

RICHTLIJNEN MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE

ten behoeve van de studienaar rijksweg 15, gedeelte knooppunt Ressen-rijksweg 12.

Vastgesteld door de Minister van Verkeer en Waterstaat overeenkomstig artikel 41 0 eerste lid Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne.

's-Gravenhage

12 augustus 1968.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	PROBLEEMSTELLING EN DOEL	2
2.1	Probleemstelling	2
2.2	Doel van het voornemen	5
3.	TE NEMEN EN GENOMEN BESLUITEN	6
3.1	Te nemen besluiten	6
3.2	Randvoorwaarden	6
4.	ALTERNATIEVEN/VARIANTEN	8
4.1	Alternatieven op strategisch niveau	8
4.1.1	"Nulplusalternatief"	8
4.2	Tracéalternatieven	8
4.2.1	Deelactiviteiten	9
4.3	Aanvullende milieubeschermdende maatregelen	9
4.4	Het niet doorgaan van het voornemen ("nulalternatief")	11
4.5	Het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast	12
4.6	Structuuralternatief (hoofdwegennet)	12
5.	BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN VAN DAT MILIEU	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Abiotische factoren: (geo)hydrologie, geomorfo- logie en bodem	14
5.3	Biotische factoren	14
5.3.1	Ecologische structuur	14
5.3.2	Flora en Vegetatie	14
5.3.3	Fauna	15
5.4	Cultuurhistorie en landschap	15
5.5	Geluid en trillingen	15
5.6	Veiligheidsrisico's	16
5.7	Luchtverontreiniging en energiegebruik	16
6.	GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	17
6.1	Algemeen	17
6.2	Studiegebied voor de milieuveranderingen	18
6.3	Geomorfologie	18
6.4	Bodem en grondwater	18
6.5	Oppervlaktewater	19
6.6	Geluid- en trillingshinder	19
6.7	Ecosysteem (flora, vegetaties en fauna)	20
6.8	Cultuurhistorie en landschap	21
6.8.1	Cultuurhistorie	21
6.8.2	Landschap	22

6.9	Luchtverontreiniging en energieverbruik	22
6.10	Externe veiligheid en leefbaarheid	23
6.11	Synergetische effecten en effecten van volg-activiteiten	24
7.	VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN/VARIANTEN	25
8.	LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE ACHTERAF	26
9.	VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER	27
10.	SAMENVATTING VAN HET MER	28

1. INLEIDING

In SVV-I is de doortrekking van rijksweg 15 gedeelte Ressen A12 opgenomen als onderdeel van het hoofdwegennet. Na in het beleidsvoornemen van SVV-2 van het hoofdwegennet te zijn geschrapt, is de verbinding in de regeringsbeslissing weer opgenomen. Hieraan is de uitdrukkelijke voorwaarde verbonden dat uit een tracéstudie zal moeten blijken of het bereikbaarheidsaspect opweegt tegen de schade die de aanleg meebrengt voor de natuur en het landschap. De opname in de regeringsbeslissing was een gevolg van de uitkomsten van een door de provincie Gelderland uitgevoerde studie, inhoudende dat er in principe een aanvaardbare inpassing mogelijk zou kunnen zijn.

De tracéstudie MER is op 13 mei 1991. gestart met de terinzagelegging van een startnotitie. De studie is een direkt gevolg van de studie die de Nederlandse Spoorwegen is gestart naar de zogenoemde Betuwelijn. Mede vanwege de in SVV-2 voorgestane bundeling van infrastructuur zal in deze studie de tracering van de A15 worden gezien in relatie tot de Betuwelijn.

De onderhavige studie beziet tevens de noodzaak van de verbinding in het licht van de problematiek maar bekijkt daarnaast de mogelijkheden van een andere oplossing denkbaar is.

Uitgangspunten bij de beschouwing zijn de Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening, de algehele herziening van het Structuurschema Verkeer en Vervoer en het Nationaal Milieubeleidsplan wordt meegenomen.

In het tweede SVV wordt gesteld, dat in de projectstudies wordt getoetst aan het (mobilitéits-)geleidingsinstrumentarium en aan milieukwaliteitseisen en dat de voor- en nadelen van wegprojecten en openbaar vervoerprojecten afgewogen worden. Het tweede SVV vermeldt: "De projectnota bevat de kern van het afwegingsproces. Daar komt een antwoord op de vraag of de capaciteit en de kwaliteit van de verplaatsingsbehoefte in het studiegebied moet worden opgelost door aanpassing van de infrastructuur (van weg of spoor of water) dan wel door alternatieve vervoerwijzen te introduceren. Ook het niet aanleggen van een nieuwe verbinding, respectievelijk het niet uitbreiden van de bestaande (de zogeheten nul-variant), wordt in die beschouwing meegenomen".

Bij deze projectstudie zullen tevens de regelen met betrekking tot milieu-effectrapportage (Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne) worden toegepast. Het op te stellen Milieu-effectrapport (MER) zal onderdeel uitmaken van de projectnota.

De MER-procedure zal worden geïntegreerd met de adviesprocedure van de Raad van de Waterstaat.

De projectstudie zal door de Rijkswaterstaat directie Gelderland worden verricht in samenwerking met de Rijksverkeersinspectie.

De onderliggende richtlijnen zijn mede opgesteld op basis van de adviezen van een werkgroep uit de Commissie voor de Milieu-effectrapportage, de directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie in de provincie Gelderland en de Inspectie van de volksgezondheid voor de hygiëne van het milieu voor Gelderland en op grond van de reacties ontvangen naar aanleiding van de tervisielgging. De adviezen zijn samengevat en van commentaar voorzien (zie bijlage 1).

2. PROBLEEMSTELLING EN DOEL

Om het doel van het voornemen, de diverse doelstellingen en de prioriteitsvolgorde daarin, scherper te definiëren, dienen de achtergronden van het voornemen duidelijk en concreet te worden beschreven.

In het MER dient na een nadere analyse van de probleemstelling het hoofddoel van het voornemen duidelijk te worden. Gaat het primair om het voornemen tot realisering van een verbinding voor het doorgaande verkeer en vervoer, bijvoorbeeld een hoogwaardige achterlandverbinding voor de mainports voor het goederenvervoer en het zakelijk verkeer over de weg of om de oplossing van het regionale verkeer en vervoersprobleem? Van het karakter van de nieuwe weg zal ook de vormgeving af kunnen hangen. Een doorgaande weg zal bijvoorbeeld met minder (lokale) aansluitingen gepaard kunnen gaan.

Er mag worden verondersteld, dat zowel (inter)nationale als regionale/lokale belangen in het geding zijn. Duidelijk zal moeten worden gemaakt welke belangen vooral worden gediend en in welke mate de realisering van deze doelstellingen afhankelijk is van de aanleg van een doortrekking van de A15 als autoweg resp. autosnelweg.

2.1 Probleemstelling

Probleemstelling op (inter)nationaal niveau (doorgaand verkeer)

Ten aanzien van het (inter)nationale doorgaande verkeer en vervoer zal in de probleemstelling aandacht moeten worden besteed aan:

- Beleidsuitgangspunten van Rijk en provincie als basis voor de veronderstelde behoefte voor het voornemen. Ten aanzien van de beperking van de groei in de mobiliteit per auto dient tenminste te worden uitgegaan van het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer en het NMP(+), ook m.b.t. het terughoudende beleid in de aanleg van nieuwe (weg-) infrastructuur.
- In hoeverre er naast verbeteringen aan de A50/A12 en de A50/A73/A77 nog behoefte is aan verlenging van de A15 als doorgaande weg naar de Rijn-/Ruhrstad en verder.
- Het MER moet voor zover mogelijk en relevant voor de besluitvorming inzake de doortrekking van RWS aangeven, waar en in welke mate de bestaande hoofdverbindingen niet voldoen of zullen voldoen en waar problemen optreden in het zakelijk verkeer en goederenvervoer tussen bijvoorbeeld de Rotterdamse haven (en Amsterdamse haven en Schiphol) en het Duitse achterland en verder. Daarbij dient nader te worden gedefinieerd wat er met dit achterland met name wordt bedoeld. Gaat het daarbij bijvoorbeeld om een zo kort mogelijke rijtijd en zekerheid van vervoer scheppende verbinding met het Ruhrgebied (Duisburg e.d.) en verder naar het Zuiden of om een verbinding naar het Oosten en Scandinavië.
- Een meer kwalitatieve beschouwing is gewenst over de bijdrage van achterlandverbindingen aan de Nederlandse economie: Nederland distributieland; achterlandverbindingen van mainports e.d. waarbij, indien mogelijk, speciale aandacht dient te worden besteed aan de positie van de A15. In dit verband dient tevens de huidige en beoogde kwaliteit van de A15 te worden meegenomen.
- Bij het modelleren van het (internationaal) goederentransport is rekening te houden met de stimulering van andere mogelijkheden dan vervoer over de weg, zoals containervervoer per spoor, vervoer over water en eventueel

- optredende wijzigingen in de verdeling over de verkeer- en vervoerwijzen ("modal split"), dit mede in het licht van de geplande verbeteringen van het goederenvervoer over de Waal en per spoor over de Betuweroute.
- Voor de belangrijkste relevante vervoersassen dient te worden aangegeven waar de vervoersstromen globaal gezien hun oorsprong en hun bestemming vinden. Een uitsplitsing in personen- en goederenvervoer is daarbij gewenst.
 - De onder- en bovengrens van de verkeers- en vervoersprognoses over de te onderscheiden (hoofd)weggedeeltes en openbaar vervoersbanen dienen daarbij in de tijd (tot 2000 - 2010) te worden aangegeven. Ook de ontwikkeling van de verkeersintensiteiten in het verleden verdient daarbij vermelding.
 - Gehanteerde scenario's voor de ontwikkeling van het personen- en goederenvervoer per openbaar vervoer versus over de wegen, vaarwegen en pijpleidingen (peiljaar 2000 en 2010).
 - Beschreven moet worden welke uitgangspunten en welke waarnemings- en berekeningsmethoden zijn gebruikt om tot de bestaande en te verwachten verkeer en vervoersintensiteiten bij verschillende scenario's te komen.
 - Indien mogelijk: te verwachten mate van capaciteitsproblemen voor met name het goederenvervoer en het zakelijke verkeer en waar precies. Daarbij is tevens aan te geven of de capaciteitsproblemen voor het (inter)natmaatre gelen ten nadele van het regionale/lokale autoverkeer (doelgroepen beleid e.d.), alsmede verkortingen in rijtijden die kunnen worden bereikt (in Nederland, internationaal) (huidige omrijtschade en vertragingen).
 - Wat zal de invloed zijn van infrastructurele werken waartoe reeds formeel is besloten maar die nog in uitvoering moeten worden genomen in de regio, ook in de sfeer van het openbaar vervoer, op de aard en omvang van het probleem op de betreffende baanvakken van de A12, A15, A50, A73 e.d. ?
 - Besteed ook aandacht aan duidelijke beleidsvoornemens zoals bijvoorbeeld aan de Structuurschets Overbetuwe: de 'Waal sprong' en de hoge snelheids-spoorlijn.

Aan de hand van cijfers over herkomst en bestemming van het personen- en goederenvervoer kan worden gekomen tot een nadere afbakening van het studiegebied (zie voor de betekenis van dit begrip onder 5.1 en 6.2) in Nederland.

Probleemstelling op regionaal niveau

Ten aanzien van de regionale/lokale problematiek zal aan het volgende aandacht moeten worden besteed.

De invloed van infrastructurele werken waartoe reeds formeel is besloten maar die nog in uitvoering moeten worden genomen in de regio, ook in de sfeer van het openbaar vervoer, op de aard en omvang van het probleem op de betreffende baanvakken van de A12, A15, A50 e.d. zal daarbij worden aangegeven.

Op dit moment bestaat het voornemen tot een aantal grote fysieke ingrepen in het gebied Over-Betuwe: woningbouw ("Waal sprong, uitbreiding Arnhem-Oost, Duiven-Westervoort als groeikern e.d.), bedrijfsterreinen (zoals Bijsterhuizen), de Betuweroute met eventueel overslagcentrum, verbetering van de Waal als hoofdtransportas, autowegen e.d. Deze projecten dragen in beginsel bij aan elkaars behoefte (bijvoorbeeld de woningbouw vraagt om werkgelegenheid; de woningbouw en werkgelegenheid behoeven infrastructuur; een goede infrastructuur trekt woningen en werkgelegenheid aan). De projecten hebben alle een duidelijke ruimtelijke uitstraling. Sommige beïnvloeden elkaar en zouden

ruimtelijk op elkaar afgestemd moeten worden. Dit kan betekenen dat ze bij elkaar gesitueerd moeten worden of juist verwijderd. Gezien de samenhang van deze projecten, hun onderlinge verwevenheid en het regionale niveau waarop zich dit alles afspeelt, verdient het aanbeveling dat de initiatiefnemer de verkeers- en vervoersconsequenties een aantal toekomstige ruimtelijke ordeningsscenario's gaat uitwerken. Op de resultaten van deze scenario's dienen de meest passende liggingen van mogelijk reële tracé's van de A15 te worden geënt. Het verdient aanbeveling hierover in overleg te treden met de provincie Gelderland.

Daarbij zal verder de verkeer- en vervoersproblematiek in de regio zowel kwalitatief als kwantitatief moeten worden beschreven met passende integrale modellen voor zowel het openbare vervoer als het wegverkeer (onderscheiden naar personen- en vrachtverkeer). Hierbij dienen de meest recente inzichten in de te verwachten en ruimtelijke en economische ontwikkelingen in de regio te worden verwerkt en het recente nationale beleid, zoals neergelegd in het tweede SVV, het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP) en VINEX, als uitgangspunt te worden genomen.

Met name kan gedacht worden aan verbetering van de kwaliteit van het openbaar vervoer (OV x 2), P+R-voorzieningen, spreiding van de spits in het woon-werkverkeer, carpooling, thuiswerken, groepsvervoer en bevordering van het fietsverkeer of een (verdere) optimalisatie van het bestaande wegennet.

Probleemstelling op (inter)nationaal en regionaal niveau

De volgende punten verdienen aandacht bij zowel de probleemstelling op (inter)nationaal als op regionaal niveau.

- Bij de prognoses dient aandacht te worden besteed aan:
 - * de parameters, die ten grondslag liggen aan de verkeersprognoses en de verandering van deze parameters in de tijd;
 - * uitgangswaarden ten aanzien van capaciteiten en toelaatbare intensiteiten en congestieniveaus van stadswegen en rijkswegen, met aandacht voor de parameters die de capaciteit respectievelijk de toelaatbare intensiteit op wegvakken en kruispunten beïnvloeden;
 - * de gekozen emissiewaarden en aangenomen snelheden voor het personenverkeer, het vrachtverkeer en de bussen (het openbaar vervoer).
- Bij de verkeersmodellen voor het personen- respectievelijk het vrachtverkeer wordt rekening gehouden met mogelijkheden om de mobiliteit per auto en de groei daarvan terug te dringen en de maatregelen waarmee beoogd wordt om de genoemde effecten te bereiken.
- Verkeersveiligheid (aantal doden en gewonden).
- Aangegeven moet worden op welke wegvakken van de betreffende rijks- en aanpalende provinciale en lokale hoofdwegen zich een capaciteitsprobleem voordoet of gaat voordoen en de voornaamste oorzaken daarvan.

In de betreffende regio ligt een complex van vier stiltegebieden in het invloedsgebied van de nieuwe infrastructuur. Met name door alternatief III uit de startnotitie wordt het hart van deze stiltegebieden doorsneden. Onder een stiltegebied wordt verstaan een gebied waarbinnen de geluidsbelasting ten gevolge van menselijke activiteiten (zoals verkeer en vervoer) zo laag is, dat de in dat gebied heersende natuurlijke geluiden niet of nauwelijks worden verstoord (richtwaarde: 35 - 40 dB(A) etmaalwaarde).

Het MER dient daarom bij de alternatieven een gedegen beschouwing te bevatten over de betekenis van de relatie tussen een auto(snel)weg, al dan niet in combinatie (cumulatie) met een goederenspoorlijn (de Betuweroute), en

stiltegebieden en openluchtrecreatie-activiteiten die (zeer) geluidgevoelig zijn (richtwaarde: 35 - 45 dB(A); overdag).

Het MER moet de omvang en aard van de bovengenoemde problematiek analyseren, op grond daarvan een ordening van oorzaken met ieder hun consequentie voor de alternatieven, inclusief de noodzaak/wenselijkheid van doortrekking van de A15 aangeven.

2. Doel van het voornemen

Uit de hiervoor aangeduide probleemstelling moeten in het MER de doelstellingen van het project worden afgeleid. De formulering van het doel is bepalend voor het kader waarbinnen de alternatieven (redelijkerwijs in beschouwing te nemen middelen om het gestelde doel te bereiken) dienen te worden beschreven. Een duidelijke omschrijving van het doel, zo mogelijk in taakstellende zin, is dan ook noodzakelijk. Kwaliteitsverbetering van goederenvervoer, een geleiding van de bereikbaarheid en beperking (bijsturing van de groei) van de mobiliteit per privé-auto kunnen daartoe behoren. Dit alles in het licht van een duurzame samenleving.

Duidelijk zullen de te bereiken doelstellingen moeten worden geformuleerd, waaronder die op het gebied van het milieu en de mobiliteitsgeleiding (verandering modal split weg/water/rail). In het MER mogen de doelen niet zo beperkt worden geformuleerd, dat alternatieven, die technisch of economisch minder aantrekkelijk maar voor het milieu wel gunstig zijn, op voorhand worden uitgesloten. Daarbij dient niet uitsluitend gedacht te worden aan het vermijden of zoveel mogelijk beperken van de hinder en de schade voor het landschap, maar ook voor zover mogelijk en relevant aan de bevordering van de kwaliteiten van het milieu.

Aan de hand van de formulering van het doel dienen voor zover mogelijk en beschikbaar concrete beoordelingscriteria te worden afgeleid waarvan de alternatieven en varianten die in het MER worden uitgewerkt, kunnen worden getoetst. Hiertoe behoren milieunormen en streefwaarden (eventueel nadere rangschikking volgens de thema's uit het Nationaal milieubeleidsplan). Bij de presentatie van de doelen en de beoordelingscriteria dient aangegeven te worden in hoeverre doelstellingen en beoordelingscriteria op bepaalde aspecten strijdig zullen zijn en hoe daarmee omgegaan wordt. Bijv.: welke doelen hebben de hoogste prioriteit, welke zijn meer secundair of afgeleid?

3. TE NEMEN EN GENOMEN BESLUITEN

3.1. Te nemen besluiten

Duidelijk moet worden aangegeven:

- ten behoeve van welke besluiten het MER Het MER moet duidelijk maken in hoeverre de Minister van Verkeer en Waterstaat als bevoegd gezag het goederenvervoer over de weg, al dan niet in combinatie met railvervoer, kan beïnvloeden.
- welke besluitvormingsprocedure wordt gevolgd en welke adviesorganen en instanties daarbij formeel en informeel zijn/worden betrokken;
- wat de tijdplanning is;
- hoe de besluitvorming zal verlopen over de vervolgbesluiten (via welke procedures, met welke adviesorganen en inspraakmogelijkheden, met welke tijdplanning).

3.2. Randvoorwaarden

Het MER dient aan te geven, welke ter zake doende overheidsbesluiten en openbaar gemaakte beleidsvoornemens beperkingen opleggen aan het besluit, waarvoor het MER wordt opgesteld (dit onder vermelding van de status van deze besluiten en voornemens). Naast de relevante wetten (wet geluidhinder, wet op de bodembescherming e.d.) en bijbehorende uitvoeringsbesluiten zullen hierbij ook (voornemens uit) ondermeer de volgende beleidsdocumenten een rol spelen:

- . Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer;
- . Vierde Nota Ruimtelijke Ordening extra (inclusief structuurschets stedelijke gebieden en uitwerking voor het Rivierengebied);
- . Nationaal Milieubeleidsplan en Nationaal Milieubeleidsplan Plus;
- . Natuurbeleidsplan (bv.: Rijnstrangengebied is kerngebied natuur) 13;
- . (ontwerp)Structuurschema Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie;
- . Derde Nota Waterhuishouding;
- . Ruilverkavelings- of landinrichtingsprojecten in de regio (Over Betuwe-Oost, Duiven-Westervoort, Ooijpolder) 14;
- . Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport;
- . Streekplan Midden Gelderland (1987);
- . bestemmingsplannen en structuurplannen van de betrokken gemeenten;
- . gemeentelijke beleidsvoornemens en convenanten die betrekking hebben op verkeer en vervoer (verkeerscirculatieplannen), op milieu (zoals milieuzoneringsplannen) en/of op aanzienlijke stedelijke herstructurering;
- . waterkwaliteits- en -beheersplannen van waterschappen;
- . grondwaterplannen;
- . waterhuishoudingsplannen;
- . milieukwaliteitsplannen;
- . milieubeleidsplannen (ontwerp-Milieuplan Gelderland);
- . provinciaal verkeer- en vervoersplan;
- . Relevante Indicatief Meerjarenprogramma's (Milieubeheer, geluid);
- . Meerjaren uitvoeringsplan geluidhinder;
- . Relevante sectorplannen en gebiedsaanwijzingen (stiltegebieden, aangewezen gebieden en elementen op grond van de natuurbeschermingswet, aangewezen Stads- en dorpsgezichten en archeologische monumenten op grond van de Monumentenwet, Gea-objecten, bodembeschermingsgebieden en grondwaterbeschermingsgebieden);
- . Beleidsplan uiterwaarden (provincie Gelderland);
- . Grote Landschappelijke Eenheden (GLE), wetlandstatus

. Beleidsvisie Recreatietoervaartnet in Nederland (1990)

Voor zover milieukwaliteitsnormen, streef- en richtwaarden een rol kunnen spelen bij de besluitvorming, dienen zij te worden betrokken bij de vergelijking van alternatieven. Zijn er nog andere van te voren vastgestelde toetsingscriteria of kengetallen (bijvoorbeeld: grenswaarden weglawaai, stand still bij stiltegebieden). Zijn er wat dit betreft internationale ontwikkelingen voorzien?

Tenslotte zal moeten worden aangegeven welke andere besluiten later nog genomen zullen moeten worden teneinde het project ten uitvoer te kunnen brengen. Hierbij kan gedacht worden aan wijziging van streekplannen en bestemmingsplannen, verlening van vergunningen (bouw- en aanlegvergunningen, vergunningen ingevolge de ontgrondingenwet etc.).

4. ALTERNATIEVEN/VARIANTEN

Het initiatief is een keuze te gaan maken uit diverse tracévarianten voor een eventueel aan te leggen auto(snel)weg in het licht van de (nog nader uit te werken) doel en probleemstelling.

4.1. Alternatieven

Onder 2.1. is al ingegaan op een aantal elementen die relevant zijn voor het bereiken van de doelstellingen. Op basis waarvan dient een aantal alternatieven te worden ontwikkeld, waarbij tevens inrichtings- en gebruiksvarianten, voor zover relevant voor een tracékeuze, aan de orde te komen.

4.1.1 "Nulplusalternatief"

Het nulplus-alternatief gaat uit van de bestaande situatie waarbij, naast de reeds in voorbereiding of in uitvoering zijnde werken, in beperkte mate extra verbeteringen worden aangebracht aan de weginfrastructuur en het openbaar vervoer. Deze verbeteringen zullen met name gericht zijn op de reeds aanwezige en in de toekomst te verwachten knelpunten. Voor wat betreft de weginfrastructuur zijn te noemen het weggedeelte van rijksweg 50 tussen de knooppunten Valburg en Ewijk inclusief de beide knooppunten en de oeververbinding over de Rijn in rijksweg 50. Tevens zijn te noemen de weggedeelten van rijksweg 12 tussen het knooppunt Waterberg en het Velperbroekcircuit en tussen Duiven en Zevenaar, alsmede het Velperbroekcircuit zelf en het knooppunt Grijsoord.

4.1.2 Andere vervoerswijze alternatief

Bij dit alternatief zal worden nagegaan in hoeverre het stimuleren van andere vervoerswijzen een oplossing voor toekomstige vervoerproblemen kan betekenen. Voor het personenvervoer zal worden uitgegaan van een optimaal gebruik van het openbaar vervoer. Als uitgangspunt zullen de maatregelen, voorgesteld in de nota 'In stappen naar de toekomst, OVx2, voorbeeldregio Arnhem - Nijmegen', gehanteerd worden. In deze nota wordt uitgegaan van een totaal pakket maatregelen, dat zich niet beperkt tot alleen de infrastructurele aanpassingen in het openbaar vervoer, maar zich ook richt op de aspecten service, marketing en veranderend reisgedrag. Tevens zullen stimuleringsmaatregelen voor fietsverkeer worden onderzocht.

Voor het goederenvervoer zal onderzocht worden welke mogelijkheden er zijn om meer vervoer van weg naar rail en water over te hevelen. Met name de op dit moment in studie zijnde Betuwelijn en de Waal zullen hierbij een belangrijke rol spelen.

Overigens zullen in dit alternatief beperkte uitbreidingen voor het wegverkeer niet op voorhand worden uitgesloten, indien deze nodig zijn om aan de gestelde doelstellingen van de studie tegemoet te komen. Uiteraard zullen deze uitbreidingen moeten passen binnen het uitgangspunt van het stimuleren van andere vervoerswijzen.

4.2. Tracé-alternatieven

Hier komen alternatieven aan de orde die betrekking hebben op de tracévestiging. Voor zover uitvoeringsmodaliteiten van aanleg en gebruik van de weg van belang zijn voor de keuze uit verschillende trace's dienen zij hierbij te

worden betrokken. Bij de uitwerking van de alternatieven verdient het aanbeveling rekening te houden met een aantal criteria. Aan de volgende criteria kan worden gedacht:

- Bundeling met bestaande en nieuwe lineaire infrastructuurprojecten (wegen-/spoorlijnen/hoogspanningsleidingen);
- generatie van zo min mogelijk autokilometers;
 - zo min mogelijk verstoring van recreatieve activiteiten (fietsen, waterrecreatie);
 - Zo min mogelijk woningen en geluidgevoelige objecten binnen de 50 dB(A)c-ontour;
 - Zo min mogelijk mate van geluidhinder (ernstig, vrij ernstig, licht);
 - Geen/zo min mogelijk slaapverstoring;
 - zo min mogelijk trillinghinder;
 - vermijden van het verhogen van risico's ten aanzien van de waterkerende functie van dijken;
 - voorkomen van aantasting van karakteristieke waterlopen en uiterwaarden;
 - zo min mogelijk woningen en andere kwetsbare objecten binnen bepaalde op kaart aangegeven veiligheidscontouren (individueel risico);
 - een zo laag mogelijk groepsrisico;
 - de beheersing van milieu-aantastingen bij calamiteiten;
 - geen/zo min mogelijk teloorgaan van stiltegebieden;
 - geen/zo min mogelijk doorsnijding van natuurgebieden (weidevogelgebieden, ganzenpleisterplaatsen e.d.);
 - zo min mogelijke aantasting van ecologische hoofdstructuur (inclusief verbindingzones) en waar mogelijk versterking van ecologische hoofdstructuur;
 - voorkomen van versnipperen van open ruimtes
 - aantasting van archeologische/cultuurhistorische en gea-objecten;
 - vermindering van gelijkvloerse kruisingen en kruisingen met behulp van hoge viaducten;
 - zo min mogelijk ruimtebeslag;
 - omvang van benodigde zandwinning en transport in aanlegfase;
 - andere technische en planologische obstakels.

Zo goed mogelijk moet van elk alternatief de 'robuustheid' worden aangegeven; de mate waarin waarschijnlijk is, dat de daarin vervatte maatregelen kunnen worden getroffen - dit is soms mede afhankelijk van medewerking van andere partijen (de Provincie b.v.) - en ook effectief (genoeg) zullen zijn om het alternatief als geheel te kunnen realiseren.

Expliciet dient aandacht te worden besteed aan het mogelijk optreden van zg. **volgactiviteiten**: dit zijn activiteiten die niet tot het voornemen (of tot één der alternatieven) behoren, maar daar wel door worden gestimuleerd. Hiertoe kunnen grotere economische en bouwactiviteiten (bedrijfsterreinen, woningbouw) behoren.

De startnotitie schetst drie mogelijke tracé-varianten. De varianten I en II betreffen een directe bundeling met de eventueel aan te leggen Betuweroute. In het MER moet de relatie worden gelegd met de alternatieven die in het kader van de Betuwelijn MER moeten worden ontwikkeld, zoals grassen, middenberm, zijberm.

Daarnaast dient ook uitgewerkt te worden een tracé-variant die tussen Westervoort en Duiven door loopt. Dit tracé loopt in principe van Bemmelen ten noorden of ten zuiden langs Angeren en daarna tussen Westervoort en Duiven door naar de A12.

4.2.1 Deelactiviteiten

Bij de aanleg van nieuwe wegverbindingen kunnen onder andere de volgende deelactiviteiten, voor zover relevant, een rol spelen:

- . **afvoeren van gebouwen**
- . **verwijderen van vegetatie**
- . **afvoer van grond ter plaatse van de aan te leggen weggedeelten, opslag van de verwijderde grond**
- . **ontwatering (zowel tijdens de aanleg als na realisatie van de verbinding) en behandeling van het af te voeren hemelwater**
- . **eventuele aanleg, gebruik en verwijdering van tijdelijke hulpwegen**
- . **vergraven, eventueel zandwinning en mogelijk opslag van ophoogzand of van alternatieve materialen (vgl. Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterbescherming), transport van materiaal naar de plaats van gebruik en verwerken van dit materiaal.**
- . **bouw van kunstwerken (tunnels e.d.).**

4.3. Aanvullende milieubeschermende maatregelen

Nagegaan moet worden, welke maatregelen kunnen worden genomen om bestaande milieuproblemen en te verwachten milieuveranderingen tegen te gaan of te verminderen. Niet alleen de milieuveranderingen, die niet of nagenoeg niet omkeerbaar zijn, verdienen hierbij aandacht.

Als milieubeschermende maatregelen kan bijv. bovendien worden gedacht aan bijvoorbeeld:

- . **integratie van ruimtelijke ordening (woningbouwplannen, bedrijfsterreinen) en de infrastructuur (OV en wegen);**
- . **geluidemissie-beperkende maatregelen, aanpassing van snelheden op bepaalde deeltracé's (met name 's nachts);**
- . **bundeling van lineaire geluidbronnen, waardoor de geluidhinder minder is dan bij spreiding van de verbindingen;**
- . **geluidafschermende maatregelen, zoals tunnels, verdiepte ligging, schermen en wallen, waarbij een afweging dient plaats te vinden met visueel landschappelijke effecten.**
- . **het tegengaan van trillingshinder;**
- . **'milieuvriendelijke' inrichting van de bermen;**
- . **inpassing van de verbindingen in het landschap.**

Hierbij moet onder andere duidelijk worden, of weggedeelten zodanig in het bestaande landschap kunnen worden ingepast, dat de samenhangen tussen historische landschappelijke elementen en structuren, zowel met betrekking tot hun ontstaansgeschiedenis als met betrekking tot aardwetenschappelijke waarden, zo min mogelijk worden aangetast.

- . **onderdoorgangen of overbruggingen om (bestaande of aan te leggen) ecologische barrières te overwinnen.**

Het gaat hierbij o.a. om de verbinding tussen de zomer- en winterbiotopen van amfibieën en om trekroutes van zoogdieren. Dergelijke voorzieningen kunnen worden gerealiseerd door overdimensionering van infrastructuur dan wel door speciaal voor dit doel aangelegde verbindingen.

- . **peilbeheer van grond- en/of oppervlaktewater ter bevordering van een optimale ontwikkeling van grondwaterafhankelijke ecosystemen.**

Bij de twee laatstgenoemde punten moet tevens worden aangegeven, hoe de infrastructuur de ecologische hoofdstructuur, zoals die in het Natuurbeleidsplan/Gelderse plannen is aangegeven, ontziet of eventueel kan

versterken (zie ook 6.6).

- . afhankelijk van de relaties tussen en de prioriteiten in de doelstellingen kunnen **snelheidsbeperkende maatregelen** voor tracégedeelten worden overwogen.

In het algemeen geldt, dat een verlaging van de gemiddelde snelheid tot een wezenlijke vermindering van de geluidemissie en van het energiegebruik kunnen leiden.

Voor de aanleg geldt, dat gezien moet worden hoe de verdeling van werkzaamheden over de seizoenen zodanig kan plaatsvinden, dat **rekening wordt gehouden met de verstoringgevoeligheid van het ecosysteem**. Een voorbeeld is om noodzakelijke tijdelijke peilverlagingen zo veel mogelijk te laten plaatsvinden in de nazomer of de winter, omdat dan de effecten op de vegetatie geringer zijn dan in het voorjaar of de zomer. Ook met broed- en paartijd van verschillende diersoorten kan rekening worden gehouden.

In het kader van verbetering van de leefbaarheid moet speciale aandacht worden geschonken aan de natuur- en landschapswaarden zoals die in hoofdstuk 4 van de startnotitie zijn aangegeven.

Per deelactiviteit moet worden aangegeven, welke mogelijkheden redelijkerwijs bestaan en indien mogelijk, welke hiervan de voorkeur hebben van de initiatiefnemer. Hierbij dient tevens te worden aangegeven, welke **fasering** kan worden aangebracht in de oplossing van bepaalde knelpunten, en in hoeverre, na uitvoering van bepaalde maatregelen, nog mogelijkheden bestaan voor keuzen, die afwijken van het in deze m.e.r. eventueel vast te stellen voorkeursalternatief.

4.4. Het niet doorgaan van het voornemen

Het 'nulalternatief' is de ontwikkeling, die optreedt wanneer er geen (extra) maatregelen worden genomen om de vervoerssituatie tussen het knooppunt Ressen en de A12 om en nabij Zevenaar te verbeteren en wanneer de verkeers- en vervoersintensiteiten zich 'autonoom' ontwikkelen volgens het SVV-2.

Een goede beschrijving van het 'nulalternatief' omvat tevens de andere voltooide, lopende of binnenkort te starten activiteiten waartoe reeds is besloten, zoals aanleg van wegverbindingen, uitbreiding van industriële of woonbebouwing, wijziging van bijvoorbeeld grondwaterwinning, landinrichting 26, bosaanleg en toeristisch-recreatieve ontwikkelingen. Het gaat hierbij om activiteiten, die bepalend zijn voor de 'autonome' ontwikkeling van het milieu.

Het MER dient beargumenteerd aan te geven, of het 'nulalternatief' als redelijkerwijs te beschouwen alternatief in aanmerking komt voor uitwerking in de nota/MER in het licht van de probleemstelling. Als dit niet het geval is, dient het 'nulalternatief' toch te worden beschreven, maar dan alleen als referentie voor de andere alternatieven en als basis voor een voorspelling van de 'autonome ontwikkeling van het milieu'.

4.5. Het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast

Het formuleren van dit alternatief op tracéniveau zal tijdens het opstellen

van het MER meer gestalte dienen te krijgen waarbij het met name om een combinatie gaat van een zo milieuvriendelijk mogelijke keuze op elk van de genoemde deelaspecten, in combinatie met nadere milieubescherpende maatregelen en eventueel natuurbouw.

Elementen voor het meest milieuvriendelijk alternatief op traject-, gebruiks- en uitvoeringsniveau kunnen betrekking hebben op:

- technische maatregelen met betrekking tot de tracerings;
- milieubescherpende en compenserende maatregelen (zie 5.2.2) ten gunste van het woon- en leefmilieu en het natuurlijk en landelijk milieu;
- een milieuvriendelijke wijze van gebruik.

4.6. Structuuralternatief (hoofdwegennet)

In 3.1 is al aandacht besteed aan de verbetering van het bestaande hoofdwegennet als alternatief voor de doortrekking van de A15. Het MER zal moeten aangeven in hoeverre, vanuit verkeers- en vervoersoptiek, die verbetering een probleemoplossend vermogen heeft.

5. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE TE VERWACHTEN ONTWIKKELING VAN DAT MILIEU

Toelichting

De (milieu)situatie in het studiegebied is verre van statisch. Vooral de toenemend intensieve menselijke occupatie heeft geleid en leidt tot veranderingen. Daartegenover staat de druk naar behoud en herstel van natuur en landschap.

Bij het aangeven van de autonome ontwikkeling in het studiegebied in relatie met de invloeden van bestaande en mogelijke tracé's dient waar mogelijk te worden uitgegaan van kenbare ontwikkelingen, zoals verwoord in vigerende ruimtelijke ordeningsplannen, andere vastgestelde beleidsnota's en gepubliceerde beleidsvoornemens.

5.1. Algemeen

De bestaande toestand van het milieu in het gehele studiegebied dient in het MER alleen te worden beschreven voor zover van belang voor de voorspelling van de gevolgen voor het milieu van de alternatieven en de onderlinge vergelijking daarvan. De beschrijving moet inzicht kunnen verschaffen in de gevolgen die zouden kunnen optreden en in hoe deze kunnen worden vermeden of, indien dat niet mogelijk is, kunnen worden beperkt. Bij gunstige milieugevolgen gaat het uiteraard om de relatieve mate waarin deze kunnen worden verwezenlijkt.

Het is van belang de inventarisaties per aspect in delen van het studiegebied op diverse gedetailleerde schalen te presenteren voor zover daarmee voldoende duidelijk inzicht wordt verschaft in de betreffende invloeden van het voornemen en de alternatieven daarvoor. De beschrijving van de bestaande toestand van het milieu en de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien de activiteit niet zou worden ondernomen, dient als referentiekader voor de beschrijving van de gevolgen voor het milieu en de onderlinge vergelijking van de alternatieven. Voor een goede vergelijkbaarheid dient het een en ander zoveel mogelijk in dezelfde milieuvariabelen te worden uitgedrukt.

Aangegeven zal moeten worden op welke wijze er wordt rekening gehouden met effecten van andere voltooide, lopende of binnenkort te starten activiteiten, zoals wegaanleg, industrie-, stads- en dorpsuitbreiding, landinrichting, bosaanleg, natuurontwikkeling en toeristische/recreatieve ontwikkelingen die kunnen worden beschouwd te behoren tot de autonome ontwikkeling van het studiegebied.

In het algemeen kan worden gesteld dat de omvang van het studiegebied wordt bepaald door de redelijkerwijs te verwachten reikwijdte van de effecten. Per milieu-aspect kan de omvang van het beïnvloedingsgebied verschillen. Onzekerheden bij deze beschrijving dienen duidelijk te worden aangegeven.

Voor het MER zijn vooral de volgende aspecten van het studiegebied van belang (voor zover die kunnen worden aangetast dan wel begunstigd of een rol spelen bij de aantasting van ook genoemde aspecten).

5.2 Abiotische factoren: (geo)hydrologie, geomorfologie en bodem

- Ligging en omvang van door hun gaafheid en/of zeldzaamheid bijzondere geomorfologische objecten al dan niet in het reliëf herkenbaar (gea-objecten);
- aanwezige nog ongestoorde bodemtypen; voorkomende bodemtypen volgens de klassificatie van Stiboka/Staringcentrum;
- de geohydrologische gesteldheid: de te onderscheiden watervoerende pakketten en scheidende lagen met de relevante geohydrologische parameters, grondwaterstanden en -stijghoogten (isohypsenkaarten) van de watervoerende pakketten;
- een beschrijving van de grondwaterstroming: regionale en lokale systemen met verschillende grondwaterkwaliteiten en kwelintensiteiten ten behoeve van grondwaterafhankelijke natuurwaarden.

De mate van detail is afhankelijk van de te verwachten hydrologische ingeep en de hierdoor beïnvloede natuurwaarden.

Indien een gedetailleerde beschrijving noodzakelijk is, kunnen grondwaterstromings-modellen worden gebruikt.

- de ligging van de intrekgebieden van (potentiële) grondwaterwinni een aanduiding van de kwaliteit van het freatisch grondwater (macro-parameters, zware metalen);
- drainagepatroon oppervlaktewateren (ligging waterlopen); peilbeheer; hoeveelheden van waterafvoer en/of wateraanvoer;
- de kwaliteit van het oppervlaktewater;
- de ligging en aard van eventueel bekende lokaties van bodem- en grondwaterverontreiniging;
- de ligging van leidingen (hoogspanningslijn, hoofdtransportleiding Gasunie e.d.);
- ecohydrologie: integratie van relevante abiotische aspecten t.b.v. het aangeven van de gevolgen voor biotische componenten en ontwikkelingspotenties.

5.3 Biotische factoren

5.3.1 Ecologische structuur

Aanwezigheid van belangrijke ecosystemen, natuurgebieden, kern- en ontwikkelingsgebieden van het natuurbeleidsplan, ecologische hoofdrelaties. Relatie met ecohydrologie.

5.3.2 Flora en vegetatie

- Het voorkomen en de verspreiding van plantesoorten en vegetatietypen. In het bijzonder wordt hier gedacht aan indicatorsoorten voor milieu-condities en levensgemeenschappen, en bijzondere, zeldzame en/of bedreigde soorten en vegetatietypen. Criteria waaraan moet worden gedacht bij de keuze van soorten en typen zijn vermeld in paragraaf 6.7. De indeling in vegetatietypen moet een voldoende onderscheidend vermogen hebben.
- Afhankelijkheid van soorten en typen van in dit verband belangrijke factoren als grondwaterregime, kwel, waterkwaliteit.

5.3.3 Fauna

- Soorten en aantallen van vogels, zoogdieren, reptielen, amfibieën; vooral aandacht voor indicatorsoorten voor milieuecondities en levensgemeenschappen; de betekenis van deze soorten uit het oogpunt van natuurbehoud. Voor criteria waaraan moet worden gedacht bij de keuze van soorten (zie paragraaf 6.7.)
- Functies van het gebied voor de verschillende fauna-elementen en de biologisch-ecologische relaties met de directe en/of verder verwijderde omgeving (fourageer, rust-, broed-, doortrek-, bron- en/of overwinteringsgebied). Hierbij verdienen de aanwezige natuurgebieden en doortrekroutes bijzondere aandacht.

5.4 Cultuurhistorie en landschap

Beschrijving van aanwezige archeologisch of historisch-geografisch waardevolle elementen en structuren;

- het huidige ruimtebeslag door relevante infrastructuur;
- een beschrijving van het huidige landgebruik alsmede de bij de diverse bestemmingsplannen aangegeven functies, voor zover relevant;
- een beschrijving van visueel-ruimtelijke kenmerken, relaties daartussen;
- een beschrijving van de in het landschap aanwezige kenmerken die verband houden met het grondgebruik, zoals kavelpatronen, water, boombestanden;
- beschrijving van de samenhangen tussen deze elementen en structuren (ensembles) alsmede van het relatienetwerk tussen factoren van uiteenlopende aard die landschappelijk van betekenis zijn. Een en ander met een accent op die onderdelen die gevoelig zijn voor hinder of isolement als gevolg van de voorgenomen activiteit.

5.5 Geluid en trillingen

Het is gewenst dat in het MER kwantitatieve informatie wordt gegeven betreffende de in het studiegebied optredende L_{Aeq} -waarden over resp. de dag-, avond- en nachtperiode en de daarvan afgeleide etmaalwaarden tengevolge van:

- het wegverkeer
- de overige geluidbronnen (spoorwegverkeer- of industrie geluid) afzonderlijk en in cumulatie.

Indien de gegevens duidelijk verschillen voor de verschillende dagen van de week en/of per seizoen is het nodig deze verschillen eveneens te vermelden.

Het verdient aanbeveling de volgens de "Rekenmethode I" benaderend vast te stellen geluidgegevens voor zó veel kenmerkende punten te bepalen, dat op basis daarvan tevens geluidcontouren kunnen worden bepaald. Binnen de daardoor begrensde gebieden kan dan bij benadering het aantal ernstig, matig, licht en niet door weggeluid gehinderde personen worden vastgesteld.

Ten aanzien van de stiltegebieden die zich in het studiegebied bevinden is afstemming nodig met de informatie die daarover bij de Provincie Gelderland aanwezig is: (ontwerp)Intentieprogramma, (ontwerp)Streekplanuitwerking stiltegebieden en de onderliggende onderzoeksrapporten.

Het is gewenst dat wordt nagegaan in hoeverre (niveau en bereik) in het studiegebied hinder of schade wordt ondervonden van het trillingen van wegverkeer en/of andere trillingbronnen.

5.6 Veiligheidsrisico's

Risico-contouren voor het individueel risico en groepsrisico's op grond van bestaande relevante objecten of lijnstructuren (vervoer van gevaarlijke stoffen over huidige (hoofd)wegen en spoorwegen) in het studiegebied langs de diverse tracévarianten

5.7 Luchtverontreiniging en energieverbruik

De verandering in het energieverbruik, de totale uitstoot en de immissie tengevolge van het personen- en vrachtverkeer over de weg voor bepaalde verontreinigende stoffen (zoals NO_x en koolwaterstoffen; zie verder 7.9).

6. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

6.1 Algemeen

In de startnotitie is aangegeven welke gevolgen voor het milieu van belang kunnen zijn. Bij de uitwerking moet worden aangegeven waarom en welke gevolgen het meest van belang zijn. De volgende gevolgen voor het milieu in zijn in elk geval van groot belang:

1. Aantasting van stiltegebieden.
2. Veranderingen in het grondwaterregime, het overstromingsregime van buitendijkse gebieden, de kwaliteit van (grond)water en waterbodembodem en de doorwerking hiervan op terrestrische en aquatische levensgemeenschappen
3. Ruimtelijke effecten op landschappelijke (visuele, cultuurhistorische en aardwetenschappelijke) verschijnselen;
4. Beïnvloeding van natuurwaarden door oppervlaktebeslag, verkeersinvloeden, versnippering en verstoring van ecologische relaties;
5. Invloed op het woon- en leefmilieu (geluidhinder, versnippering, barrièrevorming e.d.).

De positieve en negatieve milieu-veranderingen moeten worden voorspeld met behulp van de meest geschikte voorspellingsmethoden. Bij de resultaten van deze methoden moet de voorspellingsmethode zelf, met de mate van nauwkeurigheid en betrouwbaarheid worden vermeld. De onnauwkeurigheid en onbetrouwbaarheid kan voortkomen uit een onzekerheid in de gebruikte milieu-informatie, uit onzekerheden die inherent zijn aan de methode zelf of aan onzekerheden over de effectiviteit van maatregelen. Bij onzekerheid over het wel of niet optreden van milieu-veranderingen moet behalve de meest waarschijnlijke ontwikkeling ook ten minste de slechtst denkbare situatie worden beschreven.

Er moet rekening mee worden gehouden, dat milieu-veranderingen tijdelijk of permanent van aard kunnen zijn, of zelfs pas op langere termijn geleidelijk waarneembaar kunnen worden. Ook dient onderscheid te worden gemaakt naar het optreden van veranderingen ten gevolge van de aanleg of wijziging van de infrastructuur zelf (met bijbehorende hulpwerkzaamheden) en veranderingen ten gevolge van het gebruik van de infrastructuur.

Bij de beschrijving van de gevolgen dient tevens waar mogelijk en zinvol een aanduiding van de tijdsduur van de effecten te worden gegeven.

Ook moet worden aangegeven, welke veranderingen onomkeerbaar of nagenoeg onomkeerbaar zijn en wat het oorzakelijk verband precies is.

De te verwachten veranderingen in het milieu zullen zoveel mogelijk in hun onderlinge samenhang moeten worden beschouwd. Ze moeten zo kwantitatief en objectief mogelijk worden beschreven, met een aanduiding van de voor de milieu-veranderingen gehanteerde prioriteiten.

Dit is van belang voor een zo kwantitatief mogelijke vergelijking van de alternatieven.

6.2 Studiegebied voor de milieu-veranderingen

In de startnotitie wordt een invloedsstudiegebied (verkeerskundig, planologisch) en een inpassingsstudiegebied onderscheiden.

In het algemeen geldt, dat in een MER hetzelfde gebied moet worden aangehouden voor de beschrijving van de bestaande milieutoestand en de autonome ontwikkeling daarin als voor de beschrijving van de milieu-effecten. Het

maximale gebied, waarbinnen meetbare of bespeurbare invloeden kunnen worden verwacht van de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven, is dan het inpassingsstudiegebied. Verkeerskundig en planologisch kan de primaire activiteit (de weg) ook uitstraling hebben naar andere infra-structuur met afgeleide milieu-effecten (geluidhinder, bouwontwikkeling e.d.).

Het kan van belang zijn de milieugevolgen op een (gedetailleerde) schaal (grafisch) te presenteren in evenredigheid met de ernst daarvan, dit in relatie met de relevantie voor de besluitvorming

6.3 Geomorfologie

Het MER dient aan te geven in hoeverre geomorfologische elementen kunnen worden aangetast bij uitvoering van ieder van de tracévarianten.

Indien (veel) ophoogzand wordt gebruikt voor infrastructurele uitbreidingen, dient (op een globaal niveau) ook aandacht te zijn voor de landschappelijke consequenties van de zandwinning.

6.4 Bodem en grondwater

Het MER moet weergeven, waar plaatselijk grondwaterpeilen en in welke mate zullen veranderen. Duidelijk moet worden, welke ruimtelijke relaties via grondwaterstroming zullen worden beïnvloed en in hoeverre eventuele kwelgebieden hiervan gevolgen kunnen ondervinden, zowel tijdens de aanleg als bij gebruik.

Voor veranderingen in de ecohydrologie: zie 6.7.

Welke gevolgen kunnen grondverzet, (bron)bemaling en/of drainage plaatselijk hebben voor de waterhuishouding en de grondwaterstijghoogte? Zal door een eventuele tijdelijke of blijvende wijziging ook zettingsschade kunnen optreden aan wegen, dijken, funderingen, pijpen, hoogspanningsleidingen, gashoofdtransportleidingen en dergelijke. Welke gevolgen kan wijziging van de grondwaterstroming hebben voor de grondwaterkwaliteit?

Voor het bepalen van de hydrologische effecten van tijdelijke of permanente ingrepen in het hydrologische regiem dienen grondwaterstromings-modellen (numeriek of vergelijkbaar) te worden toegepast. Deze modellen moeten zo goed mogelijk worden geijkt op de bestaande situatie en zowel effecten op grondwaterstijghoogten als op grondwaterstroming kunnen berekenen.

Welke mate van bodem- en grondwaterverontreiniging zal optreden door:

- ophoogzand
 - depositie van luchtverontreinigingen
 - lekkage van vloeistoffen. Hierbij moet ook aandacht worden besteed aan de risico's van verontreiniging van bodem en grondwater bij transportcalamiteiten. Welke voorzieningen kunnen hiertegen worden genomen?
- Inzicht dient te worden verschaft in de plaats en de lengte van door snijding van intrekgebieden bij (drink)waterwinning en in de effecten (ook op langere termijn) op de mogelijkheden tot drinkwaterwinning.
- Hierbij dient niet alleen te worden uitgegaan van het juridisch beschermde gebied rond drinkwaterwinningen. Ook dient te worden aangegeven, of in verband met de juridische beschermingszone - een eventuele uitbreiding van de grondwaterveronttrekking in de toekomst (zo nodig) mogelijk blijft. In hoeverre kunnen andere bouwstoffen dan zand worden toegepast ter vervanging van plaatselijk te winnen ophoogzand? Wat zijn daarvan de te verwachten milieu-effecten?

Verder dienen de effecten op het bodemgebruik (bv. land- en tuinbouw:

vermindering grond, overhoeken, doorsnijding kavelstructuur e.d.) te worden beschreven.

6.5 Oppervlaktewater

Het MER moet de veranderingen aangeven in aanwezige oppervlaktewateren en afvoerregulerende artefacten (stuwen, duikers, gemalen). Ook moeten veranderingen worden aangegeven in het peilbeheer in de verschillende deelgebieden.

Het MER moet veranderingen in de kwaliteit van het oppervlaktewater in het studiegebied beschrijven. Onderscheid dient te worden gemaakt tussen stromende en stilstaande wateren.

Leiden bepaalde alternatieven tot wijziging van de loop of vorm van (karakteristieke) oppervlaktewateren? Hebben veranderingen in de oppervlaktewater-huishouding consequenties voor het grondwaterregiem?

6.6 Geluid- en trillingshinder

Voor de geplande wegverbinding zal een akoestisch onderzoek moeten worden verricht. Dit dient te geschieden overeenkomstig de voorschriften en richtlijnen uit de nadere regelingen bij de Wet geluidhinder zoals het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï.

In het MER zal niet alleen moeten worden aangegeven op welke wijze aan de eisen van de Wet geluidhinder kan worden voldaan, maar ook welke meetbare wijzigingen van het geluidniveau zullen optreden ter plaatse van (potentiële) stiltegebieden ex art. 117 e.v. van de Wet geluidhinder. Dit laatste betekent dat het studiegebied bij het aspect geluid zich verder uit zal strekken dan het feitelijk bereik van de geluidzone

Allereerst zal vastgesteld moeten worden of het mogelijk is de stiltegebieden te ontzien, dat wil zeggen: geen meetbare toename van de geluidbelasting te veroorzaken. Voor zover enige aantasting onvermijdelijk is, en grenswaarden daarvoor ontbreken, kan in overleg met de provincie Gelderland uitgegaan worden van een maximaal toelaatbare geluidbelasting vanwege de A15 van bijvoorbeeld 35 dB(A) etmaalwaarde op 1,5 m hoogte, binnen een zo klein mogelijke zone. De noodzakelijke, afscherpende voorzieningen om dit te realiseren, de resulterende breedte van deze zone, de landschappelijke inpasbaarheid van de voorzieningen en de tracékeuze dienen in samenhang te worden behandeld. In verband met de bestemming 'recreatie' in een gedeelte van het plangebied, dient ook aangegeven te worden in welke zone het geluid invloed zal hebben op de recreatiewaarde (vergelijk de concept/ontwerp richtlijn houdende richtwaarden ter berekening van openluchtrecreatie tegen geluidhinder vanwege rail- en wegverkeerslawaaï).

De kwantitatieve waarden van de geluidniveaus dienen steeds gerelateerd te zijn aan het thans heersende omgevingsgeluidniveau en de autonome ontwikkeling daarvan (zie ook hoofdstuk 5).

Het verdient aanbeveling de invloedsgebieden weer te geven in kaartvorm b.v. met behulp van geluidcontourlijnen. Op basis van deze contourlijnen dient zo mogelijk te worden nagegaan of en zo ja in welke mate de aantallen ernstig, matig en niet door geluid gehinderden in het studiegebied zijn toe- of afgenomen. Daarbij kan worden uitgegaan van gemiddelde waarden voor het aantal bewoners per woning en het percentage gehinderden als functie van de geluidbelasting. Door per gebied tussen twee geluidcontouren (b.v. 55 en 60 dB(A)) het aantal woningen te tellen, kan op bovenstaande wijze het aantal gehinderden worden geschat. Meer dan als absolute getallen, zijn deze

aantallen van belang om varianten te vergelijken.

De tijdelijk optredende geluidhinder tijdens de aanlegfase op aanvoer- en werkwegen dient ook te worden behandeld. Zal trillingshinder optreden als effect van betekenis? Zijn er binnen een zone van 50 meter langs de weg woningen of trillingsgevoelige bebouwing aanwezig?

6.7 Ecosysteem (flora, vegetaties en fauna)

Bij de beschrijving van de gevolgen voor vegetaties, flora en fauna van ecosystemen dient aandacht te worden besteed aan:

- het oppervlaktebeslag;
- beïnvloeding van de omgeving tijdens de aanleg van de weg;
- beïnvloeding van de omgeving na ingebruikname van de weg

Voor de beïnvloeding van de omgeving moet gelet worden op de emissie van stoffen en energie (geluid, lucht-, bodem- en waterverontreiniging, visuele storing, trillingen), barrièrewerking van de weg, het veranderen of wegvallen van grondwaterstromen en verbindingen via het oppervlaktewater en het veranderen van het overstromingsregime van buitendijkse gebieden. Voor het aangeven van dergelijke effecten is inzicht in de verspreiding van de diverse invloeden noodzakelijk. Als bronnen van de emissie van stoffen en energie dienen in elk geval te worden beschouwd; het verkeer zelf, voorzieningen ten behoeve van het verkeer, gladheidsbestrijding en mogelijke calamiteiten.

Voor een juiste vaststelling en weergave van de effecten dienen de benodigde gegevens van de verschillende natuuraspecten qua schaalniveau aan te sluiten bij de schaal van het oppervlaktebeslag en de verspreiding van de verschillende invloeden.

De effecten dienen in elk geval voor alle aanwezige bedreigde, zeldzame en karakteristieke soorten (flora, avifauna, amfibieën, reptielen, zoogdieren) vegetatietypen en ecosystemen te worden beschreven. Bij de keuze hiervan moet naast het nationale ook het regionale en internationale referentieniveau worden gehanteerd. Tevens moeten alle gebieden die aangemerkt zijn of mogelijk aangemerkt worden als natuurgebied, wetland, GLE, nationaal-park, relatienotagebied e.d. beoordeeld kunnen worden. Daarnaast moet ook aandacht worden besteed aan aanwezige potenties, in elk geval in de kern- en natuurontwikkelingsgebieden van het Natuurbeleidsplan. Tenslotte dient te worden aangegeven wat de gevolgen zijn voor de aanwezige natuur- en kerngebieden als geheel en de invloed hiervan op de ecologische hoofdstructuur in een ruimer verband.

De beschrijving van de effecten dient binnen het beïnvloedingsgebied van de weg zoveel mogelijk kwantitatief plaats te vinden. Hierbij is de volgende informatie van belang:

- afname van het aantal c.q. het aantal dat wordt bedreigd (soorten);
- afname van de oppervlakte (vegetatietype en ecosystemen) en de oppervlakte die wordt beïnvloed c.q. in kwaliteit achteruit zal gaan;
- relateren van de afname c.q. de beïnvloeding van van belang zijnde referentieniveau's (gebied, regionaal, nationaal, internationaal).

Voor het beoordelen van de afname c.q. het bedreigen van soorten moet rekening worden gehouden met de effecten van het verstoren van ecologische relaties. Hierbij moet o.a. gedacht worden aan:

- het onderbreken van migratieroutes van amfibieën, zoogdieren en vissen (paaiplaatsen) en van voor planten en vegetaties belangrijke grondwater- en

- oppervlaktewaterstromen in lintvormige begroeiingen (dijken);
- het beïnvloeden van gebieden die een onderdeel vormen van het totale leefgebied van soorten, waardoor ook buiten de invloedsfeer van de weg effecten optreden (o.a. voedsel-, rust- en ruigebieden en paaiplaatsen);
- het verminderen of verdwijnen van de functie van een gebied als toeleverancier van individuen (brongebied), waardoor het voorkomen van soorten in gebieden die afhankelijk zijn van het brongebied wordt beïnvloed (afnemen of verdwijnen weidevogels, moerasvogels);
- een mogelijke toename van de lokale kans op uitsterven bij het te klein worden van de populatiegrootte, hierdoor kan het voorkomen van een soort een minder permanent karakter krijgen.

6.8. Cultuurhistorie en landschap

6.8.1 Cultuurhistorie

Aandachtspunten zijn:

- Het MER moet aangeven in welke mate de traceringsalternatieven historisch-geografische en archeologische elementen en structuren aantasten of zullen doen verdwijnen.
- Ten behoeve van deze kwetsbaarheidsanalyse moet historisch-geografisch relictonderzoek plaatsvinden door middel van kaartvergelijking. Naast de oudst beschikbare topografische kaarten dienen in dat verband ook meer recente topografische kaarten te worden geraadpleegd zodat ook latere fasen in de landschapsontwikkeling (tot in de jaren vijftig) in beschouwing kunnen worden genomen.
- Na de kaartvergelijking dient onderzoek plaats te vinden naar ouderdom en oorspronkelijke functie(s) van de relicten zodat de relicten beschouwd kunnen worden in hun historische context. Dit is van betekenis voor de waardering waarbij de mate van samenhang tussen de relicten sterk op de voorgrond dient te staan. De relicten maken deel uit van historisch gegroeide ensembles en vormen dikwijls geen ruimtelijk geïsoleerde elementen.
- Bij relicten is niet alleen sprake van punt- en lijnelementen maar ook van vlakelementen zoals uiterwaarden, dorpspolders, groene rivieren, historische dorpskernen etc.
- Ten behoeve van het MER dient een inventarisatie naar relicten plaats te vinden op een schaal van 1:25.000 (zie o.a. NWC-advies landinrichting Duiven-Westervoort 1986, kaart 2).
- Ensembles zijn dorpen met bijbehorende akkers en weilanden maar ook dijken met bijbehorende kwelkaden, dijkhuizen etc.
- Bij het onderzoek van het historische cultuurlandschap past ook een zorgvuldige en gedetailleerde opname van de bouwhistorische waarden: zowel officiële Rijksmonumenten als bouwwerken geplaatst op Gemeentelijke Monumentenlijsten.
- Ten behoeve van een kwetsbaarheidsanalyse zal voorts archeologisch onderzoek (een AAI) nodig zijn. De woongronden kunnen zich gedeeltelijk ook bevinden onder latere rivierafzettingen en dijklichamen. In dit gebied kunnen als gevolg van rivieractiviteiten nederzettingen of delen van nederzettingen onder jongere sedimenten zijn verdwenen.
- Bij het waarderen van cultuurhistorische elementen en structuren is niet alleen hun relict zijn van betekenis of hun onderlinge samenhang, maar dient ook de samenhang met bodemkundige en geomorfologische verschijnselen in beeld te worden gebracht en in de waardering ten behoeve van de kwetsbaarheidsanalyse tot uiting te komen.

6.8.2 Landschap

Het MER moet aandacht besteden aan de barrièreverwerking die de bestaande en nieuwe verbindingen kunnen hebben in verstedelijkt gebied.

Het MER dient te beschrijven, in hoeverre de voorgenomen activiteit of de alternatieven de beeldwaarde van het landschap verminderen. Daarbij moet expliciet aandacht worden besteed aan de waarde voor omwonenden en recreanten. Indien mitigerende maatregelen (kunnen) worden genomen, dan dient duidelijk te zijn, tot in welke mate deze effectief zullen zijn. Aantasting van de beeldwaarde door aanleg op verhoogd niveau, maaiveldniveau en verdiept niveau dient te worden verduidelijkt door lengte- en dwarsprofielen, tekeningen en/of fotomontages vanuit diverse regionale aangezichtspunten 33.

Eveneens dient te worden aangegeven, of bepaalde verbindingen voor langzaam verkeer en/of voetgangers worden gerealiseerd, verbroken en/of opgeheven (voor zover dit niet als activiteit is beschreven).

Het MER dient aan te geven, in hoeverre de fysieke of visuele samenhang tussen woongebieden onderling en tussen woongebieden en andere landschapsdelen zal afnemen.

Het MER dient aan te geven, in hoeverre de realisatie van een der alternatieven tot gevolg kan hebben, dat recreatieve of toeristische voorzieningen moeten verdwijnen, dan wel in hun functioneren worden belemmerd. Betekent de realisatie van een alternatief een vermindering van de aantrekkelijkheid van landschappen met een duidelijk recreatieve en/of toeristische betekenis (wandel- en fietsgebied)?

6.9. Luchtverontreiniging en energieverbruik

Het MER moet aangeven welke specifieke bijdrage de alternatieven leveren aan de vermindering/vermeerdering van luchtverontreiniging in het studiegebied.

De absolute en relatieve bijdrage aan de vermindering van het verbruik van energie, emissies van stikstofoxiden, vluchtige koolwaterstoffen, ozon e.d. ten gevolge van de groei in het goederenvervoer over de weg (en per rail) dient te worden ingeschat op regionale en nationale schaal.

Ten aanzien van luchtverontreiniging zal nadere informatie moeten worden gegeven over:

- . de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen in het studiegebied ten gevolge van het gemotoriseerde wegverkeer en andere relevante bronnen
- . de concentraties van luchtverontreinigende stoffen ten gevolge van het gemotoriseerde wegverkeer en andere relevante bronnen in verhouding tot de heersende achtergrondconcentratie.

Onderzocht dient te worden welke bijdrage de uitvoering van de activiteit levert aan de mate van luchtverontreiniging in het studiegebied. Hierbij dient te worden uitgegaan van de volgende invoergegevens: verkeersintensiteiten, gemiddelde rijksnelheden, vrachtwagen-aandelen per wegvak, de emissiefactoren voor de verschillende voertuigcategorieën (personenauto's en vrachtwagens) en brandstofsoorten (benzine, LPG en diesel) en de omgevingskenmerken van de wegvakken. In de voorspellingen dient tevens rekening te worden gehouden met de te verwachten ontwikkelingen met betrekking tot de uitlaatga-

semissies van voertuigen en de achtergrondconcentraties van de genoemde stoffen.

De beschrijving van de gevolgen voor de luchtkwaliteit kan geschieden aan de hand van de thema-indeling van het Nationaal Milieubeleidsplan. De volgende effecten zouden moeten worden onderzocht:

Verzuring en fotochemische luchtverontreiniging

Voor de verschillende alternatieven dient de emissie van de aan de verzuring en de fotochemische luchtverontreiniging bijdragende stoffen te worden vastgesteld. Hierbij kunnen stikstofoxyden, vluchtige organische stoffen en koolstofmonoxyde (als lange termijn precursor bij de vorming van ozon) als representatief worden beschouwd voor dit thema.

Verspreiding

Voor de verschillende alternatieven dienen de immissieconcentraties te worden bepaald van de milieubelastende stoffen zoals stikstofdioxyde, benzeen, benzo(a)pyreen (als vertegenwoordiger van de polycyclische aromatische koolwaterstoffen), acroleïne, fijn stof en zwarte rook. De bijdrage van het wegverkeer kan worden verhoogd met de bijdrage van andere bronnen en de achtergrondconcentratie, waarna toetsing aan de huidige normstelling mogelijk wordt.

6.10. Externe veiligheid en leefbaarheid

Invloeden van betekenis op de volksgezondheid en leefbaarheid als gevolg van de verschillende bestaande en te verwachten emissies (geluid, stoffen, gevaarsaspecten), hinder en (sociale) barrières moeten zo goed mogelijk worden beschreven. Over welk gebied strekken deze invloeden zich uit? Om welke aantallen mensen gaat het en in welke mate?

Op basis van een beschrijving van een catastrofaal, maar niet ondenkbaar verkeersongeval moet het MER per deel van de tracé's de te verwachten gevolgen daarvan op en langs de weg aangeven. Hierbij kan worden gedacht aan het vrijkomen van vluchtige en/of vloeibare en wateroplosbare toxische of andere gevaarlijke stoffen.

In het MER zal tevens de algemene verkeersveiligheid aan de orde moeten komen (invloed van traceringen, kruisingen, enzovoort).

6.11. Synergetische effecten en effecten van volgactiviteiten

Kunnen er (cumulatieve) milieu-effecten optreden, die worden veroorzaakt doordat naast (de voorgenomen activiteit of) een der alternatieven ook andere activiteiten in het gebied plaatsvinden, bijvoorbeeld met de Betuweroute, ruilverkavelingen, landinrichtingen of grondwaterwinningen?

In hoeverre is te verwachten, dat (de voorgenomen activiteit of) een der alternatieven aanleiding geeft tot bijvoorbeeld aanpassingsinrichtingen, nieuwe bedrijfsvestigingen of woningbouw in de regio, die op hun beurt milieu-effecten zullen veroorzaken?

7. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN/VARIANTEN

De milieu-effecten van de alternatieven/varianten moeten worden vergeleken met de bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling daarin. Hierbij dienen ook de normen en de (interim)grens-, richt- en streefwaarden van het milieubeleid te worden beschouwd. Een aggregatie van met elkaar in verband staande effecten kan ten behoeve van de overzichtelijkheid gewenst zijn. De basisgegevens van zo'n aggregatie moeten echter ook worden gepresenteerd.

Overige aandachtspunten bij dit onderdeel van het MER kunnen zijn:

- . de mate waarin de initiatiefnemer bij elk van de alternatieven-varianten denkt zijn doelstellingen te kunnen en zullen verwezenlijken;
- . een voorkeursvolgorde van de tracé-varianten per milieu-compartiment;

8. LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE ACHTERAF

Het MER moet een overzicht bevatten van de leemten in de milieu-informatie. Ook moet worden vermeld, waarom deze leemten zijn blijven bestaan. Redenen hiervoor kunnen onder andere zijn:

- . onzekerheden en/of onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in de gebruikte invoergegevens 35 (bijvoorbeeld van inventarisaties en karteringen)
- . andere kwalitatieve en kwantitatieve onzekerheden over milieugevolgen op korte en langere termijn
- . gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden

Aangegeven moet worden, welk belang de leemten in kennis hebben voor de besluitvorming.

De vastgestelde leemten in kennis en informatie kunnen worden gezien als onderwerpen van voortgaande studie. Zij moeten in een later stadium door bevoegd gezag worden betrokken bij het opstellen van een evaluatieprogramma van de werkelijk optredende gevolgen voor het milieu. Deze nazorg, die een onderdeel vormt van m.e.r., kan ook betrekking hebben op de effectiviteit van de getroffen voorzieningen en de milieubescherpende maatregelen. Elementen voor dit evaluatieprogramma kunnen al in het MER worden aangeduid, onder andere in relatie tot geconstateerde leemten in kennis. Ook kan het MER al een idee geven, welke maatregelen zouden kunnen worden getroffen als bepaalde grenswaarden zouden worden overschreden.

In ieder geval dient bij het besluit duidelijk te zijn, hoe het evaluatie-onderzoek zal verlopen en wanneer het zal plaatsvinden.

9. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER

Het MER moet de probleemstelling, het doel en de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschouwde alternatieven duidelijk en zo objectief mogelijk behandelen. Dit ten behoeve van de besluitvorming en om de betreffende milieu-aspecten begrijpelijk te maken voor alle betrokkenen. In het MER moet worden ingegaan op de bij de betrokkenen levende vragen omtrent het voornemen.

Als het MER wordt gepresenteerd als onderdeel van de projectnota, zullen de onderdelen, die tot het MER behoren wel afzonderlijk herkenbaar moeten zijn.

Verder gelden voor de presentatie van het MER de volgende aandachtspunten:

- . Het is wenselijk de omvang van de projectnota/MER te beperken en toe te spitsen op de informatie die direct relevant is voor het te nemen besluit. Achtergrondinformatie en toelichtingen kunnen in bijlagen bij de nota worden opgenomen.
- . De keuze-elementen, die bepalend zijn geweest bij de opstelling, moeten duidelijk naar voren worden gebracht. Als wordt afgeweken van de richtlijnen, moet dat worden gemotiveerd.
- . Waar mogelijk zal gebruik moeten worden gemaakt van grafische presentatie-technieken (kaarten, (lucht- en/of montage-)foto's, figuren, diagrammen). Daarbij moet op legenda en op consistentie in lay-out en schaalgrootte worden gelet.
- . Waar kwantitatieve informatie wordt gepresenteerd, verdient het aanbeveling om - eventueel (ook) grafisch - de spreiding weer te geven; dit kan een beter inzicht verschaffen dan wanneer alleen gemiddelden worden gepresenteerd.
- . De samenvatting dient goed te zijn afgestemd op de inhoud van het MER.
- . Geografische namen en plaatsaanduidingen moeten duidelijk op een kaartbijlage van voldoende detail worden aangegeven.

10. SAMENVATTING VAN HET MER

De samenvatting van het MER dient aan het bevoegd gezag en aan een zo breed mogelijk publiek voldoende inzicht te geven om de in het MER beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en alternatieven te kunnen beoordelen.

De samenvatting zal kort en overzichtelijk de kern van de belangrijkste onderdelen van het MER moeten weergeven. Centraal onderdeel van de samenvatting moet zijn een vergelijkende beoordeling van de milieu-effecten van de beschouwde alternatieven (inclusief het nulalternatief) tegen de achtergrond van normen en uitgangspunten van het milieubeleid. Voor de onderlinge vergelijking van de alternatieven kan gebruik worden gemaakt van tabellen, figuren, kaarten en ingreep-effect-matrices. De informatie moet zoveel mogelijk kwantitatief worden gepresenteerd.

Verder moeten de volgende elementen in ieder geval duidelijk herkenbaar zijn in de samenvatting:

- . de doelstellingen van het voornemen en de relatieve prioriteitstelling van deze doelstellingen
- . de motieven voor de afbakening van de beschouwde alternatieven, waaronder het zogeheten meest milieu-vriendelijke alternatief
- . een beknopte beschrijving van de verschillende alternatieven
- . de leemten in kennis over de milieu-effecten van de verschillende alternatieven.



Naast het advies van de MER-commissie, dat op hoofdlijnen is overgenomen zijn op de startnotitie A15, gedeelte Ressen-A12, vele reacties binnengekomen. Het integraal vermelden van al deze opmerkingen leidt tot een zeer omvangrijk stuk. Daarom is per onderwerp een samenvatting gemaakt van de meest voorkomende opmerkingen.

ALGEMEEN

Duidelijk gemaakt dient te worden hoe de onderhavige studie zich verhoudt tot andere bepalende ontwikkelingen in de regio. Met name wordt bedoeld op de studie naar de Betuwe-spoorlijn, maar ook andere ontwikkelingen, zoals de eventueel veranderende functie van de rivier de Waal voor het goederentransport, de ontwikkeling van het stedelijk knooppunt Arnhem-Nijmegen, de 'Waalsprong', alsmede kleinere elementen zoals zich ontwikkelende of te ontwikkelen transportcentra/overslagterminals e.d.

In de studie worden deze elementen meegenomen.

BELEID

PR-beleid van de overheid stelt in TV spot dat omrijden geen probleem hoeft te zijn. Aanleg A15 is in tegenspraak met het beleid van de overheid.

In de studie zal eerst moeten worden aangetoond dat de verbinding A15 nodig is.

NOODZAAK

Velen stellen dat de A15 overbodig is.

De huidige verbinding met Duitsland is goed. In principe stelt men dat de verbinding meer bedoeld is om de belangen van de rest van Nederland te dienen dan de regio. Mocht de weg wel aangelegd worden, dan dient de regio daar van te profiteren ter compensatie van de negatieve effecten.

Een nieuwe verbinding trekt weer extra verkeer.

Stimulering van het vervoer over het water en de rail maakt aanleg onnodig. Indien voor het goederenverkeer niet nodig dan kan het personenverkeer via de bestaande wegen worden afgewikkeld.

De provincie Gelderland ziet graag dat de A15 doorgetrokken wordt, met het oog op de ontwikkelingen van het knooppunt Arnhem-Nijmegen en de verwachte verkeersdrukte. Het plan knooppunt Arnhem-Nijmegen is nog niet uitgevoerd. Daarin kan dus nog ingespeeld worden op het feit dat de A15 niet zal worden doorgetrokken.

Het onderzoek moet aantonen of deze verbinding nodig is. De ontwikkeling van plannen in de regio is geen deel van deze studie.



PROCEDURE

Gesteld wordt dat de bewoners geen gelegenheid hebben gekregen voldoende kennis te nemen van de inhoud van de startnotitie. Door de presentatie op 14 mei is onvoldoende voorbereiding geweest. Ook de publiciteit is onvoldoende geweest.

Tevens is de indruk door de vele ontkenningen en vaagheden, dat het tracé al vaststaat. Men was weinig concreet over geluidhinderzaken. De voorlichtingsavond was een overrompeling en de start van deze procedure is zeer onzorgvuldig.

De publiciteit rond de voorlichting voldoet aan de wettelijke voorschriften. Voor de toekomst zal gekeken worden naar een verbetering.

Op grond van de artikelen 70 en 71 van de Landinrichtingswet is overleg met de desbetreffende Landinrichtingscommissie terzake het tracé van rijksweg 15 geboden. Dit geldt voor de ruilverkaveling Over Betuwe-oost. Voor deze ruilverkaveling zal een planaanpassingsprocedure gevolgd moeten worden. Bij de herinrichting Duiven-Westervoort kan, gezien de fase van de landinrichtingsprocedure waarin dit project verkeert, het vast te stellen tracé voor Rijksweg 15 nog als uitgangspunt bij de planvorming meegenomen worden.

AFWEGING

Bij de te bestuderen alternatieven moeten volkomen verschillende grootheden worden vergeleken.

Daarom dienen vooraf zo objectief mogelijke vergelijkingscriteria te worden geformuleerd. De baten van het 'kostenvoordeel' van deze weg voor het zakelijk verkeer dienen te worden afgewogen tegen de maatschappelijke lasten, veroorzaakt door een toename en een verdere verspreiding van de automobiliteit, en tegen het verlies aan natuurwaarden. Alleen als de waardering van het behoud van grote aaneengesloten natuurgebieden, landschapswaarden, ecologische relaties, stilte en dergelijke geobjectiveerd wordt, is het misschien mogelijk het verlies aan natuurwaarden en ecologische eenheid in het gebied enigszins te vergelijken met het verkorten van de rijweg tussen Rotterdam en het Oosten met 7 à 10 km.

De opzet van de studie geeft deze mogelijkheden. De afweging geschiedt door de minister aan de hand van de door de studie aangedragen gegevens.

STUDIEGEBIED

Studiegebied moet de A18 en de A1 ook omvatten. Anders ontstaat vooral voorbij Varsseveld problemen. (het zgn. knelpunten-doorschuiven)

Vanuit de hoofdtransportas Rotterdam-Duitsland gezien, moet het studiegebied worden uitgebreid, zodat de volgende verbindingen onderzocht moeten worden:

-Rotterdam-Breda-Eindhoven-Venlo



-Rotterdam-Gorinchem-Arnhem via A50-Bergh

-Rotterdam-Utrecht-Arnhem-Bergh

De besparing via de doorgetrokken A15 is slechts 12 km terwijl via de Pleyroute slechts 7 km overblijft

BUNDELING

De gevolgen van het niet koppelen van het MER A15 en het MER Betuwelijn dienen te worden onderzocht op zowel haar economische als haar sociale aspecten. Evenzo dient een onlosmakelijke koppeling van deze twee MER's te worden onderzocht.

Ook tracé III bundelen met de Betuwelijn.

Landbouwbedrijven zo min mogelijk doorsnijden. Ruilverkaveling Over-Betuwe-oost is aangenomen d.d. 24-1-1991. Bundeling met Betuwelijn nastreven. Door de effecten van de bundeling van de Betuwelijn en de A15 gezamenlijk in beeld te brengen en te integreren in de MER-studie, kunnen de positieve milieu-effecten van een bundeling in beeld gebracht worden.

Naast bundeling met de toekomstige Betuwe-spoorlijn moeten de alternatieven ook afzonderlijk worden bestudeerd. Volgens de inspreker zal bundeling tot verhoogde milieuschade leiden.

Van de effecten, die bij een bundeling een rol spelen, worden de gecumuleerde effecten bepaald.

ALTERNATIEVEN

Velen hebben bezwaar tegen de opzet van de studie.

Eerst hadden het nul-alternatief, het nul-plus-alternatief en het andere vervoerswijze-alternatief onderzocht moeten worden op hun haalbaarheid. Dit past beter bij de drastische beperking van de mobiliteit en de bevordering van het goederenverkeer op rail en water. Bij het zoeken naar oplossingen wordt de te verwachten groei van de (auto)mobiliteit als een gegeven beschouwd. Gepleit wordt oplossing te onderzoeken, die het verkeersaanbod in de regio beperkt.

Om een totaal beeld te geven is de voorgestelde wijze van studeren niet mogelijk.

NUL-(PLUS)-ALTERNATIEVEN

Het nul-alternatief en het nul-plus-alternatief wordt enerzijds niet gezien als een reële optie. Vele anderen zien deze alternatieven als de oplossing. Verder wordt gesteld dat zij een grondige analyse verdienen ten behoeve van de afweging inzake de noodzakelijkheid van doortrekking van Rijksweg 15.

Belangrijk daarbij is vooral de automobiliteit binnen de regio te beïnvloeden. Daarbij wordt gedacht aan het dichterbij elkaar brengen van wonen en werken en het verbeteren van het openbaar vervoer door bijvoorbeeld een sneltram of trolleyverbinding tussen de Liemers en Arnhem-zuid. Ook het openbaar vervoer tussen de



Liemers en de scholen en kantoren in Arnhem-Presikhaaf en Velp kan aanzienlijk worden verbeterd.

NUL-PLUS-ALTERNATIEF

Velen pleiten niet voor beperkte maatregelen voor verbetering van de bestaande infrastructuur doch wel voor veel ruimere maatregelen. Door gebruikmaking van de bestaande infrastructuur kan de nog vrije ruimte worden ontlast. Het zakelijk personenverkeer is niet gebaat bij een nieuwe verbinding.

De kruising van de A50 met de Waal moet veel ruimer worden bekeken, zeker voor het vrachtverkeer. Tevens zal door de geleiding van de mobiliteit de automobilititeit moeten worden opgevangen.

Ter bescherming van de stiltegebieden dient het nul-plus-alternatief via de Pleyroute worden meegenomen. Dit geeft voldoende verlichting.

De landbouw en het milieu zijn niet gebaat met nog meer versnippering van percelen door nieuwe wegdoorsnijdingen.

TRACÉ I

Dit tracé roept bij velen grote bezwaren op.

De volgende bezwaren worden genoemd:

- isolatie van Groessen;
- geluidoverlast in Groessen en Duiven-zuid;
- bedrijfssluitingen;
- verlies van hoogwaardige land- en tuinbouwgronden;
- waardedaling van eigendommen;
- aantasting van de leefbaarheid;
- horizonvervuiling.

Tevens ontstaat er een extra aansluiting op de A12. Dit belemmert de doorstroming op de A12. Tevens zal de verbreding van de A12 extra ruimtebeslag vragen.

De tunnelvariant voor kruising met het Pannerdensch Kanaal, welke bij de alternatieven I en II is opgenomen, is niet in de Startnotitie MER Betuwespoorlijn opgenomen. Een nadere afstemming hierin tussen beide projecten is dringend gewenst.

TRACÉ II

Ook hierbij is sprake van een met tracé I vergelijkbare doorsnijding van land- en tuinbouwgronden. Tevens loopt dit dicht langs woonbebouwing van Zevenaar en treft een hoofdtransportleiding van de Gasunie. Verder wordt het bedrijvenverzamelgebouw de Helhoek worden bedreigd. Tevens ontstaat er een extra aansluiting op de



A12. Dit belemmert de doorstroming op de A12. Tevens zal de verbreding van de A12 extra ruimtebeslag vragen.

Tracé II lijkt op voorhand onmogelijk, gezien de gevolgen voor de avifauna, de amfibieën en de stilte in het Rijnstrangengebied. Dit tracé kan dus eveneens geschrapt worden.

TRACÉ III

Tracé III kan vervallen daar dit in strijd is met het uitgangspunt bundelen van infrastructuur met de Betuwelijn. Tevens veroorzaakt dit vernietiging van milieu en verhoogd de automobiliteit. Verder wordt de gemeente Rijnwaarden doorsneden. Dit is niet bevorderlijk voor het toch al moeilijke integratieproces tussen de diverse dorpen.

Tevens tast dit tracé het gebied 'de Roswaard' aan. Het is een landbouwgebied met hoge natuurwetenschappelijke waarde. Het gebied vormt met de twee aangrenzende natuurgebieden, de Rijnstrangen en de Ooy, een ecologisch geheel.

Ook tast het de volgende elementen in en rond Babberich aan:

- a. het monumentale pand Kasteel 'Halsaf' met de daarbij behorende, unieke Duiventil/Schaapskooi
- b. het Babberichse Bos met de Frans Joseph Hoeve, het Landhuis 'Lotjeshoeve' en de begraafplaats;
- c. de H. Kerk;
- d. Het klooster van de Zusters Clarissen-Capucinessen met de paradijselijke tuin, begraafplaats en de Cavalerieberg;
- e. de campings (rustgebieden) van Babberich;
- f. het kwartier (het oudste gedeelte van Babberich met haar karakteristieke woningen);
- g. een groot aantal landschapsbepalende woningen buiten het kwartier;
- h. het belevingsgebied van Het Schuttersgilde 'St. Jan' te Babberich ($\pm$ 700 leden) en vele andere verenigingen. Babberich is ongeveer 45 verenigingen rijk.

Deze aantasting heeft alleen negatieve aspecten voor het woon- en leefmilieu, natuur en fauna, landschap, recreatie en sociale leefmilieu tot gevolg.

Bepaalde insprekers zijn van mening dat tracé III gunstiger is voor landbouw, woonmilieu en financiën dan tracé I en II. Als tracé III niet wordt gekozen, dan nul-plus-alternatief.

Dit alternatief is volgens diverse insprekers minder gewenst daar geen bundeling met de Betuwelijn mogelijk is.

Anderen zijn van mening dat, gezien de veranderde situatie in Europa ingespeeld moet worden op de ontwikkelingsmogelijkheden in Oost Europa. Hierin past alleen tracé III.

Dit tracé is conform SVV 1988 onhaalbaar door de aantasting van natuur en milieu



en het ligt grotendeels in een stiltegebied. Een duidelijk onderzoek naar het nationaal belang van het behoud van natuur- en stiltegebieden is in zijn algemeenheid wenselijk.

NIEUW TRACÉ

Naast tracé I dient een meer westelijk gelegen tracé onderzocht te worden: het vroeger al genoemde 'Looveer'-tracé. Dit loopt tussen Huissen en Angeren en tussen Duiven en Westervoort door.

Dit tracé wordt in de studie meegenomen.

ANDER VERVOERSWIJZE ALTERNATIEF

De mobiliteit dient te worden afgeremd. Aanleg van nieuwe wegen stimuleert alleen maar het gebruik van de auto. De afremming is te bereiken door het vervoer over het spoor en het water te bevorderen. De vraag is of dan de A15 nog nodig is. In dit kader past ook het stimuleren van het openbaar vervoer en het bevorderen van het gebruik van de fiets, stimulering car-pooling, bedrijfsvervoer en ontmoedigingsbeleid autogebruik. Voor het goederenvervoer is de Betuwelijn een alternatief. De Waal is voor de bulkstoffen een alternatief.

Deze aspecten worden in het ander-vervoerswijze-alternatief meegenomen.

MEEST MILIEUVRIENDELIJK ALTERNATIEF

Veel inzenders kunnen zich geen beeld vormen wat het meest-milieuvriendelijke alternatief inhoudt. Gesteld wordt dat alleen het nul-alternatief of het nul-plus-alternatief, met verregaande maatregelen om de overlast aan het woonmilieu te minimaliseren, de basis voor het meest milieuvriendelijk alternatief kan vormen.

Pas als de studie naar de andere alternatieven een beeld geven, is het mogelijk te kijken welk alternatief de basis kan vormen voor het meest milieuvriendelijk alternatief.

ASPECT GELUID

Inzicht moet worden gegeven in het aantal woningen, waar de gevelbelasting groter zal worden dan 50 dB(A) en op welke wijze maatregelen zullen moeten worden getroffen, zodat het aantal geluidbelaste woningen zal afnemen. Volgens het Gelders Milieuplan dient het aantal geluidbelaste woningen in Gelderland aanzienlijk te verminderen. Met betrekking tot een te verwachten toename van geluidhinder in het gebied wordt aandacht gevraagd voor de ontwerp-streekplanuitwerking Stiltegebieden, zoals die in mei 1991 door Gedeputeerde Staten is vastgesteld.



ASPECT LANDBOUW

De nieuwbouwtracés geven een ernstige aantasting van de land- en tuinbouw. Daardoor verdwijnen voor met name voor een deel van de bevolking van Groessen bestaansmogelijkheden. De groeikernaanwijzing van Duiven heeft reeds een grote aanslag op landbouwgronden gegeven. Ook in de Betuwe wordt hetzelfde gevoeld. De aanleg van de weg zal tevens de ruilverkaveling doorkruisen. De uitstoot van de schadelijke stoffen is een bedreiging voor het dan resterende deel van de tuinbouwbedrijven. Er zijn geen afdoende maatregelen hiertegen voorshands bekend.

ASPECT MOBILITEIT

De positie van Nederland als distributieland wordt als axioma gebruikt voor de aanleg van een nieuwe infrastructuur. De doortrekking van de A15 staat loodrecht op de beperking van de mobiliteit.

ASPECT NATUUR EN LANDSCHAP

De aantasting van de natuur- en landschapswaarden in het gebied is zeer groot. Voor een juiste weging van de belangen is het noodzakelijk om de waarden van het Rijnstrangengebied en omgeving c.q. de Gelderse Poort, zo goed mogelijk weer te geven. De aanwezige natuurwetenschappelijke waarden worden als zeer kwetsbaar beschouwd.