemmingsplannen van deze gemeenten.

Opdrachtgever en (coördinerend

bevoegd gezag): Provinciale Staten van Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC 's Hertogenbosch

Uitvoering:

DHV Milieu & Infrastructuur BV
Laan 1914, nr. 35
Postbus 1076
3800 BB Amersfoort
tel. 033-682700
fax. 033-682801

Dokumentnummer:

MM-MN941762

Dossiernummer:

J-1275-21-001

Projectleiding:

drs. H.R.J. van Maanen

Auteurs:

Drs. M. van Rooy (project secretaris)

Datum:

december 1994

Oplage:

225

MILIEU-EFFECTRAPPORT

Doortrekking van de PW205/PW210

SAMENVATTING



**PROVINCIE
NOORD-BRABANT**

December 1994

INHOUDSOPGAVE

	blz.
1 Inleiding	1
2 Procedures en besluiten	1
3 Probleemanalyse, voorgenomen activiteit en alternatieven	1
4 Bestaande situatie van het milieu en milieu-effecten	5
4.1 Landschap, archeologie en cultuurhistorie	5
4.2 Bodem en water	6
4.3 Ecologie	7
4.4 Geluid en trillingen	8
4.5 Lucht	11
4.6 Leefklimaat (sociale aspecten)	12
4.7 Ruimtegebruik	13
5 Meest milieuvriendelijk alternatief	15
6 Effecten inrichtingsvarianten tracé 1b	17
7 Vergelijking van de alternatieven en varianten	18
7.1 Inleiding	18
7.2 Vergelijking op basis van verkeerskundige aspecten	18
7.3 Vergelijking alternatieven op milieuaspecten	18
7.4 Conclusies	22
8 Leemten in kennis en informatie	23

Figuren

Figuur 1 - Overzichtskaart

1 Inleiding

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben het voornemen de provinciale weg PW205/PW210 in noordelijke richting door te trekken. De PW210 zal ten oosten van Helmond worden verbonden met de PW205 ten oosten van Beek en Donk en ten noorden van Beek en Donk aansluiten op de bestaande weg langs de Zuid-Willemsvaart (N266).

Op grond van het besluit m.e.r. uit de Wet Milieubeheer dient voor de uitvoering van een dergelijk project een milieu-effectrapportage procedure te worden doorlopen. De te nemen besluiten waarvoor de m.e.r.-procedure wordt uitgevoerd betreffen de wijziging van de bestemmingsplannen van de Gemeenten Helmond, Aarle-Rixtel en Beek en Donk.

2 Procedures en besluiten

De m.e.r.-procedure voor de aanleg van de PW205/PW210 is gekoppeld aan de vaststelling c.q. herziening van de betreffende bestemmingsplannen van de gemeenten Helmond, Aarle-Rixtel en Beek en Donk. Deze bestemmingsplannen worden vastgesteld door het bevoegd gezag, zijnde de betrokken gemeenteraden. Provinciale Staten van Noord-Brabant zullen voor deze m.e.r.-procedure, namens de betrokken gemeenten optreden als coördinerend bevoegd gezag (BG). De m.e.r.-procedure verloopt deels simultaan met de bestemmingsplan-procedure.

3 Probleemanalyse, voorgenomen activiteit en alternatieven

Inleiding

Het net van hoofdwegen in het beschouwde gebied wordt gevormd door de rijksweg A67 (Venlo-Eindhoven) en de provinciale hoofdwegen A270/N270 (Eindhoven-Helmond-Venray), N266 (Veghel-Helmond-Asten-Weert) en N279 (Helmond-Asten-Roermond). Op de provinciale planwegenkaart heeft het gedeelte van de N266 tussen Veghel en Beek en Donk het nummer PW205 en het gedeelte van de N279 tussen Asten en Helmond het nummer PW210. Aan de rand van het beschouwde gebied ligt de N265 (Eindhoven-Veghel-Uden). De N266 en de N265 vormen beiden noord-zuid verbindingen tussen de driehoek Oss-Uden-Veghel en de regio Eindhoven-Helmond.

Als referentiejaar voor de toekomstige situatie geldt het jaar 2010. Dit jaartal sluit aan bij de doelstellingen van het Structuurschema Verkeer en Vervoer II, welke eveneens op 2010 betrekking hebben.

Probleemstelling

De verkenning van de toekomstige situatie leidt tot de volgende probleemstelling.

1. In de periode 1990-2010, uitgaande van een succesvol SVV II-beleid, zal het verkeer in de regio Helmond zodanig toenemen dat de capaciteit van de N266 ter hoogte van Aarle onvoldoende zal blijken om het verkeersaanbod af te wikkelen.
2. Helmond Noord en de lokaties Rijpelberg en Brouwhuis zijn thans niet via een directe wegverbinding in noordelijke richting ontsloten. In de toekomst zal dit ook gelden voor de woningbouwlocatie Dierdonk ten oosten van de omlegging van de Zuid-Willemsvaart. Verder ontbreekt er een doorgaande regionale verbinding tussen het noordelijke en zuidelijke gedeelte van de regio Helmond. Het ontbreken van deze

verbinding leidt ertoe dat noord-zuid-verplaatsingen via het stedelijk wegennet van Helmond en via de route Bakelse Dijk-Heikantse Weg worden afgewikkeld. Vanuit het oogpunt van bereikbaarheid, verkeersveiligheid en verkeersleefbaarheid is dit een ongewenste situatie.

Alternatieven

De volgende alternatieven zijn in deze studie beschouwd:

- Het nul-alternatief
Dit biedt geen reële oplossing voor de gestelde problematiek en geldt in deze studie als referentiesituatie (2010).
- Het wegalternatief
Dit bestaat uit doortrekking van de PW205/PW210 met een dwarsprofiel van 2x1 rijstroken. De aansluitingen zijn gelijkvloers en de kruisingen ongelijkvloers. Ter hoogte van Dierdonk bedraagt de ontwerpsnelheid 70 km/u, daarbuiten 80 km/u. Wat betreft ontwerp wordt aangesloten op de eisen voor een 100 km-weg: verhardingsbreedte 7,50 m; bermbreedte 6 m. Hiervoor is gekozen vanuit het oogpunt van (duurzame) verkeersveiligheid, omdat er nauwelijks mogelijkheden zijn hogere snelheden op de weg geheel te voorkomen. Ten aanzien van het lengteprofiel is uitgegaan van een maaiveldligging en ter plaatse van Dierdonk een verdiepte ligging in open tunnelbak. Wat betreft de wegverharding is uitgegaan van uitgewassen beton (UB). Op plaatsen met een te hoge geluidbelasting zal als geluidreducerende maatregel Steen Mastiek Asfalt (SMA) worden toegepast.
- Meest milieuvriendelijk alternatief
Het meest milieuvriendelijk alternatief is het alternatief, dat over het geheel genomen het gunstigst (danwel minst schadelijk) is voor het milieu, maar wel leidt tot oplossing van het gestelde probleem. Naast de gebruikelijke maatregelen die in het ontwerp van de voorgenomen activiteit zijn opgenomen, maakt het meest milieuvriendelijk alternatief zoveel mogelijk gebruik van mitigerende en compenserende maatregelen.

Mogelijke overige alternatieven: Hierbij kan gedacht worden aan substitutie van goederenverkeer door de vervoerwijzen over water en per rail. Hetzelfde geldt voor de verdere verbetering van het openbaar vervoer. Dergelijke "substitutie-alternatieven", die overigens als zodanig een bijdrage kunnen leveren aan beleidsdoelen ten aanzien van de bescherming van het milieu, zijn niet in staat om het wegverkeer zodanig te reduceren dat de afwikkeling op de N266 voldoende zal zijn. Evenmin bieden dergelijke alternatieven een oplossing voor de regionale bereikbaarheidsproblematiek in de noord-zuid relatie.

Tracévarianten

Uitgaande van doortrekking van de PW205/PW210 zijn 3 tracévarianten onderzocht. Alle varianten volgen een tracé dat vanuit het zuiden de Bakelse Dijk volgt en in noordelijke richting naar het noorden afbuigt, waarbij het wordt gebundeld aan de oostkant met de nieuwe kanaalomlegging. Het tracé (PW210) heeft bij Helmond aansluitingen bij de Rembrandtlaan/Kanaaltangent en de Venuslaan.

- Variant 1

Variant 1 sluit in noordelijke richting, ten noorden van Beek en Donk aan op de bestaande N266. Ten aanzien van deze aansluiting zijn 2 sub-varianten bestudeerd:

- * variant 1a, ten westen van Broekkant getraceerd;
- * variant 1b, ten oosten van Broekkant getraceerd.

- Variant 2

Variant 2 sluit al eerder aan op de N266, namelijk ter hoogte van de Gemertse Weg.

Verkeerskundige gevolgen van de tracé-varianten

Verkeerskundig biedt tracé-variant 1 ten opzichte van tracé-variant 2 een aantal voordelen. Het belangrijkste voordeel is dat lokaal verkeer en doorgaand verkeer (incl. (vracht-)verkeer naar het industrieterrein) gescheiden kunnen worden afgewikkeld. In variant 2 wordt dit verkeer ter hoogte van Beek en Donk over dezelfde weg afgewikkeld hetgeen zwaarder belaste kruispunten oplevert. De capaciteit van de kruispunten voor het afwikkelen van het wegverkeer wordt negatief beïnvloed door de noodzakelijke brugopeningen. Ten slotte levert een realisatie van variant 2 een beperking op t.a.v. een in de toekomst mogelijke ombouw tot ongelijkvloerse aansluitingen.

De verkeersveiligheid is gediend met een eenduidige functie van een weg. In variant 2 vervult de PW205 ter hoogte van Beek en Donk zowel een functie voor het doorgaande als het lokale verkeer, hetgeen strijdig is met de basisprincipes van een verkeersveilig wegennet, zoals opgenomen in het concept Duurzaam Veilig. Verder zal een aantal langs de weg gelegen bestemmingen noodgedwongen worden ontsloten op de PW205, hetgeen niet erg past in een veilig wegontwerp.

Samenvattend biedt tracé-variant 1 ten opzichte van tracé-variant 2 de volgende voordelen:

- 1 geen vermenging van lokaal met doorgaand verkeer (inclusief verkeer naar het industrieterrein);
- 2 voldoende ruimte voor een verkeerstechnisch optimaal ontwerp van kruisingen met de mogelijkheid om in de toekomst ongelijkvloerse aansluitingen te realiseren; geen verstoring van de verkeersafwikkeling door brugopeningen;
- 3 minder hoge verkeersintensiteiten op de kruispunten;
- 4 geen perceelontsluitingen op de PW205.

Voorkeursvariant

Variant 2 doorsnijdt een omvangrijk kassencomplex tussen de Aa en de Peeldijk. Recentelijk is dit complex fors uitgebreid op basis van een principe uitspraak van de PPC (provinciale planologische commissie) en een verklaring van geen bezwaar ex artikel 19 WRO.

Om dit kassencomplex te sparen, zou het tracé zodanig in oostelijke richting moeten verschuiven, dat een ernstige aantasting van het landgoed Eyckenlust onvermijdelijk wordt. Gelet op de onvervangbare waarde van het landgoed is een dergelijke optie niet erg realistisch.

Wat betreft de varianten 1 a en 1b zijn de verschillen in ruimtelijke inpassing betrekkelijk gering. Gezien de betere bundeling met bestaande infrastructuur (Rotterdam-Rijn-pijpleiding) hebben de initiatiefnemers gekozen voor variant 1b als voorkeursvariant.

Inrichtingsvarianten

Behalve de tracé-varianten is in het MER ook een aantal inrichtingsvarianten op milieueffecten vergeleken. Deze inrichtingsvarianten zijn alleen uitgewerkt voor de voorkeursvariant 1b, voor het gedeelte PW205, op het grondgebied van de gemeenten Aarle-Rixtel en Beek en Donk. De variant geniet zowel in verkeerskundig opzicht, als vanuit het woon- en leefmilieu bezien de voorkeur boven variant 2, maar leidt wel tot meer effecten voor het natuurlijk milieu.

Varianten Gemertseweg (IV 1)

- a inrichting als rotonde;
- b inrichting met een verkeersregelininstallatie en opstelstroken in plaats van rotonde;
- c inrichting als ongelijkvloerse aansluiting, in de vorm van een Haarlemmermeer-oplossing.

Varianten Lekerstraat/Peeleindseweg (IV 2)

- a kruising Lekerstraat/Peeleindseweg, middels een viaduct over de PW205 heen;
- b kruising Lekerstraat/Peeleindseweg over een half verdiepte PW205 heen;
- c kruising Lekerstraat/Peeleindseweg onder een half verhoogde PW205 door.

Varianten Aaweg (IV 3)

- a afsluiten Aaweg;
- b afsluiten Aaweg, maar opnemen fietsers-/landbouwtunneltje in kunstwerk voor de kruising met de Aa.

Varianten Vonderweg (IV 4)

- a afsluiten Vonderweg;
- b aanleg van een T-aansluiting voor ontsluiting van het industrieterrein;
- c aanleg van een ongelijkvloerse kruising ter plaatse van de Vonderweg, als viaduct over de PW205 heen, voor fiets-, landbouw- en lokaal bestemmingsverkeer.

Varianten aansluiting Boerdonk (IV 5)

- a inrichting aansluiting als rotonde;
- b inrichting aansluiting Boerdonk/Donk met een verkeersregelininstallatie in plaats van een rotonde.

Verkeerskundige aspecten van de inrichtingsvarianten

De afwikkeling van het verkeer door een verkeersregelininstallatie of rotonde is sterk afhankelijk van de intensiteiten en kruispuntstroomrelaties. Een rotonde werkt optimaal bij een evenwichting verkeersaanbod (verhouding 1:1 tot 1:3), op de aansluitende wegen. Een ongelijkvloerse aansluiting, zoals door middel van een Haarlemmermeer, bevordert de doorstroming op de beide kruisende wegen. De weggebruiker kan de aansluiting echter snel verwarren met een autosnelwegaansluiting.

Voor de aansluiting Gemertseweg zijn de voor 2010 geprognoseerde intensiteiten zodanig hoog, dat deze tijdens de pieken de capaciteit van een enkelstrooks rotonde benaderen. Door uitbouw in de toekomst naar een 2-strooks rotonde kan de capaciteit worden vergroot. Voor de aansluiting Boerdonk/Donk is gezien de verkeersintensiteiten, vooralsnog geen reden om voor een ongelijkvloerse aansluiting te kiezen. Een rotonde kan voor deze aansluiting een goede afwikkelingskwaliteit bieden.

4 Bestaande situatie van het milieu en milieu-effecten

Inleiding

In dit hoofdstuk worden de gevolgen van doortrekking van de PW205/PW210, voor het milieu en ruimtegebruik in het studiegebied, beschreven. Deze beschrijving vindt plaats voor de tracé-varianten 1a, 1b en 2. Daarbij wordt eerst per aspect een zeer beknopt overzicht gegeven van de belangrijkste kenmerken van de huidige situatie en autonome ontwikkeling (nul-alternatief) van het studiegebied, als referentiekader voor de effectbeschrijving.

Ten slotte zal worden ingegaan op de effecten van de verschillende inrichtingsaspecten. Het meest-milieuvriendelijk alternatief (MMA) wordt in hoofdstuk 5 beschreven.

4.1 Landschap, archeologie en cultuurhistorie

Landschap

Huidige situatie: Het studiegebied is globaal in te delen in hoge dekzandgronden en lage beekdalgronden en terreindepressies. De belangrijkste beekdalen zijn die van de Aa en de Bakelsche en de Oude Aa. Hieronder volgen de belangrijkste kenmerken per deelgebied.

Dekzanden:

- Oude landbouwontginningen: oude akkercomplexen, dichte bebouwing, onregelmatige verkavelings- en wegenpatronen, kleinschalig;
- Heideontginningen: rechtlijnige verkaveling, produktiebossen (naaldhout) of grasland.

Beekdalen en laagten:

- Oude landbouwontginningen (beemden): kleinschalig, grasland, bosjes en beekbegeleidende beplanting;
- Jonge landbouwontginningen (broek): grootschalig, open, rechtlijnig verkaveld, populierenteelt.

Autonome ontwikkeling: In de nabije toekomst zal de woningbouwlocatie Dierdonk worden ontwikkeld. Verder zal ontwikkeling van de Groene Hoofdstructuur (volgens het Streekplan Noord-Brabant) plaatsvinden (zie ook ecologie).

Effecten: Aantasting van landschappelijke samenhang treedt voornamelijk op bij het noordelijke deel van de tracés. Variant 2 is het gunstigst door de maximale bundeling met bestaande infrastructuur. De varianten 1a en 1b doorsnijden het gebied Leek schuin ten opzichte van de verkavelingsstructuur. Ook aantasting van kleinschalige gebieden treedt met name op in het noordelijke gedeelte. De varianten 1a en 1b liggen in een kleinschalig gebied. Variant 1a en variant 2 doorsnijden een kleinschalig bebouwingslint. Variant 2 biedt door het zoveel mogelijk volgen van bestaande infrastructuur, de beste mogelijkheden voor landschappelijke inpassing.

In de directe nabijheid van het toekomstige tracé bevindt zich een Gea-object, een zogenaamd paraboolduin (objectnr. 51 O 7) ten oosten van Rijpelberg. Het object wordt niet doorsneden door het tracé, maar tijdens de aanlegwerkzaamheden moet er aandacht aan worden besteed, dat geen beschadiging optreedt door gebruik als werkterrein, opslag van materialen etc.

Archeologie

Huidige situatie: In het gebied komen de volgende archeologische waarden voor:

- Veel oude bouwlanden die rijk zijn aan archeologische waarden;
- Er zijn 10 archeologisch relevante terreinen bekend, waarvan bij een aantal vondsten zijn gedaan en bij de rest door hun strategische ligging het voorkomen van archeologische waarden wordt verwacht;
- Eén archeologisch monument: de funderingen van het "Huys van Ricxtel".

Effecten: Alle uitvoeringsvarianten doorsnijden op het zuidelijke gedeelte 5 archeologisch interessante lokaties. Het merendeel van deze lokaties is echter reeds doorsneden en aangetast door de omlegging van de Zuid-Willemsvaart. Bij uitvoering van variant 1b worden daarnaast 4 andere lokaties doorsneden. Variant 1a doorkruist geen archeologisch relevante gebieden. Variant 2 doorsnijdt 1 andere lokatie.

Cultuurhistorie

Huidige situatie: In het studiegebied komen de volgende cultuurhistorische waarden voor:

- Ten oosten van Aarle-Rixtel ligt aan de oostzijde van de Zuid-Willemsvaart een archeologisch monument, waar voorheen het kasteel het "Gulden Huis" stond;
 - Het poortgebouw op landgoed Eyckenlust, oostelijk van Beek en Donk;
 - Een stuw in de Aa (voorlopige provinciale monumentenlijst), gemeente Beek en Donk.
- Grote delen van het studiegebied hebben een percelering die is ontstaan vóór 1840 (Relictenkaart Midden- en Oost-Brabant, 1986-1989).

Effecten: Een groot gedeelte van de tracés ligt binnen "gebieden met weinig veranderde percelering". Doordat de tracés voor een groot deel gebundeld zijn met de omlegging van de Zuid-Willemsvaart, is het effect van doorsnijding van deze gebieden echter minder groot. Variant 2 scoort in dit opzicht het meest gunstig. Zowel variant 1a als variant 2 doorsnijden een historisch bebouwingslint.

4.2 Bodem en water

Bodem

Huidige situatie: Het studiegebied is met uitzondering van enkele veengronden ten noorden van Helmond, weinig of niet zettingsgevoelig. Binnen het studiegebied ligt een aantal lokaties met een verontreinigde bodem.

Autonome ontwikkeling: Er worden geen belangrijke veranderingen verwacht wat betreft de bodemkwaliteit.

Effecten: De milieugevolgen voor de bodem van de realisatie van de doortrekking van de PW205/PW210 zijn van relatief geringe omvang. Belangrijke zettingen of grondmechanische effecten worden niet verwacht. Evenmin worden versnelde verspreidingen van verontreinigingen in de bodem verwacht, als gevolg van de wegaanleg (enkele doorsneden verontreinigde lokaties hebben reeds een saneringsplan). Voor alle varianten is een relatief geringe hoeveelheid zand en afdekgrond nodig, waardoor de secundaire milieu-effecten op zandwinningplaatsen ook gering zijn. Een belangrijker milieu-effect treedt op tijdens de gebruiksfase, waarbij milieuschadelijke stoffen van de weg afspoelen naar de bermbodems langs de weg. Dit effect is voor alle varianten hetzelfde.

Grondwater

Huidige situatie: Binnen het studiegebied bevindt zich een grondwaterbeschermingsgebied ten behoeve van drinkwatervoorziening (NV waterleidingmaatschappij Oost-Brabant). De grondwaterkwaliteit in het studiegebied is relatief goed.

Autonome ontwikkeling: Wat betreft de grondwaterkwantiteit wordt een toename van het drinkwatergebruik verwacht. Het provinciale beleid streeft er echter naar om het grondwater zo veel mogelijk te reserveren voor hoogwaardig gebruik, om zodoende de omvang en de intensiteit van de verdroging in 2000 niet te laten toenemen ten opzichte van 1989. De kwaliteit van het grondwater zal als gevolg van de traagheid van het systeem slechts langzaam verbeteren.

Effecten: Een van de belangrijkste gevolgen van de wegaanleg is de doorsnijding van het grondwaterbeschermingsgebied Bakelsedijk in Helmond. Gezien de ligging van het trace en de uit te voeren activiteiten binnen het betreffende gebied dient er, gelet op artikel 4 van de Verordening Grondwaterbeschermingsgebieden provincie Noord-Brabant, een ontheffing ingevolge artikel 14 te worden aangevraagd bij Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant.

De tracékeuze door het waterwingebied (60 dagenzone) zal een zeer belangrijke consequentie voor de grondwateronttrekking ter plaatse voor de openbare drinkwatervoorziening inhouden. Mitigerende maatregelen om grondwaterpeilverlagingen te voorkomen zijn o.a. retourbemalingen, het plaatsen van damwanden en het gebruik van onderwaterbeton bij de aanleg van verdiepte tracédelen.

Oppervlaktewater

Huidige situatie: De huidige oppervlaktewaterkwaliteit voldoet voor enkele parameters niet aan de AMK-norm, met name wat betreft het stikstof- en fosfaatgehalte en de zware metalen koper, nikkel, zink, kwik en cadmium. De kanaalomlegging van de Zuid-Willemsvaart is sinds december 1993 gereed gekomen.

Autonome ontwikkeling: Op grond van het vigerend landelijk en provinciaal beleid wordt een geleidelijke verbetering van kwaliteit van het oppervlaktewater verwacht.

Effecten: Tijdens de gebruiksfase kunnen verontreinigingen van de weg af spoelen en in het oppervlaktewater (bermsloten) terechtkomen. Bij het verdiepte tracé-deel wordt een deel van het vervuilde neerslagwater opgevangen in pompkelders, waardoor een geringere diffuse verontreiniging van het oppervlaktewater optreedt. Met uitzondering van het tracé-deel dat in het grondwaterbeschermingsgebied ligt, worden er geen standaard maatregelen in het wegontwerp meegenomen die de verspreiding van verontreiniging van het oppervlaktewater door runoff en verwaaiing voorkomen.

4.3 Ecologie

Huidige situatie: De belangrijkste natuurwaarden in het studiegebied komen voor bij:

- Leek, waar zich een tamelijk groot aaneengesloten weidegebied bevindt;
- Landgoed Eyckenlust;
- Biezen en Milschot (zeer waardevolle vochtige loofbossen, moerasvegetaties);
- het Grotelsche Bosch;

- het natuurgebied Bakelsche Beemden (vochtige loofbossen);
- Boscomplex Bakel;
- aan de noord- en noordwestzijde van Helmond, langs het kanaal (vochtig loofbos en waardevol grasland).

De aanwezigheid van bossen, weilanden en waterlopen maken het gebied aantrekkelijk voor een grote diversiteit aan vogels. Door het voorkomen van vochtige, waterrijke gebieden naast droge zandgronden en van kleine landschapselementen is het studiegebied een geschikt biotoop voor amfibieën.

Autonome ontwikkeling: Op termijn worden de volgende ontwikkelingen verwacht:

- Op korte termijn nog een hoge milieubelasting door intensief agrarisch gebruik (zandgebieden zijn zeer gevoelig voor eutrofiëring), maar als gevolg van het gevoerde mestbeleid (streven naar vermindering van de ammoniakbelasting) en verbetering van de bodem- en waterkwaliteit wordt een afname van de belasting verwacht;
- Woningbouw in de Dierdonksche Beemden leidt tot verlies van leefgebied voor flora en fauna en een toename van recreatieve druk op de omliggende natuur (Bakelsche Beemden);
- Realisatie van de Groene Hoofdstructuur: een deel van het gebied tussen Helmond en Gemert is aangewezen als natuurkerngebied, de (Bakelsche) Aa en de Zuid-Willemsvaart als ecologische verbindingzones.

Effecten: Het belangrijkste effect dat op zal treden bij uitvoering van een van de varianten is verstoring van broed- en weidevogels. Verstoring van broedvogels is vooral te verwachten in het gebied rond Eyckenlust (variant 1a) en Het Broek (variant 1b); van weidevogels in het gebied rond Leek (variant 1a en 1b). Verstoring van zoogdieren betreft algemene soorten als Ree, Vos en Haas. Dit effect treedt verspreid in het hele studiegebied op. Het effect is wat groter bij de varianten 1a en 1b doordat deze varianten gepland zijn in een in de huidige situatie minder verstoord gebied en de tracélengte groter is dan bij variant 2. De versnipperingseffecten zijn betrekkelijk groot bij variant 1 (a en b), waar het tracé in oostelijke richting van het kanaal afbuigt. De bufferzone rond het natuurkerngebied tussen Helmond en Gemert wordt hier doorsneden. Het verlies van waardevolle vegetaties is relatief beperkt en treedt met name op in het natuurkerngebied tussen Helmond en Gemert. Verlies van landschapselementen heeft ook gevolgen voor de broedvogels in het gebied. Door aanleg van met name variant 1 (a of b) zullen de potentiële waarden van het natuurkerngebied tussen Helmond en Gemert niet goed tot ontwikkeling kunnen komen.

4.4

Geluid en trillingen

Huidige situatie en autonome ontwikkeling: In de huidige situatie bevinden zich langs de onderzochte wegen, 922 woningen met een geluidbelasting van meer dan 50 dB(A), waarvan 313 woningen met een hogere geluidbelasting dan de grenswaarde van 55 dB(A). In 2010 neemt het aantal geluidbelaste woningen licht toe tot 614 waarvan 315 boven de 55 dB(A). (zie tabel 4.4/1).

Op grond van een dosis-effectrelatie is bepaald dat ca. 786 omwonenden zich in de huidige situatie gehinderd voelt (> 50 dB(A)), waarvan ca. 337 ernstig. In 2010 zullen deze aantallen licht zijn afgenomen naar respectievelijk 728 en 311, dit voornamelijk ten gevolge van een afname van het gemiddeld aantal bewoners per woning.

Het akoestisch ruimtebeslag (45 dB(A)-contour) in het onderzoeksgebied, zal ten aanzien van de relevante wegvakken zonder aanleg van de weg afnemen met van 2079 ha tot 2048 ha. Deze afname is een gevolg van een afname van de verkeersintensiteit op een aantal bestaande wegvakken.

Effecten tijdens de aanlegfase:

Voor de drie tracé-varianten, moeten voor de aanleg van het verdiepte wegdeel, graafwerkzaamheden verricht worden. Hierbij is er geen verschil tussen de varianten. De hoeveelheid aan- en afvoer van bouw materiaal is niet te kwantificeren. Bij de varianten zullen slechts op beperkte schaal heiwerkzaamheden plaatsvinden voor de aanleg van kunstwerken. Hierbij treden geen belangrijke verschillen op in effect tussen de varianten.

Effecten tijdens de gebruiksfase:

Verkeerskundig is er langs de nieuwe tracés een verschil tussen tracé 1 en tracé 2. Tussen de varianten 1a en 1b zijn er slechts geringe verschillen in verkeersintensiteiten. Op het onderliggende wegennet treedt bij alle varianten een afname op ten opzichte van het nul-alternatief. De afnamen van de intensiteiten (en daarmee ook van de geluidhinder) zijn hier voor alle varianten nagenoeg gelijk.

De verschillen in geluidbelaste woningen, gehinderden en akoestisch ruimtebeslag zijn het gevolg van de verschillen in intensiteiten en ligging van de nieuwe tracédelen. De absolute aantallen van geluidbelaste woningen of aantallen gehinderden zijn geen maat voor de geluidhinder, maar zijn afhankelijk van de grootte (het aantal berekende wegvakken) van het studiegebied. De resultaten moeten dan ook worden beoordeeld op hun onderlinge verhouding en ten opzichte van het nul-alternatief.

Tabel 4.4/1. Aantal geluidbelaste woningen met geluidbelasting > 50 dB(A)					
Leq in dB(A)	huidige situatie 1990	nul-alternatief 2010	variant 1		variant 2
			variant 1a	variant 1b	
51-55	609	614	600	586	786
56-60	195	197	124	130	145
61-65	80	80	68	66	77
66-70	38	38	13	12	13
> 70	0	0	0	0	0
totaal	922	929	805	794	1021

Bij de varianten 1a en 1b neemt het aantal geluidbelaste woningen af met ca. 120 (13%). Echter in variant 2 neemt het aantal toe met ca. 100 woningen (10 %). Deze toename is een gevolg van het gereconstrueerde tracé door de kern Beek en Donk waar een groot aantal woningen zal worden blootgesteld aan een geluidbelasting van 50 tot 55 dB(A). Dit blijkt wanneer de woningen in de klasse 50-55 dB(A) buiten beschouwing worden gelaten. Het aantal geluidbelaste woningen > 55 dB(A) voor de varianten 1a, 1b en 2

bedraagt respectievelijk 205, 208 en 235. Dit betekent voor alle varianten een verbetering ten opzichte van het nul-alternatief (315).

Wat betreft het aantal (ernstig) gehinderden treedt er een verbetering op ten opzichte van het nul-alternatief, bij realisatie van de varianten 1a en 1b (afname van ca. 135 gehinderden en 60 ernstig gehinderden). Bij variant 2 neemt het aantal gehinderden licht toe met ca. 20, terwijl het aantal ernstig gehinderden nagenoeg gelijk blijft.

In tabel 4.4/2 is voor de verschillende varianten het aantal hectaren weergegeven, dat wordt blootgesteld aan een hogere geluidbelasting dan 45 dB(A). Bij realisatie van de varianten 1a of 1b, zal er een toename plaatsvinden van het akoestisch ruimtebeslag (ten opzichte van het nul-alternatief) van respectievelijk 540 en 570 ha.

Aanleg en gebruik van variant 2 heeft een geringere toename (438 ha.) van het akoestisch ruimtebeslag tot gevolg.

Tabel 4.4/2 Akoestisch ruimtebeslag		
tracé-variant	aantal hectaren binnen 45 dB(A)-contour	aantal hectaren binnen 50 dB(A)-contour
huidige situatie 1990	2079	1051
nul-alternatief	2048	1033
variant 1a	2587	1317
variant 1b	2617	1332
variant 2	2486	1261

Resumerend kan worden gesteld, dat realisatie van de tracés 1a en 1b, wat betreft geluidhinder een verbetering betekent ten opzichte van het nul-alternatief. Hierbij zijn de verschillen tussen beide varianten gering. De realisatie van variant 2 betekent echter een geringe verslechtering ten opzichte van het nul-alternatief.

Geluidwerende voorzieningen

In de Wet geluidhinder wordt bij nieuwe wegaanleg een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) gehanteerd. Volgens artikel 103 van deze wet mag, alvorens de toetsing aan de grenswaarde plaatsvindt, de geluidbelasting met 3 dB(A) worden verlaagd. Dit houdt in dat bij alle woningen die een hogere geluidbelasting dan 53 dB(A) hebben, de grenswaarde wordt overschreden. Hiervoor dienen maatregelen te worden getroffen. Een mogelijke maatregel is het toepassen van geluidarmer wegverhardingsmateriaal, zoals SMA (Steen Mastiek Asfalt). Hiermee wordt globaal een geluidreductie (bij de ontwerp-rijksnelheden van 80 km/uur) van ca 1,5 dB(A) gerealiseerd. Wanneer dit niet voldoende is dan zullen geluidschermen worden geplaatst. Het is de verwachting dat schermen nodig zijn op de volgende plaatsen: bij Bemmer, tussen Gemertseweg en Lekerstraat, Klein Broekdreef, Helmond-noord, kruising Bakelse Dijk en aansluiting Bakelse Dijk.

4.5 Lucht

Huidige situatie en autonome ontwikkeling: Uit een vergelijking van de emissies met de in het jaar 1990 geëmitteerde hoeveelheden luchtverontreinigende stoffen blijkt, dat de emissies ondanks een verwachte toename van het gemotoriseerde wegverkeer, zullen afnemen.

Uit de berekeningsresultaten blijkt het volgende:

- Voor fijn stof vinden geen overschrijdingen meer plaats (dit is het gevolg van een sterke afname van de achtergrondconcentratie in het jaar 2010);
- Voor NO₂ vinden geen overschrijdingen meer plaats;
- Op alle 10 wegvakken wordt de richtwaarde van Benzo(a)pyreen overschreden.

Effecten: Bij het aspect lucht worden de effecten enerzijds weergegeven aan de hand van de veranderingen in de totale emissies van milieuschadelijke stoffen en anderzijds door middel van de verandering in lokale luchtkwaliteit.

Emissies

Bij de berekeningen voor de emissies van schadelijke stoffen via de lucht, zijn naast de nieuwe wegvakken alleen die wegvakken onderzocht waarop een significante toe- of afname van verkeersintensiteiten plaatsvinden. Hierdoor is, ten opzichte van het nul-alternatief, een overschatting van de effecten voor de varianten gemaakt. Enerzijds kent het nul-alternatief minder wegvakken, anderzijds zijn er een aantal wegvakken waarop een geringe verkeersafname plaatsvindt, niet in de berekeningen betrokken. Omdat in zijn totaliteit het totaal aantal kilometers voor alle varianten nagenoeg gelijk blijft, zijn er wat betreft emissies geen grote verschillen tussen de varianten (zie tabel 4.5/1 t/m 4.5/3).

Verandering van klimaat

Tabel 4.5/1 CO ₂ -emissies (kton/jaar)					
	huidige situatie	nul-alternatief	variant 1a	variant 1b	variant 2
CO ₂	15,1	14,2	23,8	24,0	22,7

Verzuring en vermesting

Tabel 4.5/2 Emissies verzurende en vermestende stoffen (ton/jaar)					
	huidige situatie	nul-alternatief	variant 1a	variant 1b	variant 2
NO _x personenwagens	240,9	35,5	48,4	49,0	46,6
NO _x vrachtwagens	207,9	90,7	196,8	199,3	187,3
NO _x totaal	448,7	126,2	245,2	248,3	233,9
VOS personenauto's	123,0	27,4	37,4	37,9	36,0
VOS vrachtauto's	39,0	15,1	32,8	33,2	31,2
VOS totaal	162,0	42,5	70,2	71,1	67,2
SO ₂	10,6	3,9	7,3	7,4	7,0

Verspreiding

Tabel 4.5/3 Emissie luchtverontreinigende componenten (ton/jaar)					
	huidige situatie	nul-alternatief	variant 1a	variant 1b	variant 2
CO	153,7	155,4	227,5	230,1	218,5
NO _x	448,7	126,2	245,2	248,3	233,9
SO ₂	10,6	3,9	7,3	7,4	7,0
Benzeen	3,2	0,7	1,2	1,2	1,1
Bap	0,4*10 ⁻³	0,15*10 ⁻³	0,22*10 ⁻³	0,23*10 ⁻³	0,22*10 ⁻³
Fijn stof	18,9	5,0	8,0	8,1	7,7
Zwarte rook	15,2	3,6	5,5	5,6	5,3

Tevens is nagegaan langs hoeveel wegvakken (zie figuur 1) grens- en/of richtwaarden worden overschreden (berekende concentraties groter of gelijk aan de betreffende grens- dan wel richtwaarde). Het aantal beschouwde wegvakken is voor de diverse alternatieven als volgt:

huidige situatie en nul-alternatief:	10
variant 1 (a en b):	14
variant 2:	13

Voor het nul-alternatief worden voor wegvak 6 (Beek en Donk - Aarle - Rixtel (N266)) de hoogste immissieconcentraties berekend. Voor variant 1 (a en b) zijn dit de wegvakken 27 (Rembrandtlaan - Venuslaan (PW210)) en 28 (Venuslaan - aansluiting Gemert (PW210)). Voor variant 2 worden voor wegvak 3 (Beek en Donk (N266)) de hoogste concentraties berekend. Verder wordt het volgende opgemerkt met betrekking tot de wegvakken 3 (Beek en Donk (N266)) en 6 (Beek en Donk - Aarle - Rixtel (N266)). Beide wegvakken zijn gelegen in de nabijheid van bebouwing en worden om die reden nader beschouwd. De volgende conclusies kunnen voor deze wegvakken getrokken worden:

- In vergelijking met het nul-alternatief zijn de immissieconcentraties voor wegvak 6 bij de varianten 1a, 1b en 2 kleiner.
- Voor wegvak 3 zijn de immissieconcentraties bij variant 2 groter dan bij de varianten 1a en 1b, ten gevolge van het verschil in verkeersintensiteit voor beide varianten.

4.6 Leefklimaat (sociale aspecten)

Huidige situatie: De hoge verkeersdruk op de N266 heeft een sterk negatieve invloed op de kwaliteit van de leefomgeving van de Gemeenten Helmond, Aarle-Rixtel en Beek en Donk. Het oostelijke deel van het studiegebied bestaat uit agrarisch gebied met bossen en het natuurgebied de Bakelsche Beemden en heeft een belangrijke functie als stadsregionaal uitlooph gebied voor Helmond. Het staat onder grote verstedelijkingsdruk.

Effecten:

Overlast door aanlegwerkzaamheden

Overlast door aanlegwerkzaamheden zal worden ondervonden door bewoners van bebouwing die zich dicht langs één van de tracés bevindt. Voor het zuidelijk gedeelte zijn er geen

verschillen tussen de varianten: overlast treedt mogelijk op aan de oostrand van Helmond en voor bewoners van losstaande bebouwing in het gebied. Bij variant 1 (a en b) treedt overlast met name op aan de rand van Broekkant. Bij variant 2 hebben de werkzaamheden ten behoeve van de verbreding van de N266 ter hoogte van Donk aanzienlijke gevolgen voor de bewoners aan de oostzijde van Donk.

Gedwongen vertrek

Langs het zuidelijke deel van het tracé zullen ter hoogte van de Bakelse Dijk 1 à 2 percelen met bebouwing worden doorsneden en zullen verder noordelijk (km 4,5 en 4,8) twee huizen langs de Wolfspuitenweg en een boerderij aan de Kloosterdreef verwijderd moeten worden. De tracés van de varianten 1a en 1b kruisen een gebouw aan de Eustachiuslaan (ten behoeve van de wegaanleg reeds verwijderd) en lopen vlak langs een industrieel complex ten noordwesten van de Vonderweg. Bij aanleg van variant 2 zal met name bij de aansluiting op Gemertse Weg en de N266 in Beek en Donk, een aantal panden moeten worden afgebroken (drie huizen, een café, een bedrijvencomplex). Daarnaast zal bij deze variant een reconstructie plaatsvinden nabij de Donkse brug, waarvoor eveneens een aantal panden moeten worden geamoveerd (vier woningen, een café en een garagebedrijf).

Visuele hinder

Bij uitvoering van variant 1a of 1b zal door de bewoners aan de rand van het landelijk gelegen Broekkant, naar verwachting visuele hinder worden ondervonden, met name op de plaatsen waar geluidschermen worden geplaatst. Dit geldt met name ter plaatse van het gedeelte tussen Gemertseweg en Lekerstraat/Peeleindseweg (varianten 1a en 1b) en de kruising en aansluiting Bakelse Dijk en Helmond-noord (alle varianten)

Visuele hinder treedt tevens op voor de bewoners van enkele losstaande woningen van het gehucht Bemmer, waar vlak langs de bestaande bebouwing de PW205 op 2 à 3 meter boven maaiveld aangelegd zal worden, mogelijk in combinatie met een geluidsscherm. Bij variant 2 zal door de aansluiting van de PW205 op de N266, visuele hinder optreden voor de bewoners aan de Gemertse Weg.

Verandering woon- en leefklimaat omliggend wegennet

Uit het geluid- en luchtonderzoek komt naar voren dat bij aanleg van de PW205/PW210 een ontlasting van het onderliggende wegennet zal optreden, waardoor hier sprake is van een verbetering van het woon- en leefklimaat. Bij uitvoering van variant 2 zal echter op de N266, noordelijk van de aansluiting van de PW205/PW210 een verslechtering optreden ten opzichte van de huidige situatie.

4.7

Ruimtegebruik

Ruimtelijke ordening en stedenbouw

Het gebied ten oosten van de omlegging van de Zuid-Willemsvaart bestaat voornamelijk uit agrarisch gebied, afgewisseld met elementen uit de Groene Hoofdstructuur. Volgens de kaart uit het Streekplan Noord-Brabant is het gebied tot aan de Bakelsche bossen en Beemden, aangegeven als stedelijk gebied van de Stadsregio Eindhoven-Helmond. Oostelijk van de kanaalomlegging is de nieuwe woningbouwlocatie Dierdonk gepland.

Het tracé van de PW205/PW210 conflicteert niet met het beleid betreffende de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen, hoewel in het noordelijke deel nog geen ruimte gereserveerd is voor de weg. Het ruimtebeslag van variant 2 is geringer dan dat van de varianten 1a/b,

waardoor deze variant in dit opzicht gunstiger scoort. Aan de andere kant is tracé 1b (gedeeltelijk) gebundeld met de Rotterdam-Rijn-pijpleiding, waardoor deze variant relatief gunstig scoort.

Lokale infrastructuur en vervoer

Hierbij spelen de volgende ontwikkelingen een rol:

- Ontwikkeling hoogwaardig-openbaar-vervoersnet in de stadsregio Eindhoven-Helmond;
- Ontwikkeling fietsroutenetwerk: route langs Zuid-Willemsvaart en verbinding Helmond-Bakel.

Naast het feit dat er wat betreft de lokale bereikbaarheid verbeteringen zullen optreden, zullen ook onderdelen van de lokale infrastructuur worden aangetast, met name voor het langzaam verkeer, doordat enkele wegen worden afgesloten. Op deze plaatsen zal evenwel de lokale bereikbaarheid, door middel van parallelwegen, worden gewaarborgd.

Landbouw

Het studiegebied bestaat voor een groot deel uit agrarisch gebied met voornamelijk intensieve- en rundveehouderijen. Weiland en akkerland wisselen elkaar af; de akkerbouw is afgestemd op de veehouderij (snijmais). (Glas)tuinbouw komt niet veel voor. Het beleid is gericht op het versterken van de intensieve veehouderij en rundveehouderij, hetgeen gepaard zal moeten gaan met schaalvergroting en afname van het aantal bedrijven.

In de strook langs de kanaalomlegging en de Dierdonksche Beemden zal een deel van het landbouwareaal plaats moeten maken voor woningbouw en industrie.

Belangrijkste gevolgen van de aanleg van de PW205/PW210 voor de landbouw zijn de afname van landbouwareaal en in mindere mate het aantasten van de kavelstructuur.

Daarnaast loopt het tracé ten noorden van Helmond ter hoogte van Aarle door agrarisch kerngebied met vollegrondsgroenteteelt. Het tracé van variant 2 gaat over een langer traject door dit kerngebied. Deze variant doorsnijdt tevens een omvangrijk kassencomplex, dat als gevolg hiervan moet verdwijnen.

Recreatie

De belangrijkste recreatieve waarden in het studiegebied zijn:

- De goede ontsluiting van het landelijk gebied, derhalve goede mogelijkheden voor recreatief medegebruik (met name van de bosgebieden);
- De zandwinplas ten oosten van Rijpelberg;
- De visvijver en camping "Kanthoeve" ten noorden van de Heikantse Weg.

Bij alle varianten wordt het bos ten noorden van Rijpelberg aan de rand doorsneden. Aantasting van recreatieve waarden door aanleg van de weg concentreert zich verder op het tracé-deel ten noorden van de kanaalomlegging. De recreatieve aantrekkelijkheid neemt met name bij variant 1a/b af.

Nutsvoorzieningen en leidingen

In het gebied bevinden zich de volgende nutsvoorzieningen en leidingen:

- De bovengrondse hoogspanningsleiding 150 kV (trafostation aan Bakelse Dijk) op ca. 250 meter afstand van de kanaalomlegging;
- De brandstofleiding (Rotterdam-Rijn pijpleiding) ten noorden van Beek en Donk in zuidoostelijke richting;
- De rioolwaterzuiveringsinstallatie ten noorden van Helmond.

Er worden geen negatieve effecten op aanwezige nutsvoorzieningen verwacht.

5 Meest milieuvriendelijk alternatief

Inleiding

Voor de ontwikkeling van het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) kunnen twee sporen worden gevolgd:

- De ontwikkeling van een meest milieuvriendelijk alternatief op strategisch niveau;
- De ontwikkeling van een meest milieuvriendelijk alternatief op tracéniveau.

MMA op strategisch niveau

De uitwerking van het MMA op strategisch niveau dient zodanig aan de beleidsdoelstellingen te beantwoorden dat de negatieve milieugevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen, beperkt of gecompenseerd, terwijl de positieve milieugevolgen zoveel mogelijk worden versterkt. De aard van het MMA op strategisch niveau ligt dus meer in beleid gericht op o.a.:

- Het terugdringen van de automobilititeit;
- Het versterken van het openbaar vervoer;
- Bijdragen aan de milieudoelstellingen van het SVV-II, NMP, NBP en Structuurschema Groene Ruimte.

In deze studie zal het MMA niet volgens deze wijze worden ontwikkeld op grond van de volgende overwegingen:

- Het onderwerp van deze studie betreft de ruimtelijke inpassing (in het bestemmingsplan) van een wegverbinding waarbij het tracé reeds is vastgesteld;
- De maatregelen voor het realiseren van een dergelijk alternatief liggen grotendeels buiten de bevoegdheden van de initiatiefnemer.

MMA op tracé(uitvoerings)niveau

Bij het uitwerken van een MMA op tracé(uitvoerings)niveau gaat de aandacht vooral uit naar het voorkomen en beperken van de meer lokale milieu-effecten. In de studie is gebleken dat alleen uitvoering van het wegalternatief een oplossing biedt voor de gestelde problematiek. Bij de ontwikkeling van het meest milieuvriendelijk alternatief is daarom uitgegaan van wegaanleg, met daarbinnen keuze voor de uitvoerings-variant die de minst ingrijpende gevolgen heeft voor het milieu.

Uit de samenvattingen van de effectanalyses blijkt dat er voor een aantal milieu-aspecten nogal wisselende effecten optreden. Geen van de varianten van de voorgenomen activiteit springt er voor het merendeel van de milieu-aspecten duidelijk in gunstige of ongunstige zin uit. Voor de aspecten die betrekking hebben op het thema **woon- en leefmilieu** (geluid, lucht en leefklimaat) zijn de varianten 1a en 1b duidelijk gunstiger dan variant 2. Voor de aspecten die betrekking hebben op het thema **natuurlijk milieu** (ecologie, landschap en bodem en water) bestaat er een voorkeur voor variant 2.

Gezien het bestuurlijke besluit om het kassencomplex, dat door tracé 2 wordt doorsneden, te sparen (zie § 4.2) is dit tracé echter niet (meer) erg realistisch. Sparen van het kassencomplex zou mogelijk zijn door het tracé in oostelijke richting te verschuiven, waardoor een ernstige aantasting van het landgoed Eyckenlust onvermijdelijk wordt. Dit landgoed met kasteel is waardevol vanuit cultuurhistorisch, landschappelijk en ecologisch oogpunt.

Op basis van deze informatie biedt variant 2 geen goede mogelijkheden voor de uitwerking als MMA. Bij de uitwerking van het MMA wordt derhalve uitgegaan van tracé 1a/1b.

De verschillen in milieu-effecten tussen de varianten 1a en 1b zijn ten aanzien van alle aspecten gering. Voor bepaalde aspecten bestaat er een geringe voorkeur voor variant 1a (landschap en ecologie), voor andere aspecten (b.v. ruimtegebruik) is variant 1b gunstiger. De verschillen zijn zo gering dat een keuze voor één van beide varianten niet gerechtvaardigd is. Milieuwinst is vooral te behalen door maximale gebruikmaking van mitigerende en compenserende maatregelen.

Mitigerende maatregelen

- Uitvoeren van een nader archeologisch bodemonderzoek en extra tijd beschikbaar stellen voor het laten verrichten van archeologische opgravingen.
- Bij het verdiepte wegdeel, indien mogelijk, optimaal gebruik maken van geluidabsorberende maatregelen, om de hoogte van geluidwallen/schermen zo laag mogelijk te houden.
- Aanbrengen van bermriolering en afvoeren van runoff en lozingswater naar een rioolwaterzuiveringsinstallatie.
- Bedrijfsverplaatsing en herverkaveling van agrarische bedrijven, verbetering landbouwontsluiting.
- Aanleggen van ecoduikers (ruim gedimensioneerde duikers) ter plaatse van belangrijke migratieroutes voor dieren langs bestaande waterlopen.
- Ruime dimensionering van bruggen over water, zodat langs het water een strook "land" onder de brug doorloopt die als migratieroute voor zoogdieren en amfibieën van belang is.
- Aanleg van "ecoducten" ("droge" ongelijkvloerse kruising) ter voorkoming van versnippering van "droge" ecologische verbindingen.
- Aanbrengen van afschermende maatregelen zoals dichte struiken of geluidschermen/wallen, ook buiten de woongebieden, op plaatsen waar verstoringgevoelige fauna voorkomt.
- Snelheidsbeperkende maatregelen ten behoeve van de geluidreductie.
- Ter verbetering van het leefklimaat zijn naast de maatregelen die reeds worden getroffen voor de geluidhinder, maatregelen denkbaar ter voorkoming van de sociale onveiligheid in fiets en voetgangerstunneltjes, zoals het aanbrengen van extra verlichting en het laten invallen van daglicht via een opening in de middenberm.

Compenserende maatregelen

De nadelige effecten van aanleg van infrastructuur op de natuur, kunnen door natuurontwikkeling in of buiten het studiegebied worden gecompenseerd. Een andere compenserende maatregel is het inrichten en beplanten van bepaalde onderdelen van de weg, zoals bermen, bermsloten en restruimten, op een wijze die aansluit bij de natuurwaarden van de omgeving.

6 Effecten inrichtingsvarianten tracé 1b

Tabel 6.1/1 bevat een overzicht van de verschillende inrichtingsvarianten die in het MER besproken worden.

Tabel 6.1/1 Inrichtingsvarianten PW205					
	IV 1 aansluiting Gemertseweg	IV 2 kruising Lekerstraat / Peeleindseweg	IV 3 Aaweg	IV 4 Vonderweg	IV 5 aansluiting Boerdonk
a	rotonde	viaduct over PW205 heen	afsluiten	afsluiten	rotonde
b	verkeersregel- installatie met opstelstroken	over half ver- diepte PW205 heen	afsluiten en opnemen fietsers /land- bouwtunneltje bij kruising Aa	opnemen gelijkvloerse T-aansluiting	verkeersregel- installatie met opstelstroken
c	Haarlemmermeer (ongelijkvloers)	onder half ver- diepte PW205 door	n.v.t.	opnemen krui- sing d.m.v. viaduct over PW205	n.v.t.

De verschillen in milieu-effecten tussen de inrichtingsvarianten zijn over het algemeen klein. De meeste effecten hangen samen met de aanleg van het nieuwe tracé, en niet zozeer met de verschillende uitvoeringsmogelijkheden die in dit MER bestudeerd zijn. Als belangrijkste milieu-effecten kunnen in zijn algemeenheid genoemd worden:

- ongelijkvloerse kruisingen of aansluitingen boven maaiveld hebben meer visuele hinder tot gevolg dan gelijkvloerse;
- het opnemen van een extra kruisingsmogelijkheid heeft positieve gevolgen voor de bereikbaarheid.

Voor de aansluiting **Gemertseweg** is er geen voorkeur voor een rotonde of verkeersregelinstallatie. Een (ongelijkvloerse) Haarlemmermeer-aansluiting scoort slecht vanuit landschappelijk oogpunt, vanuit het woon- en leefmilieu en voor wat betreft ruimtegebruik.

Voor de kruising **Lekerstraat/Peeleindseweg** zijn de verschillen marginaal. Landschappelijk hebben de half verhoogde/half verdiepte varianten de voorkeur en vanuit het leefmilieu bezien is een half verhoogde kruising over een half verdiepte PW205 het gunstigst.

Opnemen van een **fietsers-/landbouwtunneltje in het kunstwerk voor de Aa** heeft positieve gevolgen voor de lokale bereikbaarheid en leidt niet tot extra negatieve milieu-gevolgen.

Aanleg van een **gelijkvloerse aansluiting** bij de **Vonderweg** leidt nauwelijks tot extra milieu-gevolgen. Een aansluiting legt iets meer ruimteslag op landbouwgrond.

Aanleg van een **ongelijkvloerse kruising** voor de **Vonderweg** heeft visueel landschappelijke negatieve gevolgen maar positieve gevolgen voor de plaatselijke bereikbaarheid.

7 Vergelijking van de alternatieven en varianten

7.1 Inleiding

De varianten worden onderling en met het nul-alternatief (het niet realiseren van de PW205/PW210) vergeleken. Het nul-alternatief vormt geen reële oplossing voor de gestelde problematiek en fungeert derhalve als referentiekader voor de verschillende varianten.

7.2 Vergelijking op basis van verkeerskundige aspecten

Samenvattend bieden de varianten 1a/1b ten opzichte van variant 2 de volgende voordelen:

- Geen vermenging van lokaal met doorgaand verkeer (inclusief verkeer naar het industrieterrein);
- Voldoende ruimte voor een verkeerstechnisch optimaal ontwerp van kruisingen met de mogelijkheid om in de toekomst ongelijkvloerse aansluitingen te realiseren; geen verstoring van de wegverkeersafwikkeling door brugopeningen;
- Minder hoge verkeersintensiteiten op de kruispunten;
- Geen perceelontsluitingen op de PW205.

Tussen de varianten 1a en 1b bestaan verkeerskundig geen belangrijke verschillen.

7.3 Vergelijking alternatieven op milieuaspecten

Met betrekking tot de aspecten gerelateerd aan het **natuurlijk milieu** (o.a. landschap, ecologie en bodem en water, zie tabel 7.1) kan worden geconcludeerd dat het realiseren van een nieuwe wegverbinding in een landelijk gebied overwegend negatieve gevolgen heeft. Dit als gevolg van vergravingen, biotoopverlies, verstoring, versnippering en aantasting van het landschap. Bij de ontwikkeling en keuze van de huidige tracé-varianten is reeds in een tracévoorstudie zo veel mogelijk rekening gehouden met de in het gebied bestaande natuurwaarden. Als gevolg hiervan zijn een aantal onderzochte tracés oostelijk van Dierdonk, die enkele landschappelijk en ecologisch waardevolle gebieden doorsnijden (Bakelsche Beemden en Grotelsche Bosch) afgefallen en in dit MER niet verder in beschouwing genomen. Door een zo optimaal mogelijke bundeling van alle varianten met bestaande infrastructuur (Bakelse Dijk en Zuid-Willemsvaart) blijven de absolute effecten voor ecologie en landschap relatief beperkt. Bij vergelijking van de bestudeerde tracé-varianten blijkt dat, vanuit het natuurlijk milieu, variant 2 het meest gunstig scoort met name ten aanzien van de aspecten ecologie en landschap. Tussen beide varianten 1a en 1b zijn betrekkelijk kleine verschillen in milieu-effecten aan te geven, hoewel als gevolg van een bundeling met de bestaande Rotterdam-Rijn pijpleiding variant 1b iets beter dan variant 1a. Daarentegen door een iets grotere doorsnijding van het landelijk gebied, (ecologie, archeologie en landschap) scoort variant 1b weer wat slechter dan variant 1a.

Wat betreft **ruimtegebruik** (zie tabel 7.2) zijn de verschillen tussen de tracé-varianten gering. Hierbij scoort variant 2 in zijn totaliteit iets beter dan de varianten 1a en 1b, met name op grond van de aspecten landbouw en recreatie. Tussen de varianten 1a en 1b zijn nauwelijks of geen verschillen aan te geven.

Tabel 7.1 Vergelijkend overzicht (Natuurlijk milieu)				
Alternatief/variant	nul-alternatief	variant 1a	variant 1b	variant 2
Archeologie				
plus-min	0	-	--	-
rangorde	1	2	4	3
Cultuurhistorie				
plus-min	0	-	0/-	0/-
rangorde	1	4	3	2
Landschap				
plus-min	0	-	-	0/-
rangorde	1	3	4	2
Bodem				
plus-min	0	-	-	-
rangorde	1	2-3	2-3	4
Grondwater				
plus-min	0	--	--	--
rangorde	1	2-4	2-4	2-4
Oppervlaktewater				
plus-min	0	-	-	-
rangorde	1	2-4	2-4	2-4
Ecologie				
plus-min	0	-/--	--	-
rangorde	1	3	4	2
Totaalscore natuurlijk milieu				
plus-min	0	-	-	0/-
rangorde	1	3	4	2
plusmin-waardering ten opzichte van het nul-alternatief: ++ sterke verbetering, + verbetering, 0/+ lichte verbetering, 0 geen of geen relevante verandering, 0/- lichte verslechtering, - verslechtering -- sterke verslechtering; rangordewaardering (1-Z): vindt per alternatief plaats, daarbij staat 1 voor de meest gunstige en Z voor de meest ongunstige alternatief of variant.				

Tabel 7.2 Vergelijkend overzicht (Ruimtegebruik)				
Alternatief/variant	nul-alternatief	variant 1a	variant 1b	variant 2
Ruimtelijke ordening				
plus-min	0	0/-	0/-	-
rangorde	1	3	2	4
Locale bereikbaarheid en langzaamverkeer				
plus-min	0	0/+	0/+	0/+
rangorde	4	1-3	1-3	1-3
Landbouw				
plus-min	0	-	-	0/-
rangorde	1	3-4	3-4	2
Recreatie				
plus-min	0	0/-	0/-	0/-
rangorde	1	3-4	3-4	2
Nutsvoorzieningen				
plus-min	0	0	0	0
rangorde	1-4	1-4	1-4	1-4
Totaalscore ruimtegebruik				
plus-min	0	-	-	-
rangorde	1	4	3	2
plusmin-waardering ten opzichte van het nul-alternatief: ++ sterke verbetering, + verbetering, 0/+ lichte verbetering, 0 geen of geen relevante verandering, 0/- lichte verslechtering, - verslechtering -- sterke verslechtering; rangordewaardering (1-Z): vindt per alternatief plaats, daarbij staat 1 voor de meest gunstige en Z voor de meest ongunstige alternatief of variant.				

Met betrekking tot de aspecten van het **woon en leefmilieu** (zie tabel 7.3) scoort variant 2 duidelijk ongunstig, met name voor het stedelijk gebied van Beek en Donk. De beide varianten 1a en 1b scoren voor een aantal aspecten relatief gunstig, ook ten opzichte van het nul-alternatief, namelijk: geluidhinder (geluidbelaste woningen en gehinderden) en lokale luchtkwaliteit. Tussen deze beide varianten bestaan er voor wat betreft het woon- en leefklimaat geen grote verschillen, hoewel variant 1b (qua geluidbelaste woningen en geluidgehinderden) iets gunstiger uit de onderlinge vergelijking komt.

Tabel 7.3 Vergelijkend overzicht (Woon- en leefmilieu)				
Alternatief/variant	nul-alternatief	variant 1a	variant 1b	variant 2
Geluidhinder aanlegfase				
plus-min	0	-	-	-
rangorde	1	2-4	2-4	2-4
Geluidhinder (woningen en gehinderden)				
plus-min	0	0/+	0/+	0/-
rangorde	3	2	1	4
Geluid (akoestisch ruimtebeslag (> 45 dB(A)))				
plus-min	0	-	-	-
rangorde	1	3	4	2
Lucht (totale emissies)*				
plus-min	0	0/-	0/-	0/-
rangorde	1	2-4	2-4	2-4
Lucht (immissies, lokale lucht kwaliteit)				
plus-min	0	0/+	0/+	0/+
rangorde	4	1-2	1-2	3
Sociale aspecten				
plus-min	0	0/-	0/-	-
rangorde	1	2-3	2-3	4
Totaalscore woon- en leefmilieu*				
plus-min	0	0/+	0/+	0/-
rangorde	3	1-2	1-2	4
plusmin-waardering ten opzichte van het nul-alternatief: ++ sterke verbetering, + verbetering, 0/+ lichte verbetering, 0 geen of geen relevante verandering, 0/- lichte verslechtering, - verslechtering - sterke verslechtering; rangordewaardering (1-Z): vindt per alternatief plaats, daarbij staat 1 voor de meest gunstige en Z voor de meest ongunstige alternatief of variant. * Bij de berekeningen voor de emissies van schadelijke stoffen via de lucht zijn alleen die wegvakken onderzocht waarop een significante toe- of afname van verkeersintensiteiten plaatsvinden (inclusief de nieuwe wegvakken). Hierdoor is ten opzichte van het nul-alternatief voor de alternatieven een overschatting van de effecten gemaakt doordat enerzijds het nul-alternatief minder wegvakken kent en anderzijds een groot aantal wegvakken waarop een geringe verkeersafname plaatsvindt niet in de berekeningen is betrokken. Omdat in zijn totaliteit het totaal aantal kilometers voor alle varianten, inclusief het nul-alternatief, nagenoeg gelijk blijft, zijn er wat betreft emissies geen grote verschillen tussen de alternatieven.				

Meest milieuvriendelijk alternatief

Het MMA is gebaseerd op variant 1 (a of b) met maximale toepassing van mitigerende en compenserende maatregelen.

7.4 Conclusies

Conclusies t.a.v. de probleemstelling

Het nul-alternatief is geen reële oplossing voor de in deze studie gestelde probleemstelling. De tracé-varianten voldoen hier wel aan. Het realiseren van de PW205/PW210 zal een verbetering inhouden van de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid.

Conclusies t.a.v. het milieu

De aanleg van een nieuwe weg, voor een groot deel door een landelijk gebied, heeft negatieve gevolgen, met name voor het **natuurlijk milieu** (ecologie en landschap). Alle bestudeerde tracé-varianten doorsnijden een natuurkerngebied uit de Groene Hoofdstructuur. Doordat deze doorsnijding plaatsvindt aan de rand van dit gebied en vanwege de bundeling van een groot deel van de weg met bestaande infrastructuur (Bakelse Dijk en Zuid-Willemsvaart) zijn de milieu-effecten in absolute zin relatief beperkt. Door de geringere lengte en vroege bundeling met de N266 scoort variant 2 het minst ongunstig voor het natuurlijk milieu.

Met betrekking tot het **woon- en leefmilieu** is langs verschillende wegvakken binnen de bebouwde kommen van het studiegebied reeds sprake van hinder van het wegverkeer. De aanleg van de PW205/PW210 zal langs een aantal wegvakken in het studiegebied een verbetering inhouden ten aanzien van de verkeersleefbaarheid (geluidhinder, lokale luchtkwaliteit en sociale aspecten). Dit geldt met name voor variant 1 (a en b). Vanwege de bundeling van de weg met de N266 bij Beek en Donk zal variant 2 in het bijzonder in deze gemeente ongunstig scoren als gevolg van geluidhinder, verkeershinder en luchtkwaliteit. Tevens zal bij deze variant de langdurigste overlast optreden tijdens de aanleg van de weg en dienen de meeste panden geamoveerd te worden.

In het huidige ontwerp van de PW205/PW210 doorsnijdt het tracé van de weg het grondwaterbeschermingsgebied Bakelsedijk. Dit heeft tot gevolg dat voor de wegaanleg vooraf een ontheffing dient te worden aangevraagd.

Slotoverzicht

Tabel 7.4 Slotoverzicht				
Alternatief/variant	nul-alternatief	variant 1a	variant 1b	variant 2
Natuurlijk milieu	0	-	-	0/-
rangorde	1	3	4	2
Woon- en Leefmilieu	0	0/+	0/+	0/-
rangorde	3	1-2	1-2	4
Ruimtegebruik	0	-	-	-
rangorde	1	4	3	2
Kosten	nvt	64 milj.	64 milj.	88 milj.
plusmin-waardering ten opzichte van het nul-alternatief: ++ sterke verbetering, + verbetering, 0/+ lichte verbetering, 0 geen of geen relevante verandering, 0/- lichte verslechtering, - verslechtering -- sterke verslechtering; rangordewaardering (1-Z): vindt per alternatief plaats, daarbij staat 1 voor de meest gunstige en Z voor de meest ongunstige alternatief of variant.				

8 Leemten in kennis en informatie

Verkeer

Met het verkeersmodel zijn de berekeningen en prognoses gemaakt op basis van het huidige landelijke en regionale verkeers- en vervoersbeleid. Een onzekerheid hierbij is nog hoe de geplande ruimtelijke ontwikkelingen in het studiegebied hierop precies van invloed zullen zijn. Binnen deze ruimtelijke plannen (woningbouw en industrieterreinen) kunnen namelijk ook nog varianten voor de verkeersafwikkelingen en ontsluitingen worden ontwikkeld. Gegevens omtrent duur van congesties en de daaruit voortvloeiende reistijdverliezen zijn niet beschikbaar.

Milieu

Leemten in kennis m.b.t. de voorgenomen activiteit

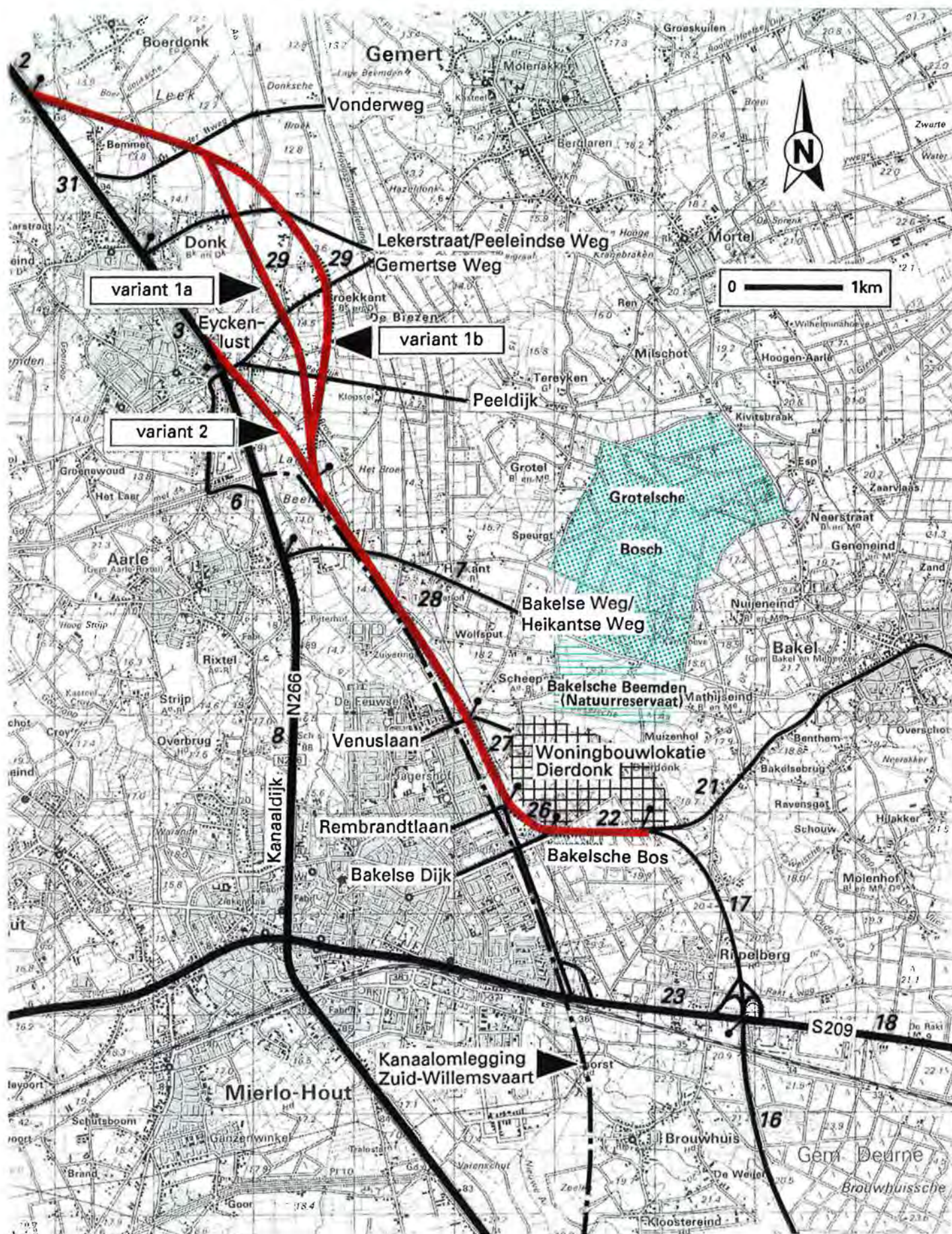
- De duur, de intensiteit en de (geluid)hinder van de werkzaamheden tijdens de aanlegfase zijn niet precies bekend.
- Er zijn geen goede voorspellingen mogelijk over de grootte van de kans op calamiteiten als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg en de aard van de gevolgen voor het milieu. Over de aard en frequentie van het vervoer van gevaarlijke stoffen in de huidige en toekomstige situatie zijn geen gegevens voorhanden.

Leemten m.b.t. gegevens over de bestaande toestand van het milieu

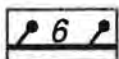
- De waarde en omvang van archeologische elementen en structuren. Tijdens de werkzaamheden zal men, onder deskundige leiding (Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek), systematisch attent moeten zijn op aanwijzingen die kunnen duiden op de aanwezigheid van nader te onderzoeken lokaties.
- Vakdekkende en geactualiseerde detailinformatie over het biotisch milieu in de directe nabijheid van het bestaande tracé.
- Ten aanzien van natuur en landschap bestaan nog onzekerheden wat betreft de autonome ontwikkeling als gevolg van de realisatie van ruimtelijke plannen in het studiegebied (ontwikkeling van bedrijventerrein en woningbouw).

Leemten in kennis van milieu-gevolgen

- Leemten betreffende de ernst van versnippering van ecologische relaties.
- Verder bestaan er leemten met betrekking tot geluid- en lichthinder en luchtverontreiniging voor migratie- en verspreidingspatronen van planten en dieren.
- Gegevens ontbreken om de verontreiniging van grondwater door zware metalen (via bermen en bermsloten) kwantitatief te kunnen voorspellen.
- In hoeverre het binnenklimaat van woningen beïnvloed wordt door bepaalde concentraties aan luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht is niet bekend.
- Over de (cumulatieve) milieugevolgen van secundaire activiteiten met betrekking tot de aanleg van de weg zijn voorspellingen moeilijk te doen, omdat te veel onzekerheid bestaat over de lokatie en omvang van deze activiteiten.
- Gegevens ontbreken om gedetailleerde voorspellingen te kunnen doen over de gevolgen van het woongenot en sociale klimaat in en rond de woonkernen van Helmond, Aarle-Rixtel en Beek en Donk en in het buitengebied.
- Voor een kwantitatieve beschouwing van de verkeersveiligheid zijn kentallen nodig voor de wegvakken. Deze kentallen zijn niet beschikbaar, waardoor geen kwantificering van de verkeersveiligheid is te maken.



LEGENDA



wegvaknummers

Figuur 1
OVERZICHTSKAART

Provincie Noord-Brabant
m.e.r. PW205/PW210

