

MER Doortrekking van de PW205/PW210

toelichting op het MER

's - Hertogenbosch, 21 april 1995

Provincie Noord-Brabant

AANVULLENDE TOELICHTING OP HET MILIEU-EFFECTRAPPORT PW210/PW205

Bij de bestudering van het MER PW210/PW205 door de Commissie voor de milieu-effectrapportage (Commissie-m.e.r.), ter voorbereiding van haar toetsingsadvies, bleken er onduidelijkheden te bestaan met betrekking tot een aantal aspecten, waaronder de relatie met het grondwaterbeschermingsgebied, de bestuurlijke besluitvorming over het tracé van deze verbinding en, in samenhang daarmee, over de aard van het MER (tracé-, dan wel inrichtings-MER), de waarderingsmethodiek en de uitwerking van het MMA.

Ter aanvulling op en verduidelijking van hetgeen hierover is opgemerkt in het MER het volgende.

1 - Grondwaterbeschermingsgebied

Algemeen

De problematiek t.a.v. van het grondwaterbeschermingsgebied spitst zich toe op twee aspecten:

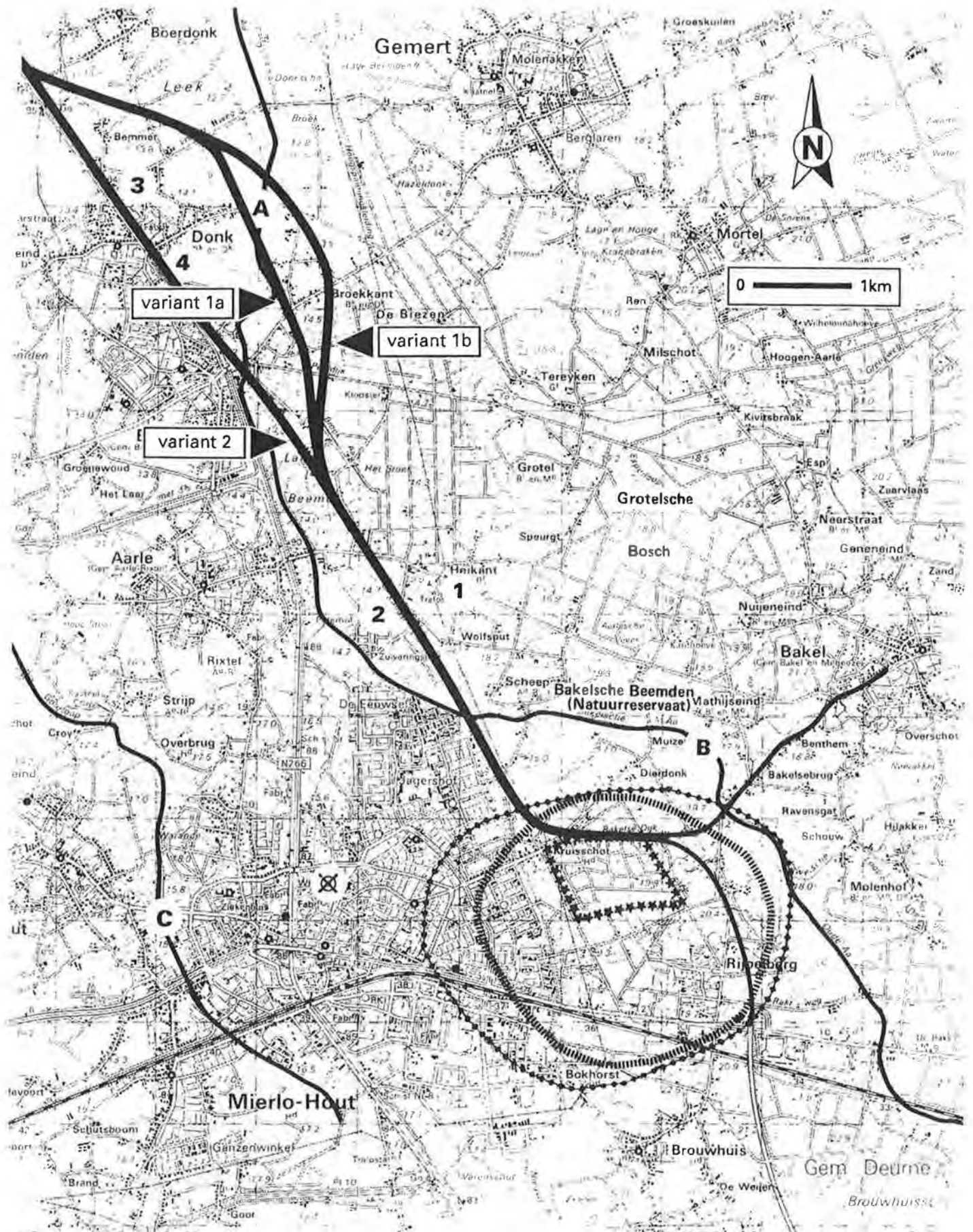
- 1- Was het mogelijk om een tracé te ontwikkelen dat buiten dit gebied kan blijven;
- 2- Wat zijn de milieugevolgen en welke maatregelen bestaan er om deze gevolgen te mitigeren.

Zoals in het MER is aangegeven wordt binnen het grondwaterbeschermingsgebied een aantal zones onderscheiden (60-dagenzone, 10-jaarzone en 25 -jaarzone). Door een 60- dagenzone (het puttenveld ofwel aangeduid als waterwingebied) kan per definitie geen autoweg lopen (strijdig met de provinciale Verordening Grondwaterbescherming). Is dit toch het geval dan zal deze zone inclusief de betreffende winputten (in een speciale procedure) gewijzigd moeten worden, hetgeen in deze studie ook het geval is (zie figuur 1). In deze figuur is te zien (schetsmatig aangegeven) dat de grens van het waterwingebied in het verleden uit praktische overwegingen langs de weg over de Bakelse Dijk is getrokken. De nieuwe weg komt door verbreding van het wegprofiel nu gedeeltelijk in dit waterwingebied te liggen, waardoor de wijziging noodzakelijk is.

Wat betreft de hier omheen liggende zones 10 en 25 jaarzones van het grondwaterbeschermingsgebied, deze worden in de bestaande toestand en bij alle alternatieven op een gelijke manier doorsneden (figuur 2).

ad 1 - mogelijkheid voor een alternatief tracé

In de in het verleden uitgevoerde tracéstudies zijn een aantal alternatieve tracés bestudeerd. Ruimtelijk gezien is de enige mogelijkheid een tracé oostelijk om de wijk Dierdonk heen. Een aantal mogelijke tracés zijn in de eerder genoemde voorstudies juist afgewezen, vanwege de belangrijke ecologische en landschappelijke aantasting van het Natuurgebied "De Bakelse Beemden" en/of het Grotelsche Bosch. Vanuit milieu-overwegingen was het uitgangspunt om een tracé te ontwikkelen, dat zoveel mogelijk samenvalt met de bestaande infrastructuur. Hoofdzakelijk op grond van deze milieu-overwegingen en het feit dat de bestaande weg (Bakelse Dijk) nu de grens vormt met het waterwingebied en dus wel door de 10- en 25-jarenzones van het grondwaterbeschermingsgebied loopt is gekozen voor het nu uitgewerkte tracé.



LEGENDA

- ***** Waterwingebied (60-dagen zone)
- Beschermingsgebied (25jr. zone)
- Reserveringsgebied toekomstige waterwinning

Bodemverontreinigingslokalities

- 1 Bakelse Weg 14a; benzine en olieopslag
- 2 RWZI De Wolfspuutten; stort bedrijfsafval
- 3 Bosche weg 34-38; metaalindustrie
- 4 Parallelweg 4; metaalindustrie

Meetpunt grondwaterkwaliteit

Meetpunt oppervlaktewaterkwaliteit

- A De Aa
- B De Bakelse Aa
- C De Goorloop

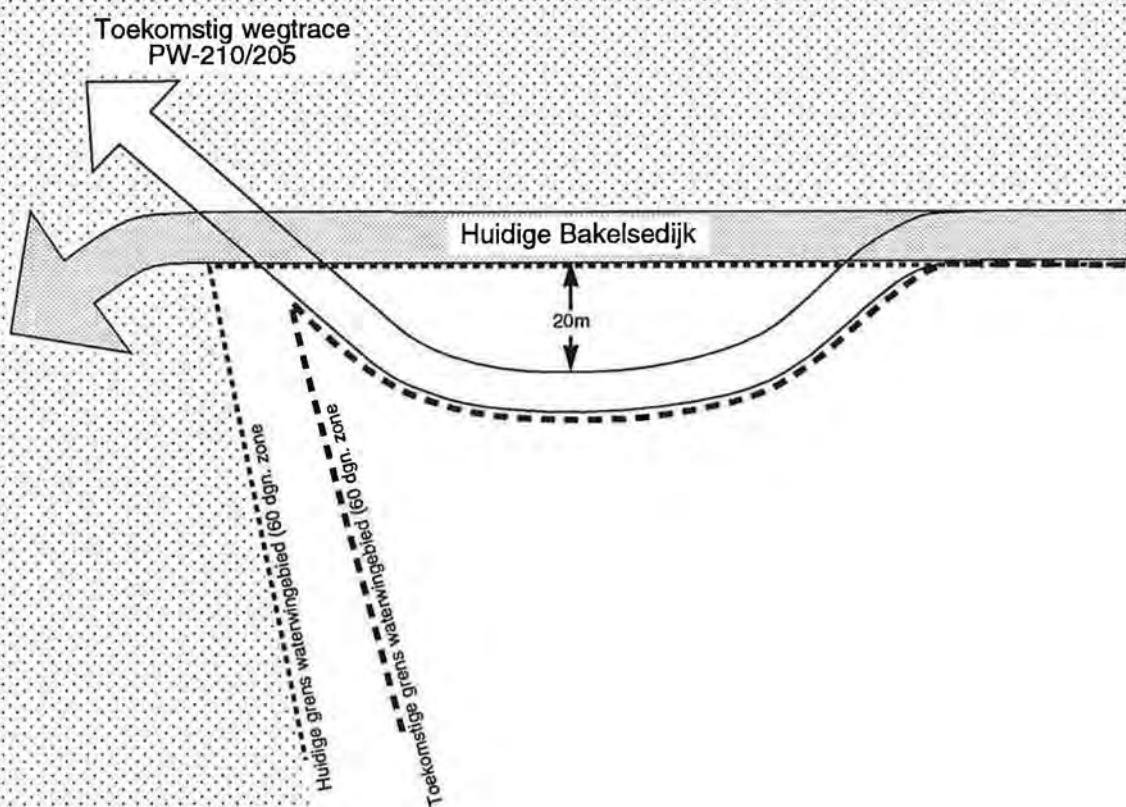
Figuur 1

BODEM EN WATER

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



25 jaarzone grondwaterbeschermingsgebied



Schematische weergave van de ligging tracé PW-205/210 t.o.v. waterwingebied (60 dgn. zone) van het grondwaterbeschermingsgebied (Bakelsedijk)

ad 2 milieu-effecten en maatregelen

- In een speciale procedure (op grond van artikel 4 van de Verordening Grondwaterbeschermingsgebieden) voor de wijziging van het waterwingebied is er momenteel een discussie gaande met betrekking tot de continuering van de grondwaterwinning. Enerzijds is er een voorkeur van de WOB voor een diepe grondwaterwinning (ca 300 m diepte) en anderzijds is er de voorkeur van het bureau Grondwater van de provincie voor continuering van ondiepe winning. In het geval dat wordt besloten om over te gaan op diepe grondwaterwinning dan is er qua bescherming een geheel andere situatie dan in het geval van relatief ondiepe winning. Hierdoor was het in het MER moeilijk om met zekerheid de maatregelen aan te geven. Uitgangspunt echter in beide gevallen is dat de drinkwaterkwaliteit (door de vergunningverlener opgestelde maatregelen) is gewaarborgd. De omvang van het nieuwe wingebied hangt af van de plaats waar nieuwe winputten zullen worden geslagen.
- In algemene zin kan worden gesteld dat in het grondwaterbeschermingsgebied (25-jaarzone) standaard maatregelen worden getroffen om van de weg afkomstige (mogelijk verontreinigd) hemelwater op te vangen door middel van een bermrioleringsysteem. Dit opgevangen hemelwater zal buiten het beschermingsgebied op het oppervlakte water worden geloosd. De bermen van de weg zullen (mogelijk) worden voorzien van een vloeistofdichte afdichting.
- Voor een grondwaterbeschermingsgebied gelden in principe geen andere milieu-effecten dan buiten dit gebied, namelijk de verontreiniging van bodem en grondwater door run off van het wegverkeer. Wel speelt in een grondwaterbeschermingsgebied het maatschappelijke belang volksgezondheid een rol. Door het treffen van de standaard maatregelen is de kans op verontreiniging van het grondwater uitermate klein. Gevaar voor de drinkwaterwinning bestaat dan ook met name in het geval van calamiteiten, zoals bijvoorbeeld bij een ongeval met een tankauto met milieuschadelijke stoffen waarvan de inhoud buiten het beschermde wegprofiel in de bodem terecht komt.

In een dergelijk "worst case" scenario heeft de wegbeheerder een aantal maatregelen tot zijn beschikking. In de meeste gevallen zal de wegbeheerder onmiddellijk de verontreinigde grond afgraven en verwijderen. Daarnaast wordt de kwaliteit van het grondwater door het waterleidingbedrijf bewaakt door middel van regelmatig uitgevoerde analyses.

In het geval dat er toch verontreinigingen in het grondwater zijn gekomen kan een grondwatersanering (bv via een geohydrologisch beheerssysteem) worden uitgevoerd of in laatste instantie de winning in desbetreffende winput worden gestaakt.

Door de in het algemeen langzame reistijd van het grondwater (en daarmee ook de verontreiniging) door de bodem bestaat er in de praktijk meestal voldoende tijd om aanvullende maatregelen (zoals verwijderen door ontgraving) te nemen. Hierbij speelt de plaats waar een calamiteit plaatsvindt ten opzichte van het puttenveld een belangrijke rol.

2 - Inrichtingsvarianten

Het MER is gemaakt ten behoeve van de planologische inpassing van het tracé in de bestemmingsplannen van de gemeenten Helmond, Aarle-Rixtel en Beek en Donk. In eerste instantie zijn daarom op tracé-niveau de verschillende tracés met elkaar vergeleken. Na deze afweging op tracéniveau zijn voor het voorkeurstacé inrichtingsvarianten uitgewerkt en bestudeerd (weergegeven in een keuzenotitie), waarvan de meest relevante varianten zijn meegenomen in het MER.

Hieronder wordt ingegaan op de voorgeschiedenis en de motivering van de keuze van het voorkeurstacé.

Voorgeschiedenis

In 1989 heeft de provincie, op basis van de Structuurstudie S24, een tracévoorstudie verricht ten behoeve van de doortrekking van de S210 (voordien S24), met name voor het gedeelte op het grondgebied van Helmond en Aarle-Rixtel. Naar aanleiding van de resultaten van deze studie spraken Gedeputeerde Staten in oktober 1989 een voorlopige voorkeur uit voor de zogenaamde variant 1g, welke optimaal gebundeld is met de bestaande infrastructuur (Bakelsedijk en Zuid-Willemsvaart).

Mede omdat deze variant niet de voorkeur genoot van de gemeente Helmond is in 1990 een "Nadere studie doortrekking S210" uitgevoerd, ten einde tot een evenwichtig en verantwoord tracékeuze te komen, mede in het licht van de door de gemeente Helmond gestelde randvoorwaarden. Tevens werd afgesproken om, in het kader van die studie, de ligging van het tracé ter hoogte van Beek en Donk nader te preciseren.

Met betrekking tot het laatste is het volgende nog van belang:

In september 1984 is door Rijkswaterstaat de nota "Studie Hoofdwegenstructuur Noordoost-Brabant" gepresenteerd. In deze nota waren de resultaten verwerkt van een zeer uitvoerige jarenlange studie naar de toekomstige hoofd- en aanvullende structuur in het gebied tussen 's-Hertogenbosch, Oss, Eindhoven en Helmond. In deze studie is een groot aantal structuurvarianten onderzocht, opgebouwd uit structurelementen. Een van deze structurelementen betreft het gedeelte tussen Boerdonk (ten noorden van Beek en Donk) en Helmond. De rijksnota merkt hierover op: "Tussen Boerdonk en Helmond is bundeling van een auto(snel)weg met het kanaal niet mogelijk".

Deze bevinding, gevoegd bij de kennis van de lokale omstandigheden, was voor de provincie aanleiding een bundelingsvariant (variant 2 in het MER) niet te betrekken bij voornoemde nadere studie en zich te beperken tot de varianten, die in het MER zijn aangeduid als 1a en 1b.

De "Nadere studie", waarin met name de aspecten natuur en landschap, landbouw, stedebouw en verkeer en vervoer aan bod kwamen, bevestigde de eerdere keuze voor variant 1g in Helmond en Aarle-Rixtel en sprak een voorkeur uit voor de oostelijke variant (1b) om Beek en Donk.

Op 12 juni 1990 besloten Gedeputeerde Staten deze conclusie als leidraad te hanteren bij het bestuurlijk overleg met de regio. Op 28 juni daaropvolgend bereikte het provinciaal bestuur overeenstemming over de tracékeuze, conform de conclusie uit de "Nadere studie", met het Gewest Helmond en de gemeenten Aarle-Rixtel, Bakel en Milheeze, Beek en Donk, Gemert en Helmond. Voorts werd overeengekomen om, op basis van deze overeenstemming, een bestuurlijk convenant aan te gaan.

Op 24 september 1990 stemde de Commissie voor verkeer en waterstaat uit Provinciale Staten in met de tracékeuze en het concept-Bestuurlijk Convenant.

Nadat ook de onderscheiden gemeenteraden en gewestraad hun goedkeuring hadden verleend is op 18 februari 1992 het convenant ondertekend door de provincie Noord-Brabant, het Gewest Helmond en de gemeenten Aarle-Rixtel, Beek en Donk en Helmond. In dit convenant komen de partners overeen gezamenlijk te streven naar doortrekking van de PW210/PW205, overeenkomstig voornoemd voorkeurstacé. Op grond van het bovenstaande kan worden geconcludeerd, dat voor de realisering van variant 1b een breed bestuurlijk draagvlak bestaat, dat wordt gevormd door Provinciale Staten, de raad van het (voormalige) Gewest Helmond en de betrokken gemeenteraden.

In het convenant is voorts overeengekomen dat de gemeenten de benodigde bestemmingsplannen zullen vaststellen op basis van voornoemd voorkeurstacé.

Deze vaststelling vormt, in het kader van de inmiddels van kracht geworden m.e.r.-wetgeving, het eerstvolgend m.e.r.-plichtig besluit. Gelet op de reeds doorlopen procedure is daarom op dat moment gekozen voor een inrichtings-m.e.r., behorend bij de desbetreffende bestemmingsplannen.

Bij gelegenheid van het overleg met de Commissie-m.e.r. met betrekking tot de Startnotitie en advies voor richtlijnen verzocht deze commissie om desondanks een bundelingsvariant op tracéniveau te betrekken bij het op te stellen MER. Aan dit verzoek is gevolg gegeven in de vorm van tracé-variant 2, zij het dat, vanwege de eerdere besluitvorming betreffende de tracékeuze, in het MER slechts een beoordeling en vergelijking op hoofdlijnen heeft plaatsgevonden. Het ontwikkelen van inrichtingsvarianten zou beperkt blijven tot het voor het voorkeurstacé.

Dit heeft niettemin geleid tot een zekere mate van ambivalentie met betrekking tot de aard van het MER, omdat met de introductie van variant 2 de schijn is gewekt dat van een tracékeuze sprake zou zijn. In werkelijkheid is dit echter niet het geval, omdat, naast het ontbreken van enig bestuurlijk draagvlak, de volgende inhoudelijke bezwaren tegen variant 2 zijn in te brengen:

1. Het provinciaal beleid is gericht op verruiming van de Zuid-Willemsvaart tussen 's-Hertogenbosch en Helmond tot klasse IV-vaarweg (geschikt voor schepen van 1350 ton). In het Streekplan Noord-Brabant is de planologische mogelijkheid voor de daartoe noodzakelijke verbreding opgehouden. Deze verbreding is slechts nog mogelijk aan de oostzijde van het kanaal (Donkse kant).
In variant 2 wordt een maximale bundeling met het kanaal nagestreefd.
Rekening houdend met voornoemde verbreding is een tracering tussen het kanaal en het kassencomplex niet te realiseren zonder amovering van ten minste een deel van het kassencomplex.
In verband met een eerdere principe-uitspraak van de PPC over de uitbreiding van de kassen en een recent verleende verklaring van geen bezwaar ex art. 19 WRO is amovering in strijd met de geldende normen van behoorlijk bestuur, nog afgezien van de enorme kosten die met amovering gemoeid zouden zijn.
2. Bij handhaving van het kassencomplex zou een tracé oostelijk ervan gesitueerd kunnen worden, waarbij dus het bundelingsprincipe ten zuiden van de Gemertseweg wordt verlaten.
Deze oostelijke tracering leidt onvermijdelijk tot een zware aantasting van het landgoed Eijckenlust, mede vanwege de aan een tweede-ordeverbinding te stellen ontwerp-eisen en de in acht te nemen marge voor de verbreding van het kanaal.

Voorts dient in samenhang met deze verbreding te zijner tijd de huidige brug in de PW331 vervangen te worden door een hoge vaste brug. Dit betekent, dat de aansluiting van de PW331 op de PW205 ongelijkvloers moet worden uitgevoerd. Het daaraan gekoppelde ruimtebeslag leidt tot amovering van een aantal woningen en een zware extra aantasting van het landgoed Eijckenlust, waarmee dit tracé uit landschappelijk oogpunt onaanvaardbaar is.

3. Ter hoogte van Donk zal met variant 2 eveneens met de kanaalverbreding rekening gehouden moeten worden. Dit betekent in zijn totaliteit een ruimtebeslag tot ca. 100 meter uit de huidige as van het kanaal, hetgeen gepaard gaat met amovering van woningen en een deel van een fabriek, alsmede aantasting van Eijckenlust en van het afwateringssysteem van dit landgoed (strook langs de kanaalarm, de Oude Aa). Door het verschil in hoogteligging van de PW205 en de kruisende lokale verbinding (Mgr. Verhagenstraat/Koppelstraat) via de hooggelegen Donksebrug is verkeersuitwisseling tussen deze twee wegen mogelijk. Hierdoor kan de gemeente Beek en Donk voor zijn externe ontsluiting slechts in beperkte mate gebruik maken van de nieuwe PW205, waardoor deze oplossing verkeerskundig als ondoelmatig wordt beoordeeld.

Conclusie

Voor de realisering van variant 2 bestaat geen bestuurlijk draagvlak.

Voorts moet worden vastgesteld dat variant 2 ingrijpende gevolgen heeft op het gebied van landschap, kosten, stedebouw en verkeer. Zelfs indien voorbij wordt gegaan aan de bezwaren tegen amovering van het kassencomplex moet de realisering van variant 2 als niet reëel worden aangemerkt.

3 - Selectie en waarderingsmethodiek

Methodiek

De in het MER gehanteerde methode is een gebruikelijke methode die in de meeste tot nu toe opgestelde MER-studies is gehanteerd. De toetsingscriteria zijn zorgvuldig toegepast en omschreven. De effecten zijn per milieu-compartiment beschreven en vergeleken. Daarnaast is het in een MER gebruikelijk om een aantal milieu-aspecten bij elkaar te nemen vanwege de duidelijkheid en overzichtelijkheid bij de vergelijking van de alternatieven. Of het aspect geomorfologie/ aardwetenschappelijke waarden in een dergelijke systematiek nu (volgens ons terecht) bij landschap wordt genomen of bij bodem is een academische discussie.

De milieu-aspecten zijn in de gehanteerde methodiek uiteindelijk samengebracht in twee hoofdgroepen:

- 1 - aspecten in relatie tot het natuurlijk milieu en
- 2 - aspecten in relatie tot het woon- en leefmilieu.

Daarnaast is het gebruikelijk in een MER voor weginfrastructuur dat aandacht wordt besteed (vaak op uitdrukkelijk verzoek van de Cie-m.e.r.) aan enkele andere aspecten, zoals landbouw, landinrichting, recreatie en nutsvoorzieningen, etc. Deze aspecten worden vaak samengenomen onder het kopje "ruimtegebruik". In het bijzonder bij de inspraak zijn het vaak die aspecten die de belangstelling hebben van insprekers. Daarom hebben de initiatiefnemers het van belang geacht om ook deze groep in het MER informatie te bieden.

(On)zorgvuldigheid met de criteria

Geluidhinder: Wat betreft het aspect geluidhinder zijn er niet alleen effecten te verwachten langs de nieuw aan te leggen of te reconstrueren wegvakken maar treden er ook effecten op langs bestaande wegvakken, (als gevolg van significante veranderingen in verkeersintensiteiten). Zo kan het zijn dat op sommige (bestaande) wegvakken aanzienlijk minder verkeer rijdt (door de realisatie van de nieuwe wegverbinding) met als resultaat een afname van de geluidhinder, maar ook kan het omgekeerde optreden.

Al deze wegvakken maken daarom deel uit van het studiegebied en zijn in het MER onderzocht. Per wegvak zijn alle gegevens en rekenresultaten in het deelrapport geluid weergegeven.

Er wordt in het MER niet gesproken over lokale en totale geluidhinder. Per tracé-variant is er een totaal overzicht gegeven van effecten op geluidbelaste woningen, gehinderden en akoestisch ruimtebeslag. In de bijlagen is tevens aangegeven wat deze grootheden zijn per wegvak. Voor de vergelijking van de alternatieven en varianten is evenwel met name de totaalbeoordeling van een geheel tracé van belang en in mindere mate de situatie per wegvak afzonderlijk.

Landschappelijke inpassing: Wat betreft het criterium landschappelijke inpassing is in tabel 7.2/3 abusievelijk voor variant 2 een "0/-" score aangegeven in plaats van een "0/+ ". In de begeleidende tekst is dit aspect wel goed beschreven. Deze foutieve score heeft geen gevolgen voor de totaalwaardering van variant 2 (komt voor het aspect landschap als beste tracé uit de vergelijking). De beoordeling en onderlinge rangorde voor het aspect landschap blijft derhalve onveranderd.

Het discrimineren van criteria: Dat de verschillen tussen de onderzochte tracés voor een aantal criteria niet groot zijn, is op zich ook een belangrijke conclusie van het milieu-onderzoek. Deels is dit het gevolg van het feit dat de 3 varianten voor een groot deel samenvallen en aan de andere kant is bij de inpassing van het tracé al zo veel mogelijk rekening gehouden met bestaande natuurwaarden.

Door enerzijds de bundeling met bestaande infrastructuur en anderzijds de ligging van de tracés buiten gebieden met belangrijke natuurwaarden zijn de milieu-effecten relatief beperkt gebleven, met beperkte verschillen tussen de varianten onderling.

Naast de objectieve beoordeling door middel van een +/- waardering waarin de mate van het milieu-effect wordt gekwantificeerd, is ook een onderlinge rangorde bepaald.

Dit omdat bij enkele aspecten een effect optreedt met nagenoeg de zelfde omvang maar waarbij tussen de varianten toch een (veelal beperkt) onderscheid te maken is. Een voorbeeld hiervan is het aantal gehinderden waarbij het verschil tussen enkele varianten niet van dien aard is om er een verschillende +/- waardering aan toe te kennen, maar wel een verschil in rangorde kan worden aangebracht.

4 - Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)

In het MER wordt bij de vergelijking van de alternatieven en varianten geconcludeerd dat tracé 1 (a en b) goed scoort voor de aspecten van het woon en leef- milieu (geluid, lucht en veiligheid), maar minder goed uit de vergelijking komt wat betreft de aspecten voor het natuurlijk milieu (landschap en ecologie). Bij variant 2 is dit net andersom. Met mitigerende en compenserende maatregelen is in het algemeen een belangrijk deel van de effecten te beperken. Zo kan een goede landschappelijke inpassing van de weg en compenserende aanleg van houtopstanden en groenstroken een deel van de effecten van het natuurlijk milieu verzachten. Evenzo kunnen geluidschermen en/of wallen de effecten voor het woon en leefmilieu in belangrijke mate beperken. In principe lenen daarom beide tracés zich om te worden uitgewerkt als MMA.

Toch heeft tracé 2 enkele duidelijke nadelen voor het milieu, waardoor dit tracé niet verder in het MER is uitgewerkt tot MMA.

- 1 - Geluidhinder: Tracé 2 loopt door een gebied met een relatief dichte bewoning tussen de woonkernen Donk aan de oostzijde van het kanaal en Beek aan de westzijde van het kanaal. Door het plaatsen van schermen zal plaatselijk de geluidbelasting gereduceerd kunnen worden tot aan of net onder de grenswaarde, maar zal desondanks voor een groot aantal bewoners van Beek en Donk toch aanzienlijke hinder opleveren. Daarbij komt dat op de plaatsen met de grootste bewoningsdichtheid (o.a. bij beide brugkruisingen) geen geluidbeperkende maatregelen (schermen) kunnen worden geplaatst (ruimtegebrek, en verkeersveiligheid). Ook zal het tracé een sterke verstoring hebben op het Landgoed Eyckenlust hebben.
- 2 - Luchtkwaliteit: Hoewel het tracé in zijn totaliteit een verbetering is t.o.v. het nul-alternatief (met name door het wegnemen van verkeer uit de kern van Helmond) treedt op het wegvak door Beek en Donk een duidelijke verslechtering op. Met name bij de beide brugkruisingen (Gemertseweg en Lekerstraat) zal door het stoppen en optrekken van motorvoertuigen de luchtkwaliteit op deze plaatsen, waar de woonbebouwing vlak langs de weg ligt, negatief worden beïnvloed. Hoewel de omvang van dit effect niet exact is te kwantificeren vormt dit een belangrijk nadeel voor het woon- en leefmilieu van Beek en Donk.
- 3 - Veiligheid: Over mogelijke transporten van gevaarlijke stoffen over het tracé is (nog) niet veel bekend. Hoewel de PW210/205 geen hoofdroute is van gevaarlijke goederen is het niet uitgesloten dat deze stoffen ook over dit tracé zullen worden vervoerd. Een calamiteit op dit relatief verkeersonveilige tracé kan daarom verregaande negatieve gevolgen hebben op de woonkernen van Beek en Donk.

Hiernaast spelen nog een aantal andere aspecten, zoals de verkeerskundige problemen op dit tracé (verkeersonveilig door o.a. vermenging lokaal en doorgaand verkeer en directe perceelontsluitingen op de weg), de gevolgen voor het kassencomplex en het ruimtegebrek bij de kruisingen, die indien op termijn ongelijkvloers worden gemaakt, leiden tot het verlies van een groot aantal woningen en bedrijfspanden. Dit alles bij elkaar heeft er toe geleid dat een MMA op basis van tracé 2 niet als realistisch kan worden beschouwd.

Vergelijking MMA met overige tracé-varianten

Tabel 7.1 Vergelijkend overzicht (Natuurlijk milieu)					
Alternatief/variant	nul-alternatief	variant 1a	variant 1b	variant 2	MMA
Archeologie					
plus-min	0	-	--	-	0/-
rangorde	1	3	5	4	2
Cultuurhistorie					
plus-min	0	-	0/-	0/-	0/-
rangorde	1	5	3-4	2	3-4
Landschap					
plus-min	0	-	-	0/-	0/-
rangorde	1	4	5	2	3
Bodem					
plus-min	0	-	-	-	-
rangorde	1	3-4	3-4	5	2
Grondwater					
plus-min	0	--	--	--	--
rangorde	1	2-5	2-5	2-5	2-5
Oppervlaktewater					
plus-min	0	-	-	-	-
rangorde	1	2-4	2-4	2-5	2-5
Ecologie					
plus-min	0	-/+	--	-	-
rangorde	1	4	5	2	3
Totaalscore natuurlijk milieu					
plus-min	0	-	-	0/-	-
rangorde	1	4	5	2	3
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 (1-5): vindt per alternatief plaats, daarbij staat 1 voor de meest gunstige en 5 voor de meest ongunstige alternatief of variant.					

Tabel 7.2 Vergelijkend overzicht (Ruimtegebruik)					
Alternatief/variant	nul-alternatief	variant 1a	variant 1b	variant 2	MMA
Ruimtelijke ordening					
plus-min	0	0/-	0/-	-	0/-
rangorde	1	4	2-3	5	2-3
Locale bereikbaarheid en langzaamverkeer					
plus-min	0	0/+	0/+	0/+	0/+
rangorde	4	1-4	1-4	1-4	1-4
Landbouw					
plus-min	0	-	-	0/-	-
rangorde	1	3-5	3-5	2	3-5
Recreatie					
plus-min	0	0/-	0/-	0/-	0/-
rangorde	1	3-5	3-5	2	3-5
Nutsvoorzieningen					
plus-min	0	0	0	0	0
rangorde	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
Totaalscore ruimtegebruik					
plus-min	0	-	-	-	-
rangorde	1	3-5	3-5	2	3-5
plusmin-waardering ten opzichte van het nul-alternatief: ++ sterke verbetering, + verbetering, 0/+ lichte verbetering, 0 geen óf geen relevante verandering, 0/- lichte verslechtering, - verslechtering – sterke verslechtering; rangordewaardering (1-5): vindt per alternatief plaats, daarbij staat 1 voor de meest gunstige en 5 voor de meest ongunstige alternatief of variant.					

Tabel 7.3 Vergelijkend overzicht (Woon- en leefmilieu)					
Alternatief/variant	nul-alternatief	variant 1a	variant 1b	variant 2	MMA
Geluidhinder aanlegfase					
plus-min	0	-	-	-	-
rangorde	1	2-5	2-5	2-5	2-5
Geluidhinder (woningen en gehinderden)					
plus-min	0	0/+	0/+	0/-	0/+
rangorde	4	3	2	5	1
Geluid (akoestisch ruimtebeslag (> 45 dB(A))					
plus-min	0	-	-	-	-
rangorde	1	4	5	2	3
Lucht (totale emissies)*					
plus-min	0	0/-	0/-	0/-	0/-
rangorde	1	2-5	2-5	2-5	2-5
Lucht (immissies, lokale lucht kwaliteit)					
plus-min	0	0/+	0/+	0/+	0/+
rangorde	5	1-3	1-3	4	1-3
Sociale aspecten					
plus-min	0	0/-	0/-	-	0/-
rangorde	1	3-4	3-4	5	2
Totaalscore woon- en leefmilieu*					
plus-min	0	0/+	0/+	0/-	0/+
rangorde	4	2-3	2-3	5	1
plusmin-waardering ten opzichte van het nul-alternatief: ++ sterke verbetering, + verbetering, 0/+ lichte verbetering, 0 geen óf geen relevante verandering, 0/- lichte verslechtering, - verslechtering -- sterke verslechtering; rangordewaardering (1-2): vindt per alternatief plaats, daarbij staat 1 voor de meest gunstige en 2 voor de meest ongunstige alternatief of variant.					

Conclusie

Door het treffen van maatregelen kunnen bij het MMA de effecten voor de aspecten van het natuurlijk milieu in belangrijke mate worden gemitigeerd. Het MMA scoort derhalve beter dan de varianten 1a en 1b maar blijft minder dan variant 2.

Zo kan voor het woon- en leefmilieu bij het MMA door middel van aanvullende maatregelen (met name extra geluidbeperkende voorzieningen) verdere milieuwinst worden geboekt. Doordat de hinderbeleving bij de varianten van tracé 1 reeds beperkt was, zijn de verschillen tussen het MMA en varianten 1a en 1b relatief beperkt.