

905-2 (2e)

STARTNOTITIE A12 EDE - DUITSE GRENS



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat,

Directie Oost-Nederland



September 1997

STARTNOTITIE A12 EDE - DUITSE GRENS

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat,
Directie Oost-Nederland



September 1997

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING

	pag
1.1 Aanleiding voor deze startnotitie	6
1.2 Te volgen procedure	7
1.3 De functie van deze startnotitie	9
1.4 Relatie met spooraanpassing in kader van HST-Oost/Rail 21 Arnhem-Duitse grens	10
1.5 Van Verkenningsnotitie naar startnotitie	11
1.6 Maatregelen voor de korte termijn	14
1.7 Door de Initiatiefnemer te voeren overleg	14
1.8 Leeswijzer	15

2 HUIDIGE SITUATIE

2.1 Ruimtelijke ordening	16
2.2 Economie	19
2.3 Verkeer en vervoer	19
2.3.1 Functie A12 binnen de wegestructuur	19
2.3.2 Gebruik	20
2.3.3 Knelpunten wegverkeer	24
2.3.4 Goederenvervoer	26
2.3.5 Openbaar vervoer	27
2.4 Veiligheid	29
2.5 Natuur en landschap	30
2.6 Woon- en leefmilieu	32

3 ONTWIKKELINGEN EN BELEID

3.1 Ruimtelijke ordening	33
3.2 Economie	35
3.3 Verkeer en vervoer	37
3.3.1 Verkeer- en vervoerbeleid	37
3.3.2 Infrastructuur	39
3.3.3 Goederenvervoer	40
3.3.4 Openbaar vervoer	41
3.3.5 Prognose verkeer op A12 in 2010	42
3.4 Veiligheid	43
3.5 Natuur en landschap	43
3.6 Woon- en leefmilieu	45

4 PROBLEEM- EN DOELSTELLING

	pag
4.1 Probleemstelling	46
4.2 Doelstelling en kader van de trajectstudie/mer	46

5 MOGELIJKE MAATREGELEN TER VOORKOMING VAN CAPACITEITSUITBREIDING

5.1 Verdere beperking groei automobilititeit	48
5.2 Verbeteren van alternatieven voor de auto	49
5.3 Alternatieve routes	51
5.4 Conclusies	52

6 ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN

6.1 Werkwijze bij de uitwerking	53
6.2 Basisalternatieven	54
6.3 Uitgangspunten bij de verdere uitwerking	57
6.4 Uitwerking verbredingsalternatieven op wegvakniveau	59
6.5 Afstemming met het onderliggend wegennet	62

7 TE ONDERZOEKEN EFFECTEN

7.1 Werkwijze bij de effectbeschrijving	64
7.2 Overzicht van relevante effecten	65

8 PROCEDURES

8.1 De Tracéwet en de afstemming met andere regelingen	69
8.2 De stappen in de besluitvormingsprocedure	69
8.3 Betrokkenen	71
8.4 Voorlopige planning	72

BIJLAGEN

1 Overzicht gelanteerde gegevens verkeersprognose 2010	
2 Lijst van begrippen en afkortingen	

In dit inleidende hoofdstuk wordt de aanleiding voor de startnotitie gepresenteerd in paragraaf 1.1. Vervolgens geeft paragraaf 1.2 in het kort de te volgen procedure aan. In de paragrafen 1.3 en 1.4 komen de functie van de startnotitie en de relatie met de HST-Oost aan de orde. Paragraaf 1.5 geeft informatie over de uitgevoerde verkenningen, waarna in paragraaf 1.6 de relaties met andere projecten op de A12 worden aangegeven. Nadat in paragraaf 1.7 is ingegaan op de externe betrokkenen in de studie wordt afgesloten met de leeswijzer in paragraaf 1.8 voor de verdere inhoud van de startnotitie.

1.1 AANLEIDING VOOR DEZE STARTNOTITIE

Toenemende files

De A12 vervult binnen het hoofdwegenet de functie van achterlandverbinding tussen de Randstad (Rijnmond/Hfmond/Schiphol) en het Duitse achter-

Voor u ligt de "Startnotitie A12 Ede-Duitse grens".

De A12 heeft binnen het (inter) nationale hoofdwegenet de status van achterlandverbinding en is een schakel in het hoofdwegenet dat de belangrijkste economische centra in Nederland met elkaar verbindt. Op de gedeelten Utrecht-Veenendaal en Veenendaal-Ede zijn reeds studies gestart om te komen tot oplossingen voor de knelpunten. Ook op het weggedeelte Ede-Duitse grens komen problemen bij de afwikkeling van het wegverkeer voor, in de toekomst worden die naar verwachting alleen maar groter. Daarom is besloten een tracéstudie/milieu-effectrapportage uit te voeren. Rijkswaterstaat directie Oost-Nederland treedt daarbij op als initiatiefnemer.

1. Hoofdinfrastructuur Midden Nederland



land. Tevens verbindt de A12 de belangrijkste binnenlandse stedelijke centra op de oost-west-as.

De filevorming is een belemmering voor het functioneren van de A12 en dus ongunstig voor de gewenste verdere ontwikkeling van de twee Nederlandse mainports Schiphol en Rotterdam en van de economische centra die via de A12 ontsloten worden. Bovendien kunnen files er toe leiden dat weggebruikers uitwijken naar het onderliggende wegennet en daar voor de nodige overlast zorgen.

A15 niet doorgetrokken

Een belangrijk uitgangspunt in deze startnotitie is het besluit van de minister om de A15 tussen Valburg en Ressen niet door te trekken naar de A12. In plaats daarvan wordt ingezet op het versneld aanpakken van de problematiek op de bestaande autosnelwegen A12 en A50. Daarmee is het een feit geworden dat de A15 er in ieder geval niet in 2015 zal liggen. Dat betekent dat de A15 in de verkeersprognoses voor de A12 in 2010/2015 geen rol kan spelen.

De doortrekking van de A15 is nog steeds onderdeel van het in het Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV-II) vastgestelde hoofdwegennet, hetgeen betekent dat een nieuwe studie in de toekomst niet uitgesloten kan worden. Ook dient een mogelijke doortrekking van de A15 in de toekomst ruimtelijk niet onmogelijk gemaakt te worden. Op het A12 trajectdeel Westervoort/Oud-Dijk zal dan ook rekening gehouden moeten worden met de inpasbaarheid van een mogelijke aansluiting van de A15 op de A12. Daarbij dienen de kosten uiteraard in verhouding te staan tot de mogelijkerwijs in de toekomst te behalen voordelen.

HST-Oost/Rail 21

Vanuit het nationale verkeer- en vervoerbeleid is de wens geuit om tot een kwaliteitsverbetering van de spoorverbindingen te komen. Het gaat dan zowel om het realiseren van een oostelijke aantakking op het internationale netwerk van hoge snelheidstreinen (HST-Oost: Schiphol/Amsterdam-Utrecht-Arnhem-Keulen/Frankfurt) als het verbeteren van het binnenlandse treinvervoer (Rail 21). Over een capaciteitsuitbreiding van het spoor tussen Amsterdam en Utrecht heeft inmiddels besluitvorming plaatsgevonden. De planvorming voor aanpassingen van het

spoor tussen Utrecht en de Duitse grens vindt parallel plaats met die voor de A12.

Samen Werken Aan Bereikbaarheid

In september 1996 is door de minister van Verkeer en Waterstaat de nota "Samen Werken Aan Bereikbaarheid" uitgebracht. In deze nota spreekt het Kabinet het voornemen uit om te komen tot een versterking en versnelling van de aanpak van de bereikbaarheidsproblematiek. De maatregelen concentreren zich naast de problematiek van de Randstad ook met name op het oplossen van de file-problemen op de achterlandverbindingen. Het streven is de achterlandverbindingen, dus ook de A12, omstreeks het jaar 2005/2006 te vrijwaren van structurele files.

In de aanpak staat het ontwikkelen van een samenhangend pakket maatregelen voor de gehele achterlandverbinding centraal. Meer dan in het verleden worden de afzonderlijke tracé/mer-projecten zo veel mogelijk in de tijd gelijkgeschakeld. Dit geeft goede mogelijkheden om in de uitwerking en besluitvorming van maatregelen de onderlinge samenhang te verhogen. Voor de A12 zijn tracé/mer-studies gestart voor de gedeelten Utrecht-Veenendaal en Veenendaal-Ede/Wageningen. Met het verschijnen van deze startnotitie Ede-Duitse grens is daarmee de gehele A12 ten oosten van Utrecht in studie genomen. Naast de onderlinge afstemming van de wegprojecten wordt een afstemming aangebracht met de tracé/mer-studies voor de HST-Oost/Rail 21 op de gedeelten Utrecht-Arnhem en Arnhem-Duitse grens. Tussen Utrecht en de Duitse grens wordt op deze wijze het geheel aan weg- en spoorprojecten in onderlinge samenhang ontwikkeld.

In afbeelding 2 is aangegeven welke weg- en spoorstudieprojecten lopen, alsmede de hoofdlijnen van de planning.

1.2 TE VOLGEN PROCEDURE

Centrale vragen

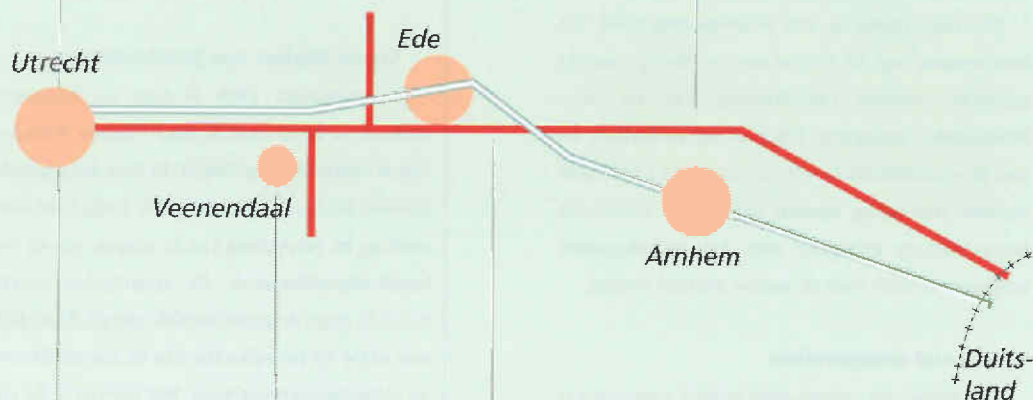
De startnotitie markeert het begin van een formele besluitvormingsprocedure. Daarin staan de volgende vragen centraal:

- Is het, gegeven de huidige en toekomstige ontwik-

2. Spoor-/wegprojecten Utrecht - Duitse grens

HST-oost / Rail21

startnotitie	februari 1997	september 1997
trajectnota/MER	1999	1999
tracébesluit	2000	2000
realisatie	2002-2007	2002-2007



A12

startnotitie	februari 1997	februari 1996	september 1997
trajectnota/MER	1999	1998	1999
tracébesluit	2000	1999	2000
realisatie	2002-2007	2001-2003	2002-2006

kelingen op en rond de A12 tussen Ede en de Duitse grens, noodzakelijk de capaciteit van dit weggedeelte te verruimen?

- Zo ja; wat is de beste oplossing om zo'n capaciteitsuitbreiding te realiseren?

Op basis van deze startnotitie en de daarop volgende trajectstudie/mer zullen de ministers van Verkeer en Waterstaat en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) een besluit nemen over de al dan niet te treffen maatregelen om de knelpunten op te lossen.

Spelregels voor zorgvuldigheid

De uitbreiding of aanpassing van een autosnelweg zal merkbare effecten hebben op de omgeving. Het is dan ook van belang dat daarbij een zorgvuldige afwegings- en besluitvormingsprocedure wordt gevolgd. De spelregels hiervoor zijn vastgelegd in de Tracéwet.

Deze wet schrijft ondermeer voor dat er op verschillende momenten in het proces inspraak door overheden, burgers en belangengroeperingen mogelijk is. Ook wordt er advies gevraagd aan deskundigen.

Verder is in de Tracéwet geregeld dat voorafgaand aan een besluit eerst een grondig onderzoek moet plaatsvinden naar de mogelijke oplossingen en

de effecten daarvan. Hierbij gaat het om effecten op bijvoorbeeld de toekomstige verkeerssituatie, de economie, de ruimtelijke ordening, natuur/landschap en dergelijke. Ook moet er zicht ontstaan op maatregelen waarmee negatieve effecten kunnen worden voorkomen, verminderd dan wel gecompenseerd. De resultaten van deze studie worden neergelegd in een nota waarin een milieu-effectrapport conform de Wet Milieubeheer is opgenomen, de Trajectnota/MER.

Het opstellen van de Trajectnota/MER start nadat de inspraak over de startnotitie is afgerond. Volgens de huidige planning zal de Trajectnota/MER in de loop van 1999 worden uitgebracht.



Daarna volgt een inspraakronde en krijgen adviserende instanties (zoals het Overlegorgaan Verkeersinfrastructuur en de Commissie voor de milieu-effectrapportage) de gelegenheid adviezen uit te brengen. De Trajectnota/MER, met de inspraakreacties en adviezen, vormt vervolgens de basis voor de besluitvorming. Ze reiken de minister van Verkeer en Waterstaat en de minister van VROM de informatie aan die deze bewindslieden nodig hebben om een keuze uit de mogelijke oplossingen te kunnen maken. Deze voorkeursoplossing wordt vervolgens verder uitgewerkt in een ontwerp-tracébesluit waarop ook weer inspraak volgt. Uiteindelijk valt het definitieve besluit. Dit is een besluit in het kader van de Tracéwet en wordt daarom een "tracébesluit" genoemd. Eenieder die het niet eens is met dit uiteindelijke besluit kan op dat moment in beroep gaan.

In hoofdstuk 8 wordt de gehele procedure toegelicht.

1.3 DE FUNCTIE VAN DEZE STARTNOTITIE

Naar een afbakening van te onderzoeken alternatieven en effecten

Met deze startnotitie wordt, naast de formele start van de procedure, beoogd om in aansluiting op de reeds beschikbare inzichten tot een nadere afbakening van de inhoud van de trajectstudie met bijbehorende milieu-effectrapportage (een Trajectnota/MER) te komen.

In een trajectstudie/mer worden, na nadere analyse van de huidige en toekomstige problemen, altijd meerdere oplossingen (ofwel: "alternatieven") uitgewerkt en onderzocht/vergeleken op hun effecten. De vraag is nu wat in het geval van de A12 tussen Ede en de Duitse grens de meest relevante alternatieven en effecten zijn. Op welke onderwerpen zal de trajectstudie/mer zich moeten richten? In deze startnotitie is een eerste selectie gemaakt van oplossingsrichtingen die voldoende realistisch zijn om in de verdere trajectstudie/mer nader uit te werken.

De te doorlopen procedure voorziet er in dat er, voordat het opstellen van de Trajectnota/MER daad-

werkelijk van start gaat, eerst een concreet uitgewerkt onderzoeksraamwerk beschikbaar komt. Dit gebeurt in de vorm van een set "richtlijnen voor de inhoud van de Trajectnota/MER". Deze richtlijnen worden vastgesteld door de ministers van V&W en VROM, die ook het latere besluit nemen. Het is de bedoeling dat deze richtlijnen zo goed mogelijk tegemoet komen aan de wensen die er leven met betrekking tot de informatie die beschikbaar moet komen. Om dit te bereiken gaat aan het vaststellen van de richtlijnen inspraak en advisering vooraf. Deze startnotitie vormt hiervoor het vertrekpunt.

De startnotitie als aanzet en uitnodiging

De startnotitie is een aanzet tot de inhoudsafbakening van de op te stellen Trajectnota/MER en ligt vier weken ter visie. Tegelijkertijd kan de startnotitie beschouwd worden als een uitnodiging aan iedereen die dat wil, om mee te denken en desgewenst een inspraakreactie in te dienen.

Gedurende deze periode kunnen overheden, burgers en belangengroeperingen via inspraakreacties hun wensen ten aanzien van de te onderzoeken alternatieven en effecten kenbaar maken. Want in de startnotitie zijn hiervoor eerste keuzen gemaakt. Het gaat bij de inspraak in dit stadium nog niet om de vraag welk Tracébesluit genomen zou moeten worden. Het uitspreken van voorkeuren voor de ene, dan wel andere oplossing, komt aan de orde bij de tweede inspraakronde wanneer de Trajectnota/MER is afgerond. Op dit moment gaat het dus vooral om de vraag over welke alternatieven en effecten informatie beschikbaar moet komen om later een verantwoord besluit te kunnen nemen.

Alle inspraakreacties worden gebundeld en overhandigd aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage. Dat is een commissie van onafhankelijke deskundigen die, mede op basis van de inspraakreacties, de betrokken ministers adviseert over de vereiste inhoud van het MER. De ministers gebruiken dit advies en de inspraakreacties om de eerder genoemde richtlijnen voor de inhoud van de studie vast te stellen. Volgens de huidige planning zal dat eind 1997 gebeuren. Daarna gaat het opstellen van de Trajectnota/MER van start.

Hoe kunt u reageren?

Deze startnotitie is ter visie gelegd op een groot aantal adressen, waaronder de gemeentehuizen en openbare bibliotheken van alle aan de A12 gelegen gemeenten van Ede tot aan de Duitse grens. Gedurende vier weken na de datum waarop de startnotitie ter visie is gelegd, kunt u schriftelijk reageren. Uw reactie moet voor afloop van de inspraaktermijn ontvangen zijn bij:

* Inspraakpunt HST-Oost/A12

Kneuterdijk 6
2514 EN Den Haag

In paragraaf 1.4 van de startnotitie wordt toegelicht dat de trajectstudie/mer-studie A12 Ede-Duitse grens raakvlakken heeft met een ander project, waarvoor gelijktijdig een startnotitie ter inzage is gelegd: de startnotitie "HST-Oost en Rail 21, Verbetering spoorlijn Arnhem-Duitse grens".

Als u op beide startnotities tegelijk wilt reageren, dan kunt u volstaan met één reactie aan het bovengenoemde adres. Geef in dat geval wel duidelijk aan dat uw reactie beide startnotities betreft.

Tijdens de inspraakronde vindt er een aantal informatiebijeenkomsten plaats. Enkele daarvan worden gecombineerd met die voor de startnotitie HST-Oost/Rail 21. Via advertenties in landelijke, regionale en lokale bladen worden de plaatsen en data bekend gemaakt.

In dit stadium gaat het nog niet om het inventariseren van de voorkeuren/bezwaren voor de ene dan wel de andere oplossing. Inspraakreacties waar nu wat mee gedaan kan worden gaan in op de mogelijke oplossingen die zouden moeten worden onderzocht, dan wel welke (milieu)effecten de aandacht verdienen. Het gaat in deze fase dus om het vaststellen van de verdere aanpak.

Voor meer informatie omtrent deze startnotitie kunt u terecht bij:

Het centraal informatienummer: telefoon 0800-4786212

1.4 RELATIE MET SPOORAANPASSING IN KADER VAN HST-OOST/RAIL 21 ARNHEM-DUITSE GRENS

Gelijktijdig twee startnotities

Tegelijk met deze startnotitie is de startnotitie "HST-Oost en Rail 21, Verbetering spoorlijn Arnhem Duitse grens" ter inzage gelegd. Daarin wordt de start aangekondigd van een besluitvormingsprocedure waarin de volgende vragen centraal staan:

- Welke verbeteringen aan het spoor tussen Arnhem-Duitse grens zijn nodig met het oog op de HST-Oost en Rail 21 en wat is in dit kader de meest gewenste maximum snelheid voor de HST-Oost?
- Hoe kunnen de benodigde verbeteringen het best gerealiseerd worden.

Weg en spoor liggen niet zodanig dicht bij elkaar dat er sprake is van bouwkundige samenhang. Gezamenlijke ontwerpen zijn daarom niet aan de orde. Wel kan er sprake zijn van een opeenstapeling (cumulatie) van omgevingseffecten van spoor en weg tezamen; verder onderzoek zal dit nader in beeld moeten brengen.

Er zijn wel vervoerkundige raakvlakken. De A12 en de spoorlijn Arnhem Duitse grens bedienen in dit gebied beide de groeiende (personen)vervoersmarkt. Op basis van de tot op heden verrichte verkeer- en vervoerkundige onderzoeken wordt overigens verwacht dat de onderlinge beïnvloeding niet zodanig is dat een van de projecten de andere overbodig maakt. In de trajectstudie/mer zal dit nog nader worden onderzocht en uitgewerkt.

Onderlinge afstemming in een op de omgeving gericht planproces

Vanwege de genoemde raakvlakken is besloten de procedures rond de spoorverbetering en de mogelijke capaciteitsuitbreiding van de A12 Ede - Duitse grens zo veel mogelijk op elkaar af te stemmen, te beginnen bij de startnotities van beide projecten. Ook is het de bedoeling dat de besluiten over de twee projecten gelijktijdig plaatsvinden. Mede hierdoor kunnen de projecten integraal en in onderlinge samenhang bekeken worden.

Dat er naast overeenkomsten ook de nodige verschillen tussen deze startnotities zijn, komt doordat de projecten voor spoor en weg elk hun eigen geschiedenis en probleem- en doelstelling hebben en daarom ook elk een aparte studie vereisen.

In de beide projecten voor spoor en weg zal een open, op de omgeving gericht planproces worden gevolgd. Tijdens de studies wordt, waar nodig over spoor en weg tezamen, regelmatig overlegd met de betrokken partijen. Dat zijn de provincie, het knooppunt Arnhem-Nijmegen, gemeenten, waterschappen, bewoners en andere personen of instanties die zich bij het project betrokken voelen. Het overleg zal niet beperkt blijven tot de momenten die de Tracéwet daarvoor aanwijst. Er vindt ook tussentijds informeel overleg plaats, bijvoorbeeld wanneer er belangrijke tussenresultaten van de studie bekend zijn.

1.5 VAN VERKENNINGSNOTITIE NAAR STARTNOTITIE

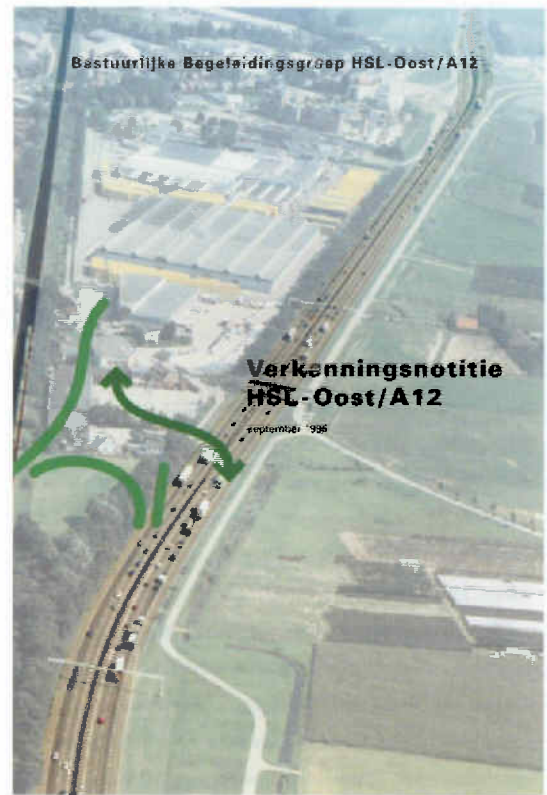
In het gebied tussen Arnhem en de Duitse grens is een tweetal voorbereidende studies uitgevoerd, die beide relevant zijn voor de formele tracémer-procedure voor de capaciteitsverruiming van de A12 Ede-Duitse grens. Deze betreffen:

- de "Verkenningnotitie HST-Oost/A12", onder leiding van de Bestuurlijke Begeleidingsgroep HST-Oost/A12;
- de "Integrale Verkenning Infrastructuur De Liemers", onder leiding van de Bestuurlijke Begeleidingsgroep IVIL.

De inhoud en relevantie van beide studies worden hieronder toegelicht.

Verkenningnotitie HST-Oost/A12

Voor de spoorlijn en de A12 heeft al het nodige voorbereidende werk plaatsgevonden. Op initiatief van de betrokken provincies is in 1994 de Bestuurlijke Begeleidingsgroep HST-Oost/A12 (BBG) samengesteld. Deze bestaat uit vertegenwoordigers van de provincies Noord Holland, Utrecht en Gelderland en van vier gemeentelijke samenwer-



kingsverbanden (Regionaal Orgaan Amsterdam, Bestuur Regio Utrecht, Regio West Veluwe/Vallei en Knooppunt Arnhem-Nijmegen) namens de gemeenten. Daarin hadden voorts zitting vertegenwoordigers van het Rijk en NS Railinfrabeheer.

De BBG heeft een inventarisatie gemaakt van de mogelijke problemen die een gelijktijdige uitbreiding van zowel het spoor als de A12 met zich mee kan brengen. Het accent heeft daarbij gelegen op de ruimtelijke inpassing en de gevolgen voor de omgeving wanneer er van wordt uitgegaan dat de A12 naar 2x3 rijstroken wordt uitgebreid en de spoorlijn geschikt wordt gemaakt voor snelheden tot 300 km/uur. De resultaten van deze inventarisatie zijn gebundeld in een "Probleemschets". Aansluitend hierop heeft de BBG een verkenning uitgevoerd naar mogelijke oplossingsrichtingen, waarvan de resultaten in april 1996 zijn gepubliceerd in een "Concept-Verkenningnotitie".

Deze informele voorbereidende stappen hadden tot doel vanaf het allereerste begin te profiteren van de in de omgeving levende ideeën over de inpassing

van de uitbreiding en/of aanpassing van spoor en weg. Daardoor zou een hogere kwaliteit van het plan kunnen worden bereikt en worden bijgedragen aan het ontstaan van draagvlak. De formele, wettelijke procedure kan hierdoor mogelijk vlotter worden doorlopen.

De "Probleemschets" en de "Concept-Verkenningnotitie" zijn dan ook met directe betrokkenheid van de regionale en lokale bestuurders opgesteld. Bovendien hebben beide BBG-producten een brede verspreiding gekregen en is er voor eenieder de mogelijkheid geweest om op de inhoud ervan te reageren. Met gemeentebesturen en belangengroeperingen heeft mondeling overleg plaatsgevonden en voorts zijn er op grote schaal lokale informatiebijeenkomsten georganiseerd. De BBG heeft op de Concept-Verkenningnotitie ruim 200 reacties ontvangen. Deze reacties, en de antwoorden daarop, zijn gebundeld in een "Commentaarnota". Vervolgens is een definitieve "Verkenningnotitie" opgesteld. Deze "Verkenningnotitie" betreft een advies van de BBG om de resultaten van de uitgevoerde verkenning - de in de notitie opgenomen aanbevelingen - tot uitgangspunt te nemen bij de nadere studie in de formele fase.

Op 30 september 1996 is de informele voorbereiding afgesloten met het aanbieden van de Commentaarnota en de Verkenningnotitie door de Bestuurlijke Begeleidingsgroep aan de ministers van Verkeer en Waterstaat en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

De relatie tussen de startnotitie en de Verkenningnotitie

Uit de vele reacties op de Verkenningnotitie kunnen voor wat betreft de A12 de volgende hoofdpunten worden afgeleid:

1 Nut en noodzaak van capaciteitsuitbreiding van de A12

In veel reacties is gevraagd om nader onderzoek naar nut en noodzaak van capaciteitsuitbreiding van de A12. Hierbij zouden de effecten van andere capaciteitsverhogende maatregelen in beschouwing moeten worden genomen.

Bij het opstellen van deze startnotitie is er voor gekozen het onderzoek naar nut en noodzaak niet uit te stellen tot in de Trajectnota/MER. Allereerst is bij de verkeersprognoses voor het jaar 2010 uitgegaan van een gerealiseerd pakket van benuttingsmaatregelen waarmee de capaciteit van het huidige aantal rijstroken wordt geoptimaliseerd. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 van deze startnotitie expliciet ingegaan op de vraag of door maatregelen anders dan verbreden van de weg de problemen zouden kunnen worden opgelost. Hierbij zijn de potenties van verder afremmen van de groei van de (auto)mobiliteit, het overhevelen van A12-verkeer naar andere wegen en het verbeteren van alternatieven voor de auto nader onderzocht.

2 In studie te nemen alternatieven voor de A12

In de Verkenningnotitie HST-Oost/A12 is voor het verkennen van de ruimtelijke effecten van een verbreding van de A12 uitgegaan van een symmetrische wegverbreding naar 2x3 rijstroken (op de huidige 2x2-strooks weggedeelten aan elke zijde 1 rijstrook er bij). Voor een aantal weggedeelten wordt aanbevolen om naast dit alternatief tevens een of enkele andere alternatieven nader in studie te nemen.

In deze startnotitie is in de hoofdstukken 2 en 3 een relatief gedetailleerde analyse van de huidige en toekomstige verkeersstromen op de A12 uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van gegevens welke grotendeels nog niet beschikbaar waren ten tijde van het opstellen van de Verkenningnotitie. Op basis van deze inzichten is in hoofdstuk 6 een set van nader in studie te nemen alternatieven gedefinieerd. Het aantal te bestuderen alternatieven is hierbij zo beperkt als mogelijk gehouden, maar omvat meer mogelijkheden dan in de Verkenningnotitie zijn genoemd.

3 Ondergrondse oplossingen

In de Verkenningnotitie is als uitgangspunt gehanteerd dat eerst gezocht wordt naar oplossingen die aansluiten op het huidige tracé van spoor en weg. In de reacties op de Verkenningnotitie is met name voor gedeelten ten westen van Ede de wens geuit om een verdiepte/lage ligging in combinatie met tunnels in studie te nemen.

Bij de verdere uitwerking van de alternatieven voor de A12 Ede-Duitse grens wordt vooralsnog niet uitgegaan van het wijzigen van de hoogteligging van de bestaande weg. De aard van de huidige en verwachte knelpunten en de mogelijke oplossingen daarvoor lijken een dergelijk ingrijpende reconstructie van de weg niet te rechtvaardigen.



4 Schaduwschade en compensatie voor natuur

Veel respondenten op de Verkenningnotitie hebben aangegeven dat huizen en bedrijven inmiddels in waarde zijn gedaald, alleen al doordat uit de Verkenningnotitie duidelijk is geworden dat er nader onderzoek verricht gaat worden naar mogelijke verbeteringen van spoor en weg. In de betreffende reacties wordt vaak ook beklemtoond dat de periode van onzekerheid zo kort mogelijk moet zijn.

De initiatiefnemer erkent deze problemen, maar heeft vooralsnog geen andere oplossing dan het zo snel en zorgvuldig mogelijk laten verlopen van de procedure waardoor de periode van onzekerheid zo kort mogelijk wordt gehouden. Onderzocht wordt of specifieke regelingen voor dit project mogelijk zijn.

Verder is in veel reacties aandacht gevraagd voor ecologische verbindingen en compensatie van natuur.

In hoofdstuk 7 van deze startnotitie wordt hieraan aandacht besteed.

5 Specifieke situaties en aspecten

Veel respondenten vragen in hun reactie om specifieke aandacht voor "hun" situatie of aspect. In de Commentaarnota bij de Verkenningnotitie is aangegeven dat bepaalde situaties en aspecten pas in de trajectstudie/mer nader worden onderzocht.

Sommige daarvan zijn niet letterlijk terug te vinden in de startnotitie, maar zullen, waar van toepassing, wel degelijk in het onderzoek worden betrokken. Tijdens de trajectstudie/mer vindt voortdurend terugkoppeling plaats naar de Commentaarnota en de Verkenningnotitie. Op die manier kan optimaal geprofiteerd worden van de belangrijke inzichten die de informele voorbereidende stappen hebben opgeleverd.

Integrale Verkenning Infrastructuur

De Liemers

De verbanden tussen en de gezamenlijke effecten van de projecten HST-Oost, Betuweroute, Noord-Oostelijke verbinding, mogelijke capaciteitsuitbreiding van de A12 en de toen nog in studie zijnde doortrekking van de A15 zijn op verzoek van de regio en in opdracht van de minister van Verkeer en Waterstaat onderzocht. Deze studie, "Integrale Verkenning Infrastructuur De Liemers" (IVIL), is in december 1996 door de Bestuurlijke Begeleidingsgroep IVIL uitgebracht. Deze begeleidingsgroep bestond uit vertegenwoordigers van Rijkswaterstaat Directie Oost-Nederland, de provincie Gelderland, de gemeenten Didam, Duiven, Westervoort en Zevenaar, het knooppunt Arnhem-Nijmegen, ministerie van VROM, ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, NS Railinfrabeheer en Railned.

De IVIL-studie had tot doel inzicht te krijgen in:

- de te verwachten gezamenlijke (cumulatieve) effecten in De Liemers als gevolg van de geplande infrastructurele projecten;
- de onderlinge (bouwkundige/fysische) verbanden tussen de projecten;
- de bereikbaarheid van De Liemers in relatie tot de projecten.

De eerste twee hoofddoelstellingen zijn gerapporteerd in de IVIL studie van december 1996. Hieruit komt een aantal reële combinaties van inpas-

singsmogelijkheden naar voren. Om (ontwerp)technische redenen is ook een aantal combinaties verval- len. Verder is de zoekruimte voor de projecten ver- smald door gezamenlijke toetsing van de projecten aan de functionele eisen voor spoor en weg.

Het samenhangende en gebiedsgerichte onder- zoek naar het totaal van de optredende effecten van deze projecten geeft inzichten die bij een afzonder- lijke beschouwing van de projecten slechts in beperkte mate zou zijn verkregen. Deze informatie zal worden gebruikt in de verdere ontwikkeling van de verschillende projecten.

Op grond van deze resultaten beveelt de Bestuurlijke Begeleidingsgroep IVIL onder andere de noodzaak voor een voortdurende integrale beschouwing aan, alsmede het ontwikkelen van een ruimtelijke landschappelijke visie en de noodzaak tot een goede afstemming met lokale uitbreidingsplan- nen in de Liemers en de afstemming met de situatie in Duitsland.

Voor wat betreft het derde onderdeel, de bereik- baarheid, is een aparte studie opgezet.

Deze "Bereikbaarheidsstudie Liemers" vond tegelijk plaats met het opstellen van deze startnoti- tie. In de "Bereikbaarheidsstudie Liemers" zijn oplossingsrichtingen ontwikkeld voor het verkeer en vervoer. Het omvat een analyse van het gemoto- riseerd personenverkeer in de Liemers tijdens de spitsuren, waarbij tevens is gezien in hoeverre het openbaar vervoer een alternatief kan zijn voor dit wegverkeer. Doel van de studie is aan te geven op welke wijze de bereikbaarheid en de ontsluiting van het gebied De Liemers kunnen worden verbeterd in relatie tot de mogelijke aanpassingen van spoor en de autosnelweg. Er is gekeken naar het hoofdwe- gennet, het onderliggend wegennet, de spoorlijnen en naar lokale en regionale buslijnen. Voor wat betreft de analyse van de problematiek van de A12 en de kansrijke oplossingen zijn de ontwikkelde inzichten verwerkt in de hoofdstukken 2, 3, 5 en 6 van deze startnotitie. In de trajectstudies/mer's naar de A12 en naar de verbetering van de spoorlijn Arnhem-Duitse grens zal gebruik gemaakt worden van de resultaten van de "Bereikbaarheidsstudie Liemers".

IVIL Integrale Verkenning Infrastructuur "De Liemers"
Bestuurlijke Begeleidingsgroep IVIL
december 1996



1.6 MAATREGELEN VOOR DE KORTE TERMIJN

Naast de grootschalige infrastructurele maatrege- len welke in de trajectstudie/mer worden beschouwd, speelt op korte termijn een invulling van het benut- tingsprogramma voor dit deel van de A12. Benuttingsmaatregelen zijn relatief kleinschalige maatregelen waarmee de doorstroming van het ver- keer verbeterd kan worden zonder dat de weg ver- breed wordt. Zo is recent een start gemaakt met het verder aanbrengen van verkeerssignalering tot na knooppunt Oud-Dijk.

Het benuttingsprogramma kan relatief los van de mogelijke capaciteitsuitbreiding van de A12 worden ontwikkeld en hoeft daar ook niet op te wachten. Het zijn snel te realiseren ingrepen waarmee op korte ter- mijn resultaten kunnen worden bereikt. Wél is het zo dat bij realisatie van wegverbredingen aanpassing van reeds gerealiseerde benuttingsmaatregelen nodig kan zijn. In paragraaf 3.3.2. is een overzicht van de benuttingsmaatregelen opgenomen.

1.7 DOOR DE INITIATIEFNEMER TE VOEREN OVERLEG

De afgelopen jaren heeft de Bestuurlijke Begeleidingsgroep HST-Oost/A12 gesprekken gevoerd met organisaties en gemeenten en via hen

met burgers over de projecten HST-Oost en A12.

Met de overgang van de informele naar de formele fase wijzigen onder meer de rollen rond de projecten. Het is nu aan de Initiatiefnemer (Rijkswaterstaat Directie Oost-Nederland) om overleg te voeren met de diverse betrokkenen.

Hiertoe zal gestructureerd overleg worden gevoerd met de direct betrokken overheden (provincie, Knooppunt Arnhem-Nijmegen, gemeenten, waterschappen) en de andere ministeries. Ook zullen contacten worden onderhouden met maatschappelijke organisaties en zullen belanghebbenden/bewoners regelmatig tussentijds worden geïnformeerd over de voortgang en resultaten; waar nodig zal ook hier overleg plaatsvinden.

Daarnaast zal de, uit de verkenningsfase reeds bestaande, Bestuurlijke Begeleidingsgroep HST-Oost/A12 worden betrokken bij het verdere besluitvormingsproces over de HST-Oost/A12. De minister van Verkeer en Waterstaat heeft uitgesproken voortgezet bestuurlijk overleg en advies met betrekking tot het project als geheel op prijs te stellen, naast het afzonderlijk overleg met belanghebbenden dat inherent is aan de projectvoering. De minister heeft dan ook met instemming kennis genomen van het voortbestaan van de Bestuurlijke Begeleidingsgroep. Regelmatig en in ieder geval voor de voltooiing van belangrijke formele documenten/keuzen/beslissingen zal overleg gevoerd worden met en advies gevraagd worden aan de Bestuurlijke Begeleidingsgroep. Deze werkwijze past in het proces waarin Bevoegd Gezag en Initiatiefnemer over belangrijke zaken geen beslissingen nemen zonder kennis te nemen van de opvattingen van de omgeving.

1.8 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt een schets van de huidige situatie gepresenteerd. Daarbij wordt aandacht besteed aan de thema's ruimtelijke ordening en economie, verkeer en vervoer, veiligheid, natuur en landschap en woon- en leefmilieu.

Hoofdstuk 3 blikt vooruit naar toekomstige ontwikkelingen en het beleid dat daarvoor geformuleerd is. Door de toekomstige situatie en de wensbeelden vanuit het beleid met elkaar te vergelijken, wordt duidelijk welke problemen er ontstaan indien maatregelen zouden uitblijven.

In hoofdstuk 4 wordt via zo'n vergelijking de probleemstelling van de trajectstudie/mer geformuleerd. Daaruit wordt vervolgens afgeleid aan welke eisen de uit te werken alternatieven moeten voldoen.

In hoofdstuk 5 wordt onderzocht of er maatregelen mogelijk zijn waarbij er geen capaciteitsuitbreiding van de A12 noodzakelijk is. In hoofdstuk 6 worden de verder te ontwikkelen en onderzoeken alternatieven behandeld.

In hoofdstuk 7 is een overzicht opgenomen van de effecten die in de trajectstudie/mer onderzocht zullen worden.

In hoofdstuk 8 tenslotte, wordt de gehele procedure stapsgewijs op een rij gezet, inclusief een voorlopige planning van de daarvoor benodigde termijnen.

Achterin deze startnotitie is een overzicht opgenomen van de uitgangspunten waarop de prognoses van het verkeer zijn gebaseerd. In een tweede bijlage worden de gehanteerde begrippen en afkortingen die in deze startnotitie zijn gebruikt nader toegelicht.

2.1 RUIMTELIJKE ORDENING

Algemeen

De A12 loopt door het noordelijke deel van het stedelijke knooppunt Arnhem/Nijmegen (KAN). Dit stedelijk knooppunt behoort tot het economisch kerngebied van Nederland. Dit kerngebied bestaat uit de zogenaamde Stedenring Centraal Nederland, een stedenband die loopt van Arnhem/Nijmegen via Ede/Veenendaal/Wageningen en Utrecht/Amsterdam over de Zuidvleugel van de Randstad naar Tilburg/'s-Hertogenbosch/Eindhoven. Binnen het KAN-

In dit hoofdstuk wordt de huidige situatie in het gebied tussen Ede en de Duitse grens geschetst.

Achtereenvolgens komen de thema's ruimtelijke ordening (paragraaf 2.1), economie (2.2), verkeer en vervoer (2.3), veiligheid (2.4), natuur en landschap (2.5) en het woon- en leefmilieu (2.6) aan de orde.

De informatie in dit hoofdstuk staat, samen met de informatie over toekomstige ontwikkelingen en

beleid in hoofdstuk 3, aan de basis van de

probleemstelling en het doel van de trajectstudie/mer

Ede-Duitse grens.

Op diverse plaatsen wordt het begrip "studiegebied"

gehanteerd. Hieronder verstaat we het gebied aan

weerszijden van de A12 dat (vooral) wordt ontsloten

via de A12. Het gebied is nader aangegeven op

afbeelding 3, overzichtskaart studiegebied.

3. Overzichtskaart Studiegebied



Legenda

- | | | | |
|---|-----------------------|---|---------------|
|  | A 12 |  | spoorlijn |
|  | hoofdwegenet |  | gemeentegrens |
|  | onderliggend wegennet |  | studiegebied |



gebied zijn langs de A12 de groeikernen Duiven en Westervoort ontwikkeld. Andere belangrijke plaatsen zijn Ede en Veenendaal ten westen van Arnhem. De overige gemeenten langs de A12 hebben vooral een functie voor de eigen bevolking.

Voor de beschrijving van de huidige ruimtelijke situatie in het gebied Ede-Duitse grens worden de deelgebieden Veluwe, Arnhem/Velp en de Liemers onderscheiden.

Veluwe

Het meest kenmerkende van het traject Ede-Arnhem (knooppunt Waterberg) is de doorsnijding van het Centraal Veluws Natuurgebied, het grootste bos- en natuurgebied van Nederland.

Aan de westkant van de Veluwe ligt de kern Ede. Van deze kern liggen de woonwijken Maandereng en Rietkampen direct ten noorden van de A12. Ten zuiden van de A12 ligt de kern Bennekom. De werklocaties bij Ede zijn geconcentreerd in een aantal bedrijventerreinen. De bedrijventerreinen "Heestereng" en "Bedrijvenpark de Vallei" liggen direct ten noorden van de A12.

Het gebied tussen knooppunt Grijsoord en knooppunt

Waterberg bestaat uit dichtbeboste Veluwe-landschappen. In de directe nabijheid van de A12 is vrijwel geen aaneengesloten bebouwing aanwezig. Tussen Bennekom en Grijsoord grenst de A12 aan het buitengebied van de gemeente Renkum. Nabij de aansluiting Oosterbeek zijn zowel woningen ("het Hazeleger", 86 woningen) als bedrijven aanwezig.

Op de Veluwe liggen nauwelijks landbouwgronden. Alleen bij Wolfheze en verspreid over de zuidelijke Veluwe liggen (kleine) akkerlanden. De Veluwe heeft wel een recreatieve functie, zowel voor verblijfsrecreatie als voor recreatief medegebruik. Het nationaal Park de Hoge Veluwe, dat direct ten noorden van de A12 is gelegen, wordt vooral door dagrecreanten bezocht. Ter hoogte van Schaarsbergen liggen twee campings vrij dicht langs de A12.

Arnhem/Velp

Tussen het knooppunt Waterberg en het knooppunt Velperbroek loopt de A12 voor een groot deel door stedelijk gebied. Aan de westzijde gaat het daarbij om woonbebouwing van Arnhem. Aan de oostzijde gaat het om de bebouwing van Velp (gemeente Rheden). De afstand tussen de bebouwing

en de hoog gelegen snelweg is 50 meter of meer. Naast woonbebouwing liggen ook sportterreinen direct langs de weg.

Ter hoogte van het knooppunt Velperbroek ligt het in ontwikkeling zijnde bedrijventerrein Hsseloord II.

De Liemers

In het gebied De Liemers (Westervoort-Duitse grens) ligt de A12 op circa 200 tot 400 meter afstand van de woonbebouwing van Duiven en Zevenaar. Ook de bedrijventerreinen in die plaatsen zijn langs de A12 gesitueerd, met name bij Duiven.

Het Transportcentrum Zevenaar is gelegen ter hoogte van de Beekseweg nabij de Duitse grens.

Naast de bestemming bedrijfsterrein hebben de gebieden rondom de A12 de bestemming landbouw, het gaat met name om veehouderijen op grasland.

In de directe nabijheid van de A12 bevinden zich geen verblijfsrecreatieve voorzieningen zoals campings. Wel is er in de open landschappelijke gebieden sprake van extensief recreatief medegebruik voor fietsen en wandelen. In het gebied de Nevelhorst bij Didam zijn vormen van dagrecreatie geconcentreerd, zoals een manege en sportterreinen. Direct langs de A12 nabij de afrit Zevenaar ligt het sportpark de Grietse Poort.

Kabels en leidingen

De A12 kruist op diverse plaatsen hoogspanningsleidingen. Minder zichtbaar is de ondergrondse infrastructuur die de A12 kruist, dan wel parallel loopt met de A12. Met name in de Liemers is sprake van kruisende dan wel parallel lopende gashoofdtransportleidingen waarmee in de verdere ontwikkelingen rekening mee gehouden zal moeten worden.

4. Overzicht huidige situatie



2.2 ECONOMIE

Algemeen

Het zwaartepunt van de Nederlandse economie ligt in de Randstad met de mainports Rotterdam/Rijnmond en Schiphol/IJmond. De A12 is een van de belangrijke verbindingen vanuit de Randstad naar Duitsland en verder oostwaarts. Langs deze weg is een toenemend economisch belang te zien van de regio's Utrecht en het knooppunt Arnhem/Nijmegen. Deze economische ontwikkeling langs de achterlandverbinding A12, met name ook

werkgelegenheid in de sector dienstverlening te vinden. Met 67% ligt dit duidelijk boven het aandeel dat deze sector landelijk heeft, namelijk 58%. De rest van het studiegebied geeft een ander beeld. Daar ligt met 49% de sector dienstverlening onder het landelijke beeld. De sectoren landbouw en industrie liggen hier weer boven zowel het landelijke beeld als het beeld van de direct aangrenzende gemeenten. Het aandeel van de detailhandelsector in de totale werkgelegenheid ligt voor zowel de direct aangrenzende gemeenten als de rest van het studiegebied op het landelijke niveau.

Arbeidsplaatsen (x 1000) in 1994 naar gebied en sectoren

	Totaal aantal arbeidsplaatsen	procentuele verdeling			
		landbouw	dienstverlening	detailhandel	industrie en overig
direct aangrenzende gemeenten	128	4%	67%	9%	20%
rest van het studiegebied	42	12%	49%	9%	30%
totale studiegebied	170	6%	62%	9%	23%
Nederland	5.141	6%	58%	8%	28%

bij Veenendaal/Ede, is onder andere een gevolg van de relatief betere bereikbaarheid in vergelijking met de Randstad en van de beschikbaarheid en kwaliteit van ruimte voor zowel wonen als werken.

Op de A12 treedt regelmatig filevorming op. De economie ondervindt daar schade van. Landelijk bedraagt dit reeds 1,5 miljard gulden per jaar. Daarnaast speelt verslechtering van de bereikbaarheid een negatieve rol in de vestigingskeuze van bedrijven, zodat (het risico ontstaat dat) de economische potentie van het gebied rond de A12 niet benut zal worden.

Werkgelegenheid

De gezamenlijke werkgelegenheid in de aan de A12 gelegen gemeenten bedraagt 128.000 arbeidsplaatsen. De gemeente Arnhem heeft met 66.000 arbeidsplaatsen veruit het grootste aandeel hierin. De rest van het studiegebied is goed voor 42.000 arbeidsplaatsen, waarmee het totaal op 170.000 komt.

Bij de aangrenzende gemeenten is de grootste

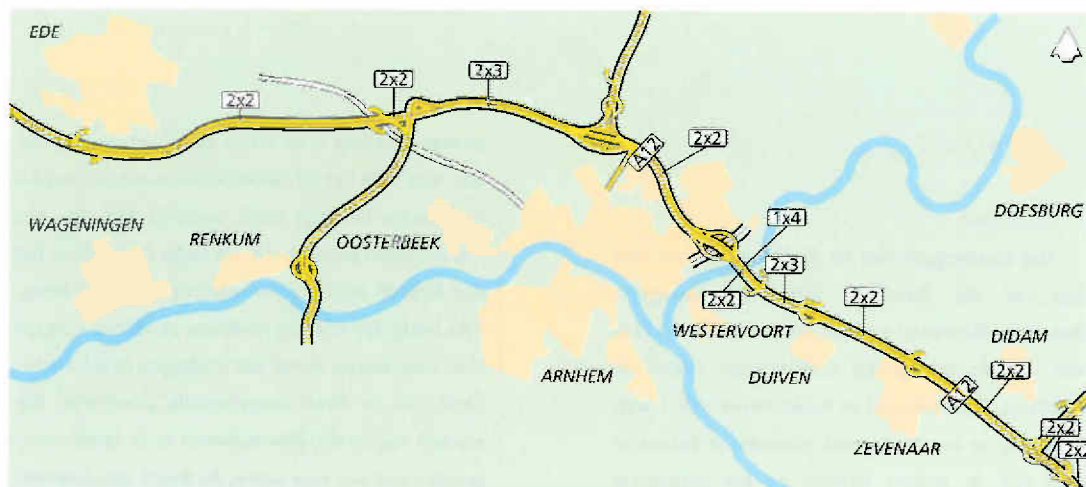
2.3 VERKEER EN VERVOER

2.3.1 Functie A12 binnen de wegenstructuur

Als verbinding tussen de mainports Rotterdam en Schiphol, de Randstad en het (Duitse) achterland heeft de A12 een belangrijke functie als Nederlandse achterlandverbinding. Samen met de A1 en de A15 wordt op deze verbinding het overgrote deel van het wegverkeer in west-oost richting van en naar Duitsland en verder afgewikkeld. De verkeersatwikkeling op achterlandverbindingen is dermate belangrijk dat hiaraan normen gesteld zijn. In het SVV is gesteld dat de congestiekans voor achterlandverbindingen maximaal 2% is. Deze congestiekans is een kwaliteitsnorm die inhoudt dat gemiddeld maximaal 2% van de voertuigen op een wegvak in een etmaal geconfronteerd wordt met structurele congestie.

Naast de functie als (internationale) achterlandverbinding heeft de A12 een nationale functie. De A12 verbindt de stedelijke knooppunten Utrecht en Arnhem/Nijmegen. Daarmee is de A12 één van de

5. Huidig aantal rijstroken A12



belangrijkste ontsluitingswegen van en naar de regio. Hierbij gaat het zowel om personenverkeer als goederenvervoer.

Verder heeft de A12 een verbindende functie binnen het studiegebied.

2.3.2 Gebruik

De A12 tussen Ede en de Duitse grens vervult meerdere functies. In deze paragraaf wordt ingegaan op het gebruik van de A12.

Huidig dwarsprofiel

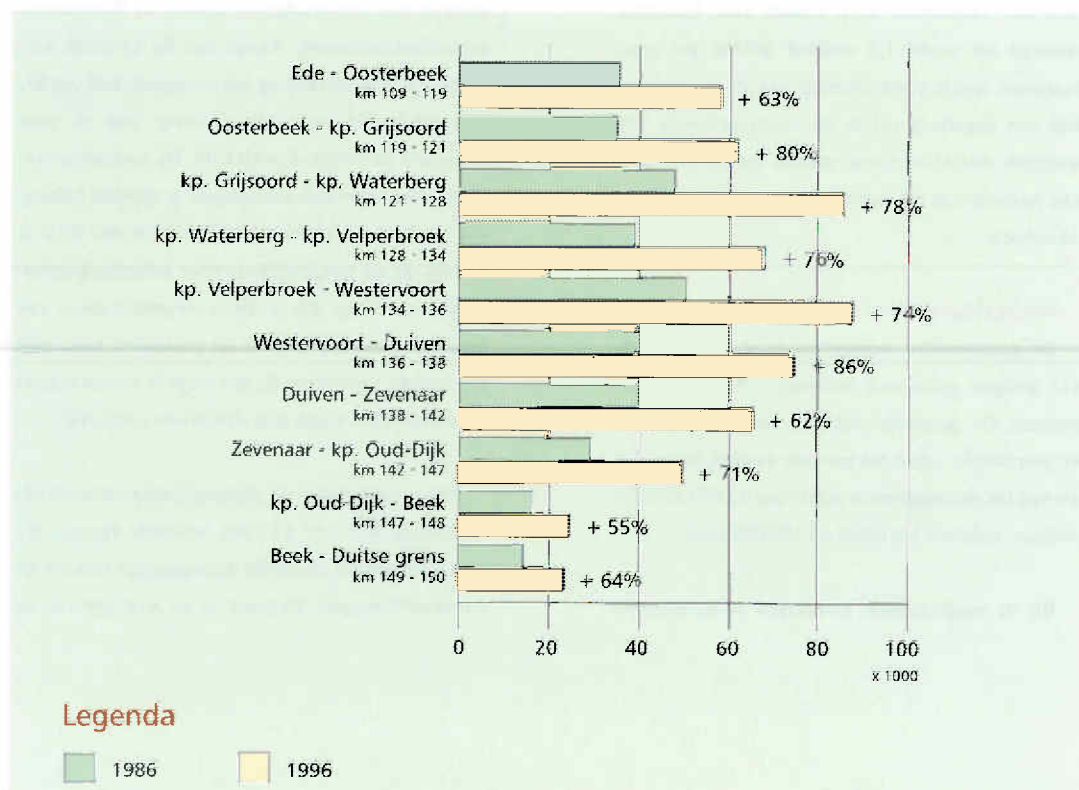
In afbeelding 5 is per wegvak het huidige aantal rijstroken weergegeven. Ter plaatse van de IJsselbrug tussen Velperbroek en Westervoort is een

wat bijzondere situatie: de noordbaan heeft 4 rijstroken, de in totaal 4 rijstroken op de zuidbaan zijn ingedeeld in twee gescheiden rijbanen met elk 2 rijstroken.

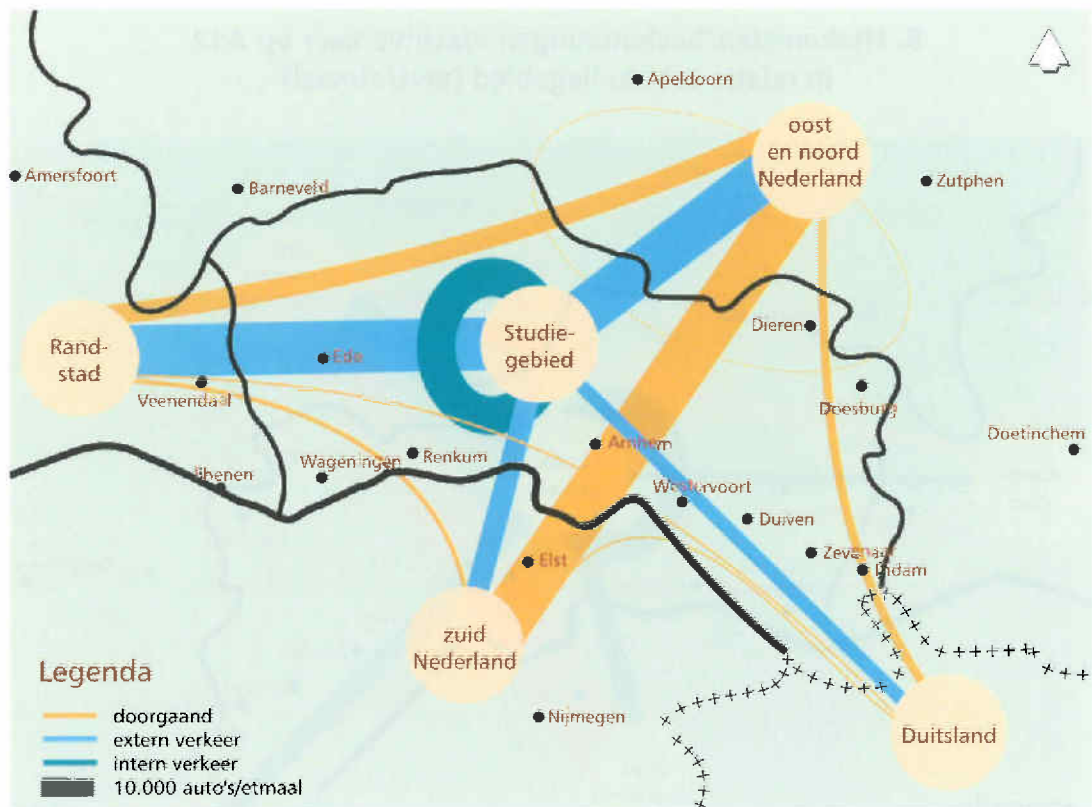
Intensiteiten

Afbeelding 6 geeft per wegvak aan welke verkeersintensiteiten in 1986 en 1996 op de A12 waargenomen zijn. Hieruit blijkt dat het verkeer op de A12 in deze periode een sterke groei heeft doorgemaakt. De intensiteiten op de A12 zijn in de afgelopen 10 jaar ca. 70% gestegen. In dezelfde periode is de totale hoeveelheid verkeer op alle wegen in Gelderland samen met ca. 20% gestegen. Deze sterke groei op de A12 past in het landelijke beeld; de

6. Groei verkeer 1986-1996 (mvt/etmaal)



7. Herkomsten/bestemmingen personenauto's op A12 in relatie tot studiegebied



intensiteiten op de autosnelwegen groeien veel sneller dan op de rest van het wegennet. Dit komt onder andere voort uit het gegeven dat een route via de autosnelweg voor veel verplaatsingen de snelste, veiligste en meest comfortabele is.

Herkomsten en bestemmingen

In deze paragraaf wordt ingegaan op de herkomsten- en bestemmingen van het verkeer op de A12.

In afbeelding 7 zijn de herkomsten en bestemmingen voor het personenautoverkeer dat gebruik maakt van de A12 weergegeven.

In afbeelding 8 zijn op dezelfde wijze voor het vrachtverkeer de herkomsten en bestemmingen in beeld gebracht. Voor de leesbaarheid is hierbij voor de dikte van de stromen een andere schaal gebruikt. In vergelijking met de figuur voor personenautoverkeer geeft de dikte van de stroom dus minder voertuigen weer.

In afbeelding 9 is het beeld nog eens samengevat. Hierin is te zien dat het grootste deel (ca. 50%) van het personenautoverkeer op de A12 bestaat uit verkeer van en naar het studiegebied; 35% is doorgaand verkeer en 15% bestaat uit verkeer met een herkomst en bestemming binnen het studiegebied.

Voor het vrachtautoverkeer wijkt het beeld af. Van al het vrachtverkeer op de A12 is het grootste deel doorgaand verkeer (45%), 40% van het vrachtverkeer is verkeer van en naar het studiegebied, terwijl 15% zowel de herkomst als bestemming binnen het studiegebied heeft.

Kijkend naar de deeltrajecten van de A12 valt op dat het gebruik hiervan verschillend is. Een korte typering per wegvak:

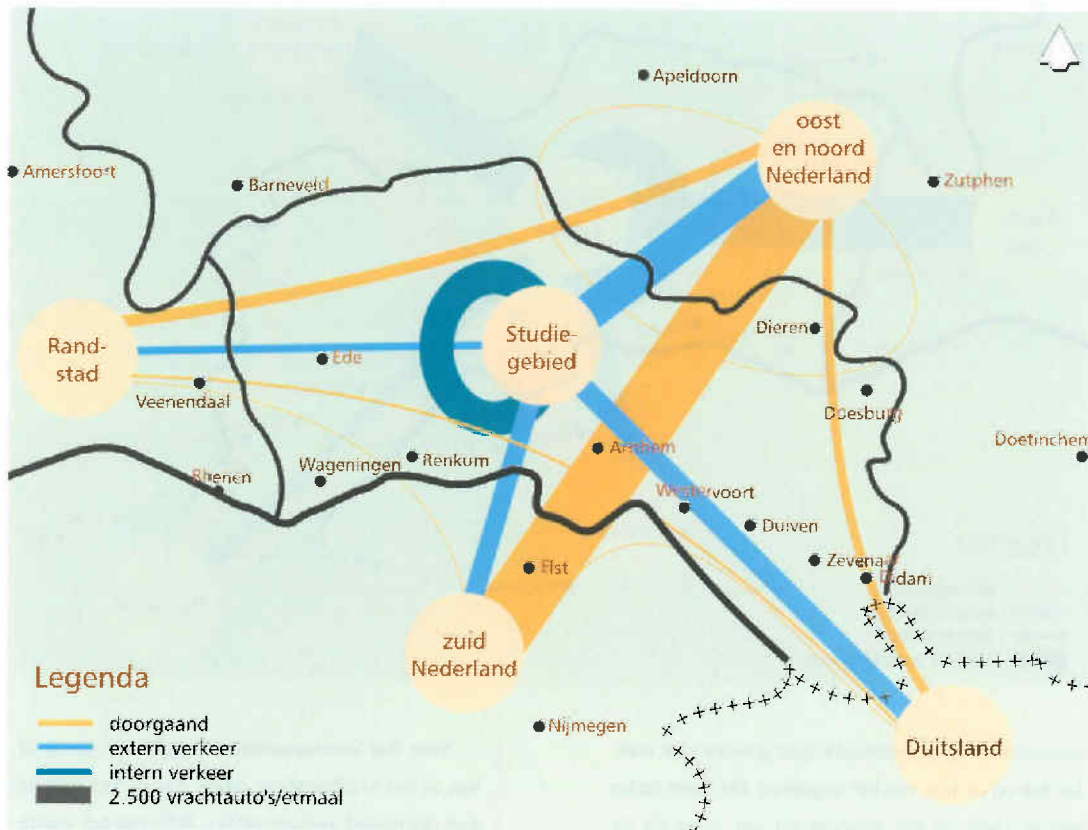
Wegvak Ede-Grijsoord

Het gebruik van de A12 tussen Ede en Grijsoord concentreert zich vooral op de oost-west relaties. Het gaat hierbij om verkeer tussen de Randstad/Utrecht en de A12 corridor/Duitsland. Een groot deel van het verkeer heeft een herkomst of bestemming in Arnhem en omgeving. Verkeer met herkomst of bestemming in de noord-zuid relatie (A50 richting Apeldoorn of richting Nijmegen/'s Hertogenbosch) wordt op dit wegvak van de A12 in beperkte mate waargenomen.

Wegvak Grijsoord-Waterberg

Het gedeelte van de A12 tussen Grijsoord en Waterberg wordt zowel gebruikt voor oost west als voor noord-zuid relaties (via de A50). Circa 40% van het verkeer in oostelijke richting op het wegvak Grijsoord-Waterberg is afkomstig van de A50-zuid.

8. Herkomsten/bestemmingen vrachtverkeer op A12 in relatie tot studiegebied (mvt/etmaal)



Het verkeer in westelijke richting op dit wegvak is voor circa 30% afkomstig van de A50-noord.

Een groot deel van het verkeer op dit wegvak maakt een verplaatsing over lange afstanden; de gemiddelde ritlengte van het personen- en vrachtver-

keer bedraagt hier circa 95 kilometer. Ongeveer een op de drie personenauto's op dit wegvak maakt een verplaatsing langer dan 100 kilometer. Het vrachtverkeer maakt gemiddeld langere verplaatsingen.

Wegvak Waterberg-Velperbroek

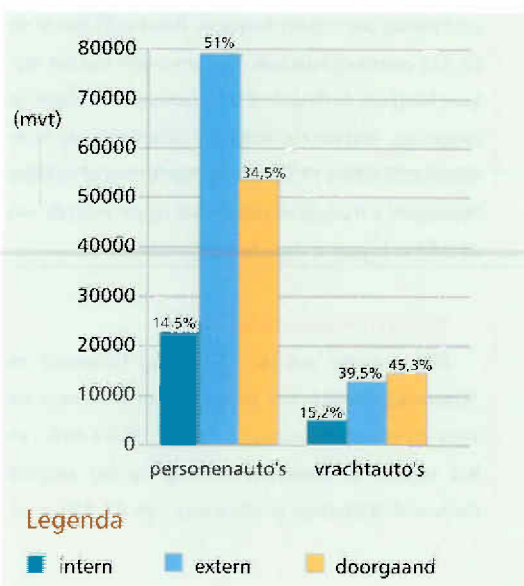
Het grootste deel van het verkeer op dit wegvak beweegt zich in de oost-west richting. Een klein deel heeft een herkomst of bestemming in noordelijke richting (via de A50). Velperbroek is een belangrijk uitwisselingspunt met het onderliggend wegennet.

De gemiddelde ritlengte van alle motorvoertuigen op dit wegvak is circa 85 kilometer.

Wegvakken Velperbroek-Westervoort-Duiven-Zevenaar

De IJsselbrug tussen Velperbroek en Westervoort is het drukste wegvak in het gehele traject van Ede tot de Duitse grens. Bovendien zien we hier het grootste aandeel korte verplaatsingen: ruim een derde heeft een ritlengte van maximaal 40 km. Dit wordt veroorzaakt doordat dit weggedeelte de belangrijkste vaste oeververbinding over de Rijn en IJssel is voor de

9. Herkomsten/bestemmingen op A12 in relatie tot studiegebied





Liemers en de westelijke Achterhoek in de verbinding met de rest van Nederland. Tezamen met de brug bij Westervoort, die een zeer beperkte capaciteit heeft, zijn dit de enige vaste rivierkruisingen tussen de Duitse grens en Doesburg. Verder ligt ook aan de noordzijde van Doesburg een vaste brug die door een deel van het verkeer uit de Achterhoek wordt gebruikt om de A12 te bereiken.

De gemiddelde ritlengte varieert van 83 km op het wegvak Velperbroek-Westervoort tot 101 km op het wegvak Duiven-Zevenaar.

Verkeer vanuit de Liemers dat gebruik maakt van de A12 heeft vooral een relatie in westelijke richting. De herkomsten liggen in het gebied rond de toerit, de bestemmingen liggen vooral in Arnhem en omgeving en in mindere mate Midden-Nederland.

Wegvakken Zevenaar-Oud-Dijk-Beek-Duitse grens

Het verkeer op het wegvak Zevenaar-Oud-Dijk is vooral lange-afstandsverkeer. Dit geldt zowel voor het personenverkeer als het vrachtverkeer. Bij knooppunt Oud-Dijk buigt ruwweg de helft van het A12-verkeer zich af van en naar de A18

(Doetinchem/Achterhoek). Na Oud-Dijk is de A12 relatief laag belast. Het overgrote deel van het verkeer heeft een relatie met Duitsland: de gemiddelde ritlengte en het aandeel vrachtverkeer (22%) zijn hier dan ook relatief hoog.

Samenvattend

Het wegvak Ede-Grijsoord wordt vooral gebruikt door verkeer in oost-west richting. Dit in tegenstelling tot het wegvak Grijsoord-Waterberg waarin de dubbele functie (namelijk als deel van de A12 en als deel van de A50) in het gebruik duidelijk tot uitdrukking komt. Het wegvak vanaf Waterberg tot in de Liemers wordt gekenmerkt door regionaal verkeer tussen Zevenaar, Duiven en Westervoort en Arnhem. De A12 nabij de A18 en de Duitse grens wordt vooral door lange-afstandsverkeer gebruikt.

Verplaatsingsmotieven

Uit enquêtes van automobilisten die overdag (7.00-19.00 uur) gebruik maken van de A12 is bekend dat circa 30% van de verplaatsingen betrekking heeft op woon-werk, 35% op een zakelijke rit, 5% betreft winkelen. De resterende 30% heeft betrekking op alle andere motieven.



Grensoverschrijdend verkeer

In de huidige situatie is sprake van intensief verkeer tussen Nederland en Duitsland, zowel per trein als per vliegtuig en per auto. Onder invloed van het vervagen van de landsgrenzen binnen Europa neemt het aantal verkeersbewegingen tussen grensstreepro's toe. Voor het (vracht)autoverkeer zijn er vier grensovergangen van belang: de A1 bij Oldenzaal (13.500 mvt/dag), Bergh (A12 22.500 mvt/dag), Gennep (A77 8.000 mvt/dag) en Venlo (A67 23.000 mvt/dag).

De relaties van het vrachtverkeer op de grenspost A12 Bergh liggen vooral tussen Noord- en Zuid-Holland enerzijds en het Ruhrgebied en het gebied rondom Frankfurt (Rhein/Main) anderzijds. Circa 25% is afkomstig uit de provincie Gelderland.

2.3.3 Knelpunten wegverkeer

Op de A12 doen de knelpunten in de verkeersafwikkeling zich vooral voor in de spitsperiodes, en dan met name in de ochtendspits. Echter ook de avondspits kent afwikkelingsproblemen. Met name op zwaarbelaste wegvakken kunnen snelheidsverschillen, grote hoeveelheden invoegend verkeer en weefbewegingen bij de aansluitingen files veroorzaken.

Het Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV-II) geeft aan dat voor de A12 de congestiekans niet

hoger zou moeten zijn dan 2%. Dit betekent dat op een gemiddelde werkdag per etmaal niet meer dan 2% van de voertuigen met congestie mag worden geconfronteerd. Deze congestiekans kan worden berekend per afzonderlijk wegvak tussen twee aansluitingen. Dit wil zeggen dat problemen in de verkeersafwikkeling veroorzaakt door bijvoorbeeld beperkingen in de capaciteit van aangrenzende wegvakken, terugslag vanaf een afrit e.d. niet in de congestieberekening worden meegenomen. Incidenten, zoals gekantelde vrachtwagens, botsingen of onderhoudswerkzaamheden, veroorzaken wel files doch kunnen ook niet worden meegenomen in de berekening van de congestiekans. Om een volledig beeld van de verkeersafwikkeling op de A12 te kunnen schetsen is in deze paragraaf een beschrijving van de situatie per wegvak toegevoegd.

Congestiekansen huidige situatie

wegvak	1996 (mvt/etmaal)	congestiekans- klasse
Ede - Oosterbeek	57.600	2-5
Oosterbeek - Grijsoord	61.600	0-2
Grijsoord - Waterberg	84.600	0
Waterberg - Velperbroek	67.100	5-10
Velperbroek - Westervoort	86.900	0
Westervoort - Duiven	74.000	0
Duiven - Zevenaar	64.700	5-10
Zevenaar - Oud-Dijk	49.400	0-2
Oud-Dijk - Beek	23.800	0
Beek - Duitse grens	22.500	0

Zie voor een compleet beeld van de congestie op de A12 tevens onderstaande aanvullende beschrijving

De A12 heeft met 15 à 20% een relatief hoog aandeel vrachtverkeer (zie paragraaf 2.3.4). Op de gemiddelde autosnelweg in Nederland ligt het aandeel vrachtverkeer onder de 10%. Dit hoge aandeel vrachtverkeer heeft tot effect dat bij dezelfde etmaalbelasting (in vergelijking met andere snelwegen) hogere congestiekansen op de A12 optreden.

In het kort zijn de huidige problemen op de A12 en op het direct aangrenzende onderliggende wegennet (OWN) als volgt samen te vatten:

In de ochtendspits beginnen de problemen vanuit de richting A18 en Duitsland ter hoogte van Zevenaar in de richting Arnhem. Hier doen zich invoegproblemen voor als gevolg van de grote hoeveelheden verkeer vanuit Didam en Zevenaar. Op het onderliggend wegennet nabij de aansluiting Zevenaar ontstaan afwikkelingsproblemen die samenhangen met de verbinding onder de A12. Dit geldt zowel in de ochtend als in de avondspits.

Op het wegvak Duiven-Zevenaar ontstaat in het avondspitsuur langzaam rijdend verkeer. De congestiekans ligt tussen de 5 en 10%. Ter hoogte van Duiven bereikt de toestroom naar de A12 in de richting Arnhem in de ochtendspits vanuit Zevenaar en Duiven de maximumcapaciteit. De wachtrij voor de aansluiting Duiven slaat terug op het onderliggend wegennet.

De capaciteit van het onderliggend wegennet nabij de aansluiting Westervoort vormt in zowel de ochtend- als de avondspits een knelpunt.

Huidige problemen in de ochtendspits in de verkeersafwikkeling op de A12 op het wegvak tussen de aansluiting Westervoort en het knooppunt Velperbroek in de richting Ede zijn mede het gevolg

van terugslag vanaf het wegvak Velperbroek-Waterberg.

Het Velperbroekplein heeft in principe voldoende capaciteit doch de problemen rondom het knooppunt Velperbroek hangen samen met een gebrek aan afvoercapaciteit op het onderliggend wegennet (met name de Pleyroute en de Kennedylaan). Deze afwikkelingsproblemen doen zich zowel in de ochtend- als in de avondspits voor.

Op het wegvak tussen Velperbroek en knooppunt Waterberg is er dagelijks in de ochtendspits sprake

van langzaam rijdend verkeer en filevorming. Hier speelt een capaciteitsprobleem in combinatie met de langshelling en de invoeger vanaf het plein een rol. Dit kan terugslaan tot aan Westervoort/Duiven. Het wegvak wordt zodanig belast dat hier een congestiekans in de klasse 5-10% wordt berekend.

Op het wegvak Grijsoord-Waterberg nabij de aansluiting met de A50 richting 's Hertogenbosch kan het in het avondspitsuur voorkomen dat de afwikkelingsproblemen op de A50 terugslaan op de A12.

Op het wegvak tussen de aansluiting Oosterbeek en het knooppunt Grijsoord wordt een congestiekans in de klasse 2-5% berekend. Bij de aansluiting Oosterbeek komt in de ochtendspits terugslag op de provinciale weg voor.

10. Indicatie knelpunten A12, ochtendspits, huidige situatie



11. Indicatie knelpunten A12, avondspits, huidige situatie



Op het wegvak Ede-Oosterbeek valt de congestiekans in de klasse 0-2%. Dit wil zeggen dat de norm voor de congestiekans (nog) niet wordt overschreden maar dat wel rekening moet worden gehouden met lagere snelheden en een verminderde doorstroming.

2.3.4 Goederenvervoer

Naast personenvervoer heeft de A12 ook een belangrijke functie voor het regionale, nationale en internationale goederenvervoer. In de Oost-West corridor, ruwweg het gebied tussen de A1 en A15 waarin verder nog de A12, de Waal, de Lek/Nederrijn en het Amsterdam Rijnkanaal en de spoorlijnen Utrecht-Amersfoort-Oldenzaal, Rotterdam Gorinchem-Zevenaar en Utrecht-Arnhem-Zevenaar liggen, werd in 1992 300 miljoen ton goederen vervoerd.

In afbeelding 12 is de verdeling van dit vervoer over de vervoerwijzen weg, binnenvaart en spoor weergegeven.

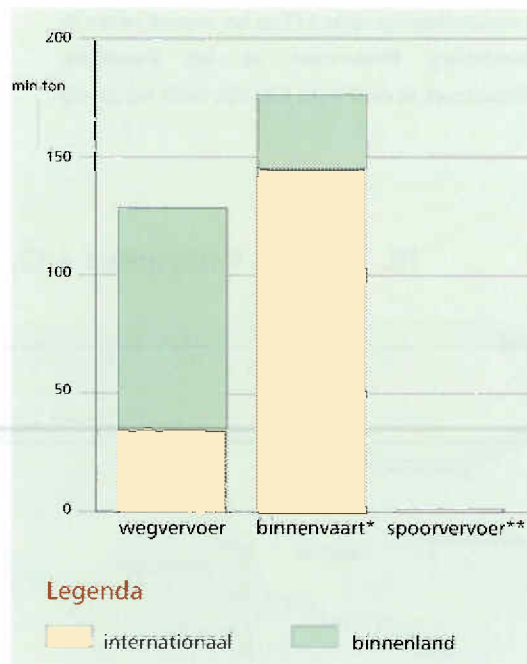
Waar in het binnenlands vervoer het wegvervoer bijna driekwart van het vervoerde gewicht voor zijn rekening neemt, heeft de binnenvaart in het grensoverschrijdend vervoer het grootste aandeel (ruim 80%). Het goederenvervoer per spoor is in verhouding zeer gering.

De over de A1, A12 en A15 over de weg vervoerde 122 miljoen ton goederen omvat in absolute zin bijna een kwart van het totale goederenvervoer in

Nederland. De A12 heeft hierin met ruim 50 miljoen ton het grootste aandeel.

Het aantal vrachtautobewegingen op de A12 schommelde in 1996 op de verschillende wegvakken tussen Ede en Oud-Dijk tussen de 9.000 en de 14.000 per etmaal met een uitschieter van 18.800 op het

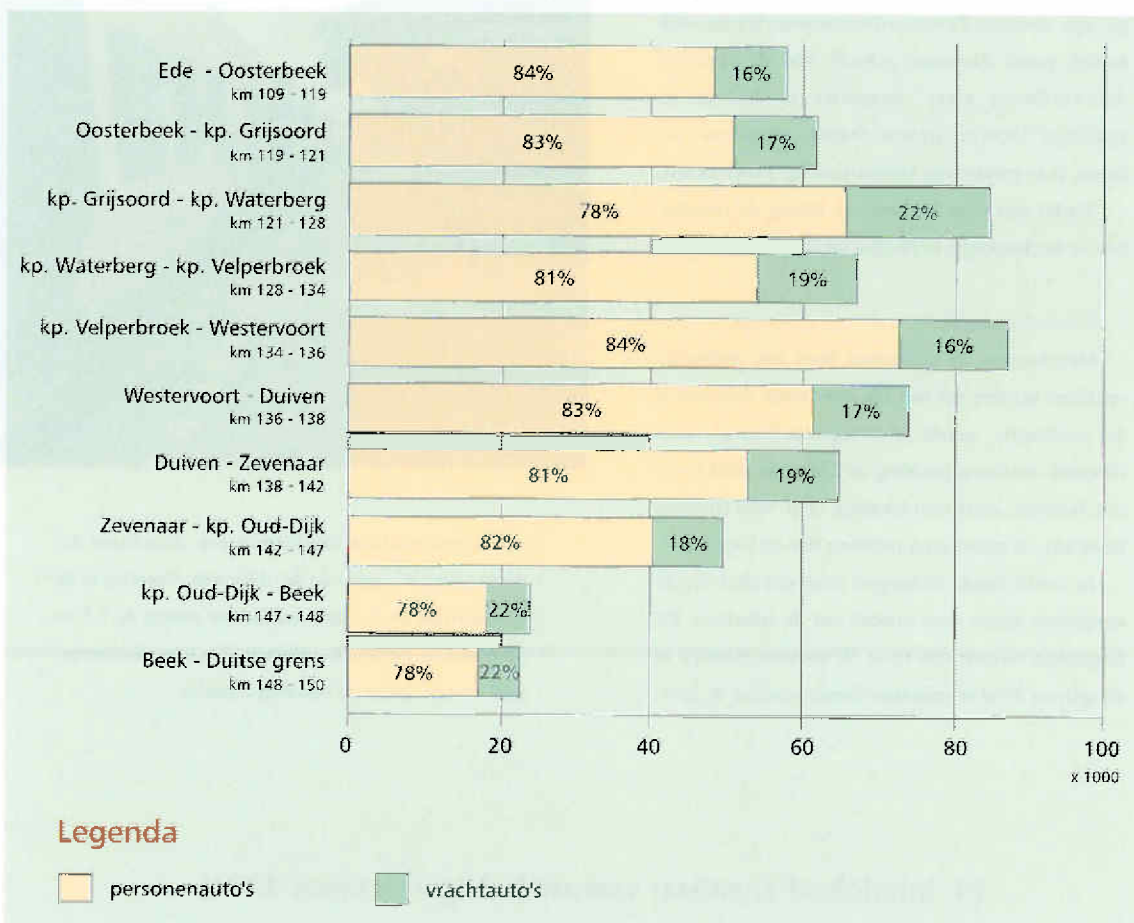
12. Vervoerd gewicht (mln.ton) in de Oost-Westcorridor 1992



* hoog aandeel binnenvaart met name vanwege ligging van de Waal binnen de Oost-Westcorridor

** laag aandeel spoorvervoer met name vanwege ligging grensovergang Venlo buiten Oost-Westcorridor

13. Intensiteiten personenauto's en vrachtauto's 1996 (per etmaal)



gedeelte Grijsoord-Waterberg, waar het traject gecombineerd is met de A50. Op het laatste deel voor de grens is het aantal 5000 vrachtautobewegingen.

Van het vrachtvervoer (in tonkilometers) over de A12 (Utrecht-Duitse grens) is bekend:

- 12 % binnenlands vervoer korter dan 50 km
- 50 % binnenlands vervoer langer dan 50 km
- 35 % internationale in- of uitvoer
- 3 % internationale doorvoer

2.3.5 Openbaar vervoer

Het huidige openbaar vervoer binnen het studiegebied bestaat uit een samenhangend stelsel van

spoor- en busverbindingen. Elk met een eigen karakter: een verbindend, dan wel ontsluitend karakter. Arnhem vervult hierin de functie van knooppunt.

Spoorverbindingen

De spoorlijn Utrecht-Arnhem heeft een belangrijke functie voor zowel de korte als de langere trajecten. Tussen Utrecht en Arnhem rijden twee keer per uur stoptreinen en daarnaast diverse intercity-, snellen Eurocitytreinen, evenals goederentreinen. In de spitsuren worden daar nog enkele treinen aan toegevoegd. De railverbinding Arnhem-Duitse grens heeft in het SVV-II de functie van hoofdtransportas voor goederen- en personenvervoer. De stations Arnhem

en Ede zijn opgenomen in het landelijk intercitynet. Binnen het studiegebied liggen de stations Duiven, Zevenaar en Didam die onderdeel zijn van het regionaal stoptreinennet. Dieseltreinen van de enkelsporige lijn Arnhem-Zevenaar-Doetinchem-Winterswijk maken vanaf Zevenaar gebruik van de spoorlijn Arnhem-Duitse grens. Aangezien de A12 en de spoorlijn Utrecht-Arnhem-Duitse grens parallel lopen, is er sprake van vervoerkundige raakvlakken.

Verder zijn voor Arnhem van belang de spoorlijnen in de richtingen Nijmegen en Zutphen.

Busverbindingen

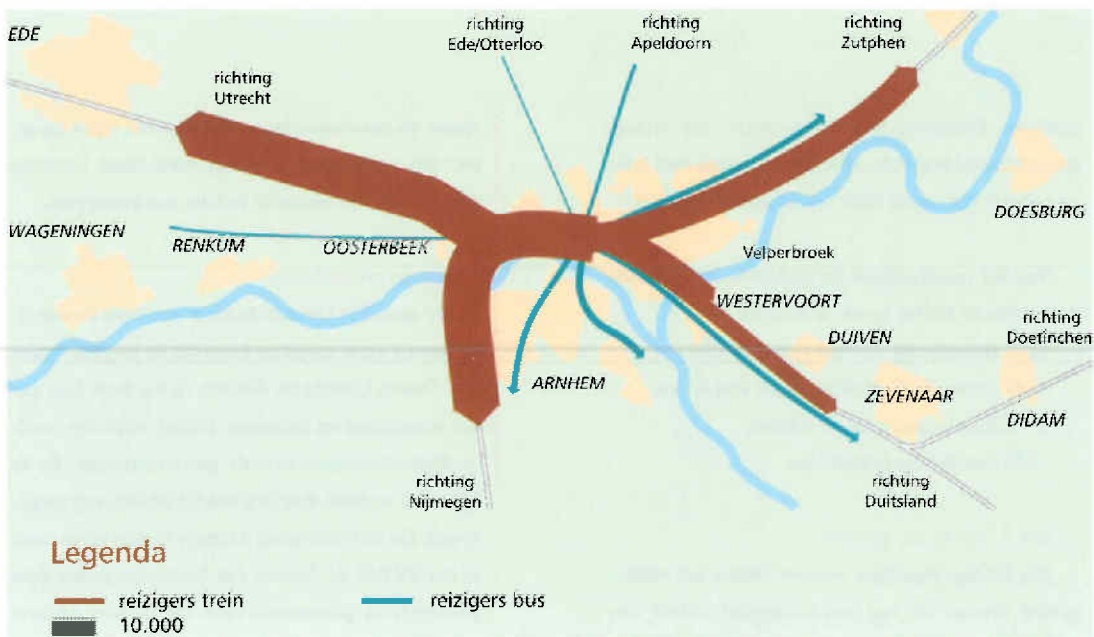
Met Arnhem als knooppunt heeft het interlokale openbaar vervoer per bus een stervormig lijnennet in de richtingen: noord (richting Apeldoorn), oost (Dieren), zuid-oost (richting de Liemers), zuid (richting Huissen), zuid-west (richting Elst), west (richting Renkum), en noord-west (richting Ede en Otterlo).

In verschillende richtingen vindt een deel van de exploitatie plaats door middel van de Interliner. De frequentie varieert van 15 of 30 minuten diensten in de spits en 30 of 60 minuten diensten buiten de spits.



Binnen Arnhem functioneert een stadsdienst die deels gebruik maakt van de trolleybus. Veelal is in de spitsperiode sprake van frequenties tussen de 7,5 en 15 minuten. Buiten de spitsperiodes kent het merendeel van de lijnen 30 minuten diensten.

14. Interlokaal openbaar vervoer (reizigers/etmaal 1994)





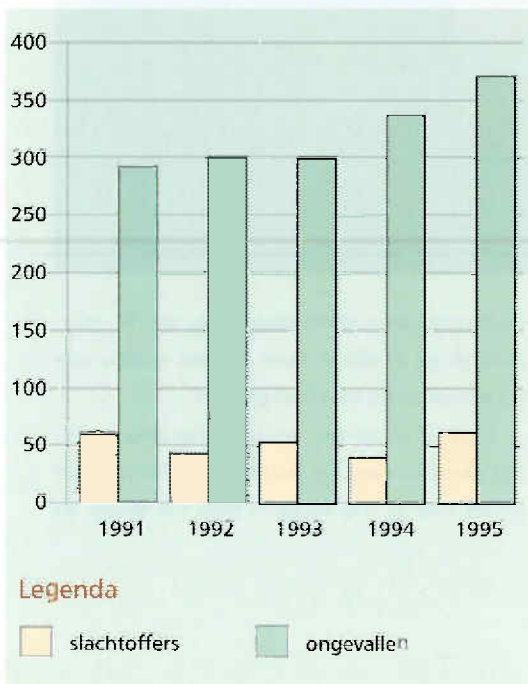
2.4 VEILIGHEID

Verkeersongevallen

In de afgelopen 5 jaar (tussen 1991 en 1995) hebben zich op A12 tussen Ede en de Duitse grens 1594 ongevallen voorgedaan. Hierbij vielen er 254 slachtoffers, waaronder 11 doden. In de periode 1991-1995 is het aantal ongevallen met 28% en het aantal slachtoffers met 3% gestegen.

In figuur 15 is het aantal ongevallen en slachtoffers over de periode 1991-1995 weergegeven.

15. Ongevallen/slachtoffers A12



Het aantal voertuigkilometers op de A12 is in de periode 1991-1995 relatief meer gestegen dan het aantal ongevallen per miljoen voertuigkilometer. Het aantal slachtoffers per verreden voertuigkilometer (het risico) fluctueert van jaar tot jaar, maar neemt gemiddeld gezien enigszins af.

De meeste letselongevallen worden veroorzaakt doordat onvoldoende afstand wordt bewaard. Het aantal kop/staart ongevallen ligt op dit gedeelte van de A12 hoger dan op de overige rijkswegen in Oost-Nederland (Gelderland en Overijssel). Ditzelfde treedt op bij het inhalen of wisselen van rijstrook.

Ongeveer een derde van de ongevallen vindt plaats op toe- en afritten, verbindingswegen en parkeerplaatsen. Uitschieter is Velperbroek met 173 ongevallen, waarbij 13 mensen letsel opliepen.

Bij 20% van de ongevallen is vrachtverkeer betrokken; dit komt ongeveer overeen met het aandeel vrachtverkeer in de totale verkeersintensiteit.

Op bijna alle trajectdelen van de A12 tussen Ede en de Duitse grens vinden minder ongevallen plaats dan op basis van het landelijk gemiddelde voor dit wegtype mag worden verwacht. Een uitzondering hierop is het gedeelte tussen Velperbroek en Westervoort, hoewel daar weer relatief weinig slachtoffers vallen. Hetzelfde geldt voor het gedeelte tussen Oud-Dijk en de Duitse grens.

Externe veiligheid

Met externe veiligheid wordt het risico bedoeld voor een persoon of groep van personen om langs een weg slachtoffer te worden van een ongeval met het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. De overheid heeft normen gesteld voor het maximaal toelaatbare risico. De externe veiligheid is mede afhankelijk van de omvang en aard van de vervoerde stoffen. Voor de A12 is op basis van bestaande gegevens een indicatie van de huidige externe veiligheid te geven. De overheid hanteert voor de huidige situatie een grenswaarde voor de kans op overlijden van een individu van maximaal één op de miljoen per jaar. Langs de A12 wordt deze kans niet overschreden bij afstanden van meer dan 100 m (orde van grootte) vanaf de weg.

2.5 NATUUR EN LANDSCHAP

Uit oogpunt van natuur en landschap is het gebied dat door de A12 wordt doorsneden te verdelen in vijf deelgebieden met een eigen karakter; de Veluwe, het verstedelijkingsgebied bij Arnhem, het IJssedal, de Liemers en het gebied tussen Zevenaar en de Duitse grens. Per deelgebied wordt een korte typering gegeven.

Globaal gezien is het een droog gebied, met diepe grondwaterstanden. Plaatselijk komen vochtige omstandigheden voor, waar water stagneert op slecht doorlatende lagen in de ondergrond.

De begroeiing van de Veluwe wordt gekenmerkt door bossen en heidevelden van droge en arme zandgronden. Plaatselijk en met name op de stuwwallen aan de randen van de Veluwe komen ook begroeiingen van wat rijkere gronden voor. Verder liggen er



Veluwe

Het westelijke begin van het te bestuderen gedeelte van de A12 ligt tussen Ede en Bennekom op de overgang van de Gelderse Vallei naar de Veluwe.

De Veluwe is een groot zandgebied, relatief hoog gelegen en deels bestaande uit gestuwde afzettingen,

landbouwgronden in het gebied langs de A12, voornamelijk bij Wolfheze. Deze gronden worden voor het merendeel als bouwland gebruikt.

Dank zij de omvang van de Veluwe komen edelheert en wild zwijn er in het wild voor. Verder is het gebied waar de weg doorheen loopt van belang als

leefgebied voor boommarter, das en reptielensoorten.

De A12 loopt op de Veluwe voor het overgrote deel door bebost gebied. Slechts op plaatsen waar de weg grenst aan landbouwgronden is een ruim zicht op de omgeving mogelijk. Ook bij de passage van de Ginkelse Heide was dit het geval tot de opslag van bomen langs de weg het zicht op de heif grotendeels wegnam.

In cultuurhistorisch opzicht zijn het vooral de gevolgen van menselijk handelen op de bodemgesteldheid, waterhuishouding en begroeiing die opvallen, zoals het voorkomen van (beboste) zandverstuivingen, de verdroging in de bovenloop van de Renkumse beek, de heidevelden en de productiebossen. Ter hoogte van de Ginkelse Heide liggen grafheuvels op korte afstand aan weerszijden van de weg.

Verstedelijkingsgebied Arnhem

Het verstedelijkingsgebied Arnhem ligt op de overgang van de zuidelijke stuwwal van de Veluwe naar het IJsseldal. Verondersteld wordt dat de bronnen in Arnhem bij de Paasberg en Angerenstein worden gevoed met water afkomstig van het stuwwalgebied aan de noordkant van de A12. Waarschijnlijk stroomt dit water over slecht doorlatende lagen in zuidelijke richting onder de A12 door.

Tussen knooppunt Waterberg en Rozendaal vormt de A12 de zuidgrens van de bossen van de zuidelijke Veluwezoom. Aan de zuidkant langs de A12 liggen tussen de Waterberg en de kruising met de Schelmseweg landbouwgronden en stedelijk gebied, waarbij kan worden opgemerkt dat binnen dit stedelijke gebied parkachtige terreinen voorkomen, die ecologisch van belang zijn.

IJsseldal

Ter plaatse van de brug van de A12 over de IJssel is het IJsseldal, hier opgevat als het gebied tussen de bandijken, betrekkelijk smal. Het is een gebied met sterk wisselende waterstanden en voedsrijke gronden, dat een belangrijke functie heeft als ecologische verbinding tussen het uiterwaardengebied van de IJssel en dat van Nederrijn en Waal. In de huidige situatie worden de gronden tamelijk intensief als weiland gebruikt.



Liemers

Onder de Liemers wordt hier het gebied verstaan van Westervoort tot Zevenaar. Het is een vlak gebied van rivierkleigronden. De A12 vormt de noordelijke begrenzing van het verstedelijkte gebied Westervoort-Duiven-Zevenaar. Tussen de A12 en de bebouwing ligt hier nog een strook landbouwgrond. Ten noorden van de A12 ligt een open komgebied dat als landbouwgrond in gebruik is.

De betekenis voor de natuur van het deelgebied de Liemers is door het intensieve menselijke gebruik relatief beperkt.

Zevenaar - Duitse grens.

In het gebied tussen Zevenaar en de Duitse grens loopt de A12 door een meer besloten landschap op de overgang van het dekzandgebied van de Achterhoek en het ten zuiden van de weg gelegen rivierkleigebied. In dit gebied ligt een aantal ecologisch belangrijke terreinen, de landgoederen Hees, Babberich en de Bijvank. Langs de grens zal een ecologische verbindingszone tussen het Montferland en het Rijnstrangengebied tot verdere ontwikkeling worden gebracht. Dit is ook gewenst voor de ecologische verbindingszone tussen de Bijvank en het landgoed Hees, langs de Hengelder Leigraaf.

2.6 WOON- EN LEEFMILIEU

Geluid

Het wegverkeer veroorzaakt op diverse plaatsen langs de A12 geluidsoverlast.

In de huidige situatie zijn bij Schaarsbergen, Arnhem Noord en Velp geluidbeperkende voorzieningen gerealiseerd, terwijl voor de locaties Arnhem-Noord en Velp uitbreidingen van de voorzieningen zijn gepland. Deze voorzieningen zijn het gevolg van geluidsanering in bestaande situaties. Nabij Zevenaar en Didam dienen mogelijk in dit kader nog geluidbeperkende voorzieningen te worden gerealiseerd.

Daarnaast bevinden zich in de omgeving van de A12 de stiltegebieden "Zuid Oost Veluwe" en "Weide Oude Rijnstrangen". In deze gebieden behoort de geluidbelasting zo laag te zijn dat de natuurlijke geluiden niet of nauwelijks worden verstoord.



Lucht

Met de uitlaatgassen van het verkeer op de A12 worden vervuilende stoffen in het milieu gebracht die de gezondheid van de mens en andere organismen kunnen bedreigen en die een bijdrage leveren aan verzuring, vermesting en klimaatverandering. Voor een aantal van deze stoffen zijn grenswaarden gesteld voor de concentraties waarin ze in de lucht voor mogen komen met het oog op de bescherming van de menselijke gezondheid. In de praktijk blijkt dat de maximale breedte van de strook langs de weg waarin grenswaarden worden overschreden wordt bepaald door NO₂. Voor de A12 is deze breedte 200 m (orde van grootte) vanaf de weg. De afstanden waarbinnen grenswaarden voor andere stoffen worden overschreden liggen aanzienlijk dichterbij de weg.

Woonomgeving

De A12 heeft een negatief effect op de woonomgeving van nabij gelegen woningen. Dit effect wordt voor een belangrijk deel bepaald door de eerder genoemde aspecten (geluid, lucht en externe veiligheid). Verder kan de weg visuele hinder geven, een barrière zijn in het sociale verkeer en kunnen onderdoorgangen onder de weg sociaal onveilige plaatsen zijn.

Over de beleving van de woonomgeving in relatie tot de A12 zijn (afgezien van geluidonderzoek) geen gegevens bekend.

“Gelderland Strategische Schakel”, is wat de verstedelijking betreft gericht op een grotere mate van stedelijke bundeling in de kernen van de ruimtelijk economische hoofdstructuur. Het Stedelijk knooppunt Arnhem Nijmegen is in Gelderland, naast het stadsgewest Stedendriehoek, het gebied waarin het accent ligt op respectievelijk nationale en bovenregionale economische ontwikkeling.

Ter bevordering van een adequate verkeersontwikkeling in dit gebied is in het streekplan een wegverbreding van de A12 voorzien.

In het Regionaal Structuurplan 2015 van het KAN wordt de ruimtelijke inrichting van het gebied vormgegeven vanuit de wens te voorzien in een goede bereikbaarheid voor het economisch belangrijke verkeer en het waarborgen van een duurzame kwaliteit van het woon- en leefmilieu.

Ontwikkelingen

In de regio Ede zal nabij de A12 de kern Bennekom in noordwestelijke richting worden uitgebreid. Aan de westrand van Ede is een nieuw woongebied van Veenendaal gepland. Een nieuw bedrijventerrein zal worden ontwikkeld ten westen van Ede, nabij de A12 en rond de doorgetrokken A30. Op de Veluwe zijn in de nabijheid van de A12 geen stedelijke ontwikkelingen te verwachten.

Voor het gebied ten oosten van Arnhem zijn rondom Duiven, noordelijk en zuidelijk langs het spoor in Zevenaar, aan de zuid- en oostzijde van Didam en tussen de woonkern Babberich en het spoor woongebieden gepland.

Direct langs de A12 zijn bedrijventerreinen voorzien: aan de noordoostzijde van knooppunt Velper

16. Woon- en werklocaties



Het studiegebied is grotendeels onderdeel van het stedelijk knooppunt Arnhem-Nijmegen. In deze regio is sprake van een substantiële groei van woningbouw en werkgelegenheid. Dit, samen met de toegenomen koopkracht en autobezit bij een steeds groter aandeel van de Nederlandse bevolking, leidt er toe dat het verkeer snel groeit. Dit geeft zowel knepunten op de weg zelf, als in de omgeving van de weg. In dit hoofdstuk worden de verwachte ontwikkelingen tot 2010 geschetst.

ONTWIKKELINGEN EN BELEID

delen van Gelderland en Noord-Brabant. De kracht van deze zogenaamde "Stedenring Centraal Nederland" is gelegen in de centrale ligging en de mainports Schiphol en Rotterdam met hun goede achterlandverbindingen. Het in de VINEX geschetste ontwikkelingsperspectief bestaat uit het versterken van de stedelijke knooppunten en de samenhang tussen de steden op de ring. Het verbeteren van de achterlandverbindingen en verbindingen tussen stedelijke knooppunten, waartoe o.a. de A12 behoort, is dan ook van strategisch belang.

Het gebied Arnhem - Zevenaar is samen met o.a. de regio Nijmegen in de VINEX aangewezen als stedelijk knooppunt. In dit knooppunt moet de groeiende woningbehoefte worden opgevangen. Dit betekent dat het beleid zich in deze streek richt op uitbreiding van woon- en werkgebieden. Daarnaast is het beleid gericht op het verdichten van de kernen.

Het provinciaal beleid, verwoord in het Streekplan Gelderland 1996 en de beleidsnota

3.1 RUIMTELIJKE ORDENING

Beleid

In de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra (VINEX) is de toekomstige ruimtelijk-economische hoofdstructuur van ons land uitgewerkt. Daarin wordt vastgesteld dat het economische kerngebied van Nederland geleidelijk groter is geworden en niet meer alleen de Randstad omvat, maar ook grote



broek (uitbreiding van "De Beemd"), aan de noordzijde van Zevenaar tussen het woongebied en de A12 en tussen Zevenaar en Didam te noorden langs de A12 en zuidelijk langs de spoorlijn Zevenaar-Winterswijk.

Bij de planvorming voor het te ontwikkelen bedrijventerrein Kollenburg ten noorden van de A12 is al rekening gehouden met een eventuele verbreding van de A12.

Momenteel wordt onderzocht of er op het gedeelte tussen de Heugelderweg en de afrit Didam een verzorgingsplaats mogelijk en wenselijk is. Ook is er een onderzoek gaande naar de mogelijkheid van een verzorgingsplaats langs de A12 op het gedeelte Arnhem-Bergh.

Uit bovenstaande blijkt dat direct langs de A12, nu en in de nabije toekomst veel ontwikkelingen plaats vinden. Deze uitbreiding van woon- en werklocaties direct langs de A12 en elders in het studiegebied heeft belangrijke gevolgen voor de mobiliteit in het studiegebied.

3.2 ECONOMIE

Beleid

De beleidsdoelstellingen die het Rijk, de provincie en andere overheden hebben ten aanzien van bereikbaarheid en economie, staan vermeld in verschillende beleidsdocumenten (zoals VINEX, SVV-II, SWAB, TIB, Ruimte voor Regio's, Ruimte voor Economische Activiteit, PVVP, etc.). Zij kunnen vervat worden onder de volgende tweedeling.

- een goede bereikbaarheid voor het economisch belangrijk verkeer;
Het betreft hier dan de functie die de A12 heeft als verbinding met het achterland en tussen de stedelijke knooppunten.
- een goede bereikbaarheid van de economisch belangrijke gebieden.

Hier gaat het om de rol die de A12 heeft bij de economische ontwikkeling van gebieden langs deze rijksweg.

Vanuit de snelweg bezien gaat het om een faciliterende rol om locaties met elkaar te verbinden. Dus bijvoorbeeld Amsterdam en het Ruhrgebied, de regio Utrecht met de regio Arnhem-Nijmegen, maar ook Arnhem en Zevenaar. Vanuit de locaties gezien zal het aspect werkgelegenheid een belangrijke rol spelen. Bij dit laatste aspect worden met name goede kansen toegedicht aan de sectoren Transport & Distributie en Zakelijke Dienstverlening.

Ontwikkelingen

Conform het uitgangspunt voor de verkeer- en vervoerstudie, is de ontwikkeling tot 2010 volgens het CPB scenario "European Renaissance, maatregelenpakket II" als uitgangspunt voor het aspect economie gehanteerd. Het Regionaal Structuurplan van het KAN is gehanteerd voor de groei van het aantal arbeidsplaatsen op nieuwe kantoorlocaties en bedrijventerreinen.

Kantoorlocaties

In de plannen van het Knooppunt Arnhem-Nijmegen is voor 2010 circa 370.000 m² nieuwe kantoorruimte gepland in de regio Arnhem. De grotere locaties zijn bijvoorbeeld het Centraal Station Arnhem, de Gelderse Poort in Arnhem-Zuid en Station Elst. De grootschalige kantoorontwikkeling wordt geconcentreerd op zogenaamde Quality KAN Locations. Ten opzichte van de huidige 875.000 m² kantoorvoorraad in Arnhem is de toename fors te noemen, terwijl Arnhem reeds de vijfde kantorenstad van Nederland is. De geplande kantoorlocaties zijn goed voor 5.900 nieuwe arbeidsplaatsen.

Bedrijventerreinen

Als gevolg van te ontwikkelen (en reeds in ontwikkeling zijnde) nieuwe bedrijventerreinen, zal in 2010 een extra capaciteit beschikbaar zijn van bijna 560 hectare. Het betreft hier dan in belangrijke mate hoogwaardige, gemengde en distributie terreinen (samen bijna 85%). Voor bedrijven met een lokale functie dan wel voor zware industrie is relatief weinig uitbreidingsruimte beschikbaar. Enkele van de grotere plannen (30 ha of meer) zijn onder andere Hsseloord II in Arnhem, Centerpoort in Duiven, de Aam-Zuid in Elst, het Multimodaal Transport



centrum in Valburg/Elst en Hengelder 2 in Zevenaar/Didam. Veel van deze geplande bedrijventerreinen liggen direct aan de A12.

Het aantal extra directe arbeidsplaatsen op deze terreinen zal ruim 13.000 bedragen. Hier ligt eveneens de nadruk bij de hoogwaardige en gemengde terreinen. Het aantal arbeidsplaatsen per hectare op terreinen met een distributiefunctie ligt wat lager, zodat daar het aandeel in de werkgelegenheidsontwikkeling relatief wat achter blijft.

Winkellocaties

In het studiegebied is voor 2010 een toename van het verkoopvloeroppervlak voorzien van 52.000 m². Hiervan zal een groot deel (20.000 m²) in de binnenstad van Arnhem gerealiseerd worden. Als gevolg hiervan zal de toename van het aantal arbeidsplaatsen ongeveer 520 bedragen. Arnhem zal hierdoor

haar verzorgende functie voor de regio verder versterken. Nu reeds komt meer dan de helft van de omzet aan niet-dagelijkse artikelen van buiten Arnhem.

Totale werkgelegenheid

De totale werkgelegenheid in aan de A12 grenzende gemeenten zal met 21% stijgen van 128.000 in 1994 tot 154.000 in 2010. Deze groei blijft daarbij iets achter bij de landelijke voorziene groei van 26%. De ontwikkeling van de werkgelegenheid in de rest van het studiegebied ligt met 41% duidelijk boven het landelijke groeicijfer. Het aantal arbeidsplaatsen zal daar groeien van 42.000 in 1994 tot 60.000 in 2010. Het totaal aantal arbeidsplaatsen in het studiegebied komt daarmee op 214.000.

Het relatieve aandeel van de dienstensector in de werkgelegenheid in de aangrenzende gemeenten

Arbeidsplaatsen (x 1000) in 2010 naar gebied en sectoren (ER-2 scenario)

	Totaal aantal arbeidsplaatsen	procentuele verdeling			
		landbouw	dienstverlening	detailhandel	industrie en overig
direct aangrenzende gemeenten	154	3%	69%	8%	20%
rest van het studiegebied	60	8%	61%	7%	23%
totale studiegebied	214	4%	67%	8%	21%
Nederland	6.493	3%	59%	8%	29%

neemt iets toe (van 67% naar 69%). Deze toename van het relatieve belang is ook landelijk zichtbaar (van 58% naar 59%). In de gemeenten in de rest van het studiegebied neemt het belang van de dienstensector relatief sterk toe (van 49% naar 61%). Dit belang gaat voornamelijk ten koste van de landbouw en de industrie.

3.3 VERKEER EN VERVOER

3.3.1 Verkeer- en vervoerbeleid

Beleid

Uit de voorgaande paragrafen is duidelijk geworden dat de ontwikkelingen niet stilstaan. De bevolking groeit, de economie groeit, de welvaart groeit. Dit alles leidt er toe dat steeds meer mensen zich verplaatsen. Ook zijn er steeds meer goederen te vervoeren. In het SVV-II heeft het Rijk gekozen voor een beleid waarin het verkeer- en vervoersysteem de economische ontwikkeling van Nederland ondersteunt. Een goede bereikbaarheid van economisch belangrijke centra is daarvoor een belangrijke voorwaarde. De aanpak van de bereikbaarheidsproblemen vindt plaats binnen de gestelde grenzen met betrekking tot de nadelige effecten van verkeer en vervoer op de leefbaarheid. Het gaat dan om zaken als luchtverontreiniging, geluidhinder, verkeersonveiligheid, ruimtebeslag, aantasting van natuur en landschap, en barrièrewerking.

Een belangrijk element in het SVV-II is het streven om de groei van het autoverkeer te beperken

door het niet-noodzakelijke autoverkeer zo veel mogelijk terug te dringen. Tegelijkertijd moet een goede bereikbaarheid verzekerd worden voor autoverkeer dat wel noodzakelijk is. Naast maatregelen die door de rijksoverheid worden getroffen krijgt dit SVV-II beleid ook uitwerking via het Provinciaal Verkeer en Vervoer Plan (PVVP), het beleid van het Knooppunt Arnhem-Nijmegen (Regionaal Verkeer en Vervoer Plan, Structuurplan 2015) en de gemeenten.

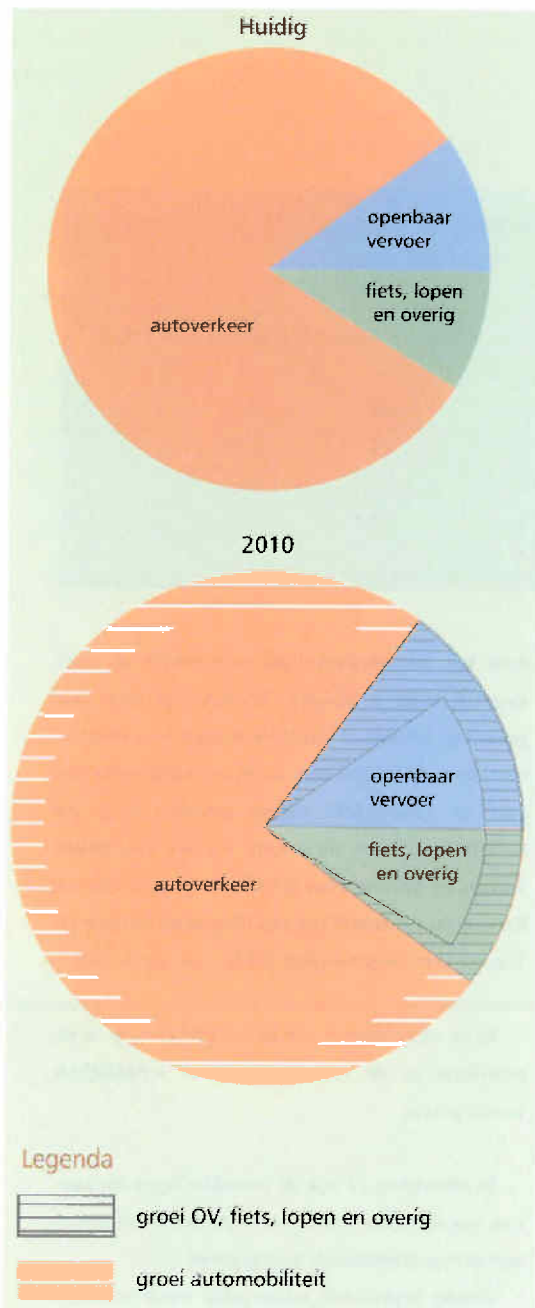
In de afbeeldingen zijn de ontwikkelingen in de mobiliteit en de vervoerwijzekeuze schematisch weergegeven.

In afbeelding 17 zijn de ontwikkelingen ten aanzien van de keuze van de vervoerwijze in het personenvervoer schematisch weergegeven.

Zonder beperkende maatregelen wordt verwacht dat de automobilititeit in de periode 1986-2010 met 70% zal toenemen. Om deze ongewenst hoge groei te beperken is in het SVV-II een omvangrijk pakket aan maatregelen voorgesteld. De doelstelling is hierbij om de groei te beperken tot de helft, 35%. Dit is een gemiddeld percentage voor het gehele Nederlandse wegennet. In de voorspellingen van het verkeer op de A12 in 2010 is uitgegaan van dit geslaagde SVV-II beleid.

Voor wat betreft het personenvervoer is in de afbeelding te zien dat investeringen in het openbaar vervoer noodzakelijk zijn om enerzijds de groeiende mobiliteitsvraag te kunnen bedienen, en anderzijds om een deel van de automobilisten te bewegen van het openbaar vervoer gebruik te gaan maken.

17. Ontwikkelingen personenvervoer Nederland

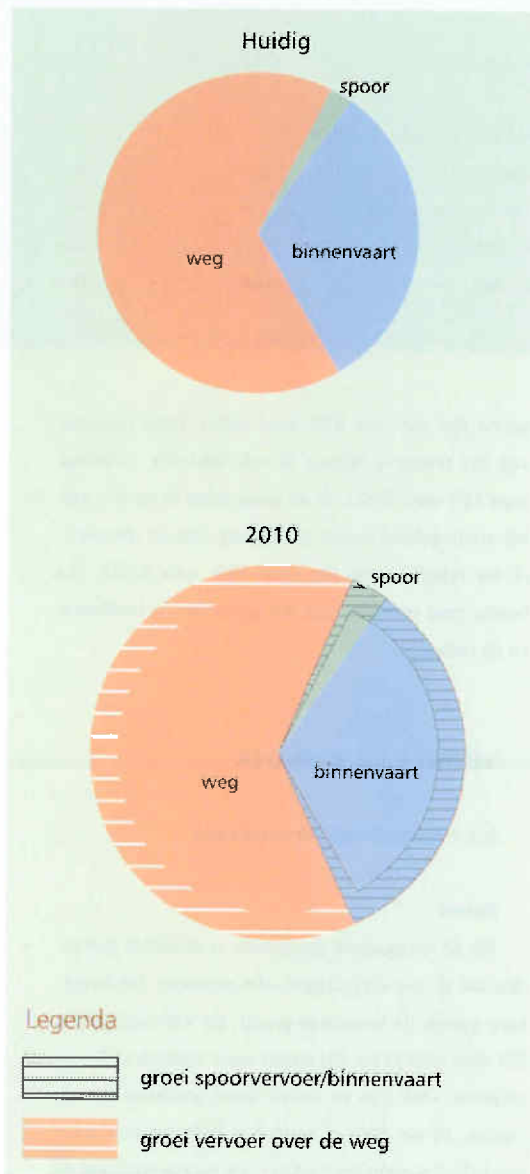


Bij het goederenvervoer zien we een soortgelijk principe. Dit is schematisch weergegeven in afbeelding 18.

Tot 2010 wordt een groei van het goederenvervoer over Nederlands grondgebied verwacht van circa 40%. Er wordt geïnvesteerd in het ontwikkelen van faciliteiten voor goederenvervoer over spoor en water; deels om de groei in die sectoren op te vangen en deels om een stuk van het transport over de weg over te nemen. Met name zal in het internationale vervoer een (gedeeltelijke) overstap van weg naar spoor en binnenvaart bereikt moeten worden; voor het binnenlands vervoer zijn de mogelijkheden hiervoor heel beperkt.

Uit het bovenstaande is duidelijk dat, ook bij een geslaagd beleid, er sprake zal zijn van een toename van het personen- en goederenvervoer over de weg. Om dit verkeer te kunnen faciliteren zijn, in algemene zin, investeringen in het wegennet noodzakelijk.

18. Ontwikkelingen goederenvervoer Nederland



Ontwikkelingen

Met het uitbrengen van de nota's "Samen Werken Aan Bereikbaarheid" (SWAB) en "Transport in Balans" (TIB) in het najaar van 1996 heeft het Kabinet gekozen voor een versnelling van de realisatie van maatregelen uit SVV-II. De bereikbaarheid van de economische centra (Randstad/Mainports en de stedelijke knooppunten) krijgt extra aandacht. Achterlandverbindingen als de A12 vervullen hierbij een cruciale rol en dienen dan ook versneld te worden verbeterd. Daarnaast worden de maatregelen ten behoeve van het goederenvervoer versterkt.

3.3.2 Infrastructuur

Ontwikkelingen in het wegennet

Voor een aantal op stapel staande aanpassingen in het wegennet zijn inmiddels concrete besluiten genomen. Deze kunnen als zodanig consequenties hebben voor het toekomstige verkeer op de A12. De belangrijkste aanpassingen van het wegennet waarmee rekening is gehouden bij het opstellen van de verkeersprognose voor 2010 zijn:

- A12 Uitbreiding tot 2x3 rijstroken tussen knooppunt Lunetten en Bunnik.
- A30 Aanleg autosnelweg 2x2 rijstroken tussen Lunteren en het knooppunt Maanderbroek (A12).
- N233 Aanleg oostelijke rondweg Veenendaal tussen de Cuneraweg en rijksweg 12 (aansluiting Veenendaal-Oost).
- N837 Aanleg provinciale weg tussen Arnhem (vanaf de burgemeester Matsersingel) en rijksweg 50 (aansluiting Heteren).

Benuttingsmaatregelen op de A12

Om de capaciteit van de infrastructuur van de A12, gedeelte Ede-Duitse grens optimaal te benutten worden de komende jaren zogeheten verkeersbeheersingsmaatregelen, ofwel benuttingsmaatregelen, ingezet. In de beschrijvingen van het verkeer en vervoer in 2010 en ook bij elk alternatief in hoofdstuk 6 is er van uit gegaan dat de benuttingsmaatregelen zijn gerealiseerd. Het gaat dan om:

Verkeerssignalering

In 1997/1998 wordt het traject van een verkeerssignaleringssysteem voorzien. Dit is een systeem waarbij met behulp van signalering boven de weg wordt aangegeven dat een file aanwezig is en de snelheid moet worden aangepast. Bij geringere snelheidsverschillen en een betere verdeling van het verkeer over de rijstroken kan in totaal meer verkeer verwerkt worden.



Inhaalverbod vrachtverkeer

Onlangs is op de volgende wegvakken op de A12 tijdens de spitsuren een inhaalverbod voor vrachtverkeer ingesteld:

- Zevenaar-Duiven, beide richtingen;
- Velperbroek-Waterberg, beide richtingen;
- Ede-Oosterbeek, in oostelijke richting.

Door instellen van het inhaalverbod voor vrachtverkeer ontstaat een homogener verkeersbeeld met

minder kans op verstoringen. De capaciteit van de weg stijgt iets en de kans op filevorming neemt af. De verkeersveiligheid verbetert.

Na 1998 zal het inhaalverbod voor vrachtverkeer verkeersafhankelijk worden ingesteld.

Dynamische Route Informatie Panelen

Om de weggebruiker optimaal te informeren over de verkeerssituatie worden in de periode 1998/1999 op de knooppunten in het gebied Arnhem Nijmegen zogenaamde Dynamische Route Informatie Panelen geplaatst.

Door het informeren van de weggebruikers over de verkeerssituatie ontstaat een betere benutting van het netwerk. De informatie die DRIP's leveren is faciliterend. De keuze om de informatie te gebruiken wordt overgelaten aan de weggebruiker.

Toeritdosering

In de periode 1998-2000 wordt mogelijk op een aantal toeritten toeritdosering ingesteld. Dit betreft de aansluitingen Ede/Wageningen, Arnhem-Noord, Westervoort, Duiven en Zevenaar. Voorafgaand aan het toepassen van toeritdosering vindt nog onderzoek naar de effectiviteit op de desbetreffende locatie plaats.

Toeritdosering zorgt ervoor dat er niet te veel verkeer tegelijk op de hoofdrijbaan van de A12 wordt toegelaten. Het kan toegepast worden wanneer er regelmatig filevorming op de hoofdrijbaan plaatsvindt die veroorzaakt wordt door veel en/of groepsgewijs invoegend verkeer. Met toeritdosering wordt voorkomen dat de doorstroming van het verkeer op de hoofdrijbaan verstoord wordt.

Incident management

Vanaf 1997/1998 wordt voor het hele traject incident management toegepast. Het doel van incident management is om incidenten sneller en efficiënter op te sporen en af te handelen teneinde de doorstroming van het verkeer te bevorderen en de lengte en duur van incidentele files te bekorten. Het eerder genoemde verkeerssignaleringssysteem kan daarbij als hulpmiddel functioneren.

Het gehele pakket benuttingsmaatregelen zal zijn gerealiseerd omstreeks het jaar 2000. In de verkeersprognoses voor het jaar 2010 is rekening gehouden met ca. 10 à 15% capaciteitstoename op de A12 ten gevolge van deze maatregelen.

3.3.3 Goederenvervoer

Door de economische ontwikkeling zal het totale goederenvervoer in de oost-west corridor met bijna 70% toenemen tot 500 miljoen ton. Als gevolg van de Betuweroute zal het vervoer per spoor verhoudingsgewijs het hardst groeien. Na aftrek van het Betuweroute-effect en het effect van maatregelen uit "Transport in Balans", zal het wegvervoer binnen deze corridor met circa 50% stijgen. Binnen de snelwegen in deze corridor, de A1, A12 en A15, zal de groei op de A12 Utrecht Duitse grens verhoudingsgewijs het sterkst zijn. Met circa 80% ligt de groei op de A12 tevens duidelijk boven de landelijk voorziene ontwikkeling van het wegvervoer van circa 40%.

In de tabel is de verdeling van het vrachtvervoer op de A12 tussen Utrecht en de Duitse grens over de vier vervoersmarkten in 2010 weergegeven.

Goederenvervoer op A12 ingedeeld naar vervoersmarkt

type vervoer	aandeel	groei t.o.v. huidig
binnenlands vervoer < 50 km	17%	+ 154%
binnenlands vervoer > 50 km	35%	+ 27%
internationale in- en uitvoer	45%	+ 130%
internationale doorvoer	3%	+ 68%
totaal	100%	+ 80%

Binnen het invloedsgebied van de A12 zijn er twee belangrijke ontwikkelingen die passen in het algemene beleid om tot vermindering van het langeafstands- en internationale wegverkeer te komen.

- door de aanleg van de Betuweroute wordt in 2010 24 miljoen ton goederenvervoer in de oost-west corridor van de weg overgeheveld naar het spoor,
- door het in gebruik nemen van het Multimodaal Transportcentrum Valburg wordt ook nog eens 3,6 miljoen ton van de oost west corridor naar de bin-

nenvaart verplaatst; dit MTC zorgt ook nog eens voor een extra verschuiving van wegvervoer naar spoor van 4,1 miljoen ton.

In totaal wordt door deze twee projecten dus 31,7 miljoen ton wegvervoer in de oost-west corridor gesubstitueerd. Indien wordt aangenomen dat het ontlastende effect op de A1, A15 en A12 naar evenredigheid plaatsvindt, dan zal het wegvervoer op de A12, die ruim 40% van het wegvervoer in deze corridor verwerkt, met circa 20 tot 40% verminderen (afhankelijk van het wegvak). Daarnaast wordt echter binnen de regio een extra goederenstroom van voornamelijk containers als voor- en natransport voor binnenvaart en spoor gegenereerd. Een deel van het ontlastende effect op de A12 wordt hierdoor teniet gedaan, zodat circa de helft van de verschuiving overblijft.

De effecten van deze ontwikkelingen op de A12 zijn verwerkt in de prognose voor het vrachtverkeer op de A12 in 2010.

3.3.4 Openbaar vervoer

In de periode tot 2010 zal het openbaar vervoer binnen het studiegebied sterk worden verbeterd. Het aanbod van openbaar vervoer zal meer worden afgestemd op de behoefte van de reizigers.

Spoor

Ter verbetering van het vervoer per spoor is in het plan Rail 21 een samenhangend drie treinensysteem

ontwikkeld van lokale, regionale en interregionale verbindingen. Één van de kwaliteitsverhogende elementen is het verhogen van de maximumsnelheid van het binnenlands treinverkeer (van 130 naar 140 km/uur) en van het lange afstandsverkeer op internationale verbindingen (van 140 naar 160 km/uur in geval er geen HST-Oost zou komen). In samenhang met de verbeteringen ten behoeve van Rail 21 wordt onderzocht op welke wijze en met welke snelheid de HST-Oost kan gaan rijden op het traject Schiphol-Utrecht-Arnhem-Keulen/Frankfurt.

Tegelijkertijd met deze startnotitie voor de A12 Ede-Duitse grens is een startnotitie HST-Oost/Rail 21 uitgebracht waarin deze ontwikkelingen nader worden uitgewerkt.

Verder bestaan er plannen om in de regio Arnhem/Nijmegen te komen tot een intensiever gebruik van het spoor ten behoeve van het stadsgewestelijk vervoer, vaak aangeduid onder de naam "Agglolijn". In deze startnotitie wordt dit concept verder aangeduid met de omschrijving "stadsgewestelijk railsysteem". Concreet gaat het om de as Wychen-Nijmegen-Arnhem-Zevenaar. Het plan bevindt zich in de fase waarin in een breed opgezette verkennende studie naar de capaciteit en de kwaliteit van het regionale openbaar vervoer onder andere ook de verkeerskundige en exploitatieve haalbaarheid van een stadsgewestelijk railsysteem zal worden onderzocht.

Lokaal en interlokaal openbaar vervoer per bus

Het interlokale openbaar vervoer per bus zal volgens strakkere routes gaan rijden, waardoor de reistijd wordt beperkt. Deze versnellingen zullen voor een deel ten koste gaan van de ontsluitende functie van het openbaar vervoer per bus. Een ontsluitend openbaar vervoernet blijft echter noodzakelijk. Hierbij wordt gedacht aan de exploitatie met klein materieel in combinatie met de introductie van Collectief Vraagafhankelijk Vervoer (CVV). Dit laatste beoogt een betere afstemming van de omvang (en de aard) van het vervoersaanbod op de omvang van de vervoersvraag.



Voor de stadsdienst in Arnhem is het plan Trolley 2000 in ontwikkeling. Dit plan verbetert het openbaar vervoer door een lijnennet, dienstregeling en materieel aan te bieden dat beter is afgestemd op de omvang van de verschillende vervoerstromen.

Samenhang in het openbaar vervoer

Binnen het gehele openbaar vervoerstelsel worden de aankomst- en vertrektijden verder geoptimaliseerd en zal de kwaliteit in termen van faciliteiten ten behoeve van voor- en natransport, zitplaatscapaciteit, betrouwbaarheid, reistijd van deur tot deur, comfort en imago/herkenbaarheid toenemen. Hierdoor kan het openbaar vervoer binnen het studiegebied een aantrekkelijker alternatief worden voor een deel van de automobilisten.

3.3.5 Prognose verkeer op A12 in 2010

Het uitgangspunt voor de prognose van het toekomstige verkeer op de A12 is dat het SVV-II beleid gerealiseerd wordt. Deze prognose gaat niet uit van uitbreidingsmaatregelen op de A12 maar is gebaseerd op de huidige vormgeving.

In bijlage E is puntsgewijs weergegeven welke overige uitgangspunten zijn gehanteerd bij het opstellen van de verkeersprognose.

In de tabel wordt een indruk gegeven van de intensiteiten en prognoses op de wegvakken van de A12 in 1996 respectievelijk 2010.

Uit de tabel blijkt dat op een aantal wegvakken de intensiteit nog fors zal toenemen. Over het gehele wegvak van Ede tot de Duitse grens neemt de intensiteit tussen 1996 en 2010 toe met circa 30%. De filekansen zijn dan ook aanzienlijk hoger dan in de huidige situatie.

Ook het vrachtverkeer wordt gekenmerkt door een sterke groei. Het aandeel vrachtverkeer stijgt ten opzichte van het totaal aantal motorvoertuigen.

Ontwikkelingen na 2010

In de trajectstudie/mer zal nader worden onderzocht of de alternatieven, die in het jaar 2010 probleemoplossend zijn, nog in het jaar 2015 voldoen aan de gestelde norm voor de verkeersafwikkeling ofwel of deze alternatieven nog toekomstvast zijn. In de berekeningen zullen wijzigingen in de sociaal-economische gegevens tot 2015 worden meegenomen.

In het Structuurschema Verkeer en Vervoer is het verkeer- en vervoerbeleid tot het jaar 2010 bepaald.

Verkeer A12 1996/2010

Wegvak	1996		2010 (indicatief)		congestiekans
	Intensiteit (mvt/etm)	percentage vrachtverkeer	intensiteit (mvt/etm)	percentage vrachtverkeer	
Wageningen - Oosterbeek	57.600	16	89.000	16	>20
Oosterbeek - Grijsoord	61.600	17	92.000	17	>20
Grijsoord - Waterberg	84.600	22	100.000	28	2
Waterberg - Velperbroek	67.100	19	80.000	22	15 - 20
Velperbroek - Westervoort	86.900	16	102.000	19	0-2
Westervoort - Duiven	74.000	17	91.000	21	2
Duiven - Zevenaar	64.700	19	80.000	23	>20
Zevenaar - Oud-Dijk	49.400	18	65.000	24	2-5
Oud-Dijk - Beek	23.800	22	33.000	28	0
Beek - Duitse grens	22.500	22	32.000	29	0

Voor de jaren na 2010 is nog geen beleid vastgesteld. Voor het beschrijven van de ontwikkelingen na 2010 wordt vooralsnog uitgegaan van voortzetting van de beleidslijnen uit SVV-II. Omdat dit geen officieel vastgesteld pakket van maatregelen is kan deze prognose slechts dienen als een doorkijk naar 2015.

Voor deze startnotitie wordt als indicatie van de ontwikkelingen na 2010 uitgegaan van een gelijkblijvende groei op de A12 van 1 à 2% per jaar. Dit betekent dat voor het beoordelen van de toekomstvastheid van de in hoofdstuk 6 uitgewerkte alternatieven, is gewerkt met een verhoging van de intensiteiten voor 2010 met maximaal 10% als indicator voor 2015.

3.4 VEILIGHEID

Beleid

In het Structuurschema Verkeer en Vervoer II zijn zowel ten aanzien van de verkeersveiligheid (weggebruiker) als de externe veiligheid (omwonenden) concrete doelstellingen geformuleerd.

Ontwikkelingen externe veiligheid

Voor de externe veiligheid is vastgelegd dat de veiligheid van het gevaarlijke stoffentransport in het jaar 2010 minstens het niveau van 1986 moet hebben. De toename van het verkeer zal het niveau van externe onveiligheid kunnen verhogen. Het ontwikkelen van risicomaten voor het jaar 2010 vergt nader studie; dit zal in de trajectstudie/mer nader worden uitgewerkt.

Ontwikkelingen verkeersveiligheid

Voor de verkeersveiligheid is in het SVV-II uitgesproken dat het aantal verkeersdoden in 2010 50% lager zal moeten zijn dan in 1986. Voor het aantal gewonden wordt gestreefd naar een reductie van 40% in 2010. Dit zijn waarden voor Nederland als geheel.

Zoals bekend zijn de autosnelwegen per gereden kilometer de meest veilige wegen; het risicocijfer (kans om per voertuigkilometer een ongeval te krijgen) is het laagst. Keerzijde hiervan is dat de moge-

lijkheden voor verdere reductie van het risico (veiliger maken van de weg en het verkeersgedrag) beperkt zijn. Hier speelt verder het verschijnsel mee dat een overbelaste autosnelweg relatief onveiliger wordt; een eventuele kleine verdere daling van het risico zal hiermee worden gecompenseerd. Dit betekent dat verwacht mag worden dat een procentuele toename van het verkeer op de A12 gepaard zal gaan met ongeveer eenzelfde procentuele toename van het aantal slachtoffers op de A12.

De grootste effecten treden op in relatie tot het onderliggend wegennet. Per gereden kilometer zijn deze wegen gemiddeld onveiliger dan de autosnelweg. Ontlasten van het onderliggend wegennet door verkeer over de A12 te leiden is per saldo gunstig voor de totale verkeersveiligheid in het gebied.

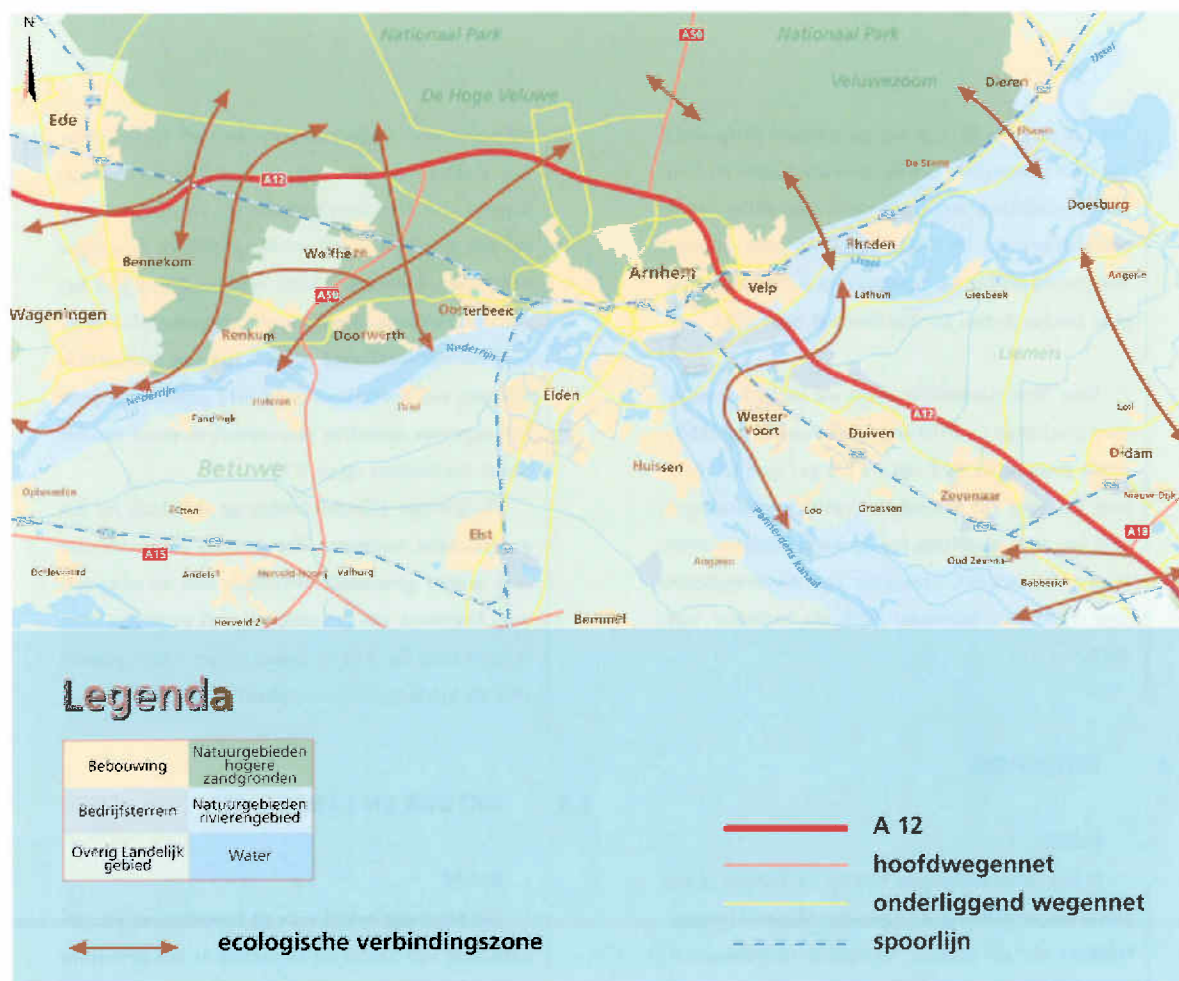
3.5 NATUUR EN LANDSCHAP

Beleid

Het nationale beleid voor de bescherming en ontwikkeling van natuur en landschap is beschreven in het Structuurschema Groene Ruimte (SGR). Hoofdt thema in dit beleid is de te realiseren ecologische hoofdstructuur (EHS) van Nederland. De EHS bestaat uit kerngebieden (de huidige natuurgebieden), natuurontwikkelingsgebieden en verbindingszones. Kenmerkend voor de EHS is het streven naar een samenhangend geheel. De samenhang zal tot gevolg hebben dat de natuur beter bestand is tegen



19. Ecologische hoofdstructuur



verstoring. De provincies hebben een belangrijke taak bij de concretisering van het EHS-beleid. In het streekplan zijn de hoofdlijnen van het provinciale beleid voor natuurbeheer en de ruimtelijke uitwerking daarvan vastgelegd.

De EHS van het gebied waar de A12 doorheen loopt is weergegeven op afbeelding 19. Van Ede tot Arnhem doorsnijdt de weg het kerngebied van de Veluwe. Het beleid is primair gericht op behoud en herstel van natuurwaarden, bijvoorbeeld door het treffen van maatregelen die de versnippering van de natuur verminderen. Zo wordt gestreefd naar betere verbindingen voor de natuur tussen de hoge gronden van de Zuid-Veluwe en de uiterwaarden van de Nederrijn.

Het IJsseldal behoort samen met de uiterwaarden langs de andere grote rivieren tot de EHS. De uiterwaarden zijn voor een belangrijk deel in agrarisch gebruik. In de komende jaren wordt hier een uitbreiding van natuurgebieden nagestreefd.

Ten oosten van Arnhem behoren het Rijnstrangengebied en het Montferland tot de EHS. De A12 doorsnijdt deze gebieden niet, maar wel een ecologische verbindingzone die tussen deze gebieden tot ontwikkeling moet worden gebracht. Het streekplan geeft gebiedsdelen aan met een waardevol, te beschermen landschap. Het gaat om het karakteristieke open komgebied aan de noordkant van de A12 tussen Westervoort en Zevenaar en oude kleinschalige cultuurlandschappen tussen Didam en Babberich en rond Beek.

Ontwikkelingen

In het SGR is het compensatiebeginsel geïntroduceerd. De essentie van het compensatiebeginsel is dat er bij grote ingrepen geen netto verlies van natuur-, bos-, en recreatiewaarden mag optreden. De uitvoering van dit beginsel dient plaats te vinden door maatregelen zoals (in prioriteitenvolgorde):

- het zoveel mogelijk vermijden van verlies van waarden;

- het optimaliseren van het tracé met het oog op natuurbehoud;
- het treffen van mitigerende maatregelen;
- het aansluitend of elders compenseren van natuur-, bos-, en recreatieve waarden.

In het uiterste geval en alleen als andere oplossingen niet mogelijk zijn, is compensatie in geld mogelijk. De Initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het toepassen van het compensatiebeginsel. Dit zal in de verdere tracé/mer-procedure zijn invulling krijgen.

In de te verrichten trajectstudie/mer wordt ervan uitgegaan dat het beleid met betrekking tot de natuur en het landschap tot uitvoering zal komen.

3.6 WOON- EN LEEFMILIEU

Beleid

De overheid streeft naar het behoud van een goed woon- en leefmilieu en naar verbetering daarvan als de kwaliteit tekortschiet. Belangrijke beleidsnota's in dit verband zijn het Nationaal Milieubeleidsplan, het SVV-II en het Gelders Milieuplan. Wetten en wettelijke normen zijn belangrijke instrumenten voor de effectivering van het beleid. Hierbij kan gedacht worden aan de nagestreefde beperking van geluidhinder en lucht-, bodem- en waterverontreiniging.

Ook het beleid ter vermindering van risico's en het natuurbeschermingsbeleid hebben een positief effect op de kwaliteit van het woon- en leefmilieu.

Ontwikkelingen

Door de verwachte toename van het verkeer zal de geluidbelasting, veroorzaakt door het verkeer op de A12, ook toenemen. In Arnhem worden binnenkort, aansluitend aan de bestaande schermen, geluidschermen langs de weg geplaatst. Waar geen geluidschermen worden geplaatst zal het geluidklimaat langs de A12 licht verslechteren.

De uitstoot van de meeste luchtverontreinigende stoffen zal in de toekomst door verbeteringen aan auto's en brandstoffen verminderen, ondanks de verwachte toename van het verkeer. Zo zal de overschrijdingsafstand vanaf de weg voor NO₂ verminderen tot 50 m (orde van grootte). Alleen voor kooldioxide wordt een aanzienlijke toename van de uitstoot verwacht.

De toepassing van zeer open asfaltbeton (ZOAB) heeft, in vergelijking met de wegdekken die voorheen op autosnelwegen werden toegepast, een duidelijke vermindering gegeven van verplaatsing door water en wind van vervuilende stoffen vanaf de weg naar de omgeving. Door de open structuur van het wegdek blijft het vuil er voor een groot deel in achter. Met de periodieke reiniging van het wegdek wordt het vuil opgezogen en afgevoerd naar een zuiveringsinstallatie. Daarnaast speelt het gegeven dat geluidafschermende voorzieningen een gunstige invloed hebben op het tegengaan van de verspreiding van vervuilende stoffen.

Naar de huidige inzichten zijn, met uitzondering van waterwingebieden of andere kwetsbare gebieden, geen voorzieningen langs de weg nodig om de omgeving te beschermen tegen vervuiling door van de weg afkomstig water.

PROBLEEM- EN DOELSTELLING

4.1 PROBLEEMSTELLING

De A12 kent hoge verkeersintensiteiten. Op een aantal wegvakken wordt de congestiekans van 2% overschreden. Op het aansluitende lokale en regionale wegennet leiden knelpunten plaatselijk tot een terugstuwning op de A12. Deze terugslag verstoort de verkeersafwikkeling op de autosnelweg en heeft een negatieve invloed op de capaciteit daarvan. Bij het knooppunt Velperbroek bijvoorbeeld doet zich dat voor. Verder leiden ook de hellingen (zowel op de wegvakken als op toeritten) tot een lagere capaciteit van de weg. Vooral het vrachtverkeer heeft moeite om voldoende rijsnelheid te halen, hetgeen tot een ongewenste verstoring leidt van de verkeersafwikkeling.

De groei van het verkeer op de A12 van de laatste jaren zal zich naar verwachting, ook bij een geslaagd SVV II beleid, de komende periode voortzetten. Door deze toename van het verkeer zal de doorstroming op een groot aantal wegvakken verslechteren, voor alle wegvakken worden in 2010 hoge congestiekansen verwacht; dit met uitzondering van het gedeelte Oud Dijk-Duitse grens. De groei van het verkeer zal er ook toe leiden dat de negatieve effecten op de leefbaarheid toenemen.

4.2 DOELSTELLING EN KADER VAN DE TRAJECTSTUDIE/MER

In de nota "Samen werken aan bereikbaarheid" hebben het Kabinet en de Kamer recent het voornemen geformuleerd om (onder andere) de A12 uiterlijk omstreeks 2005/2006 te vrijwaren van structurele congestie.

Gegeven de maatschappelijke bezwaren van kosten, ruimteclaims en milieubelasting is een capaciteitsverruiming pas acceptabel indien andersoortige

Op basis van de inzichten uit de hoofdstukken 2 en

3 wordt in dit hoofdstuk zo scherp mogelijk

omschreven welke thema's in de trajectstudie/m.e.r.

centraal komen te staan. Het gaat om het aanpakken

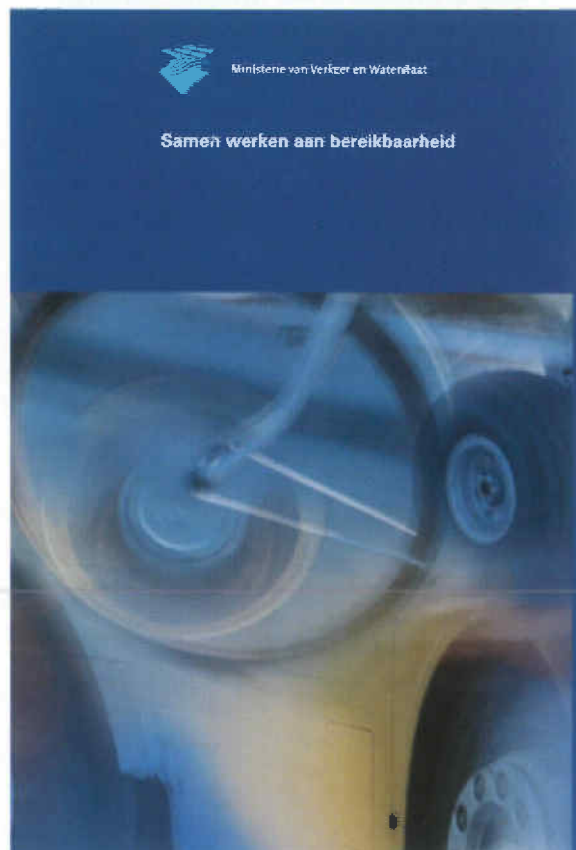
van de fileproblemen op de A12 en de

leefbaarheidsproblemen die ten gevolge van deze

weg optreden. Het zoeken naar oplossingen betekent

het zoeken naar een evenwicht tussen eisen vanuit

bereikbaarheid en leefbaarheid.



maatregelen het bereikbaarheidsprobleem niet (meer) kunnen oplossen. De mogelijke potenties van deze andersoortige maatregelen komen in hoofdstuk 5 uitgebreid aan de orde.

Doelstelling van de trajectstudie/mer

Op basis van de probleemstelling kan het doel van de studie als volgt geformuleerd worden:

- Het ontwikkelen en vergelijken van alternatieven die een oplossing bieden voor de huidige en toekomstige bereikbaarheidsproblemen van de A12 tussen Ede en de Duitse grens. Centraal daarbij staat de functie van de A12 als verbinding voor het economisch belangrijke verkeer. Concreet betekent dit dat de alternatieven in elk geval moeten bewerkstelligen dat de congestiekans op de A12 voor genoemde categorie voldoet aan de norm van 2% uit het SVV-II, dan wel deze norm zo dicht mogelijk benadert;
- In het SVV-II worden samen met bereikbaarheidsdoelstellingen ook doelstellingen ten aanzien van de leefbaarheid geformuleerd. Naast verbeteren van de bereikbaarheid gaat het dus evenzeer om het verbeteren van de leefbaarheidsproblemen die ten gevolge van het verkeer bestaan. Waar mogelijk zullen de te ontwikkelen maatregelen ook de leefbaarheid moeten verbeteren. Bij het ontwikkelen van oplossingen voor het bereikbaarheidsprobleem zullen eventuele nieuwe leefbaarheidsproblemen zo veel mogelijk moeten worden voorkomen.

Grenzen van de trajectstudie/mer

De tracéwet-procedure, die met het verschijnen van deze startnotitie start, is gericht op het ontwikkelen van besluitvorming over maatregelen op en voor de A12.

De A12 is echter een onderdeel van het totale verkeer- en vervoersysteem en zal daarom in relatie tot de verkeer- en vervoersituatie in/rondom het studiegebied worden onderzocht. Dit met het doel oplossingen voor de A12 beter te kunnen beoordelen.

Het ontwikkelen van een integraal maatregelenpakket voor de totale verkeer- en vervoerproblematiek in en rondom de corridor van de A12 valt echter buiten de reikwijdte van de Tracéwet, en daarmee ook de tracé/mer-studie.

Voor een integrale oplossing is het van essentieel belang dat ook regionale overheden (provincie, KAN en gemeenten) en bedrijven hun verantwoordelijkheden nemen. Daarbij kan gedacht worden aan:

- verbeteren van het regionale openbaar vervoersysteem
- verbeteren van het regionale en lokale wegensysteem
- consequente toepassing van vestigingsbeleid voor bedrijven en het bijbehorende parkeerbeleid
- verdere versterking van mobiliteitsbeïnvloedende maatregelen als carpoolen, fietsgebruik, e.d.

Het gaat hierbij dus om een totaalpakket aan maatregelen, waarvan slechts een deel tot het takenpakket van het Rijk behoort.

MOGELIJKE MAATREGELLEN TER VOORKOMING VAN CAPACITEITS UITBREIDING

5.1 VERDERE BEPERKING GROEI AUTOMOBILITEIT

In deze paragraaf gaat het om de vraag of de fileproblematiek op de A12 substantieel kan worden verminderd door maatregelen die de groei van de automobilititeit beperken.

In de verkeersprognoses voor de A12 (zie paragraaf 3.4.4) is uitgegaan van een geslaagd SVV-II beleid. Bij deze berekeningen is er van uitgegaan dat diverse landelijke maatregelen (bijvoorbeeld hogere brandstofprijzen) en regionale maatregelen in 2010 zijn gerealiseerd. Voorbeelden van regionale maatregelen zijn het beperken en duurder maken van parkeren, het verbeteren van fietsvoorzieningen, het stimuleren van carpoolen, bedrijfsvervoer, e.d.

Realisatie van deze maatregelen zal in de periode tot 2010 nog veel inspanning van de regio vergen. Toch wordt alvast gerekend met de effecten: de verkeerscijfers voor 2010 gaan er van uit dat het gehele pakket voorgestelde maatregelen zal zijn gerealiseerd.

De verkeerscijfers van de A12 voor de jaren 1986-1996-2010 wijzen op een relatief grote toename: het verkeer op de A12 verdubbelt ongeveer in de periode 1986-2010. Dit komt onder andere voort uit het gegeven dat een route via de autosnelweg voor veel verplaatsingen de snelste, veiligste en meest comfortabele is. Dit verschijnsel komt overigens ook op andere snelwegen in Oost-Nederland voor.

Ten aanzien van het geheel of gedeeltelijk kunnen oplossen van de A12-problemen door een verdere afname van de groei van de automobilititeit speelt het volgende:

In dit hoofdstuk wordt een analyse gegeven van de mogelijkheden om de files op de A12 te verminderen zonder dat de capaciteit van de weg wordt uitgebreid. Het gaat dan om de mogelijkheden van verdere beperking van de groei van de mobiliteit, de mate waarin A12-verkeer de overstap kan maken naar andere vervoerwijzen en tenslotte de mogelijkheid om A12 verkeer via andere wegen af te wikkelen. Dit alles binnen de vastgestelde beleidskaders voor verkeer/vervoer, ruimtelijke ordening, e.d.

- de ruimtelijke inrichting (locaties wonen/werken/voorzieningen) van het gebied kan in de komende decennia niet ingrijpend worden gewijzigd.
- de kansrijke maatregelen voor beperking van de automobilititeit zijn/worden al in gang gezet; de effecten zijn al verwerkt in de prognose voor de omvang van het verkeer op de A12 in 2010.
- maatregelen die andere vervoerwijzen aantrekkelijker maken stimuleren het gebruik van die andere vervoerwijzen, doch hebben doorgaans een relatief beperkt effect op de totale automobilititeit. Dit komt met name voort uit het gegeven dat een overstap vanuit de personen-/vrachtauto weliswaar een forse procentuele toename van het vervoer via de alternatieve vervoerwijze betekent, doch in absolute zin in de relatief omvangrijke stroom van personen- en vrachtvervoer over de weg weinig betekenis heeft.
- de meest effectieve automobilititeitsbeperkende maatregelen werken door middel van prijsbeleid (brandstofprijzen, rekening rijden). Dergelijke maatregelen moeten vooral op landelijke schaal worden toegepast.

Zoals in het begin van deze paragraaf is aangegeven, is in de prognose voor het verkeer op de A12 in 2010 uitgegaan van een forse afname van de groei van de automobilititeit. Veel van de maatregelen die hiervoor nodig zijn moeten nog worden gerealiseerd.

De mogelijkheden om bovenop dit pakket maatregelen nog een extra afremming van de die de groei van de automobilititeit te realiseren lijken beperkt.

Het instrument "prijsmechanisch rijden" ofwel "betalen voor het gebruik van de weg" kan worden beschouwd als kansrijk. In de verdere studie zal worden onderzocht in hoeverre dit instrument als regulerend instrument voor het gebruik van de A12 kan worden ingezet.

5.2 VERBETEREN VAN ALTERNATIEVEN VOOR DE AUTO

Bij beantwoording van de vraag in welke mate A12-gebruikers kunnen overstappen naar andere vervoerwijzen moet onderscheid gemaakt worden naar goederenvervoer (van wegvervoer naar spoor/water) en personenvervoer (vanuit de auto naar het openbaar vervoer). Allereerst het personenvervoer.

Rail 21, HST-Oost en stadsgewestelijk railsysteem

Belangrijke op stapel staande projecten ter verbetering van het openbaar vervoer zijn de spooraanpassing ten behoeve van Rail 21 en HST-Oost. Verder vindt er een verkenning plaats naar de mogelijke ontwikkeling van een stadsgewestelijk railsysteem. Hoewel dit laatste project zich pas in een verkennende fase bevindt wordt, om de potenties van een forse verbetering van het openbaar vervoer te verkennen, deze in de beschouwingen betrokken.

Op dit moment kan uit twee bronnen een beeld worden gedestilleerd met betrekking tot de mogelijke effecten die deze openbaar vervoerprojecten hebben op de verkeersintensiteiten op de A12. Een analyse van de huidige verkeersstromen tussen Utrecht en Arnhem voor weg en spoor tezamen geeft een inzicht in het deel van de automobilisten op de A12 dat gebruik zou kunnen maken van de trein in geval de HST-Oost en Rail 21 zijn gerealiseerd. Daarnaast is met behulp van het verkeersmodel doorgerekend welk deel van het autoverkeer op de A12 in 2010 overstapt naar het openbaar vervoer indien de HST-Oost/Rail 21 en ook het stadsgewestelijk railsysteem zouden zijn gerealiseerd.

Op basis van beide analyses komt naar voren dat realisatie van deze openbaar vervoer maatregelen tot enkele procenten reductie van de etmaalbelasting van de A12 kan bewerkstelligen. Gezien de omvang van de resterende verkeersstroom op de A12 wordt de problematiek op de A12 niet weggenomen. Voor het openbaar vervoer betekent deze groep ex automobilisten echter wel een forse procentuele toename van het aantal reizigers.

In de trajectstudie/mer zal nog nader onderzoek worden verricht naar de aard en omvang van de substitutie tussen weg en spoor.

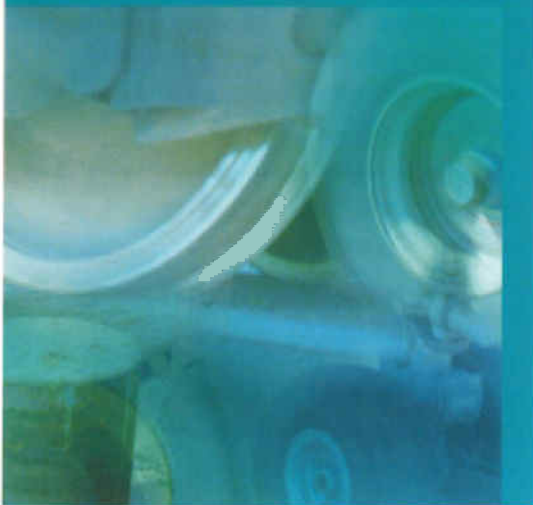
Extra openbaar vervoer

Naast de effecten op de A12 die voortvloeien uit de realisatie van Rail 21, HST-Oost, een mogelijk stadsgewestelijk railsysteem en de overige voorgenomen verbeteringen in het openbaar vervoer, speelt de vraag of via extra inspanningen ten aanzien van het lokale en interlokale openbaar vervoer per bus een substantiële ontlasting van de A12 gerealiseerd zou kunnen worden.

In het kader van de "Bereikbaarheidsstudie Liemers" zijn oplossingsrichtingen ontwikkeld voor het verkeer en vervoer. Hierbij is in onderlinge samenhang gekeken naar het hoofdwegennet, het onderliggend wegennet, het spoor en naar het lokale en interlokale openbaar vervoer per bus.

Uit berekeningen blijkt dat een, specifiek op de groep A12-gebruikers gericht, optimaal openbaar vervoersnet niet zal leiden tot een substantiële reductie van het aantal autoritten op de A12. Dit ondanks het onaantrekkelijker maken (langere reistijden) van de eigen personenauto. In deze analyse is er van uit gegaan dat de A12 niet is verbreed.

Optimalisatie van het openbaar vervoer, specifiek gericht op de A12-gebruikers, heeft de potentie om in de Liemers als geheel maximaal 300 à 400 automobilisten tijdens de spits over te laten stappen naar het openbaar vervoer. Voor het IJssel-overschrijdend verkeer is het effect kleiner; op de beide IJsselbruggen samen zullen maximaal 160 automobilisten overstappen naar het openbaar vervoer. Het is vooral het onderliggend wegennet dat profiteert van het optimaal busnet. Het gaat hierbij met name om de



regionale verbindingen tussen Westervoort en Duiven en tussen Duiven en Zevenaar.

Ondanks het beperkte ontlastende effect op de A12 moet worden benadrukt dat een verdere kwaliteitsverbetering van het openbaar vervoer noodzakelijk blijft. Ook in het openbaar vervoer neemt de mobiliteitsbehoefte toe. Naast het bedienen van deze eigen "markt" zullen verbeteringen noodzakelijk zijn om het openbaar vervoer verder te ontwikkelen tot een aantrekkelijk alternatief voor een groter deel van de automobilisten.

Goederenvervoer van de weg naar rail en water

Van het binnenlandse goederenvervoer over afstanden tot 50 kilometer is in "Transport in Balans" aangegeven, dat de mogelijkheden voor verschuiving naar andere vervoerwijzen beperkt zijn. Het betreft hier veelal distributievervoer, waarvoor de vrachtauto de aangewezen drager is. Het aandeel van deze categorie in het totale goederenvervoer op de A12 (Utrecht-Duitse grens) is relatief klein (12%). Inspanningen op het gebied van efficiënter

vervoer, spreiding van het vervoer en milieuvriendelijker wegvervoer zullen geen grote daling van het aantal vrachtauto's uit deze categorie op de A12 genereren. Deze groep vrachtverkeer maakt ongeveer 2% van het totaal aantal motorvoertuigen op de A12 uit.

Van het vrachtverkeer op de A12 (Utrecht-Duitse grens) valt circa 50% in de categorie binnenlands vervoer over meer dan 50 kilometer. Ook in deze vervoersmarkt heeft het wegvervoer het grootste aandeel in vergelijking met spoor en binnenvaart. Als gevolg van marktontwikkelingen wordt de afstand waarbij andere vervoerwijzen (binnenvaart en spoor) kunnen concurreren kleiner, waardoor er hier enige kansen liggen voor een verschuiving van het wegvervoer. In "Transport in Balans" wordt al ingezet op dit segment van de markt. Het realiseren van het streefbeeld van TIB (5% van deze categorie van de weg naar spoor/water) is verwerkt in de prognose voor het vrachtverkeer op de A12 in 2010. Een theoretische verdubbeling van de TIB-inspanning, dus een reductie met 10% in plaats van 5%, zou tot maximaal 0,50% minder verkeer op de A12 leiden.

De internationale aan- en afvoer van goederen over de A12 vormt 35% van het wegvervoer over de A12. Als gevolg van de beleidsinspanningen uit Transport in Balans zal hier de grootste absolute verschuiving naar spoor en binnenvaart gerealiseerd worden. Een verdubbeling van deze verschuiving, 20% in plaats van 10%, zal leiden tot maximaal 1% minder verkeer op de A12.

De categorie waar de grootste relatieve inspanning om tonnen te verschuiven gelegd is, is het transitovervoer dat zowel een herkomst als bestemming buiten Nederland heeft. Omdat deze categorie een relatief klein aandeel in het totale goederenvervoer heeft, de nagestreefde reductie relatief het grootst is en zowel herkomst als bestemming buiten het directe invloedsgebied van specifiek A12 beleid liggen, is ook hier door extra inspanningen niet meer reductie van goederenvervoer over de weg te verwachten. Een verdubbeling van de inspanning zou hier leiden tot maximaal 0,25% minder verkeer.

Eventuele extra maatregelen ten aanzien van het goederenvervoer, bovenop maatregelen uit TIB en SWAB, kunnen het totaal aantal motorvoertuigen op de A12 niet fors terugbrengen. Een theoretische verdubbeling van de doelstellingen zou, mede ook vanwege het aandeel van het vrachtverkeer in de totale verkeersstroom op de A12, leiden tot 3% à 4% minder verkeer. Dit effect zal op zijn vroegst optreden in de periode na 2010.

5.3 ALTERNATIEVE ROUTES

Hoofdwegennet

Om te kunnen vaststellen of uitbreiding van de capaciteit van de A12 al dan niet noodzakelijk is, dient ook onderzocht te worden of andere bestaande wegen verkeer van de A12 zouden kunnen "overnemen".

Voor wat betreft het lange afstandsverkeer komen de A1 en A15 in beeld; voor het middellange en korte afstandsverkeer betekenen deze routes een te grote omrijfactor.

Uit herkomst- en bestemmingsonderzoek op de grensovergangen van de A1, de A12 en de A77 blijkt, dat de gebieden die zij verbinden weinig overlap ver-

tonen. De A1 biedt voor west-Nederland toegang tot het Noorden van Duitsland. De A12 biedt voor verkeer vanuit Noord-Holland, Utrecht, de Veluwe, de Achterhoek en de provincies ten noorden van deze reeks toegang tot Noordrijn-Westfalen en Zuid Duitsland met inbegrip van het Ruhrgebied. Voor een deel van dit verkeer is een route via A12/A50/A73/A77 richting Duitsland een alternatief.

De verbinding A15/A73/A77 biedt, net als de A12, toegang tot Noordrijn Westfalen en Zuid Duitsland, maar wordt meer gebruikt door verkeer vanuit Zuid Holland inclusief Rijnmond en het gebied ten zuiden van de Nederrijn en Lek.

Omdat de A1, de A12 en de A15 grotendeels andersoortig verkeer met verschillende herkomsten en bestemmingen bedienen, is substantiële verschuiving van A12-gerelateerd verkeer naar de A1 of de A15 niet te verwachten. Hier speelt ook een rol dat dergelijk lange afstandsverkeer een relatief klein deel uitmaakt van de totale verkeersstroom op de A12. Bovendien is er op de A1 op een aantal plaatsen geen restcapaciteit beschikbaar; de A15 kent met name in de randstad doorstromingsproblemen; soortgelijke problemen doen zich voor op de A50/A73.



Onderliggend wegennet

Voor een eventuele verschuiving van verkeer van de A12 naar het onderliggende wegennet komen gezien de structuur van het wegennet onder andere de N224 Zeist-Scherpenzeel-Ede-Arnhem, de N225 Driebergen-Wageningen-Renkum-Oosterbeek-Arnhem en de N336/N810 Zevenaar-Duiven in aanmerking.

Alhoewel de opnamecapaciteit van het onderliggend wegennet op voorhand beperkt lijkt, bestaat in deze fase van de studie nog geen duidelijk beeld waar en in welke mate verschuiven van verkeer van de A12 naar het onderliggend wegennet knelpunten zal veroorzaken. In de trajectstudie/mer zal daar in een van de alternatieven (zie hoofdstuk 6) meer in detail naar worden gekeken.

5.4 CONCLUSIES

Uit de beschikbare analyses, onderzoeken en berekeningen wordt duidelijk dat een substantiële verdere vermindering van de bij geslaagd SVV-II beleid te verwachten hoeveelheid verkeer op de A12 in 2010 niet of nauwelijks mogelijk is.

De belangrijkste reden hiervoor ligt in het gegeven dat bij de prognose voor het verkeer in 2010 al is uitgegaan van het gerealiseerd zijn van het omvangrijke pakket maatregelen uit SVV-II. Verdergaande maatregelen om de groei van het wegverkeer over de A12 nog meer te beperken, anders dan prijsmaatregelen, blijken slechts beperkt effect te hebben. Dit komt deels omdat voor deze maatregelen de "wet van de afnemende meeropbrengsten" opgeld doet, deels omdat het vervoer over de weg (en met name de autosnelweg) een enorme omvang heeft: een weliswaar flinke toename van een alternatieve vervoerwijze ontlast de autosnelweg niet of nauwelijks.

De conclusie luidt dan ook dat, om de gestelde doelen ten aanzien van de doorstroming op de A12 te kunnen halen, ingrepen in de A12 noodzakelijk zijn. Naast de optie waarin verkeer van de A12 geweerd wordt, gaat het dan om de vraag hoeveel en in welke vorm uitbreiding van de A12 noodzakelijk is. Hierbij zullen de toepassingsmogelijkheden van lokale prijsmaatregelen worden onderzocht.

Dit gegeven vormt hiermee het uitgangspunt voor de komende trajectstudie/mer-fase.

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke alternatieven en varianten in de verdere studie nader zullen worden onderzocht. Naast het alternatief "niets doen" gaat het daarbij om meer of minder uitbreiding van de capaciteit van de A12 en om de vraag hoe een dergelijke uitbreiding vormgegeven kan worden. Verder wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de wijze waarop het ontwikkelen van oplossingen voor de A12 wordt afgestemd op het onderliggend wegennet.

ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN

6.1 WERKWIJZE BIJ DE UITWERKING

Afstemming met andere traject/mer-studies A12

De indeling in afzonderlijke alternatieven is toegespitst op het trajectdeel Ede-Duitse grens. Op de gedeelten Utrecht-Veenendaal en Veenendaal-Ede/Wageningen is voor elk project op soortgelijke wijze de best passende set alternatieven gedefinieerd. Hoewel er verschillen bestaan in de benamingen en definitie van alternatieven per afzonderlijk A12-project, wordt er voor zorg gedragen dat de gehanteerde alternatieven op beleidsmatig niveau goed vergelijkbaar blijven over het totaal van de drie projecten.

Invalshoeken

Om een goed oordeel te kunnen vormen over de benodigde capaciteit van de A12, de wijze waarop aanpassingen kunnen worden gerealiseerd, alsmede de effecten daarvan, is het noodzakelijk om de volgende mogelijke situaties in de verdere studie naast elkaar te zetten:

- een alternatief waarbij de A12 niet verbreed wordt en er ook geen bijzondere maatregelen aan de A12 getroffen worden. De problemen op de A12 worden niet opgelost.
- een alternatief waarbij de A12 niet verbreed wordt en waarbij de doorstroming voor het economisch belangrijke verkeer wordt gegarandeerd door (een deel van het) overige verkeer te weren. Deze oplossing voor het congestieprobleem op de A12

verschuift een deel van het verkeer, en daarmee de problematiek, naar het onderliggend wegennet.

- alternatieven waarbij de A12 in meer of mindere mate wordt verbreed. Voor de mate (aantal rijstroken) en de vorm (indeling van de rijstroken) van de wegverbreding bestaan verschillende mogelijkheden. Ook bij deze alternatieven worden de congestieproblemen op de A12 opgelost.
- het voor het milieu meest vriendelijke alternatief dat eveneens de congestieproblemen oplost.

Economisch belangrijk verkeer

Bij weren van delen van het verkeer en meer of minder verruimen van de capaciteit gaat het om de afweging aan welke groepen weggebruikers voorrang wordt gegeven: de selectieve bereikbaarheid.

De A12 heeft met name een functie voor het economisch belangrijke verkeer. Om deze groep te kunnen onderscheiden kan ondermeer worden gekeken naar herkomst-bestemmingsrelatie, ritmotief en voertuigsoort. In de Trajectnota/MER zullen zowel deze afzonderlijke groepen als de totale samenhang nauwkeurig in beeld worden gebracht. Aangezien in deze fase een dergelijke gedetailleerde uitwerking nog niet mogelijk is, wordt waar nodig in de volgende paragrafen de gemiddelde ritfrequentie gehanteerd als indicator voor hoog-geprioriteerd verkeer (lange afstandsverkeer).

Basisalternatieven

Ten aanzien van de verbredingsalternatieven speelt naast de mate van capaciteitsvergroting ook de vorm waarin dat gebeurt. Hierbij kan gekozen worden voor oplossingsrichtingen waarin één of meerdere rijstroken aan de bestaande weg wordt toegevoegd (generieke verbreding), dan wel voor oplossingen waarbij de weg wordt verbreed én ingedeeld in hoofd- en parallelbanen.

Hiermee ontstaat de volgende set basisalternatieven, die in de navolgende paragrafen verder wordt toegelicht en uitgewerkt.

Basisalternatieven

- alternatieven zonder verbreding
 - nulalternatief
 - * nulplusalternatief
- verbredingsalternatieven generiek
 - * verbreding generiek-minimaal (VBGEN-min)
 - * verbreding generiek-maximaal (VBGEN-max)
- verbredingsalternatieven met hoofd- en parallelbanen
 - * verbreding hoofd- en parallelbanen-minimaal (VBHP-min)
 - * verbreding hoofd- en parallelbanen-maximaal (VBHP-max)
- meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)

In elk verbredingsalternatief zal worden onderzocht wat de mogelijkheden zijn van speciale doelgroepstroken (carpoolstroken/vrachtautostroken) en wisselstroken.

6.2 BASISALTERNATIEVEN

Per basisalternatief zullen in deze paragraaf de belangrijkste kenmerken nader worden aangegeven. Voor alle duidelijkheid zij vermeld dat in elk alternatief is uitgegaan van een gerealiseerd pakket benuttingsmaatregelen.

Alternatieven zonder verbreding

I. Nulalternatief

In het nulalternatief wordt de situatie op en langs de A12 beschreven voor het jaar 2010. Hierbij is de A12 niet verbreed. Wel is door het aanbrengen van een aantal benuttingsmaatregelen (zie paragraaf 3.3.2) de doorstroming van het verkeer geoptimaliseerd. In zowel het autosnelwegennet als het regionale wegennet zijn alleen die uitbreidingen gerealiseerd waarvoor nu al een aanlegbesluit is genomen. Dat wil onder meer zeggen dat wordt uitgegaan van het huidige 2x2 strooks profiel op de aangrenzende gedeelten van de A12 en A50 waarvoor nu tracé/mierstudies gaande zijn.

Voor wat betreft de groei van de mobiliteit is uitgegaan van een geslaagd SVV-II beleid.

Bij het openbaar vervoer wordt uitgegaan van het huidige openbaar vervoer met enkele relatief kleinschalige verbeteringen in het stads- en streekvervoer, maar zonder HST-Oost/Rail 21.

Op deze wijze is het nulalternatief van de A12 tussen Ede en de Duitse grens identiek aan dat van de HST Oost tussen Arnhem en de Duitse grens.

Het nulalternatief biedt geen oplossing voor de verkeersproblematiek op de A12. Het beschrijft de problemen wanneer er geen maatregelen aan de A12 worden getroffen. Het is duidelijk dat de in hoofdstuk 4 gestelde doelen voor de A12 niet worden bereikt. Het nulalternatief wordt in de verdere studie echter verder uitgewerkt om te kunnen beschikken over een goede beschrijving voor de situatie in 2010 wanneer er geen verbeteringen in zowel weg- als spoorcapaciteit zouden worden aangebracht. Het nulalternatief heeft hiermee het karakter van een referentie-alternatief.

II. Nulplusalternatief

In het nulplusalternatief wordt de A12 niet verbreed. De gestelde eisen ten aanzien van de filekans voor het economisch belangrijk verkeer (2%) kan mogelijk worden gerealiseerd door het weren van een groot deel van het regionale en lokale verkeer. Onderzocht zal worden of dit kan worden bereikt door middel van een te ontwikkelen samenhangend pakket van toegangbeperkende maatregelen als toeritdoseringen, prijsmechanisch rijden en het mogelijk beperken/wijzigen van aansluitingen. De in het kader van het benuttingsprogramma aangebrachte toeritdoseringen kunnen worden uitgebreid, waarbij door een "krappere" instelling (krapper dan voor optimaliseren van het invoegen nodig is) de toegang tot de A12 kan worden beperkt.

Dit alternatief zal vergaande gevolgen hebben voor wat betreft het verplaatsen van verkeer naar het onderliggende wegennet. De effecten hiervan zullen in beeld worden gebracht.

In dit alternatief is de functie van de A12 in hoofdzaak beperkt tot die van "achterlandverbinding".



Verbreidingsalternatieven generiek

III. Verbreden generiek minimaal (VBGEN-min)

Uitgangspunt voor het verbreidingsalternatief VBGEN-min is een zodanige beperking van het autoverkeer op de A12, dat slechts op een beperkt aantal wegvakken een verbreding met maximaal 1 rijstrook nodig is. Deze beperking kan worden bereikt door een deel van het potentiële verkeer niet toe te laten op de A12. Hiertoe worden toegangbeperkende maatregelen getroffen als het beperken/wijzigen van aansluitingen, uitbreiden/krapper instellen van (de in het kader van benuttingsmaatregelen aangebrachte) toeritdoseringen en tolheffing. Als gevolg van deze maatregelen wordt op de niet te verbreden wegvak-

ken de verkeersbelasting zo beperkt dat met de huidige capaciteit kan worden volstaan.

De congestienorm van maximaal 2% geldt voor al het verkeer op de A12.

IV. Verbreden generiek maximaal (VBGEN-max)

In dit alternatief VBGEN-max worden geen toegangbeperkende maatregelen getroffen anders dan die welke voor optimaliseren van de benutting noodzakelijk zijn. Alle verkeer dat van de A12 gebruik zou willen maken wordt in de gelegenheid gesteld om dat te doen. De congestienorm van maximaal 2% geldt voor al het verkeer op de A12. Het aantal benodigde rijstroken zal op basis hiervan in de studie nader worden bepaald.

Verbreidingsalternatieven met hoofd- en parallelbanen

Ook in de alternatieven met hoofd- en parallelbanen (aangeduid met VBHP) wordt uitgegaan van een gerealiseerd pakket benuttingsmaatregelen. De alternatieven met hoofd- en parallelbanen kenmerken zich door het aanbrengen van twee aparte/gescheiden rijbanen in elke richting. De binnenste rijbaan is dan bestemd voor het economisch belangrijke c.q. doorgaande verkeer. Daarnaast komt aan de buitenzijde een parallelbaan. Parallelbanen hebben in deze opzet dus de functie om het overige verkeer te faciliteren en geven tevens de mogelijkheid de hoofdbaan te vrijwaren van (een overmaat aan) meer regionaal georiënteerd verkeer. Voor de verkeersafwikkeling op de parallelbaan wordt een in de trajectstudie/mer-fase nader te bepalen, maar minder strenge eis gehanteerd dan voor de hoofdbaan.

Door toegangbeperkende maatregelen op de hoofdbaan (zie bij de beperkte generieke verbreding) kan de hoeveelheid verkeer, en daarmee de doorstroming, lijn geregeld worden. De lengte waarover hoofd- en parallelbanen kunnen worden aangebracht is afhankelijk van de verkeerssamenstelling; er moet voor gewaakt worden dat er geen onderbenutte of overbelaste hoofdbaan ontstaat.

V. Verbreden met hoofd- en parallelbanen minimaal (VBHP-min)

In het verbreidingsalternatief "Hoofd- en parallelbanen minimaal" wordt op een beperkt aantal wegvakken een parallelbaan ten behoeve van het overige verkeer toegevoegd. Dat speelt met name daar waar veel lokaal verkeer aanwezig is die zo veel mogelijk apart van het te prioriteren verkeer afgewikkeld zou moeten worden. Te denken valt aan het verkeer tussen de Liemers en Arnhem v.v.

Om te voorkomen dat de doorstroming op de hoofdbaan geblokkeerd wordt, rijdt daar geprioriteerd verkeer. Beïnvloeding van de verkeersstroom is mogelijk door waar mogelijk en/of nodig toegangbeperkende maatregelen voor zowel hoofd- als parallelbaan aan te brengen. Voor de parallelbaan zal een in de trajectstudie/mer fase nader te bepalen hogere filekans geaccepteerd worden. Op de weggedeelten

waar generiek wordt verbreed, wordt maximaal 1 rijstrook toegevoegd, ook daar waar nodig voorzien van toegangbeperkende maatregelen.

VI. Verbreden met hoofd- en parallelbanen maximaal (VBHP-max)

In dit alternatief "Hoofd- en parallelbanen maximaal" wordt in principe geen verkeer van de A12 geweerd. Op een groter aantal wegvakken worden parallelbanen aangelegd voor het garanderen van een ongestoorde verkeersafwikkeling voor het te prioriteren verkeer. De mogelijkheid dat dit verkeer nabij aansluitingen en knooppunten alsnog gehinderd zou worden door een overmaat aan in- en uitvoegend verkeer wordt hiermee voorkomen. In dat kader kan waar nodig de toegang naar de hoofdbaan beperkt worden.

Op de parallelbanen wordt, uitgaande van een nader te bepalen congestiekans (maar hoger dan op de hoofdbaan) aan het verkeer maximale ruimte gegeven zonder toegangbeperkende maatregelen. Op de generieke weggedeelten kan waar nodig meer dan 1 rijstrook worden toegevoegd.

Het meest milieuvriendelijk alternatief

VII. Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)

In elke trajectstudie/m.e.r. wordt een zogenoemd meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) uitgewerkt. Net als de andere alternatieven moet ook het MMA de doelen van het project kunnen realiseren en verder uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu. Hierbij valt te denken aan extra maatregelen op en aan de weg om de milieu-effecten te beperken als ook bijvoorbeeld het instellen van lagere maximum rij-snelheden (100 km/uur).

Het MMA zal zo worden omschreven dat afzonderlijke maatregelen toepasbaar zijn bij andere alternatieven en varianten.

Dit alternatief kan eerst worden ontwikkeld als de (belangrijkste) milieugevolgen van andere alternatieven zijn bepaald en zal daarom tijdens de verdere studie nader worden ingevuld. Dit zal in een aantal



stappen plaatsvinden om het mogelijk te maken het MMA samen te stellen uit een aantal voor het milieu gunstige oplossingen.

Doelgroepstroken/wisselstroken

In de trajectstudie/mer zal voor elk verbredingsalternatief worden onderzocht wat de mogelijkheden zijn van het toewijzen van (een deel van) de extra rijstroken aan speciale doelgroepen (carpoolers/vrachtverkeer).

Wisselstroken (ook wel "spitsstroken genoemd") zijn stroken die in de ochtendspits worden gebruikt in de ene richting en in de avondspits in de andere richting. Bij grote verschillen in de spitsrichting kan dit leiden tot minder ruimtebeslag. In de figuren zijn de algemeen geldende dwarsprofielen met de hoofdmaatvoering aangegeven.

6.3 UITGANGSPUNTEN BIJ DE VERDERE UITWERKING

Selectieve bereikbaarheid

De in de vorige paragrafen beschreven basisalternatieven zullen in de trajectstudie/mer-fase verder worden uitgewerkt. Hierbij speelt het maken van onderscheid tussen groepen verkeersdeelnemers een rol.

Selectieve bereikbaarheid in bepaalde alternatieven betekent dat in ieder geval een groot deel van het economisch minder belangrijke verkeer geen prioriteit zal krijgen of zelfs geweerd moet worden. Als indicator voor deze groep verkeersdeelnemers is in deze startnotitie de gemiddelde ritlengte gehanteerd.

Figuur 20 geeft per weggedeelte een beeld van de afstandsverdeling van het verkeer in 2010. Ook is daarin de capaciteit behorend bij een congestiekans van 2% aangegeven. Uit de figuur kan worden afgeleid op welke weggedeelten knelpunten aanwezig zijn. Tevens geeft de ritlengteverdeling een typering van het verkeer dat selectieve toegang zou moeten krijgen teneinde een congestiekans van 2% te realiseren.

Doorgroei na 2010

Zoals in paragraaf 3.3.5 is vermeld zal in de studie ook aandacht geschonken worden aan de situatie omstreeks 2015, zijnde een doorkijk na 2010. Gelet op de te verwachten verdergaande groei zullen de prognoses voor 2015 maximaal 10% hoger liggen dan in 2010. Dat heeft gevolgen voor wegvakken die in 2010 de congestiekans van 2% dicht benaderen. Afhankelijk van een minimale of maximale verbreding dient de garantie van een goede doorstroming gevonden te worden in meer toegangsbeperkende maatregelen dan wel de toevoeging van meer capaciteit dan in 2010 strikt nodig is.

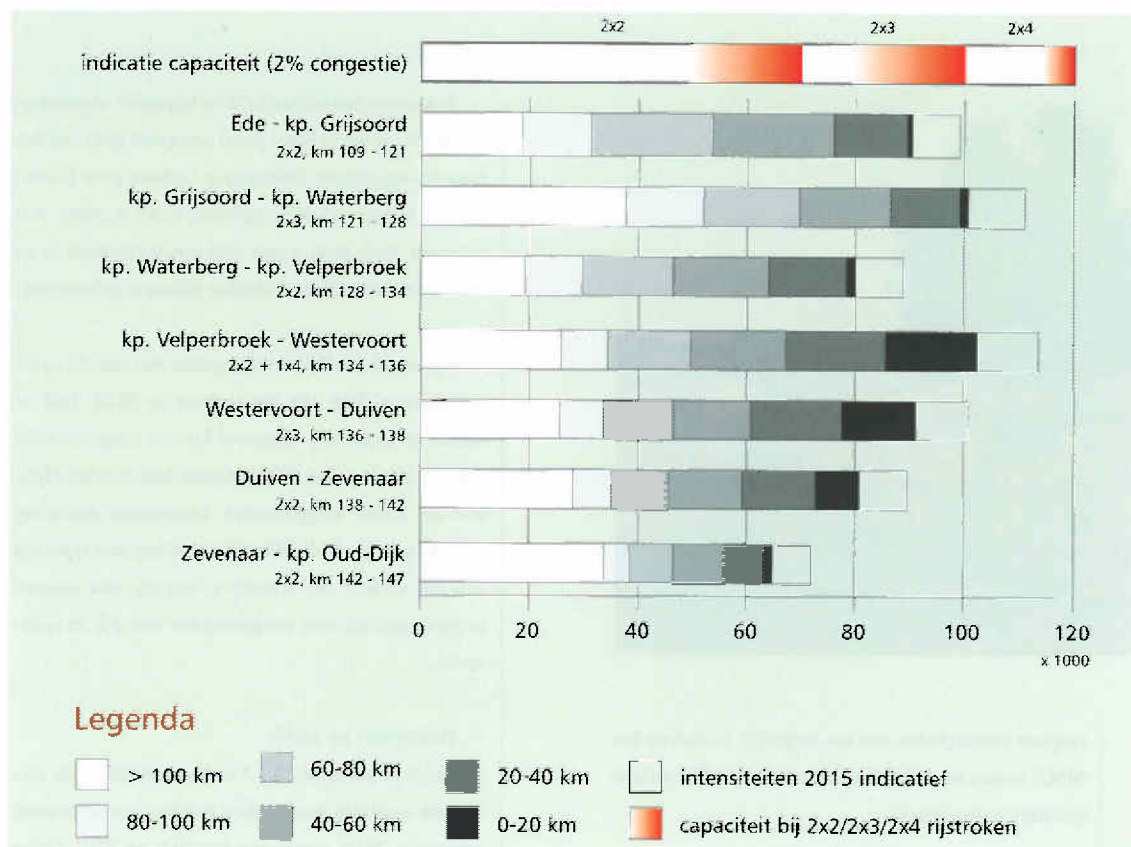
Hierbij wordt er van uitgegaan dat de congestienorm van 2% ook gehanteerd wordt voor 2015.

Aansluitingen

Zowel in de Verkenningsnotitie HST-Oost/A12 als vanuit het bestuurlijk overleg dat tijdens het samenstellen van deze startnotitie is gevoerd, is door een aantal gemeenten de wens voor een nieuwe dan wel te verplaatsen aansluiting naar voren gebracht.

In deze startnotitie worden bij de beschrijving van de alternatieven nog geen uitspraken gedaan over bestaande/nieuwe aansluitingen. In de beschrijving van de alternatieven is duidelijk gemaakt dat een mogelijke wijziging in het aantal en de situering van aansluitingen één van de sturingsinstrumenten is

20. Intensiteit en ritlengteverdeling 2010 (mvt/etmaal)



voor beïnvloeding van het gebruik van de A12. Bij de verdere uitwerking van de alternatieven en varianten in de trajectstudie/mer zal worden bepaald welke wijzigingen in aantal en plaats van de aansluitingen in studie genomen worden. In algemene zin moet worden gesteld dat, mede vanuit de functie van het hoofdwegenet, zeer terughoudend wordt omgegaan met het realiseren van nieuwe aansluitingen.

Overige uitgangspunten

Voor de trajectstudie/mer worden in ieder geval de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Een eventuele uitbreiding van de A12 wordt op of langs het bestaande tracé gezocht. De reden hiervoor is dat een verbreding van een bestaande weg veel minder ingrijpend is dan het aanleggen van een nieuwe autosnelweg. Het SVV-II geeft ook een limitatieve opsomming voor nieuwe wegen. Een tweede verbinding min of meer parallel aan de A12 valt daar niet onder.
- Elk alternatief (uitgezonderd het nulalternatief) moet kunnen beantwoorden aan het doel dat in hoofdstuk 4 is beschreven. Centraal staat daarbij

het garanderen van de verbinding voor het economisch belangrijke verkeer.

- Uitgangspunt in de studie is een symmetrische verbreding; de as van de weg blijft dan op de huidige plaats, aan beide zijden worden een of meerdere rijstroken toegevoegd.

Hieraan liggen de volgende motieven ten grondslag. De uitvoering is eenvoudiger en de verkeersoverlast is tijdens de uitvoering duidelijk minder. Als gevolg hiervan liggen de kosten lager dan bij een asymmetrische verbreding waarbij ook de as van de weg verschuift (de verbreding vindt dan overwegend in één richting plaats).

De ruimtelijke omgeving stelt echter randvoorwaarden aan de fysieke inpassingsmogelijkheden. Voor wat betreft de ruimtelijke inpassing van de extra rijstroken zal nader worden beschouwd of er argumenten zijn voor nader onderzoek van een asymmetrische verbreding (noord- en/of zuidzijde). Dit zal spelen in geval van belangrijke ruimtelijke belemmeringen, grondmechanische gesteldheid, redenen tot natuurbehoud of het wegontwerp.

6.4 UITWERKING VERBREDINGS-ALTERNATIEVEN OP WEGVAKNIVEAU

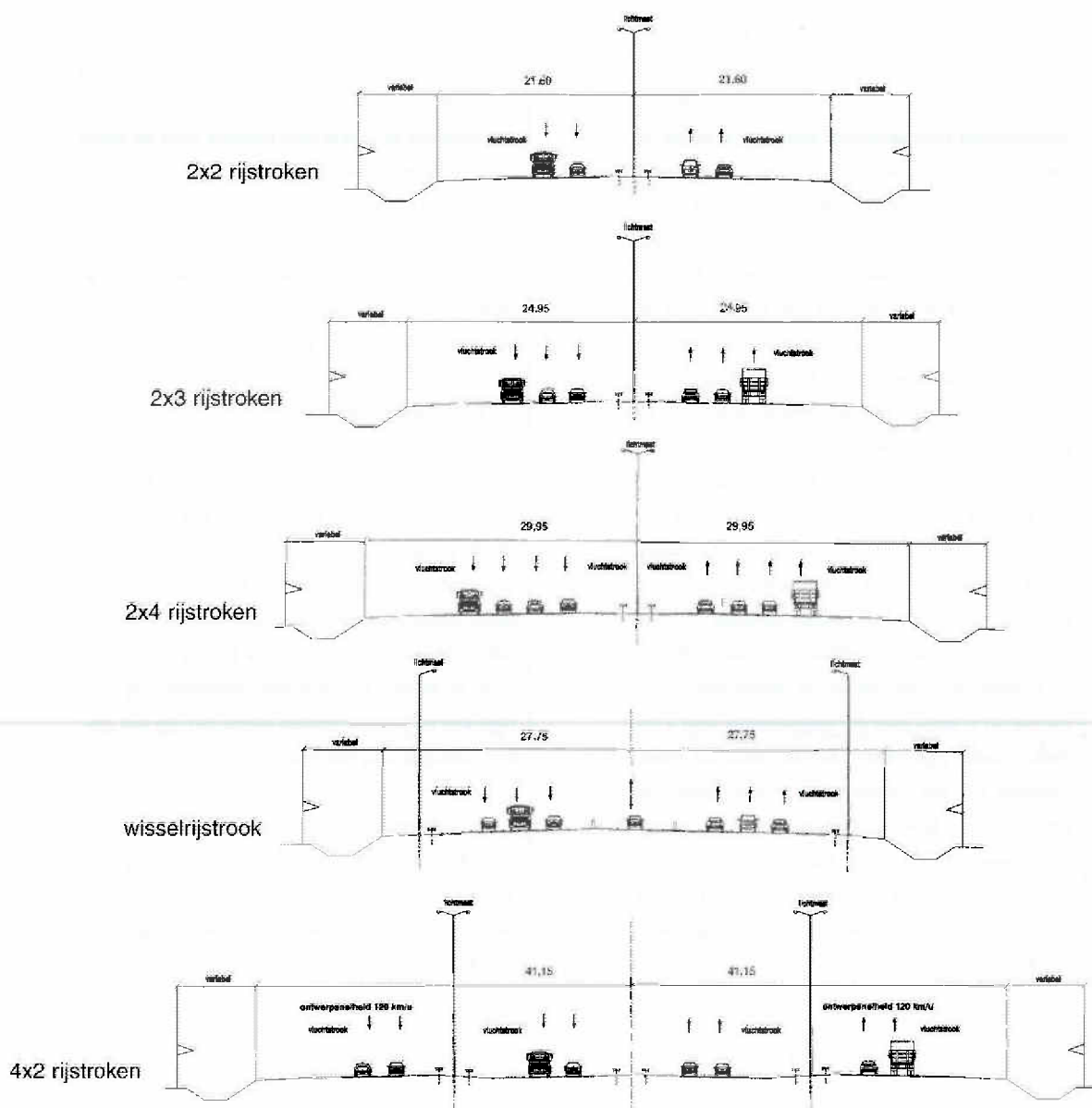
Aan de hand van voorgaande paragrafen kan worden aangegeven welke basisalternatieven voor welke wegvakken onderzocht zullen worden. Daarbij worden voor opeenvolgende wegvakken ook combinaties van basisalternatieven aangegeven.

In figuur 20 is te zien dat op de weggedeelten Velperbroek-Westervoort en Oud Dijk-Grens geen congestieproblemen te verwachten zijn. Ook een verdere groei met maximaal 10% levert op deze wegvakken geen problemen op. Bij beide wegvakken

wordt daarom alleen naar aanpassingen gekeken die mogelijk noodzakelijk zijn ten behoeve van maatregelen op de aangrenzende wegvakken. Voor het wegvak Velperbroek-Westervoort kan dit inhouden dat de noordbaan anders ingedeeld zou kunnen worden. Indien geen voldoende evenwichtige verdeling van het verkeer over de hoofd- en parallelbanen bereikt kan worden, behoort echter ook op de noord- en/of zuidbaan van dit wegvak een extra rijstrook tot de mogelijkheden.

Generieke verbredingen

Uitgangspunt voor het verbredingsalternatief VBGEN-min is een zodanige beperking van het



autoverkeer op de A12 dat slechts op een beperkt aantal wegvakken een verbreding met maximaal 1 rijstrook nodig is. In de tabel is aangegeven om welke wegvakken het gaat. Tevens is aangegeven waar toegang beperkende maatregelen zullen moeten worden getroffen.

VBGEN-max houdt in dat overal voldoende capaciteit beschikbaar wordt gesteld. In de aanduiding van het aantal in studie te nemen rijstroken per wegvak is rekening gehouden met de doorkijk naar 2015; op een aantal plaatsen betekent dit dat het toevoegen van 2 extra rijstroken in studie wordt genomen.

Hoofd- en parallelbanen

Hoofd- en parallelbanen worden in studie genomen op die weggedeelten waar ze mogelijk functioneel kunnen zijn. Gezien het patroon van herkomst en bestemmingen van het A12-verkeer (zie paragraaf 2.3.2.) kan met het oog op een goede benutting van de hoofdbaan geen rigoureuze scheiding in hoofd- en parallelbanen over het gehele traject Ede-Duitse grens worden toegepast. Ook zullen voor lange afstandsverkeer van en naar de regio aansluitingen op de hoofdbaan gecreeerd moeten worden. Voor het gehele traject Ede-Duitse grens gaat het dus altijd om een combinatie van hoofd- en parallelbanen met op andere wegvakken een generieke verbreding.

Zowel de hoofd- als parallelbaan kennen altijd minimaal twee rijstroken. Een vorm waarin al het verkeer in een rijrichting zich moet afwickelen over één rijstrook is verkeerstechnisch niet mogelijk. De aanwezige vluchtstrook of andere bergingsruimte wordt dan massaal benut voor inhaalmanoeuvres; er ontstaan zeer verkeersonveilige situaties en ook komt de vlotte verkeersafwikkeling in het geding.

In principe komen hoofd- en parallelbaan (4x2-rijstroken) in beeld voor die weggedeelten waar 4 rijstroken nodig zijn. Hierbij kan het voor een goede verdeling van het verkeer nodig zijn de hoofd- en parallelbaan te laten starten/eindigen in de aanliggende wegvakken, ook als daar vanuit capaciteitsoverwegingen geen 4 rijstroken benodigd zijn. Dit betekent dat daar dan ook een 4x2-indeling onderzocht zal worden.

In het alternatief VBHP-min gaat het om hoofd- en parallelbanen op Velperbroek-Westervoort (met name op de noordbaan; de zuidbaan heeft die indeling al). Onderzocht zal moeten worden of de gedeelten Waterberg-Velperbroek en/of Westervoort-Duiven tevens voorzien zullen moeten worden van hoofd- en parallelbanen.

In het alternatief VBHP-max gaat het om hoofd- en parallelbanen op Ede-Oosterbeek, Oosterbeek-Grijsoord en Waterberg-Duiven. Uit reeds verricht onderzoek (IVIL-studie) is gebleken dat een scheiding in hoofd- en parallelbanen op het aangrenzende wegvak Duiven-Zevenaar tot een onevenwichtige verdeling leidt die niet is op te heffen door extra uitwisselingspunten (elders op het traject) tussen beide rijbanen. Voor het gedeelte Grijsoord-Waterberg is een indeling in hoofd- en parallelbanen niet zinvol vanwege het samensmelten van twee verkeersstromen (A12 oost/west en A50-noord/zuid) met een relatief groot aandeel economisch belangrijk verkeer. Een indeling in gescheiden rijbanen (met de benodigde uitwisselingsmogelijkheid) zou hier onnodig veel rijstroken vergen.

De bovenstaande benaderingen leiden tot het in studie nemen van rijstrookconfiguraties per alternatief zoals in de tabel op pagina 61 is weergegeven.

Verbredingsrichtingen

Zoals in paragraaf 6.1 is aangegeven geldt als uitgangspunt een symmetrische verbreding. Redenen om daarvan af te wijken kunnen zijn ruimtelijke belemmeringen, grondmechanische gesteldheid, natuurbehoud of wegontwerp. Ook daar waar aan beide zijden belemmeringen optreden kan dit een reden zijn om een asymmetrische ligging in beschouwing te nemen. Een beperkte aantasting aan elke zijde kan tot grotere nadelen leiden dan een wat grotere aantasting aan één zijde.

In de beginfase van de trajectstudie/mer zal per wegvak worden nagegaan of er redenen zijn, en zo ja welke, om ook een asymmetrische ligging uit te werken. Hierbij zal met name gebruik worden gemaakt van de in de verkenningsfase verkregen inzichten.

Wegvak	VBGEN-		VBGEB-		VBHP-	
	min		max		min	max
	aantal rijstroken	toegang-beperkende maatregelen	aantal rijstroken	aantal rijstroken	toegang-beperkende maatregelen	aantal rijstroken
Ede–Oosterbeek	2x3	mogelijk	2x3 à 2x4	2x3	mogelijk	4x2
Oosterbeek–Grijsoord	2x3	mogelijk	2x3 à 2x4	2x3	mogelijk	4x2
Grijsoord–Waterberg	2x3 (huidig)	nee	2x4	2x3 (huidig)	nee	2x4
Waterberg–Velperbroek	2x3	ja	2x3 à 2x4	2x3 à 4x2	ja	4x2
Velperbroek–Westervoort	1x4 (noord, huidig)	ja	1x4 (noord, huidig)	4x2	ja	4x2 ¹⁾
	2x2 (zuid, huidig)		2x2 (zuid, huidig)			
Westervoort–Duiven	2x3 (huidig)	ja	2x4	4x2	ja	4x2
Duiven–Zevenaar	2x2 à 2x3	ja	2x4	2x3	ja	2x4
Zevenaar–Oud-Dijk	2x2 à 2x3	ja	2x3	2x2 à 2x3	ja	2x3
Oud-Dijk–Duitse grens	2x2 (huidig)	nee	2x2 (huidig)	2x2 (huidig)	nee	2x2 (huidig)

1) Indien geen voldoende evenwichtige verdeling van het verkeer over de hoofd- en parallelbanen mogelijk is kan een derde rijstrook voor de parallelbanen noodzakelijk zijn.

Na het uitvoeren van een deelstudie naar dit onderwerp zal de set van uit te werken inpassingsvarianten worden vastgesteld. Voor een aantal wegvakken kan dit betekenen dat naast de symmetrische ligging tevens een asymmetrische inpassing wordt uitgewerkt.

In de tabel op pagina 62 wordt per wegvak inzicht gegeven in de belangrijkste ruimtelijke belemmeringen naast de A12. De overige redenen voor asymmetrische verbreding zullen in de studie zelf worden geïnventariseerd.

In dit stadium kan alleen ten aanzien van de situatie nabij de aansluiting Zevenaar een uitspraak gedaan worden over de verbredingsrichting. Op basis van een inventarisatie van de ruimtelijke omgeving kan worden geconcludeerd dat een asymmetrische verbreding richting Zevenaar niet voor de hand ligt. De situering van de A12 ten opzichte van de in de

nabijheid gelegen bebouwing, het wegenstelsel aan de zuidwestzijde en het door GS vastgestelde bestemmingsplan Mercurion enerzijds en de beperkte landschappelijke en natuurwaarde van het gebied direct aan de noordoostzijde van de A12 anderzijds vormen hiervoor de argumenten.

Trechteren

De set alternatieven zal in de trajectstudie/mer verder worden uitgewerkt. In de loop van de studie zal duidelijk worden in hoeverre de diverse mogelijkheden ook daadwerkelijk oplossingen bieden voor de congestieproblemen. Alternatieven en varianten zullen in een eerste stap beoordeeld worden op hun oplossend vermogen en globaal getoetst worden aan de hand van verkeers-, milieu- en andere criteria. Alternatieven en varianten, die op geen enkele wijze aan de doelen voldoen zullen afvallen.

Het is op die wijze mogelijk tussentijds te trech-

Belangrijkste ruimtelijke belemmeringen per wegvak

Wegvak	Noordzijde	Zuidzijde
Ede Oosterbeek	geen belemmeringen	geen belemmeringen
Oosterbeek-Grijsoord	geen belemmeringen	geen belemmeringen
Grijsoord-Waterberg	Legerplaats Schaarsbergen	Bebouwing Kemperbergerweg
Waterberg-Velperbroek	Motel + bebouwing vanaf Arnhemsestraatweg tot knpt. Velperbroek+ziekenhuis Velp + benzinstation Larensteinselaan	Bebouwing Velperweg + Geitenkamp + Paasberg + Wellenstein + Elsweide Over Het Lange Water + onderstation Nuon
Velperbroek-Westervoort	Industriegebied en huidige bruggen	Industriegebied en huidige bruggen
Westervoort-Duiven	Korte afstand tussen aansluitingen	Korte afstand tussen aansluitingen
Duiven-Zevenaar	geen belemmeringen	Korte afstand aansluiting tot kruispunt onderliggend wegennet + toekomstig industrieterrein Mercurion + aardgasleiding en rioolwaterpersleiding
Zevenaar-Oud-Dijk	Tatelaarweg en enkele woningen	Spotvelden

teren om zo de set van reële alternatieven en varianten zo scherp mogelijk te definiëren. Bij dit soort keuzemomenten zal met de betrokken bestuursorganen worden overlegd en zal de omgeving worden geïnformeerd.

6.5 AFSTEMMING MET HET ONDERLIGGEND WEGENNET

In de verkeersprognoses voor de A12 is rekening gehouden met een aantal ingrepen in het onderliggend wegennet waarvoor de besluitvorming is afgerond (zie paragraaf 3.3.2.). In de verdere studie naar oplossingen voor de A12 speelt het onderliggend wegennet vanuit nog een aantal invalshoeken een rol.

Effecten A12-alternatieven op onderliggend wegennet

Afhankelijk van het alternatief voor de A12 zal een meer of minder groot deel van het potentiële A12-verkeer moeten worden afgewikkeld op het onderliggend wegennet. De gevolgen hiervan voor het onderliggend wegennet zullen in beeld worden gebracht. In samenwerking met de betrokken wegbeheerders (gemeenten, provincie) zal worden verkend of eventuele problemen in principe oplosbaar zijn. Besluitvorming over deze mogelijke aanvullende

maatregelen valt buiten het kader van het Tracébesluit waarop deze tracé/mer-procedure voor de A12 gericht is. Toch is het belangrijk om in de besluitvorming ten aanzien van de A12-alternatieven zicht te hebben op de oplosbaarheid van de problematiek op het onderliggend wegennet.

Studieprojecten onderliggend wegennet

Verder spelen er mogelijke ontwikkelingen op het onderliggend wegennet waarover nog geen concrete besluitvorming heeft plaatsgevonden, maar die van invloed kunnen zijn op de verkeerssituatie op de A12. Hierbij moet ondermeer gedacht worden aan de plannen van de gemeente Arnhem om een deel van het stedelijke verkeer af te wikkelen via het omliggende wegensysteem (dus ook de A12) en de mogelijke stappen die de provincie zou kunnen nemen om de fileproblematiek op de Pleyroute aan te pakken.

In de verdere studie zal de betekenis van dergelijke ontwikkelingen voor de A12 in de vorm van gevoeligheidsanalyses nader worden bepaald en zullen de relevante resultaten worden opgenomen.

Potenties onderliggend wegennet

Een laatste punt betreft de verdere onderhouwing van de nut en noodzaak van verbreding van de A12. In paragraaf 5.3 is aangegeven dat het onderliggend

wegennet naar verwachting momenteel onvoldoende (over)capaciteit heeft om (een deel van) het A12-verkeer op te vangen.

Alvorens tot verbreding van de A12 kan worden besloten zal ook de vraag moeten worden beantwoord of het verbeteren en/of uitbreiden van het onderliggend wegennet verkeers- en vervoerkundig een alternatief zou kunnen zijn. In principe staan hiervoor twee opties open:

- Het aanbrengen van extra wegcapaciteit parallel aan de A12, bijvoorbeeld in de vorm van een regionale parallelweg zo strak mogelijk langs de A12 (welke dan geen parallelbaan heeft).
- Het aanbrengen van extra wegcapaciteit in het onderliggend wegennet door het opwaarderen van bestaande, dan wel aanbrengen van nieuwe verbindingen, op enige afstand van de A12. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een doortrekking van de Lange Water over de IJssel richting Liemers.

Aangezien het hier gaat om het opwaarderen van het regionale wegennet, behoort besluitvorming over dit soort ingrepen niet tot de bevoegdheid van de Minister van V&W en is daarom ook geen onderdeel van de besluitvorming in het kader van de Tracéwet-procedure voor de A12.

Deze analyse zal worden opgezet in de vorm van een gevoeligheidsanalyse.



TE ONDERZOEKEN EFFECTEN

7.1 WERKWIJZE BIJ DE EFFECTBESCHRIJVING

De effecten van ingrepen aan de A12 verschillen in hun reikwijdte. Sommige effecten zijn strikt lokaal van aard: ze doen zich vooral voor binnen de directe omgeving aan weerszijden van de weg. Andere effecten hebben een grotere reikwijdte: tot regionaal of zelfs nationaal niveau. Dit betekent dat per type effect bepaald moet worden hoe groot het invloedsgebied is waarop het onderzoek zich moet richten.

Werken aan de weg kan tijdelijke (aanlegfase) en blijvende effecten hebben. Aan beide soorten effecten zal aandacht worden gegeven. De nadruk zal liggen op een beschrijving van blijvende effecten. De effecten worden bepaald voor de complete alternatieven, dus bij aanwezigheid van geluidbeperkende voorzieningen en maatregelen voor inpassing in het landschap en eventueel andere milieubescherpende maatregelen.

Eisen aan de effectbeschrijving

De beschrijving van de effecten moet een beoordeling en onderlinge vergelijking van de alternatieven en varianten mogelijk maken. Dat heeft drie consequenties voor de te volgen werkwijze:

- 1 In de effectbeschrijvingen moet steeds zo veel mogelijk worden aangegeven hoe de betreffende effecten zich verhouden tot normen en criteria die zijn af te leiden uit relevante wetten en beleidsnota's.
- 2 Met het oog op de vergelijkbaarheid van de alternatieven is het van belang dat bij elk alternatief steeds dezelfde typen effecten bestudeerd worden, aan de hand van steeds dezelfde effectvoorspellingsmethoden.
- 3 Voor de besluitvorming is het vooral belangrijk om te weten op welke punten de alternatieven en varianten wezenlijk van elkaar verschillen in de effecten die ze teweegbrengen. Dat betekent dat de effectbeschrijvingen vooral die onderlinge verschillen duidelijk in beeld moeten brengen.

In de trajectstudie/mer zullen de effecten van de verschillende alternatieven en varianten onderzocht worden. Het gaat dan om zowel de effecten op de bereikbaarheid als op de leefbaarheid. Inzicht in deze effecten is een goed hulpmiddel om de voorlopige uitwerking van de alternatieven verder te optimaliseren. Verder wordt uit de effectbeschrijvingen ook duidelijk op welke punten er aanvullende maatregelen nodig zijn om negatieve effecten te verzachten of te compenseren. Uiteindelijk is inzicht in zowel de positieve als negatieve effecten nodig om bij de besluitvorming een keuze te kunnen maken uit de alternatieven en varianten. In dit hoofdstuk wordt in hoofdlijnen geschetst welke effecten nader onderzocht zullen worden.

Inzicht in de effectbeschrijving zal als vertrekpunt gaan functioneren voor het opstellen van een compensatieplan om eventuele verloren gegane natuurwaarden elders te compenseren. Voor elk alternatief zal worden uitgewerkt of, en zo ja hoeveel en welke compensatie nodig is.

Afstemming binnen de corridor Utrecht-Duitse grens

In de tracé/mer-procedure voor de A12 Ede-Duitse grens is een goede afstemming met de andere trajectstudies/mer's voor zowel weg als spoor gewenst.

Dit betekent dat ook in de opzet en uitvoering van de effectbepaling afstemming wordt aangebracht. Waar relevant wordt aangesloten op de indeling in typen effecten en de keuze van onderzoeksmethodieken.

Meer specifiek is afstemming nodig wanneer ingrepen in spoor en weg elkaars effecten versterken. Dat kan bijvoorbeeld aan de orde zijn bij barrièrewerking en geluidhinder.

Doorgelijke cumulatieve effecten zullen, daar waar ze optreden, expliciet in beeld worden gebracht. Dat wil zeggen dat zowel de effecten van de weg als

zodanig, als wel van weg en spoor tezamen inzichtelijk worden gemaakt.

Ook vindt er afstemming plaats bij het zoeken naar maatregelen om negatieve effecten te verzachten, zoals bijvoorbeeld het omgaan met ecologische verbindingzones die spoor en weg kruisen. Een soortgelijke afstemming zal plaatsvinden ten aanzien van het compensatieplan.

7.2 OVERZICHT VAN RELEVANTE EFFECTEN

Hieronder wordt een overzicht gepresenteerd van typen effecten die relevant zijn. Dit overzicht is mede gebaseerd op reacties op de Verkenning-notitie. Na een opsomming van de relevante typen effecten volgt nog een nadere toelichting.

1. Verkeer en vervoer
2. Economie
3. Wonen en werken
4. Milieu en leefomgeving
 - geluid en trillingen
 - sociale aspecten
 - bodem en water
 - lucht
 - veiligheid
5. Recreatie
6. Landbouw
7. Natuur, landschap en cultuurhistorie
8. Kosten
9. Overige aspecten
 - bouwtijd
 - kabels en leidingen

Verkeer en vervoer

De aanleiding voor de start van de trajectstudie/mer voor dit gedeelte van de A12 komt primair voort uit de groeiende filekans. Inzicht in de mate waarin de verschillende alternatieven voor de verkeersproblemen op de A12 kunnen oplossen is essentieel voor de verdere besluitvorming.

Om een antwoord te kunnen geven op deze vraag, zal de trajectstudie/mer ingaan op de ontwikkeling

van de mobiliteit in algemene zin, op de A12 en op de belangrijkste wegen van het onderliggend wegennet. Voor de A12 wordt daar een beschrijving van de verkeersafwikkeling aan toegevoegd.

In de verkeer- en vervoeranalyses zal worden ingegaan op de substitutie tussen de weg, het spoor en het overige openbaar vervoer. Hierbij worden mogelijke andere initiatieven zoals het stadsgewestelijk railsysteem betrokken. Opnemen van dergelijke initiatieven behelst geen indicatie van de nut en noodzaak doch is bedoeld om inzichtelijk te krijgen wat de mogelijke potenties in relatie tot de A12 zijn.

Bij het beschrijven van de congestieproblematiek op de A12 en de effecten die de verschillende maatregelen op de A12 daar op hebben, wordt uitgegaan van een omvangrijk pakket gerealiseerde verbeteringen in het openbaar vervoer; het gaat dan met name om de HST-Oost, de maatregelen uit Rail 21 en ook het stadsgewestelijk railsysteem. Aangezien nog niet duidelijk is welke invulling deze projecten uiteindelijk zal krijgen, zal in de trajectstudie/mer-A12 worden gewerkt aan de hand van een invulling van deze



7

projecten die kan staan voor het “gemiddelde” effect van de reeks alternatieven en varianten die voor het spoor in studie zijn.

Dit betekent voor de HST-Oost de “200 km/uur variant”, voor Rail 21 van het geschikt maken van het spoor voor snelheden tot 140 km/uur met daarbij een intensivering van de dienstregeling. Voor het stadsgewestelijk railsysteem wordt uitgegaan van het 4-treinen per uur model. Benadrukt moet worden dat de keuze voor deze “gemiddelden” niets zegt over de kansrijkheid in de uiteindelijke besluitvorming.

Economie

Bij de bepaling van de economische effecten zal niet worden ingegaan op de tijdelijke economische effecten ten gevolge van de investeringen tijdens de aanlegfase. Belangrijker zijn de blijvende effecten die voortkomen uit de kwaliteit van de weginfrastructuur. Het gaat hierbij onder andere om de directe (systeem)kosten die ontstaan door files: de omvang van en de onzekerheid over de reistijden c.q. verliesuren.

Daarnaast moet duidelijk worden in welke mate het vestigingsklimaat blijvend wordt beïnvloed. Deze effecten op de ruimtelijk-economische structuur kunnen zowel op het nationale, regionale als lokale schaalniveau optreden.

Wonen en werken

Ten aanzien van het aspect “wonen en werken” zal worden onderzocht in welke mate bestaande, dan wel geprojecteerde woningen, bedrijventerreinen en andere bebouwing conflicteren met de verschillende A12-alternatieven.

Naast deze directe effecten zal ook worden onderzocht in welke mate de stedenbouwkundige kwaliteit (zowel positief als negatief) zal worden beïnvloed.

Milieu en leefomgeving

Geluid en trillingen

Tussen Ede en de Duitse grens liggen in het invloedsgebied van de weg verschillende gebieden, die gevoelig zijn voor geluid en trillingen. Het gaat



daarbij dan met name om de woongebieden in de nabijheid van de A12, verspreide bebouwing, recreatiegebieden en de stiltegebieden “Zuid-oost Veluwe” en “Weide Oude Rijnstrangen”.

Bij het bepalen van de wijzigingen in de geluidniveau's wordt de in de Wet geluidhinder voorgeschreven rekenmethodiek en normering gehanteerd. Hierbij wordt rekening gehouden met de reeds aanwezige en in voorbereiding zijnde geluidschermen. Ook wordt rekening gehouden met relevante andere geluidbronnen die in het invloedsgebied aanwezig zijn.

Voor die onderdelen van het onderliggend wegennet waar ten gevolge van ingrepen op de A12 het verkeer dusdanig wijzigt dat de geluidniveau's minimaal 1 dB(A) wijzigen zullen de geluidniveau's worden bepaald.

De geluideffecten worden bepaald, en zijn van invloed op het aantal geluidgehinderden, geluidgevoelige bestemmingen, kwetsbare gebieden (natuur-, recreatie- en relatienota- en stiltegebieden).

Ten behoeve van de verdere besluitvorming zal in het milieu-effectrapport het effect van inpassings- en geluidbeperkende maatregelen in beeld worden gebracht.

De relatief strenge geluideisen waaraan voldaan moet worden bij reconstructie van de weg betekent dat daar waar in de huidige situatie sprake is van overschrijding van de normen voor geluidsanering, deze “oude” problemen mee worden opgelost in geval van een reconstructie. Dit effect zal met name in de Liemers optreden.

Voor het aspect trilling wordt in de trajectstudie/mer alle trillingsgevoelige bebouwing binnen een

strook van 50 meter aan beide zijden van de weg geïnventariseerd. Een inschatting van het schaderisico zal in een later stadium van de besluitvorming worden onderzocht. Bij de beschrijving van de effecten die optreden in de aanlegfase wordt volstaan met een kwalitatieve analyse.

Sociale aspecten

Bij de sociale aspecten gaat het vooral om de effecten op sociale relaties die de aanpassing van de weg kan hebben. Door het eventueel wijzigen van over- en onderdoorgangen en aansluitingen kunnen dwarsverbindingen worden beïnvloed (sociale veiligheid/barrièrewerking). Ook kan de fysieke verschijningsvorm van de weg in meer of mindere mate wijzigen hetgeen de visuele beleving kan beïnvloeden.

Bodem en water

Ten aanzien van de bodem zal worden gekeken naar de beïnvloeding van de bodenstructuur, de bodemkwaliteit en de grondmechanische effecten. Veranderingen in de grondwater- en oppervlaktewaterhuishouding (verdroging en vernatting) en -kwaliteit, inclusief de drinkwaterfunctie van onderdelen van het studiegebied, worden in beeld gebracht.

Lucht

De belangrijkste te beschrijven effecten hebben betrekking op de verandering van de luchtkwaliteit langs de weg. Hierbij worden de concentraties in beschouwing genomen van NO₂, benzeen, benzo(a)pyreen, zwarte rook (roet) en fijn stof. Daarnaast zal worden ingegaan op veranderingen in de totale emissie van stoffen, die van invloed zijn op klimaatverandering, verzuring en vermesting. Het gaat hierbij om de emissies van CO₂, SO₂, NO_x en VOS (vluchtige organische stoffen).

Veiligheid

Veiligheid heeft zowel betrekking op de verkeersveiligheid (weggebruiker) als de externe veiligheid (omgeving). Gezien de relatie van externe veiligheid met de verkeersveiligheid zullen deze beide invalshoeken in onderlinge samenhang worden onderzocht.

Ten aanzien van de externe veiligheid worden de veranderingen bepaald in de risico's voor het optreden van calamiteiten bij het transport van gevaarlijke stoffen. Hierbij zal rekening gehouden worden met het type gebied langs de A12 (woonbebouwing/natuurgebied) en het risico voor snelle verspreiding van verontreinigingen bij calamiteiten, bijvoorbeeld via het oppervlaktewater.

De effecten op de verkeersveiligheid zullen worden bepaald voor zowel de A12 als voor die onderdelen van het onderliggend wegennet waar significante wijzigingen optreden in de intensiteiten ten gevolge van de alternatieven voor de A12.

Recreatie

In de directe omgeving van de A12 komt verblijfsrecreatie (campings) voor en is sprake van gebieden met een functie voor recreatief medegebruik. De effecten op recreatie worden beschouwd. Daarbij gaat het met name om de invloed op recreatieve wandel-, fiets-, kano- en ruiterroutes, recreatiegebieden en recreatieve voorzieningen.

Landbouw

Onderzocht zal worden wat de invloed van de verschillende A12-alternatieven zijn op de agrarische bedrijfsvoering langs de weg. Daarbij wordt gekeken naar areaalverlies van agrarische bedrijven en de effecten op de landbouwkundige en bedrijfs-economische condities.





Natuur, landschap en cultuurhistorie

Natuur

De belangrijkste te beschrijven effecten hebben betrekking op het permanente verlies van natuurwaarden (ruimtebeslag), de versnippering van ecosystemen en ecologische relaties, het verlies aan natuurwaarden door verstoring (geluid, licht, vervuiling van bodem, water en lucht) van de bestaande milieukwaliteit en verlies aan natuurwaarden door verstoring van de waterhuishouding.

Landschap en cultuurhistorie

Voor het bepalen van de effecten op "landschap" zal worden onderzocht welke effecten optreden ten aanzien van de verandering van de visueel-ruimtelijke structuur en belevingswaarde van de landschapstypen, de aantasting van geomorfologische, archeologische en cultuurhistorische waarden (patronen en elementen) en de aantasting van relaties tussen landschapsstructuren of -elementen.

Kosten

Van elk alternatief zal een raming van de kosten worden opgesteld. Eventuele verschillen in kosten voor onderhoud en beheer worden nagegaan. In de kostenraming per alternatief zal onderscheid worden gemaakt in kosten welke rechtstreeks vanuit de verkeer- en vervoerkundige functionaliteit noodzakelijk zijn en kosten die voortkomen uit de bij dat alternatief behorende mitigerende (inpassings) en compenserende maatregelen.

Overige aspecten

Bouwtijd

Nagegaan wordt welke effecten de verschillende alternatieven en varianten hebben op de bouwtijd en de mogelijkheden tot fasering.

Kabels en leidingen

Nagegaan wordt in hoeverre boven- en ondergrondse leidingstroken worden doorsneden en eventueel aanpassing vergen.

In paragraaf 1.2 is al beknopt aangegeven wat de belangrijkste stappen in de procedure volgens de Tracéwet zijn. In dit hoofdstuk volgt een uitgebreidere toelichting. Er wordt ook ingegaan op de afstemming met enkele andere regelingen. Verder zijn de betrokken partijen en de voorlopige planning weergegeven.

PROCEDURES 8

8.1 DE TRACÉWET EN DE AFSTEMMING MET ANDERE REGELINGEN

De minister van Verkeer en Waterstaat is samen met de minister van VROM verantwoordelijk voor het tracébesluit over de verbreding van de A12. Beide ministers tezamen zijn voor dit tracébesluit het bevoegd gezag.

De spelregels voor de besluitvormingsprocedure zijn neergelegd in de Tracéwet. De procedure is er op gericht dat het bevoegd gezag zijn besluit kan nemen op basis van een zorgvuldige afweging van de noodzaak van maatregelen en de voor- en nadelen van verschillende alternatieven. Inspraak en advisering spelen daarbij een belangrijke rol.

In de Tracéwet zijn twee andere regelingen afgestemd: de regeling voor de milieu-effectrapportage uit de Wet milieubeheer en de planologische regeling uit de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Ook gaat de Tracéwet in op vergunningen en ontheffingen welke voor de uitvoering nodig zijn. De Tracéwet zorgt dus voor bundeling van procedures, hetgeen de doorzichtigheid en doelmatigheid van besluitvorming ten goede komt.

De besluitvorming komt tot stand in overleg en zo mogelijk in overeenstemming met de betrokken provincie, het regionaal openbare lichaam (KAN), gemeenten en waterschappen. De betrokkenheid van deze bestuursorganen ligt voor de hand, omdat het om projecten gaat die meestal ook de belangen raken van de betrokken provincie, regio of gemeenten dan wel de waterhuishouding in het gebied. Als de besluitvorming echter onverhoopt in een impasse raakt, biedt de Tracéwet de betrokken ministers de mogelijkheid knopen door te hakken.

8.2 DE STAPPEN IN DE BESLUITVORMINGSPROCEDURE

De stappen in de procedure worden hieronder toegelicht.

Stap 1: Opstellen en bekendmaken startnotitie

Na enige voorbereiding wordt het voornemen door de Initiatiefnemer (Rijkswaterstaat Directie Oost-Nederland) aan het bevoegd gezag gepresenteerd in de vorm van een startnotitie. Vervolgens wordt het voornemen door het bevoegd gezag publiekelijk bekend gemaakt en wordt de startnotitie 4 weken ter visie gelegd. Dit is het beginpunt van de formele procedure.

Stap 2: Inspraak en vaststellen richtlijnen voor de milieu-effectrapportage (m.e.f.)

Nadat het voornemen aldus bekend gemaakt is, belegt de initiatiefnemer informatie avonden, waar een nadere toelichting wordt gegeven op het voornemen en de inhoud van de startnotitie. Gedurende de termijn van tervisielegging heeft een ieder de gelegenheid om schriftelijke opmerkingen in te dienen. De opmerkingen dienen betrekking te hebben op de opzet van de studie en de te onderzoeken aspecten. De vraag welk tracébesluit de ministers zouden moeten nemen is nu niet aan de orde.

Op basis van de startnotitie en de inspraakreacties adviseert de Commissie voor de milieu-effectrapportage (Cie m.e.f.) het bevoegd gezag over de richtlijnen voor de inhoud van het op te stellen milieu-effectrapport (MER). Mede op basis van dit advies stelt het bevoegd gezag de richtlijnen vast.

Stap 3: Opstellen en bekendmaken van Trajectnota/MER

Met de richtlijnen als uitgangspunt stelt de initiatiefnemer in deze fase, die qua tijdsduur onbepaald is, de trajectnota inclusief het milieu-effectrapport

op. Tijdens deze fase vindt overleg plaats met derden (provincie, regionaal openbare lichamen, gemeenten, waterschappen, belangengroepen enz.), het bevoegd gezag, de wettelijke adviseurs en andere betrokken ministeries.

Het MER-gedeelte van de Trajectnota/MER beschrijft op een zo objectief mogelijke wijze de milieugevolgen van de verschillende alternatieven. De nota geeft verder met name inzicht in het probleem en de mate waarin de alternatieven bijdragen aan de oplossing daarvan. Met de aldus zichtbaar gemaakte informatie dient de Trajectnota/MER als hulpmiddel bij de besluitvorming.

Nadat de Trajectnota/MER door het bevoegd gezag als aanvaardbaar is beoordeeld, wordt deze bekend gemaakt.

Stap 4: Inspraak, toetsing en advisering

De Trajectnota/MER wordt ter visie gelegd gedurende (minimaal) 8 weken. In dit stadium is er weer een inspraakronde.

De initiatiefnemer organiseert voorlichtingsbijeenkomsten. Op deze bijeenkomsten wordt een nadere toelichting gegeven en worden vragen beantwoord. Hierdoor is een ieder in de gelegenheid zich een mening te vormen over de nota. Vervolgens worden hoorzittingen georganiseerd waarbij men een mondelinge toelichting kan geven op schriftelijke inspraakreacties of alsnog mondeling kan inspreken.

In deze stap worden twee vragen beantwoord:

- komt uit het MER voldoende en kwalitatief goede informatie zodat het milieu-aspect een volwaardige plaats in de besluitvorming kan krijgen;
- naar welk alternatief gaat de voorkeur van de omgeving uit.

Over de eerste vraag wordt het bevoegd gezag geadviseerd door de Cie-m.e.r. en de overige wettelijke adviseurs. De Cie m.e.r. neemt kennis van hetgeen door de samenleving wordt ingebracht en betreft dit bij haar advisering. Over de tweede vraag wordt het bevoegd gezag geadviseerd door de besturen van provincie, regionaal openbare lichamen, gemeenten en waterschappen, alsmede door diverse insprekers.

De verschillende besturen maken hun mening

rechtstreeks kenbaar aan het bevoegd gezag. De meningen van insprekers worden geïnventariseerd door het Inspraakpunt HSI-Oost/A12, dat hierover vervolgens een rapport aan de minister uitbrengt.

Stap 5: Besluitvorming

Mede op basis van de Trajectnota/MER, de uitgebrachte adviezen en de resultaten van de inspraak neemt de minister van Verkeer en Waterstaat, in overeenstemming met de minister van VROM, een standpunt in waarin wordt vastgelegd of de Tracéwetprocedure zal worden voortgezet en zo ja naar welk alternatief de voorkeur uitgaat. Deze voorkeur wordt uitgewerkt tot een ontwerp-tracébesluit.

Dit ontwerp-tracébesluit wordt ter visie gelegd gedurende minimaal 4 weken. Vervolgens worden provincie, regionaal openbare lichamen en gemeenten gevraagd te reageren en voor zover van toepassing aan te geven of zij bereid zijn om het gekozen alternatief in hun streek- en bestemmingsplannen op te nemen. Belanghebbenden kunnen tijdens deze stap opnieuw zowel schriftelijk als mondeling hun mening naar voren brengen. Tenslotte neemt de minister van Verkeer en Waterstaat in overeenstemming met de minister van VROM het definitieve tracébesluit. Indien nodig zal de minister van VROM tegelijkertijd een aanwijzing tot planologische medewerking aan inpassing van het tracé geven. Tegen het tracébesluit en de eventuele aanwijzing is beroep mogelijk bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Stap 6: Planologische inpassing en vergunningen

In het geval dat de ministers besluiten tot wegverbreding, dienen de provincie en betrokken gemeenten het uitgewerkte plan planologisch in te passen. Voorts zullen de nodige vergunningen moeten worden verleend door bijvoorbeeld provincie, regionaal openbare lichamen, gemeenten en waterschappen.

In die procedures is geen bezwaar meer mogelijk tegen beslissingen, die deel uitmaken van het tracébesluit. Daarover heeft in het kader van de Tracéwetprocedure immers al een afweging plaatsgevonden.

Stap 7: Realisatie en evaluatie

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

De voorlopige planning van de geïntegreerde tracé/mer-procedure is schematisch weergegeven in paragraaf 8.4.

8.3 BETROKKENEN

In de hierboven geschetste procedure is sprake van een groot aantal betrokkenen.

Hieronder worden deze nog kort toegelicht.

- **Initiatiefnemer (IN)**
De directie Oost-Nederland van Rijkswaterstaat wil de activiteit ondernemen en treedt op als initiatiefnemer. De directie moet er voor zorgen dat de Trajectnota/MER wordt opgesteld.
- **Bevoegd gezag (BG)**
De minister van Verkeer en Waterstaat is samen met de minister van VROM verantwoordelijk voor het tracébesluit. Beide ministers samen vormen in die hoedanigheid het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag is tevens verantwoordelijk voor het vaststellen van de richtlijnen voor de inhoud van de milieu-effectrapportage.
- **Commissie voor de milieu-effectrapportage (Cie-m.e.r.)**
De Cie m.e.r. bestaat uit een aantal onafhankelijke deskundigen uit diverse disciplines. De Cie-m.e.r. geeft advies over de richtlijnen aan het bevoegd gezag en toetst de kwaliteit (juistheid en volledigheid)

van de milieu-informatie in de Trajectnota/MER, waarbij tevens de inspraakreacties en adviezen kunnen worden meegenomen. Per project stelt de Cie-m.e.r. een werkgroep van deskundigen samen.

- **Wettelijke adviseurs**
De regionale inspecteur van de Volksgezondheid en Milieuhygiëne van het ministerie van VROM en de regionale directeur van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.
- **Overlegorgaan Verkeersinfrastructuur (OVI)**
Een overlegorgaan van de minister van Verkeer en Waterstaat, waarin verschillende uiteenlopende belangengroeperingen vertegenwoordigd zijn. Het OVI inventariseert de meningen van de verschillende besturen en insprekers en brengt hierover vervolgens een rapport aan de minister uit.
- **Provincie, regionaal openbare lichamen, gemeenten en waterschappen**
De besturen treden op verzoek van het bevoegd gezag op als adviseur. Met de besturen en hun ambtenaren wordt tijdens de studie regelmatig overleg gepleegd.
- **De insprekers**
Burgers, maatschappelijke groeperingen, belangengroepen, bestuurlijke instanties enz. die gebruik maken van de mogelijkheid om in te spreken tijdens daartoe aangewezen tijdstippen in de procedure.

Er zijn drie inspraakmogelijkheden. De eerste mogelijkheid wordt geboden na het uitbrengen van de startnotitie. Een ieder kan zijn mening over de juistheid en compleetheid van de startnotitie kenbaar maken aan het bevoegd gezag.

De tweede mogelijkheid vindt plaats zodra het bevoegd gezag de trajectnota/MER heeft gepubliceerd. Eenieder kan dan kenbaar maken welke bedenkingen hij heeft met betrekking tot het in de nota beschreven onderzoek.

De derde inspraakmogelijkheid wordt aan belanghebbenden geboden bij de tervisielegging van het ontwerp-tracébesluit.

8.4 VOORLOPIGE PLANNING

De voorlopige planning van de geïntegreerde tracé/m.e.r. procedure is hieronder schematisch weergegeven.

STAP	ACTIVITEITEN	PLANNING
Stap 1	BG maakt de startnotitie openbaar	1997
opstellen en bekend- maken startnotitie	Beginpunt formele procedure	1997
Stap 2	VOORLICHTING EN INSPRAAK over de te onderzoeken oplossingen en effecten	1997
inspraak en vast- stellen richtlijnen m.e.r.	Cie-m.e.r. adviseert BG over richtlijnen voor inhoud m.e.r.	1997
	BG stelt richtlijnen voor inhoud m.e.r. vast	1997
Stap 3	IN stelt Trajectnota/MER op	1998/1999
opstellen en bekendmaken van Trajectnota/MER	BG publiceert Trajectnota/MER	1999
Stap 4	VOORLICHTING, INSPRAAK EN HOORZITTINGEN over de inhoud van de Trajectnota/MER, mogelijkheid om voorkeur aan te geven	1999
inspraak, toetsing en advisering	Cie m.e.r. adviseert BG over kwaliteit van MER	1999
	Besturen adviseren over Trajectnota/MER	1999
	OVI rapporteert aan minister van V&W	1999
Stap 5	BG neemt standpunt in	2000
besluitvorming	BG werkt voorkeur uit tot ontwerp-tracébesluit en legt het ter visie	2000
	Besturen adviseren over ontwerp-tracébesluit	2000
	INSPRAAK belanghebbenden over ontwerp-tracébesluit	2000
	BG neemt tracébesluit en legt het ter visie	2000
	Mogelijkheid tot beroep bij de Raad van State	2000
Stap 6	Aanpassen streek- en bestemmingsplannen	2000-2005
planologische inpassing en vergunningen	Verlenen vergunningen/ontheffingen	2000-2001
Stap 7		
realisatie en evaluatie	Project wordt gerealiseerd	2002-2005/2006
	Milieugevolgen worden geëvalueerd	2002 en later

BIJLAGE 1:

OVERZICHT GEHANTEERDE GEGEVENS VERKEERSPROGNOSE 2010

aantal inwoners 2010	16,4 mln (1990=14,9 mln)	
aantal huishoudens 2010	7,1 mln (1990= 6,0 mln)	
aantal arbeidsplaatsen (>15 uur) 2010	6,4 mln (1990= 5,2 mln)	
aantal werkenden 2010	6,4 mln (1990= 5,2 mln)	
aantal auto's 2010	7,8 mln (1990= 5,5 mln)	
aantal inwoners KAN	710.000 (+ 8% ten opzichte van 1994)	
aantal arbeidsplaatsen KAN	240.000 (+19% ten opzichte van 1994)	
index reëel inkomen per persoon	157 (1986=100)	
index reëel inkomen per huishoudens	178 (1986=100)	
index brandstofprijs per liter	126 (1994=100)	
index brandstof efficiency	84 (1994=100)	
index parkeertarieven landelijk	167 (1994=100)	
parkeerrestrictie nationaal niveau	op A- en B-locaties	
parkeerrestrictie regionaal niveau	verdubbeling parkeertarieven	
index reële tarieven trein gemiddeld	114 (1994=100)	
index reële tarieven trein woon-werk	128 (1994=100)	
index reële tarieven stad/streekvervoer	108 (1994=100)	
index vrachtverkeer	166 (1994=100)	
index grensoverschrijdend personenautoverkeer	123 (1994=100)	
index capaciteit HWN door:		
– verbeterd rijgedrag en technische maatregelen	108 (1990=100)	
– verkeersbeheersingsmaatregelen	105 (1990=100)	
Uitbreiding wegennet met diverse projecten (autoweg) en gemeentelijke plannen.	MIT 1997 - 2001 plus provinciale (o.a. N322 doorgetrokken als	
Verbetering NS-netwerk (nulalternatief):		
	<i>frequentie</i>	<i>gemiddelde snelheid</i>
1. IC Arnhem - Schiphol	2 * per uur	100 km/uur (max 140 km/uur)
2. IR Nijmegen - Arnhem	2 * per uur	90 km/uur
3. AR Arnhem - Utrecht	2 * per uur	80 km/uur
4. AR Roermond - Winterswijk	2 * per uur	72 km/uur
Verbetering stad- en streekvervoer (nulalternatief):		
In overleg met de vervoerbedrijven uit de regio zijn (onder andere) de volgende buslijnen opgenomen in het openbaar vervoernetwerk van 2010:		
Achterhoek/De Liemers:	IGO+ inclusief interliners 321 en 327	
Veluwe:	Interliners 336 Ede - Arnhem in plaats van MIDNET 85	
	Extra sneldienst Ede - Apeldoorn	
Arnhem:	Trolley 2000	
verbetering langzaam verkeer	integrale verlaging fietsweerstand met 8% ten opzichte van 1994	

LIJST VAN BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN

Achterlandverbindingen	De belangrijkste autosnelwegen, spoorlijnen en vaarwegen die Rotterdam en Schiphol (de toegangspoorten tot Europa) verbinden met Duitsland en België (het Nederlandse 'achterland'). In het SVV-II zijn de achterlandverbindingen vastgelegd. Zij hebben ook een belangrijke rol in het verbinden van landsdelen en belangrijke centra in Nederland.
Alternatief	Een samenhangend pakket van maatregelen dat samen een mogelijke oplossing vormt.
BBG	Bestuurlijke Begeleidingsgroep HST-Oost/A12 (zie voor samenstelling paragraaf ...).
Benuttingsmaatregelen	Het geheel aan relatief kleinschalige maatregelen waarmee de capaciteit van de A12 wordt vergroot binnen het bestaande wegprofiel waardoor meer personen en goederen worden vervoerd.
Bereikbaarheid	Aanduiding voor de manier waarop en de tijd waarin een locatie te bereiken is.
Bevoegd gezag	Een of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om een besluit te nemen over de activiteit van de initiatiefnemer. In dit geval zijn dat de minister van Verkeer en Waterstaat en de minister van VROM. Beide ministers samen vormen dus het bevoegd gezag.
Cie-mer	De Commissie voor de milieu-effectrapportage (Cie-mer) is een landelijke commissie die bestaat uit een aantal onafhankelijke milieudeskundigen uit diverse disciplines. Per project stelt de Cie-mer een werkgroep van deskundigen samen. Deze adviseert het bevoegd gezag over de richtlijnen voor de milieu-effectrapportage en toetst de kwaliteit (juistheid en volledigheid) van de milieu-informatie in de Trajectnota/MER.
Compensatie	Het treffen van compenserende maatregelen ten gunste van natuur-, bos-, en recreatiewaarden. Zie ook paragraaf 3.5.
Compenserende maatregel	Maatregel om de nadelige invloeden van de voorgenomen activiteit op een andere plaats te compenseren.
Congestiekans	Het percentage verkeer dat per etmaal met vertraging door files geconfronteerd mag worden.
CPB	Centraal Plan Bureau
Cumulatie van effecten	Opeenstapeling van effecten.
Cumulatief effect	Som van een aantal afzonderlijke effecten.
Ecologische verbindingszone	Stelsel van veelal lintvormige natuurelementen (bermen, sloten, houtwallen), kleine natuurgebieden en voorzieningen aan (spoor)wegen en kanalen die er voor zorgen dat dieren zich van het ene leefgebied naar het andere leefgebied kunnen verplaatsen.
EHS	Ecologische Hoofdstructuur: netwerk van kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingszones, waarbinnen flora en fauna zich kunnen handhaven en uitbreiden.
Externe veiligheid	Het risico dat omwonenden hebben op schade en/of letsel veroorzaakt door transport van gevaarlijke stoffen.
Geomorfologie	De wijze waarop de bodem is opgebouwd. Aan die opbouw van de bodem kan de ontstaansgeschiedenis ervan worden afgeleid.
HST-Oost	Hogesnelheidstrein op het traject Schiphol/Amsterdam-Utrecht-Arnhem-Keulen/Frankfurt
Infrastructuur	Systeem van voorzieningen en verbindingen als wegen, spoorwegen en vaarwegen, hoogspanningskabels, waterleidingen enz.
Initiatiefnemer	De instantie die het voorstel doet voor een tracé/mer-procedure, in dit geval de directie Oost-Nederland van Rijkswaterstaat.

Invloedsgebied	Het gebied waarbinnen effecten optreden als gevolg van de aanpassing van de wegverbinding A12 tussen Ede en de Duitse grens.
IVIL	Integrale Verkenning Infrastructuur de Liemers.
KAN	Een regionaal samenwerkingsverband in het gebied Arnhem-Zevenaar en de regio Nijmegen.
Mainports	De havens van Rotterdam/Rijnmond en de luchthaven Schiphol (met IJmondgebied) als belangrijke onderdelen van de Nederlandse economie.
MER	Het milieu-effectrapport: rapport waarin de belangrijkste milieugevolgen van mogelijke oplossingen zijn geïnventariseerd.
mer	De milieu-effectrapportage, zijnde het bepalen van milieu-effecten, het beoordelen en vergelijken. De resultaten worden vastgelegd in het MER.
MIT	Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport, waarin jaarlijks de plannen voor de komende periode zijn aangegeven. Onderdeel van de begroting van V&W.
Mitigerende maatregel	Maatregel om de nadelige gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu te voorkomen, te beperken of ter plaatse te compenseren.
Mobiliteit	Verplaatsingsgedrag.
Noord-Oostelijke verbinding	Aftakking van de Betuwelijn van Zevenaar naar Twente.
Rail 21	Plan in SVV-II waarin de toekomstige ontwikkeling van het railverkeer in Nederland wordt weergegeven.
SGR	Structuurschema Groene Ruimte.
Stadsgewestelijk railsysteem	Stadsgewestelijk openbaar vervoer over spoor.
Stadsgewest Stedendriehoek	Stedelijk knooppunt Apeldoorn-Deventer-Zutphen.
Stedelijk knooppunt	Een in de VINEX aangewezen stedelijk gebied dat landelijk een versterkte centrumpositie heeft verkregen. Die positie hangt onder meer samen met een bundeling van grootschalige voorzieningen en een goede bereikbaarheid.
Studiegebied	Gebied aan weerszijden van de A12 dat (vooral) wordt ontsloten via de A12.
SVV-II	Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer, waarin het rijksbeleid tot 2010 op het gebied van verkeer en vervoer is vastgelegd.
SWAB	Samen Werken Aan Bereikbaarheid. Beleidsnota van V&W uit 1996 met beleidsaccenten voor het verbeteren van de bereikbaarheid van belangrijke economische centra en achterlandverbindingen.
TIB	Transport In Balans. Beleidsnota van V&W uit 1996 over maatregelen ter versterking van vervoer over water en spoor.
Toeritdosering	Het gedoseerd toelaten van voertuigen op een toerit van een autosnelweg waardoor de doorstroming op de hoofdrijbaan niet wordt gestremd.
Tracéwet	Wet waarin de procedure voor besluitvorming van hoofdinfrastructuur is vastgelegd. Zie hoofdstuk 8 voor de belangrijkste elementen daaruit en de betrokken partijen.
V&W	(Ministerie van) Verkeer en Waterstaat.
VINEX	Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra, waarin het rijksbeleid tot 2015 op het gebied van de ruimtelijke ordening is vastgelegd.
VROM	(Ministerie van) Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.