

Ontwerp

Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Milieueffectrapportage
Programma Hoogfrequent Spoorvervoer
Goederenroutering Oost Nederland



Ontwerp

Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Milieueffectrapportage
Programma Hoogfrequent Spoorvervoer
Goederenroutering Oost Nederland



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1.	Het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer	4
1.2	Het MER Goederenrouting Oost Nederland	5
1.3	Context van het MER: andere studies en besluitvorming	5
2	Projectomschrijving Goederenrouting Oost Nederland	7
2.1	Wat vooraf ging	7
2.2	Plangebied	8
2.3	Vervoersprognose	9
3	Tracé's: de te beschouwen varianten	11
3.1	De tracévarianten en de referentie	11
3.2	Referentie-situatie ('als PHS landelijk niet wordt uitgevoerd')	12
3.3	Voorgenomen activiteit ('projectvariant')	12
4	M.e.r.-procedure Goederenrouting Oost Nederland	16
5	Te onderzoeken milieuaspecten	20
5.1	Inleiding	20
5.2	Geluid	20
5.3	Externe veiligheid	21
5.4	Luchtkwaliteit	21
5.5	Trillingen	22
5.6	Ecologie	22
5.7	Waterhuishouding	23
5.8	Archeologie	23
5.9	Bodem	24
5.10	Landschap, natuur en cultuurhistorische waarden	24
5.11	Barrière werking	25
5.12	Ruimtelijke effecten	25
5.13	Energieverbruik	25
5.14	Robuustheid	25
5.15	Bouwtijd en bouwkosten	25
6	Planning MER en vervolgstappen	26
7	Beantwoording inspraakreacties Ontwerp Notitie Reikwijdte en Detailniveau	27
	Verklarende woordenlijst	28
	Bijlage 1: Aanvangsbeslissing	29

1 Inleiding



1.1 Het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer

Zowel het reizigers- als het goederenvervoer over het spoor zal naar verwachting de komende jaren fors groeien. Om deze groei op het spoor in goede banen te leiden en er zorg voor te dragen dat de kwaliteit verbetert, is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) voorbereid. Dit is een programma om de capaciteit van het spoor te vergroten, zodat er meer reizigerstreinen kunnen rijden op de drukste trajecten in de brede Randstad. Tegelijkertijd heeft PHS tot doel om de verwachte groei van het goederenvervoer mogelijk te maken. Een goede vorm van goederenrouting is een randvoorwaarde voor het kunnen realiseren van hoogfrequent reizigersvervoer in de brede Randstad.

Voorkeursbeslissing PHS juni 2010

In de verkenningfase van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer is onderzocht welke goederenroutes een

verbetering opleveren voor de reistijd voor goederenverkeer en tevens ruimte biedt aan de frequentieverhoging van het reizigersvervoer in de brede Randstad. Op basis van deze verkenning heeft het Kabinet op 4 juni 2010 een voorkeursbeslissing genomen over het reizigersverkeer in de Randstad en over een toekomstvast routing van het goederenverkeer. In de voorkeursbeslissing zijn de daarvoor benodigde maatregelen opgenomen.

In de voorkeursbeslissing is ervoor gekozen om zoveel mogelijk goederenvervoer via de Betuweroute te laten rijden, en voor het gemengde spoorwegnet is gekozen voor de variant 'spreiden van het goederenvervoer over meerdere routes'. Dit betekent dat er in de Randstad ruimte gemaakt wordt voor extra reizigersverkeer, door het goederenvervoer tussen Rotterdam en Oldenzaal-grens niet meer via Gouda en Amsterdam-Zuidoost te laten rijden, maar over de Betuweroute en de IJssellijn (Arnhem-Zutphen-Deventer).

De voorkeursbeslissing van het Kabinet is in oktober 2010 in de Tweede Kamer behandeld. Tijdens dat overleg is besloten dat de zogenaamde 'korte spoorboog bij Deventer' (onderdeel van de Voorkeursbeslissing) niet verder uitgewerkt zal worden. De Minister van Infrastructuur en Milieu heeft aangegeven dat er een m.e.r.-onderzoek zal worden verricht naar andere tracé-varianten voor de spoorverbinding voor goederentreinen tussen Zutphen en Hengelo. Verder heeft de Tweede Kamer in relatie tot de goederenrouting Oost Nederland enkele moties aangenomen die de basis vormen voor een aantal nadere studies die in de planstudiefase worden uitgevoerd (zie par. 1.3).

Om goederenrouting via de IJssellijn mogelijk te maken wordt voor de spoorcorridor vanaf Elst (aansluiting Betuweroute) tot de grensovergang bij Oldenzaal een procedure doorlopen op grond van de Tracéwet. De tracéwetprocedure wordt voorafgegaan door een milieueffect-rapportage (m.e.r.) waarin de milieugevolgen van het voorgenomen besluit in beeld worden gebracht. Het doel van een m.e.r. is om het milieubelang volwaardig mee te laten wegen in de besluitvorming. De m.e.r.-procedure start met het bekendmaken van het voornemen tot het opstellen van een MER door middel van de voorliggende 'Notitie Reikwijdte en Detailniveau'.

1.2 Het MER 'Goederenrouting Oost Nederland'

Het 'milieueffectrapport (MER) voor de goederenrouting in Oost-Nederland' wordt opgesteld in twee fasen, met daartussen een beslis-moment door de Minister van Infrastructuur en Milieu. Besluitvorming vindt mede plaats op basis van inspraak en advisering.

MER 1^e fase (Zutphen – Hengelo)

In het MER 1^e fase worden voor de spoorverbinding tussen Zutphen en Hengelo vier tracé-varianten onderzocht. Per variant worden ontwerp, effecten op de omgeving en het milieu, en de te treffen maatregelen (geluidbeperkende maatregelen enz.) in kaart gebracht. Het MER 1^e fase wordt naar verwachting in het tweede kwartaal van 2013 gepubliceerd en staat open voor inspraak en advisering. Naar aanleiding van het MER 1^e fase, en de inspraak en advisering hierop, neemt de Minister van Infrastructuur en Milieu een besluit over de voorkeursvariant tussen Zutphen en Hengelo. De gekozen tracévariant zal nader worden uitgewerkt in het MER 2^e fase en in het (Ontwerp)-Tracébesluit.

MER 2^e fase (Elst – Zutphen – Hengelo – Oldenzaal/grens)

Het MER 2^e fase gaat over de gehele spoorverbinding van Elst, via de gekozen variant tussen Zutphen en Hengelo,

tot Oldenzaal/grens. Tegelijk met de uitwerking van de gekozen variant in het Ontwerp Tracébesluit, wordt in het MER 2^e fase onderzoek gedaan naar de milieuaspecten van de referentie-situatie (dus zónder PHS-besluit), de gevolgen voor het milieu als gevolg van de voorgenomen activiteit in 2030, en op welke wijze de gevolgen voor het milieu kunnen worden gecompenseerd of gemitigeerd. Alle milieueffecten en de mitigerende en compenserende maatregelen worden uitgewerkt, zoals past bij het detail-niveau van het (Ontwerp)-Tracébesluit.

Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau bevat een beschrijving van het project, de varianten die onderzocht worden, een beschrijving van de milieu aspecten die onderzocht worden en de wijze waarop dit onderzoek plaatsvindt. Dit document vormt een aanzet tot de inhoudelijke afbakening van de uit te voeren milieuonderzoeken in het MER.

De Wet milieubeheer schrijft voor dat in de voorfase van het m.e.r.-traject (voordat het MER daadwerkelijk wordt opgesteld) participatie wordt geboden, waardoor het bevoegd gezag (de Minister van Infrastructuur en Milieu) de reikwijdte en detailniveau van het op te stellen MER kan vaststellen. Dit document wordt daarom openbaar gemaakt, waarmee andere overheden, bedrijven en burgers wordt gevraagd om mee te denken en eigen wensen en voorkeuren over de reikwijdte en het detailniveau van het m.e.r.-onderzoek in te brengen.

Mede op basis van die reacties en adviezen zal de Minister van Infrastructuur en Milieu de Notitie Reikwijdte en Detailniveau aanpassen en vervolgens definitief vaststellen (medio 2012).

1.3 Context van het MER: andere studies en besluitvorming

Naast het m.e.r.-onderzoek, waarover deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau gaat, worden in de planuitwerkings-fase van PHS voor de Goederenrouting Oost Nederland nog andere onderzoeken verricht, gericht op een beslis-moment medio 2012. Die onderzoeken worden mede uitgevoerd naar aanleiding van de door de Tweede Kamer in het najaar van 2010 aangenomen moties (zie in par. 2.1.).

Medio 2012 is er een ijk-moment gepland in het kader van het landelijke PHS-programma. Dan zijn veel PHS-maatregelen verder uitgewerkt in een inhoudelijk plan ('scope'), een planning en een kostenraming, waardoor een tussenbalans opgemaakt kan worden. Dit is het moment om onder andere vast te stellen of alle onderdelen van het programma nog voldoende passen binnen de tijdplanning en het beschikbare budget.

Om in het landsbrede PHS-kader een samenhangend besluit te kunnen nemen over PHS in Oost Nederland, moeten in de nu gestarte uitwerkingsfase tot medio 2012 de volgende opgaven uitgewerkt worden:

1. breng in kaart welke maatregelen op en rondom het spoor noodzakelijk zijn om het gebruik van 2 extra goederenpaden per uur en per richting over bestaande spoorlijnen tussen Elst (bij de aansluiting op de Betuweroute) en Oldenzaal/grens mogelijk te maken. Dit binnen alle wettelijke grenzen en met – minimaal – behoud van de huidige omgevingskwaliteit en leefkwaliteit. Onderzoek voor het traject tussen Zutphen en Hengelo 4 traceringsvarianten in een m.e.r.-studie, zowel voor 2 als voor 1 goederenpad;
2. zoek naar mogelijkheden om te kunnen bereiken dat op een andere wijze kan worden voldaan aan de vervoersbehoefte die ten grondslag ligt aan die 2 goederenpaden tussen Elst en Oldenzaal, zodat die extra goederenpaden (deels) niet gemaakt behoeven te worden. Zoek naar alternatieve routes, met name meer gebruik van de route via Betuweroute en Zevenaar/grens, en zoek naar mogelijkheden om meer vervoer door de binnenvaart te laten uitvoeren;
3. onderzoek de ontwikkelingen van het goederenvervoer op langere termijn (2030 / 2040) in combinatie met de verwachte ontwikkeling van regionaal en grensoverschrijdend reizigersverkeer, zodat duidelijk(er) wordt of de PHS-maatregelen in Oost Nederland ook voor de langere termijn afdoende zijn, dan wel of op langere termijn extra maatregelen, zoals realisatie van een aparte goederenspoorlijn moeten worden overwogen. Actualiseer de informatie van de Noordtak (NOV) studie van 1999, zodat er tijdig een actueel beeld bestaat van een dergelijke geheel nieuwe spoorlijn en wat deze kan betekenen voor de omgevingskwaliteit en leefkwaliteit.

Op basis van de resultaten van de bovengenoemde opgaven neemt de Minister van Infrastructuur en Milieu een samenhangend besluit.

In najaar 2010 heeft de toenmalige Minister van Verkeer en Waterstaat (nu Infrastructuur en Milieu) richting de Tweede Kamer gemeld dat de ambitie er lag om medio 2012 een nader besluit te kunnen nemen op basis van onder andere het MER.

Inmiddels is gebleken dat medio 2012 geen MER gereed kan zijn. Het MER, waarop de voorgenomen besluitvorming over de variantenkeuze tussen Zutphen en Hengelo moet worden gebaseerd, kan niet eerder dan in het tweede kwartaal van 2013 beschikbaar komen. Daarom is tot een andere aanpak besloten.

Parallel aan de m.e.r.-procedure, waarvan deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau de start markeert, worden de

volgende acties ondernomen om in te spelen op de toezegging van de Minister Infrastructuur en Milieu om medio 2012 een beslismoment te hebben over de diverse andere studies, en over de varianten tussen Zutphen en Hengelo. En tevens om de Tweede Kamer geïnformeerd te houden over de voortgang van het proces.

ProRail maakt, specifiek ten behoeve van het geplande besluitvormingsmoment medio 2012, het rapport: 'Beschrijving varianten passage Zutphen – Hengelo'. Dat rapport is een verdieping en verbreding van het rapport 'Goederenboog Deventer – alternatieven' (ProRail, sept 2010) dat bij brief van 14-09-2010 (Kamerstuk 32 404, nr. 3) aan de Tweede Kamer is gezonden. Het rapport bevat een globale technische en geografische beschrijving van de vier varianten, met daarbij een globale kostenraming en een globale beschrijving van de milieueffecten.

De Minister van Infrastructuur en Milieu kan vervolgens medio 2012 een bestuurlijk-politiek beslismoment¹ hebben, op basis van de volgende rapportages die dan beschikbaar zijn, namelijk:

1. de notitie R&D voor de m.e.r.-procedure, aangepast n.a.v. consultatie van regionale bestuurders en burgers, inclusief de reacties op de aangedragen zienswijzen;
2. het Rapport 'Beschrijving varianten Zutphen – Hengelo';
3. de resultaten van het onderzoek 'Maximaliseren gebruik Betuweroute';
4. de rapportage van het onderzoek 'meer inzet binnenvaart';
5. de 'actualisatie NOV-studie', en
6. de rapportage over het 'lange termijn perspectief Goederenvervoer'.

Op basis van deze rapporten zal de minister in overleg met de regionale bestuurders de stand van zaken opmaken en een nadere beslissing voorbereiden.

¹ NB: dit is géén formele 'trechterbeslissing', die kan pas genomen worden als het MER gereed is (medio 2013)

2 Projectomschrijving Goederenrouting Oost Nederland



2.1 Wat vooraf ging

Het Kabinet heeft op 4 juni 2010 de voorkeursbeslissing genomen over PHS. In 'Rapportage en voorkeursbeslissing over het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer' Verkeer en Waterstaat, 4 juni 2010; bijlage bij Kamerstuk 32 404, nr. 1, is uiteengezet hoe is gekomen tot de voorkeursbeslissing. De voorkeursbeslissing luidt:

"voor reizigersvervoer: 'maatwerk 6/6', en voor goederenvervoer: 'spreiden van het spoorgoederenvervoer over meerdere routes volgens de variant 2/2/2'".

Het aantal '2' duidt op het aantal treinpaden per uur. Een treinpad is de hoeveelheid capaciteit op een spoorlijn die benodigd is voor één trein per uur per richting.

Theoretisch passen daar dus per etmaal in beide richtingen samen 24 x 2 treinen in. In verband met onderhoud en afstemverliezen wordt standaard gerekend met 75% vulling van een treinpad, dus twee treinpaden kunnen maximaal 72 treinen omvatten per etmaal in beide richtingen samen.

De variant 2/2/2 conform de voorkeursbeslissing houdt in dat:

1. 2 goederenpaden mogelijk worden gemaakt via Gouda van Rotterdam naar Amsterdam en Noord-Nederland, en;
2. 2 goederenpaden mogelijk worden gemaakt via Utrecht van Beverwijk en Amsterdam naar de Betuweroute en naar Zuid-Nederland, en;
3. 2 goederenpaden mogelijk worden gemaakt via de IJssellijn, van Rotterdam en België via de Betuweroute en de aftakking bij Elst naar Oost-Nederland en naar Duitsland via Oldenzaal/grens.

Deze goederenrouting is een randvoorwaarde om hoogfrequent reizigersvervoer in de brede Randstad mogelijk te maken.

De voorkeursbeslissing betekent specifiek voor Oost Nederland dat:

“goederentreinen ten noorden van de Betuweroute naar Noord- en Oost Nederland worden gespreid over de routes via Rotterdam, Utrecht en Arnhem/IJssellijn. Hiervoor is een aantal infrastructuurmaatregelen noodzakelijk, onder meer een nieuwe spoorboog bij Deventer.”

De goederentreinen van Amsterdam naar Oldenzaal/grens worden niet geherrouteerd. Deze treinen blijven in alle gevallen rijden via Amersfoort – Deventer – Hengelo. Verder is voor het onderzoek in Oost Nederland van belang dat in de voorkeursbeslissing is vastgelegd dat er een MIRT-onderzoek wordt uitgevoerd naar het lange termijnperspectief voor het spoorgoederenvervoer, zodat tijdig zicht is op eventuele vervolgstappen na 2020.

De voorkeursbeslissing van het Kabinet is in oktober 2010 behandeld in de Tweede Kamer. Tijdens deze behandeling zijn er toezeggingen gedaan door de minister van Verkeer en Waterstaat (nu Infrastructuur en Milieu). Daarnaast zijn er moties aangenomen. De toezeggingen van de minister zijn:

1. *de studie ten behoeve van de aanleg van de Noordtak (uit 1999) wordt geactualiseerd;*
2. *er wordt een MER gemaakt om andere varianten voor de spoorverbinding tussen Zutphen en Hengelo te onderzoeken; de korte verbindingsboog bij Deventer wordt in het MER niet meegenomen als variant.*

Een vijftal van de moties die door de Tweede Kamer aangenomen zijn, zijn van belang voor de planuitwerkingsfase van PHS in Oost Nederland:

1. *(Nr. 7) MIRT-onderzoek perspectief goederenvervoer lange termijn uiterlijk september 2012 gereed; ook groeimogelijkheden regionaal en internationaal spoor meenemen;*
2. *(Nr. 15) fors in te zetten op binnenvaart voor goederenvervoer;*
3. *(Nr. 16) veel meer gebruiken van de Betuweroute, inclusief betere aansluiting in Duitsland; Noordtak onderzoeken; korter op elkaar rijden van treinen mogelijk maken (= 'kort volgen');*
4. *(Nr. 21) maximaal benutten Betuweroute in Duitsland; actualisatie en MER t.a.v. de noordoostelijke goederenvarianten;*
5. *(Nr. 22 en 25) in overleg met de Duitse overheden afspraken te maken om, zo nodig met bijbetaling vanuit NL, de capaciteit op de route Emmerich – Noord Duitsland te verhogen.*

De studies naar aanleiding van bovengenoemde moties vallen buiten de scope van deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau en het op te stellen MER. De nadere uitvoering van de acties en onderzoeken die uit de moties voortvloeien worden separaat uitgevoerd en zijn niet direct van invloed op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau.

In het MER worden de varianten uitgewerkt voor een toekomstige vervoersomvang van zowel 2 als 1 goederenpad(en) over de IJssellijn; in de referentievariant gaat het om nul goederenpaden. Een eventuele nadere beslissing van de Minister van Infrastructuur en Milieu (bijvoorbeeld medio 2012, zie par 1.3) om de IJssellijn in plaats van voor 2 goederenpaden/uur/richting geschikt te maken voor 1 of 0 goederenpad kan pas genomen worden, nadat uitsluitel is gekomen over bijvoorbeeld maximalisering van het gebruik van de Betuweroute en de mogelijke invloed van het maximaliseren van de inzet van de binnenvaart. In paragraaf 1.3 is bovenstaande nader toegelicht.

2.2 Plangebied

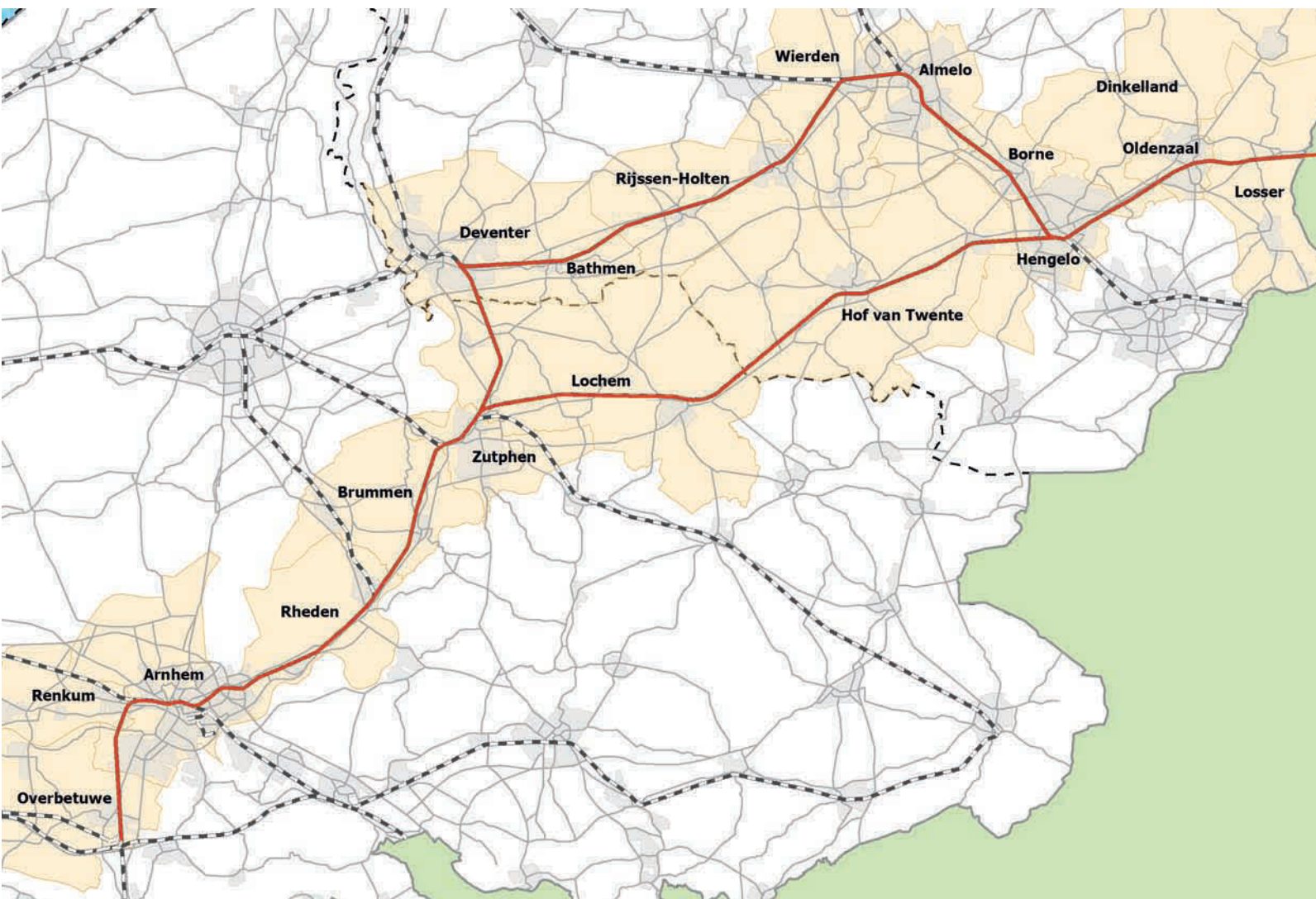
Het plangebied voor het project Goederenrouting Oost Nederland is weergegeven in nevenstaand figuur. Het plangebied betreft het gebied vanaf de aftakking vanaf de Betuweroute nabij Elst tot en met de grensovergang bij Oldenzaal. Binnen het plangebied worden tussen Zutphen en Hengelo meerdere tracévarianten onderzocht. Op de overige gedeelten van het traject gaat het om de bestaande spoorlijnen en hun omgeving.

De studie omvat alle maatregelen die nodig zijn om 2 goederenpaden per uur per richting mogelijk te maken op de verbinding vanaf de aansluiting Betuweroute bij Elst tot Oldenzaal grens. Tezamen met de reizigerstreinen in dit gebied plus de goederentreinen Amsterdam – Deventer – Oldenzaal/grens. De planhorizon is 10 jaar na ingebruikneming, dus 2030.

Studiegebied

Het studiegebied omvat de bestaande spoorlijnen van Elst/aansluiting Betuweroute via Arnhem, Zutphen, Hengelo naar Oldenzaal/grens. In de passage tussen Zutphen en Hengelo wordt gekeken naar varianten via Deventer en Almelo of naar de variant via Lochem en Delden. De vrije kruising bij Elst maakt geen deel uit van deze MER, omdat die kruising niet primair wordt veroorzaakt door het goederenvervoer, maar mede benodigd is als gevolg van de hoge frequentieverhoging van de reizigerstreinen tussen Arnhem en Nijmegen na realisatie van PHS. Deze maatregel is daarom onder de PHS-corridor Schiphol – Arnhem – Nijmegen ondergebracht.

Plangebied



Grensoverschrijdende effecten bij de grens met Duitsland worden meegenomen voor zo ver het project vanaf de grens tot effecten op Duits grondgebied leidt.

2.3 Vervoersprognose

De basis voor de vervoersprognose wordt gevormd door in de toekomst verwachte reizigersaantallen en goederentonnen per spoortraject. Deze worden omgerekend in treinaantallen, en daarmee kan het capaciteitsbeslag op het spoorwegnet bepaald worden. Dat capaciteitsbeslag is bepalend voor het vaststellen van de mogelijke tekorten in de capaciteit van de infrastructuur. In de verkenningfase van PHS (voorafgaand aan de voorkeursbeslissing van juni 2010) is dat gebeurd op basis van de verwachte treinaantallen in 2020. Daarbij zijn tevens globaal de gevolgen

voor andere aspecten, waaronder milieu, in kaart gebracht en meegewogen bij de voorkeursbeslissing.

Bij het in kaart brengen van de omgevingseffecten in een MER moet worden vooruitgekeken naar een periode ruim na ingebruikneming van de maatregelen; gebruikelijk is 10 jaar na ingebruikneming. Daarbij wordt het aantal goederentreinen begrensd tot het aantal dat in de beschikbare ruimte (goederenpaden, de capaciteitsruimte die wordt vrijgehouden voor het goederenverkeer) mogelijk is. In de studie zal derhalve inzichtelijk gemaakt worden hoeveel groei van het goederenverkeer binnen de beschikbare infra capaciteit tot 2030 nog mogelijk is. Deze aantallen zullen in het m.e.r.-onderzoek gebruikt worden voor het in kaart brengen van de milieueffecten en van de benodigde maatregelen (geluidschermen etc.).

De gedetailleerde prognosecijfers zijn opgenomen in tabel 1.

De bestaande capaciteit van de Duitse spoorlijn voor goederentreinen over de grens bij Oldenzaal is uitgangspunt. Deze capaciteit is volgens DB Netz zonder nadere maatregelen minimaal 100 goederentreinen per etmaal in beide richtingen samen.

Deze aantallen goederentreinen worden gecombineerd met het voor 2020 en 2030 verwachte reizigersverkeer. Die gegevens zijn momenteel nog niet in detail bepaald, dat geschiedt in de 1^e fase van het m.e.r.-onderzoek.

Ter uitwerking van het PHS-besluit wordt de spoorinfrastructuur zodanig aangepast/aangelegd dat, naast de verwachte reizigerstreinen, de goederentreinaantallen die verwacht worden rond 2020 over de genoemde spoorlijnen kunnen rijden.

In het MER worden echter de milieueffecten rond 2030 in kaart gebracht. Omdat verwacht wordt dat het goederenvervoer verder toeneemt zal voor het bepalen van de milieueffecten rond 2030, en dus ook voor het dimensioneren van de benodigde maatregelen (geluidbeperking etc), uitgegaan worden van de verwachte treinaantallen rond 2030.

Tabel 1: verwachte aantallen goederentreinen /etmaal/beide richtingen samen

			2020		2030	
zonder PHS		IJssellijn Arnhem - Deventer	inc.	inc.	inc.	inc.
		Twentelijn Deventer - Almelo	48	76	48	94
		Twentelijn Almelo - Hengelo	48	76	48	94
		Twentelijn Hengelo - Oldenzaal grens	52	80	50	98
		Twentekanaallijn Zutphen - Hengelo	inc.	inc.	inc.	inc.
met PHS	variant via Deventer	Elst - Arnhem/Velperbroek	48	72	48	92
		IJssellijn Arnhem/Velperbroek - Deventer	40	62	42	80
		Twentelijn Deventer - Almelo	48	76	48	94
		Twentelijn Almelo - Hengelo	52	80	50	98
		Twentelijn Hengelo - Oldenzaal grens	52	80	50	98
		Twentekanaallijn Zutphen - Hengelo	inc.	inc.	inc.	inc.
	variant via Lochem	Elst - Arnhem/Velperbroek	48	72	48	92
		IJssellijn Arnhem/Velperbroek - Zutphen	40	62	42	80
		IJssellijn Zutphen - Deventer	inc.	inc.	inc.	inc.
		Twentelijn Deventer - Almelo	8	14	6	14
		Twentelijn Almelo - Hengelo	12	20	10	20
		Twentelijn Hengelo - Oldenzaal grens	52	80	50	98
		Twentekanaallijn Zutphen - Hengelo	40	62	42	80

inc. = incidenteel

3 Tracé's: de te beschouwen varianten



3.1 De tracévarianten en de referentie

In het MER wordt vanaf Elst tot de grens bij Oldenzaal de bestaande situatie, met de bestaande infrastructuur (referentiesituatie) ten aanzien van de te onderzoeken milieuaspecten voor het hele studiegebied in beeld gebracht. Op basis van de vervoersprognoses voor 2030 wordt inzichtelijk gemaakt wat de gevolgen zijn voor de omgeving en waar knelpunten naar voren komen. Voor die delen langs het tracé waar knelpunten naar voren komen onderzoeken we welke compenserende of mitigerende maatregelen mogelijk zijn om de knelpunten doelmatig op te lossen. De milieuaspecten die bij de toetsing aan de orde komen zijn opgenomen in hoofdstuk 5.

In het MER 1^e fase worden vier varianten voor de spoorverbinding tussen Zutphen en Hengelo vergeleken met de referentie-situatie. Per variant wordt de voorgenomen activiteit onderzocht met 2 en ook met 1 goederenpad per uur per richting.

De referentievariant ('als PHS niet wordt uitgevoerd') bestaat uit een beschrijving van de effecten die optreden wanneer de huidige spoorinfrastructuur wordt gebruikt in het toekomstige jaar (2030), zonder dat deze corridor geschikt wordt gemaakt voor de goederenherroutering zoals de PHS-Voorkeursbeslissing beoogt. Dit is de situatie die ontstaat indien er geen fysieke wijzigingen aan het spoor worden uitgevoerd. De autonome groei van het treinverkeer wordt wel meegenomen in de referentiesituatie waarbij het goederenvervoer in het oosten van het land wordt afgewikkeld via Apeldoorn – Deventer – Almelo – Hengelo – Oldenzaal/grens, zoals ook in de huidige situatie geschiedt.

In het MER komen zowel de positieve als negatieve effecten van de voorgenomen activiteit ten opzichte van de referentiesituatie in beeld. Op basis van de effectbeoordeling worden, en indien nodig waar mogelijk de mitigerende en compenserende maatregelen benoemd. De effecten worden zowel kwantitatief als kwalitatief – op basis van bestaande en beschikbare gegevens – bepaald.

3.2 Referentie-situatie ('als PHS landelijk niet wordt uitgevoerd')

Bij de effectbeschrijving in de referentie-situatie wordt uitgegaan van autonome ontwikkeling op en langs de corridor tot rond het jaar 2030, en zonder dat PHS uitgevoerd wordt.

- **Vervoer**

Volgens de PHS-prognose (zie tabel 1) rijden er rond 2030 dan 1 tot 2 goederentreinen per etmaal in beide richtingen samen over de IJssellijn (Arnhem – Zutphen – Deventer) en 48 tot 98 over de Twentelijn (Deventer – Oldenzaal grens). Te combineren met de verwachte reizigersdienstregeling rond 2030.

- **Spoorinfrastructuur**

Uitgangspunt voor de spoorinfrastructuur rond 2030 is dat de maatregelen van het NaNOV-programma uit 2000 zijn uitgevoerd. Dit houdt in dat, gerekend vanaf de huidige situatie, nog een aantal overwegen vervangen wordt door ongelijkvloerse kruisingen en dat de stalen spoorbrug bij Zutphen stiller gemaakt is. Verder wordt aangenomen dat er een extra keerspoor bij Deventer is gerealiseerd zodat goederentreinen komend vanaf de IJssellijn kunnen 'kopmaken' (van rijrichting veranderen) om verder te rijden richting Twente en andersom. Voor geluidhinder heeft de Tweede Kamer recent een wetswijziging vastgesteld (SWUNG: Samenwerken in de Uitvoering van Nieuw Geluidbeleid). Op basis van de nieuwe wet worden per spoorlijn geluidproductie-plafonds (GPP's) vastgesteld.

In het MER wordt uitgegaan van deze GPP's, en dat de daarvoor eventueel benodigde geluidmaatregelen dan uitgevoerd zullen zijn, in het kader van het Uitvoerings Programma Geluid van ProRail.

Naast het NaNOV-programma gaat het MER er vanuit dat het project 'Sporen in Arnhem' en de 'herinrichting spoorzone Zutphen' gereed zijn.

Tevens wordt uitgegaan van het gereed zijn van de projecten uit het MIRT 2010 en van de niet-MIRT projecten waarvoor opdracht is verstrekt voor 1 juli 2011.

- **Omgeving**

Bij de autonome ontwikkeling van de omgeving gaan we uit van de ruimtelijke plannen die er nu zijn.

Aanvullend wordt op basis van structuurplannen, toekomstvisies en andere relevante studies in beeld gebracht hoe de toekomstige omgeving zal zijn ingericht. De benodigde omgevingsinformatie wordt verzameld bij de gemeenten, provincies, waterschappen en andere instanties met ruimtelijke plannen.

3.3 Voorgenomen activiteit ('Projectvariant'):

De projectvariant is de situatie op de corridor vanaf de aansluiting Betuweroute bij Elst tot en met Oldenzaal/grens rond 2030, waarin alle benodigde maatregelen zijn uitgevoerd die nodig zijn om binnen de vigerende wet- en regelgeving 2, respectievelijk 1 goederenpad(en) per uur per richting mogelijk te maken.



- **Vervoer**

Volgens de PHS-prognose (zie tabel 1) rijden er rond 2030 in de projectvariant 42 tot 80 goederentreinen per etmaal (in beide richtingen samen) over de IJssellijn (Arnhem – Velperbroek aansluiting – Zutphen/Deventer) en 48 tot 98 idem over de Twentelijn (Deventer – Oldenzaal/grens). Te combineren met de verwachte reizigersdienstregeling rond 2030. Tevens wordt een vervoersvariant onderzocht met 1 goederenpad over de IJssellijn. Deze variant wordt in het MER meegenomen voor het geval dat de parallelle studies 'binnenvaart' en 'maximaliseren Betuweroute' (zie paragraaf 2.1) als resultaat opleveren dat in de planperiode minder goederentreinen over de IJssellijn behoeven te rijden. Op de Twentelijn daalt het treinaantal in deze vervoersvariant ook. Ongeacht de voorgenomen activiteit zal er vanuit de richting Amersfoort/Apeldoorn een goederenpad aanwezig blijven. Indien een van de varianten via Deventer wordt gekozen is er sprake van 2 (dan wel 1) extra goederenpad(en) op de IJssellijn.

- **Spoorinfrastructuur**

In de Projectvariant gaan we ervan uit dat de maatregelen volgens de referentiesituatie zijn uitgevoerd, met uitzondering van het extra keerspoor bij Deventer. Dat NaNOV-onderdeel wordt daarom, in afwachting van nadere besluitvorming in PHS-kader n.a.v. dit MER, nog niet gerealiseerd. We gaan er in de projectvariant ook van uit dat de PHS-maatregelen in Zutphen en de vrije kruising Velperbroek-aansluiting zijn uitgevoerd. Daarnaast wordt de spoorinfrastructuur in de passage Zutphen – Hengelo aangepast volgens een van de onderstaande varianten:

Variant 1: Lange verbindingsboog bij Deventer

Het goederenverkeer takt vanuit de richting Zutphen en vice versa vlak voor de kruising met de A1 uit. Het spoor ligt dan voor een deel gebundeld met de A1 en takt vervolgens ten westen van Bathmen in op het spoor Deventer – Almelo.

Variant 2: Lang-lange verbindingsboog bij Deventer

Het goederenverkeer takt vanuit de richting Zutphen en vice versa uit het spoor op dezelfde locatie als bij de variant 1. Het spoor ligt voor een groot deel gebundeld met de A1 tot voorbij Bathmen en takt ten oosten van Bathmen in op het spoor Deventer – Almelo.

Variant 3: Kopmaken te Deventer

Kopmaken betekent dat de rijrichting van een trein wordt gewijzigd. Voor deze variant zijn geen nieuwe verbindingsbogen nodig, maar wel aanpassing van

de sporen in/bij Deventer. Dit kan op het bestaande emplacement zijn maar het kan ook elders langs het bestaande spoor nabij Deventer.

Variant 4: Opwaarderen van de Twentekanaallijn (Zutphen – Lochem – Hengelo)

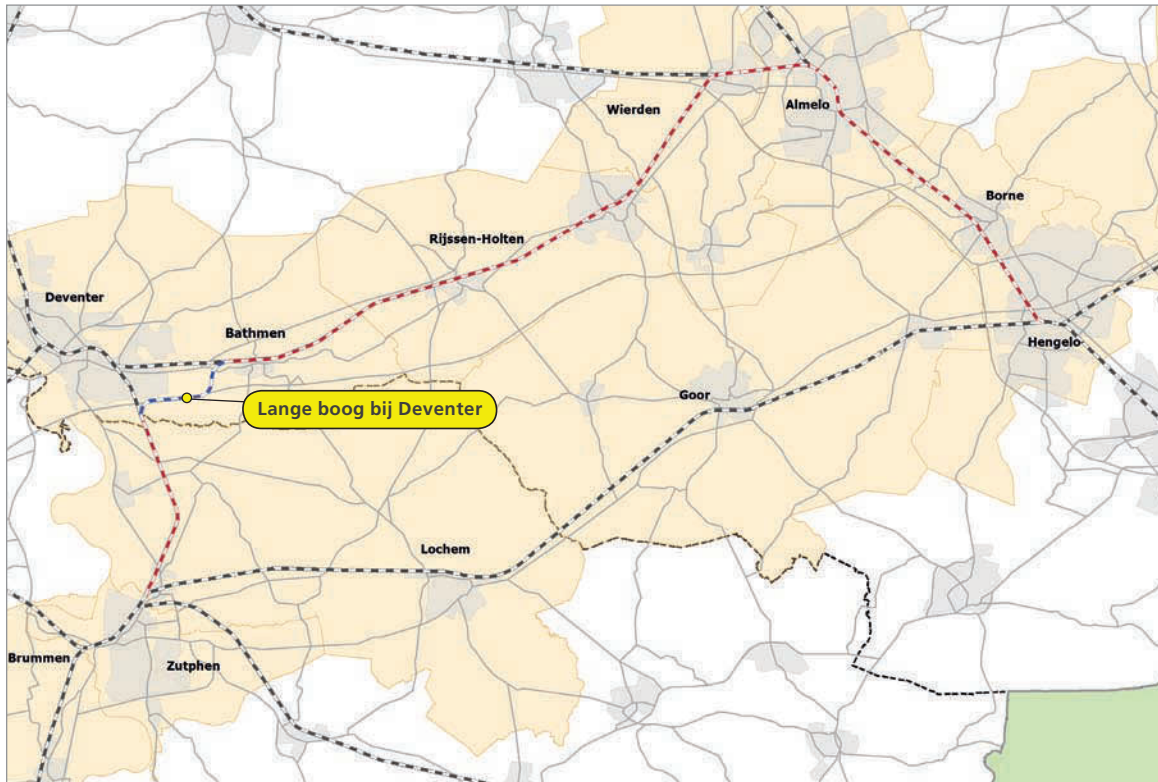
De bestaande spoorlijn tussen Zutphen en Hengelo wordt geschikt gemaakt voor goederenvervoer. Maatregelen die dit mogelijk moeten maken zijn een of meer partiële spoorverdubbelingen en/of de aanleg van wachtspooren, alsmede de elektrificatie van het gehele traject.

Het is niet uitgesloten dat bij de uitwerking van het ontwerp van bovenstaande varianten blijkt dat meerdere subvarianten naast elkaar onderzocht moeten worden. Aanvullend voor de varianten via de Twentelijn geldt dat het m.e.r.-onderzoek ook betrekking heeft op de vraag of er fysieke beperkingen zijn om aan de vervoersvraag te voldoen en welke maatregelen nodig zijn om daar wel aan te voldoen. Van de vier varianten wordt een globaal ontwerp en een beschrijving gemaakt. Tevens worden de bouwtijd en de kosten in beeld gebracht.

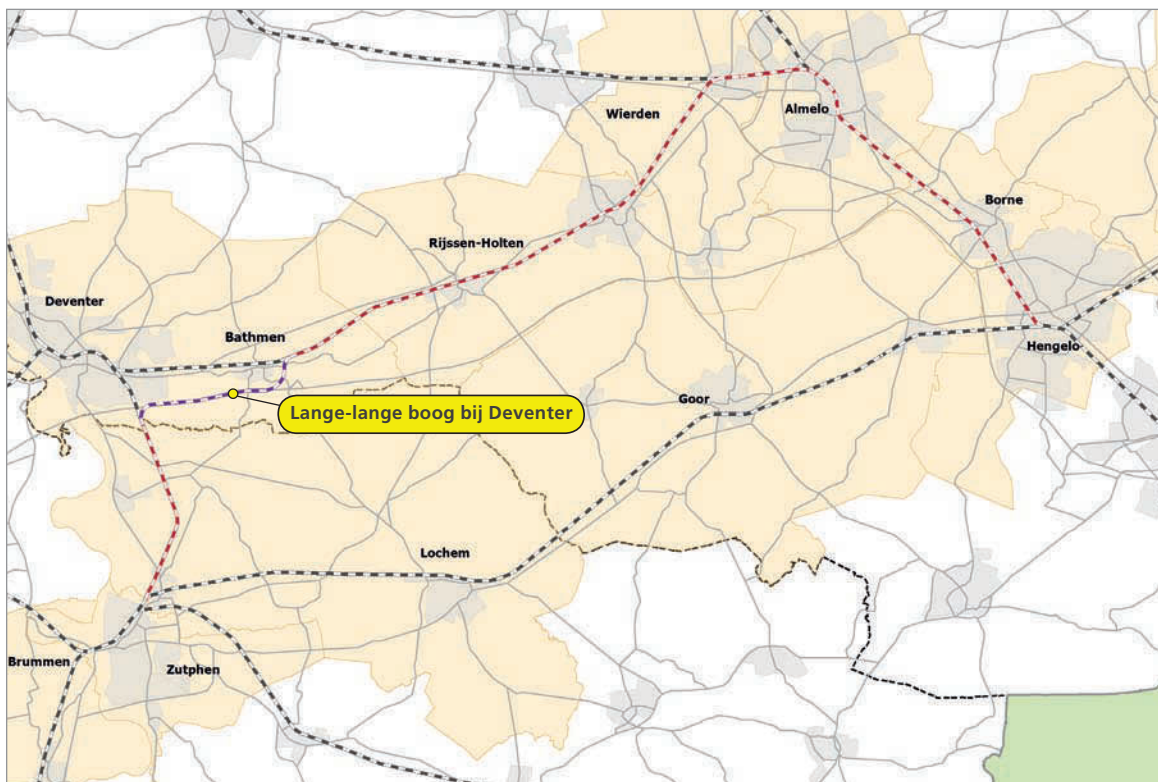
- **Omgeving**

Voor de omgevingssituatie wordt in principe uitgegaan van dezelfde informatie en gegevens als in de referentiesituatie. Aangezien de extra goederentreinen in de projectvariant allemaal doorgaand zijn t.o.v. het plangebied en de omgevingseffecten binnen dezelfde wettelijke grenzen worden gehouden als in de referentievariant, leidt het extra vervoer niet tot andere ruimtelijke situaties.

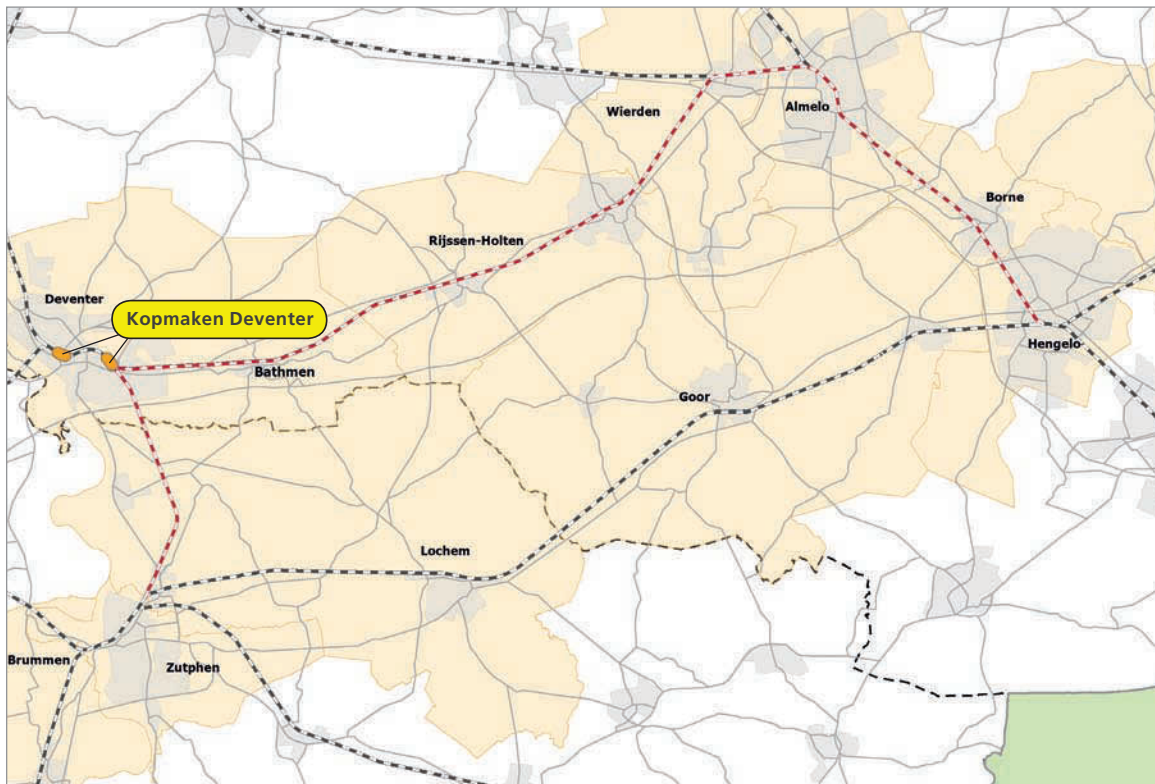
Variant 1: Lange verbindingsboog bij Deventer



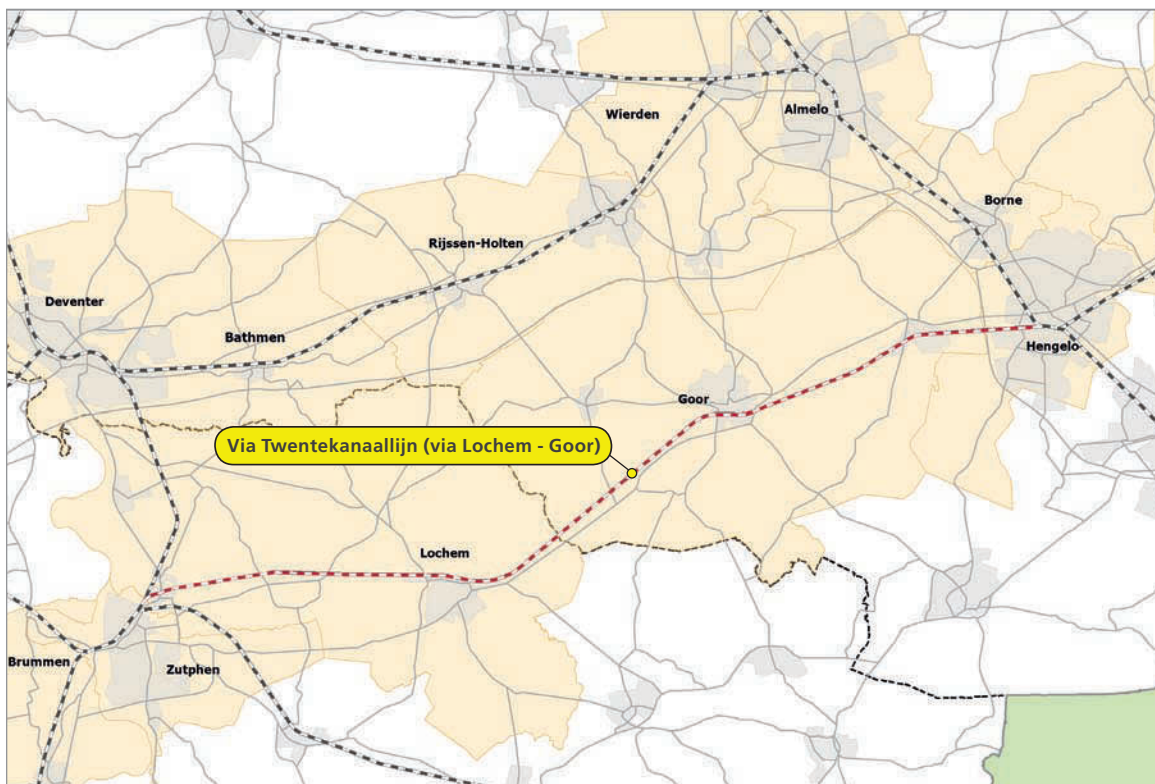
Variant 2: Lang-lange verbindingsboog bij Deventer



Variant 3: Kopmaken te Deventer



Variant 4: Opwaarderen van de Twentekanaallijn (Zutphen – Lochem – Hengelo)



4 M.e.r.-procedure Goederenroutering Oost Nederland



De voorgenomen aanpassingen aan het spoor en de daarmee samenhangende maatregelen zullen planologisch mogelijk worden gemaakt door middel van een tracébesluit op basis van de Tracéwet. Omdat sommige voorgenomen maatregelen “m.e.r.-plichtig” zijn, wordt eerst de procedure voor de milieu effect rapportage doorlopen.

De m.e.r.-procedure wordt gereguleerd door de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage. Doel van de m.e.r.-procedure is het milieubelang volwaardig mee te wegen bij de voorbereiding en vaststelling van besluiten. Het MER is een *hulpmiddel* bij de besluitvorming.

In het MER worden de effecten van de projectvarianten in beeld gebracht, en wordt getoetst of aannemelijk kan worden gemaakt of met deze varianten aan de wettelijke normen / grenswaarden kan worden voldaan. De beschrijving van de effecten is zodanig, dat het mogelijk is een vergelijking te maken tussen de projectvarianten onderling en de projectvarianten ten opzichte van de referentiesituatie.

Op basis van onder andere het MER 1^e fase, de inspraak en advisering (onder andere door regionale en lokale bestuurders) naar aanleiding van het MER en de kosten zal de Minister van Infrastructuur en Milieu medio 2013 een besluit nemen over de voorkeursvariant tussen Zutphen en Hengelo. In het MER 2^e fase wordt de gekozen variant, samen met de trajecten Elst – Zutphen en Hengelo – Oldenzaal/grens uitgewerkt ten behoeve van het (Ontwerp)-Tracébesluit.

Tijdens het overleg in de Tweede Kamer in najaar 2010 is aangegeven dat de besluitvorming over de tracévariant tussen Zutphen en Hengelo zou moeten plaatsvinden medio 2012. Inmiddels is bij de uitwerking gebleken dat dit niet haalbaar is. Het besluit mag pas genomen worden als een MER beschikbaar is en het MER 1^e fase kan niet eerder dan voorjaar 2013 gereed zijn. Daarom wordt voor het voorgenomen besluismoment medio 2012 een andere benadering gevolgd; zie par 1.3.

Voor de m.e.r.-procedure Goederenrouting Oost Nederland wordt de procedure van de *uitgebreide (project) m.e.r.* gevolgd. In onderstaande afbeelding staat een overzicht van de te doorlopen stappen:

Openbare kennisgeving/bekendmaking voornemen

Het bevoegd gezag (de Minister van Infrastructuur en Milieu) maakt bekend dat een MER zal worden gemaakt en legt het voornemen ter visie.

Participatie/raadplegen over reikwijdte en detailniveau

Bieden van participatie en raadplegen betrokken overheidsorganen en wettelijk adviseurs over de Notitie Reikwijdte en Detailniveau van het MER.

Opstellen MER 1^e fase (Zutphen – Hengelo)

De afzonderlijke effectstudies worden uitgevoerd en het MER wordt opgesteld.

Openbaar maken MER 1^e fase (Zutphen – Hengelo)

Het MER 1^e fase wordt openbaar gemaakt. Een ieder kan hierop zienswijzen indienen. Van mede-overheden wordt advies gevraagd.

Toetsingsadvies Commissie m.e.r.

Advies over volledigheid MER 1^e fase.

Besluit en bekendmaking MER 1^e fase / zienswijzen

De Minister van Infrastructuur en Milieu neemt besluit over Voorkeursvariant tussen Zutphen en Hengelo, mede op basis van het MER en de inspraak en advisering daarop.

Opstellen MER 2^e fase en Ontwerp Tracébesluit Elst – Zutphen – Hengelo – Oldenzaal/grens

De afzonderlijke effectstudies worden uitgevoerd en het MER 2^e fase wordt opgesteld voor de hele corridor; tegelijk wordt het Ontwerp Tracébesluit (OTB) voorbereid.

Openbaar maken MER 2^e fase en Ontwerp Tracébesluit Elst – Zutphen – Hengelo – Oldenzaal/grens

Het MER 2^e fase en het Ontwerp Tracébesluit worden openbaar gemaakt. Een ieder kan hierop zienswijzen indienen; van mede-overheden wordt advies gevraagd.

Toetsingsadvies Commissie m.e.r.

Advies over volledigheid MER.

Besluit en bekendmaking Tracébesluit Elst – Zutphen – Hengelo – Oldenzaal/grens

Minister van Infrastructuur en Milieu neemt, mede op basis van het MER en de reacties en advisering daarover, het Tracébesluit.





5 Te onderzoeken milieuaspecten



5.1 Inleiding

Het doel van het MER 1^e fase is dat de Minister van Infrastructuur en Milieu over voldoende vergelijkende informatie beschikt om een goed onderbouwd besluit te kunnen nemen over de voorkeursvariant tussen Zutphen en Hengelo. De voorkeursvariant wordt vervolgens uitgewerkt in het MER 2^e fase en in het Ontwerp Tracébesluit. Naast de milieuthema's, die zijn meegenomen in het MER 1^e fase, worden zo nodig ook meer locatiespecifieke milieuaspecten meegenomen. Sommige aspecten zullen in de 2^e fase meer in detail uitgewerkt worden dan in de 1^e fase. In de 2^e fase van het m.e.r. worden ook de verschillende technische uitwerkingen van de gekozen voorkeursvariant met elkaar vergeleken.

Voor de referentiesituatie wordt een beschrijving gemaakt van de bestaande toestand van het milieu (voor zover de voorgenomen projectactiviteit daarvoor gevolgen kan hebben) en van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien die projectactiviteit niet wordt ondernomen. Voor de voorgenomen activiteit wordt een beschrijving

gemaakt van de vier tracévarianten alsmede een beschrijving van de wijze waarop elke variant zal worden uitgevoerd (bouwwerkzaamheden).

5.2 Geluid

Toetsingskader

Geluid wordt gereguleerd door de Wet geluidhinder. Indien er sprake is van een (fysieke) verandering aan het spoor (een aanpassing van een spoorweg), moet onderzocht worden wat de akoestische gevolgen zijn voor geluidsgevoelige bestemmingen. Hierbij moet worden getoetst aan de geluidsnormen (maximaal toelaatbare geluidsbelastingen) die in genoemde wet staan beschreven. Bij de berekening van de geluidwaarden wordt ook rekening gehouden met cumulatie als gevolg van andere geluidsbronnen. In dit onderzoek wordt ervan uitgegaan dat de nieuwe geluidwetgeving (SWUNG) met vastgestelde geluidproductieplafonds (GPP's) van kracht is. Om te vol-

doen aan de GPP's moeten de geluidsanering opgaven, die bij de vaststelling van de GPP's resteren, uitgevoerd zijn, als onderdeel van het Uitvoerings Programma Geluid (UPG) van ProRail. Tevens is de inzet van de spoorvervoersector noodzakelijk om meer gebruik te maken van stiller materieel.

Wijze van onderzoek MER 1^e fase (Zutphen – Hengelo)

Bij de 1^e fase worden alle tracévarianten onderling vergeleken met de referentievariant op basis van geluidberekeningen. Voor iedere variant wordt nagegaan of en in hoeverre er sprake is van overschrijding van het geluidproductieplafond. Indien er sprake is van een overschrijding worden maatregelen ontworpen om deze overschrijding te voorkomen. Daarnaast worden de varianten vergeleken door per variant de verandering (toename of afname) van het aantal gehinderden te berekenen.

Wijze van onderzoek MER 2^e fase (Elst – Zutphen – Hengelo – Oldenzaal/grens)

In deze fase worden geluidberekeningen gemaakt van het gehele spoortraject van Elst tot Oldenzaal/grens, inclusief de gekozen tracévariant tussen Zutphen en Hengelo. Vervolgens worden de berekende geluidwaarden getoetst aan de vigerende geluidproductieplafonds (GPP) en wordt aangegeven welke geluidsmaatregelen nodig zijn op basis van het GPP.

Op dezelfde wijze worden per variant de geluidmaatregelen in kaart gebracht die nodig zijn om te voldoen aan de wettelijke eisen bij stiltegebieden en bij Natura 2000 gebieden.

5.3 Externe veiligheid

Toetsingskader

De verwachting is dat vanaf 2012 het 'Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen per spoor' formeel van kracht wordt. In het Basisnet spoor wordt voor ieder spoortraject een risicoplaafond vastgesteld in balans met de bebouwde omgeving.

Voor de referentiesituatie is geen nader EV-onderzoek nodig: de Basisnet-plafonds op de IJssellijn en op de Twentelijn zijn maatgevend voor het toelaatbare risico, en die Basisnet-plafonds laten in het studiegebied geen normoverschrijdingen toe.

Voor de projectvarianten wordt in het MER 1^e fase het onderzoek gericht op het kunnen vergelijken van de effecten van de projectvarianten onderling en met de referentiesituatie. In het MER 2^e fase gaat het niet om vergelijken, maar om **absolute waarden**.

Indien er een calamiteit ontstaat op het spoor is het van belang dat er voorzieningen zijn om de gevolgen te bestrijden. Hierbij is de inzet van hulpdiensten essentieel.

De veiligheidsregio's worden betrokken bij dit onderdeel van het m.e.r.-onderzoek

Wijze van onderzoek MER 1^e fase (Zutphen – Hengelo)

Op basis van berekeningen wordt van de tracévarianten getoetst of de externe risico's binnen de risicoplaafonds van Basisnet blijven. Ingeval de externe risico's niet passen binnen het BN-risicoplaafond wordt bepaald welke maatregelen noodzakelijk zijn om zeker te stellen dat de risico's binnen de plafonds passen. Dat kan variëren van extra maatregelen aan de infrastructuur tot het beperken van het vervoer van gevaarlijke stoffen, en elke combinatie van maatregelen. Bij de beoordeling van de variant 'kopmaken in Deventer' worden tevens de voor een emplacements-situatie gebruikelijke berekeningen en toetsing uitgevoerd. Aan de hand van de ontwerpen van de vier varianten worden de maatregelen die nodig zijn voor de inzet van hulpdiensten in beeld gebracht.

Wijze van onderzoek MER 2^e fase (Elst – Zutphen – Hengelo – Oldenzaal/grens)

Voor het gehele traject van Elst tot Oldenzaal/grens, inclusief de gekozen variant tussen Zutphen en Hengelo, worden externe veiligheidsberekeningen uitgevoerd. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt of de externe risico's al dan niet passen binnen de dan vigerende risicoplaafonds van Basisnet. Ingeval de externe veiligheidsrisico's niet passen binnen het BN-risicoplaafond wordt bepaald welke maatregelen noodzakelijk zijn om zeker te stellen dat de risico's binnen de plafonds passen. Dat kan variëren van extra maatregelen aan de infrastructuur tot het beperken van het vervoer van gevaarlijke stoffen en elke combinatie van maatregelen.

5.4 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

Het gebruik van infrastructuur brengt effecten met zich mee op de luchtkwaliteit. In het kader van de Wet milieubeheer wordt onderzocht wat de gevolgen van de varianten zijn voor de luchtkwaliteit. In titel 5.2 van de Wet milieubeheer zijn normen (grenswaarden en plandrem-pels) vastgesteld voor diverse stoffen, zoals stikstofdioxide (NO₂) en zwevende deeltjes fijn stof (PM₁₀).

Wijze van onderzoek MER 1^e fase (Zutphen – Hengelo)

Aan de hand van bureauonderzoek en berekeningen worden de gevolgen voor de luchtkwaliteit voor de varianten in beeld gebracht. Voor de berekeningen wordt uitgegaan van de emissies opgenomen in het STREAM rapport (Studie naar TRansport Emissies van Alle Modaliteiten, CE Delft, versie 2.0, september 2008). Tevens wordt de emissie van fijn stof beschouwd (emissie

uit de locomotief en vanaf de bovenleiding). Voor de varianten worden luchtkwaliteitsberekeningen uitgevoerd. Het onderzoek biedt informatie voor de **effectvergelijking** van de varianten.

Wijze van onderzoek MER 2^e fase (Elst – Zutphen – Hengelo – Oldenzaal/grens)

Aan de hand van bureauonderzoek en berekeningen worden de gevolgen voor de luchtkwaliteit langs het gehele traject van Elst tot Oldenzaal/grens, inclusief de gekozen variant tussen Zutphen en Hengelo, uitgewerkt en worden de gevolgen in beeld gebracht voor de NO_x deposities in Natura2000 gebieden en de invloed op de luchtkwaliteit.

5.5 Trillingen

Toetsingskader

Voor het berekenen en toetsen van trillingen en trillingshinder wordt gebruik gemaakt van de richtlijnen van de Stichting Bouwresearch (SBR). De SBR heeft richtlijnen opgesteld voor het bepalen van mogelijke trillinghinder (SBR deel A) en voor het bepalen van de mogelijkheid dat schade aan gebouwen optreedt als gevolg van trillingen (SBR deel B).

Zowel voor de referentiesituatie als voor de projectvarianten worden de trillingen in kaart gebracht conform de SBR-richtlijnen. Ook de beoordeling (of al dan niet maatregelen nodig zijn) vindt plaats volgens de SBR-richtlijnen. Naar verwachting wordt eind 2011/begin 2012 een beleidsregel met betrekking tot trillingen vastgesteld door de Minister van Infrastructuur en Milieu. Na publicatie van deze beleidsregel wordt deze beleidsregel toegepast bij trillingsonderzoeken.

Wijze van onderzoek MER 1^e fase (Zutphen – Hengelo)

Op basis van bureauonderzoek en modelberekeningen worden de gevolgen van de projectvarianten en van de referentiesituatie ten aanzien van trillingen in kaart gebracht. Er wordt waar mogelijk gebruik gemaakt van reeds uitgevoerde en beschikbare onderzoeken van Infrastructuur en Milieu, provincies, gemeenten en ProRail. Aan de hand van de modelberekeningen wordt per tracévariant vastgesteld of en hoeveel woningen aan trillingen worden blootgesteld, en wat het verschil is in vergelijking met de referentiesituatie. Conform de systematiek van de SBR-richtlijn wordt uitgegaan van de V_{max} , aanvullend zal ook de V_{per} worden bepaald en worden meegenomen bij de vergelijking tussen de varianten. Het onderzoek biedt informatie voor de **effectvergelijking** van de tracévarianten onderling en met de referentiesituatie.

Wijze van onderzoek MER 2^e fase (Elst – Zutphen – Hengelo – Oldenzaal/grens)

Trillingen en trillingshinder worden berekend voor de woningen langs het gehele traject van Elst tot Oldenzaal/grens, inclusief de gekozen variant tussen Zutphen en Hengelo. Het onderzoek vindt plaats aan de hand van bureauonderzoek en berekeningen. Hierbij wordt inzichtelijk gemaakt of en in welke mate er overschrijdingen plaats gaan vinden van de hindercategorieën. Risico op schade door trillingen tijdens de aanlegfase krijgt eveneens aandacht. Indien er overschrijdingen worden verwacht, wordt in het onderzoek betrokken of er doelmatige mitigerende of compenserende maatregelen kunnen en moeten worden getroffen.

5.6 Ecologie

Toetsingskader

Ecologie wordt gereguleerd door de Natuurbeschermingswet 1998, voor zover het gebiedsbescherming betreft, en door de Flora en faunawet, voor zover het gaat om soortenbescherming. De Natuurbeschermingswet 1998 beschermt Natura 2000 gebieden evenals beschermde natuurmonumenten. Daarnaast kent Nederland een Ecologische Hoofdstructuur die wordt gereguleerd door de Nota Ruimte en door provinciale structuurvisies. De Flora en faunawet beschermt nagenoeg alle planten- en diersoorten in Nederland. De wet kent verbodsbepalingen; dreigen deze te worden overtreden, dan kan een ontheffing worden aangevraagd. Het toetsingskader zijn de bestaande kwaliteiten ten aanzien van flora en fauna langs de verschillende tracé-varianten.

Wijze van onderzoek MER 1^e fase (Zutphen – Hengelo)

Gebruikmakend van bestaande inventarisatiegegevens en aan de hand van de Nationale databank Flora en Fauna wordt nagegaan of in het plangebied beschermde planten- en/of diersoorten voorkomen. Ook gevolgen van versnippering en verstoring worden meegenomen in de vergelijking van de varianten. Indien locatiespecifieke omstandigheden het vereisen zullen ook in buiten inventarisaties worden uitgevoerd. Op basis van de inventarisatie gegevens wordt per tracévariant een oordeel gegeven over de mate van aantasting van ecologische waarden. Op basis van de resultaten en interpretatie van de inventarisatiegegevens worden de tracévarianten onderling en met de referentiesituatie vergeleken.

Wijze van onderzoek MER 2^e fase (Elst – Zutphen – Hengelo – Oldenzaal/grens)

Gebruikmakend van bestaande inventarisatiegegevens en aan de hand van de Nationale databank Flora en Fauna wordt nagegaan of in de omgeving van het gehele traject



van Elst tot Oldenzaal/grens, inclusief de gekozen variant tussen Zutphen en Hengelo, beschermde planten- en/of diersoorten voorkomen. Daarnaast zullen de effecten van het project (dus het toenemende goederenvervoer) op beschermde natuurgebieden zoals Natura 2000-gebieden in kaart worden gebracht, waarbij ook aandacht zal worden besteed aan stikstofdepositie en geluid en op gevolgen voor ecologische verbindingen en de Ecologische Hoofdstructuur. Indien als gevolg van de voorgenomen activiteit ecologische verbindingen verloren gaan zullen compenserende en mitigerende maatregelen in beeld worden gebracht.

5.7 Waterhuishouding

Toetsingskader

De waterhuishouding wordt gereguleerd via de Waterwet. De uitgangspunten voor een duurzame instandhouding is opgenomen in de Kaderrichtlijn Water zowel kwantitatief als kwalitatief. Inzichtelijk wordt gemaakt wat de gevolgen van de tracévarianten zijn voor de waterhuishouding, in vergelijking met de referentiesituatie. Het gaat daarbij zowel om de gevolgen op oppervlaktewateren als om mogelijke gevolgen voor de geohydrologie en de drinkwaterwinning (grondwaterbeschermingsgebieden). Ook zullen de gevolgen voor (primaire-) waterkeringen en peilbesluiten in beeld worden gebracht. Hierbij worden ook de waterschappen betrokken.

Wijze van onderzoek MER 1^e fase (Zutphen – Hengelo)

Op basis van bureauonderzoek wordt een inventarisatie gemaakt van oppervlakte watersystemen en van geohydrologie. Tevens worden de effecten meegenomen van de mogelijke doorsnijding van grondwaterbeschermingsgebieden. Per tracévariant worden de effecten in beeld gebracht en eventuele compenserende en mitigerende maatregelen bepaald. Dit resulteert in een vergelijking van de effecten van de tracévarianten onderling en met de referentievariant.

Wijze van onderzoek MER 2^e fase (Elst – Zutphen – Hengelo – Oldenzaal/grens)

Er vindt, langs het gehele traject van Elst tot Oldenzaal/grens, inclusief de gekozen variant tussen Zutphen en Hengelo een beoordeling plaats van de gevolgen op de waterhuishouding. Op basis daarvan worden de benodigde maatregelen bepaald.

5.8 Archeologie

Toetsingskader

De eisen voor de wijze van omgang met cultureel erfgoed zijn vastgelegd in het Verdrag van Valletta. Hierin is vastgelegd dat bij grote bouwprojecten de archeologische waarden dienen te worden meegenomen in de belangenafweging. Dit verdrag is geïmplementeerd in de Monumentenwet 1988. Deze wet zal dan ook als toetsingskader voor dit aspect worden gehanteerd.

Wijze van onderzoek MER 1^e fase (Zutphen – Hengelo)

De effecten van de tracévarianten op de archeologische waarden worden aan de hand van bureauonderzoek geïdentificeerd en worden vergelijkbaar gemaakt waardoor kan worden vastgesteld of er bij alle varianten archeologische (verwachtings-) waarden zijn die onderscheidend (kunnen) zijn voor het selectieproces om te komen tot een voorkeursvariant. Er wordt een globale waardenkaart opgesteld, op basis van een archeologisch bureauonderzoek waarbij bestaande archeologische waardenkaarten worden betrokken. Daarin wordt aandacht gegeven aan het bepalen van het belang van de effecten op de archeologie van de verschillende varianten.

Wijze van onderzoek MER 2^e fase (Elst – Zutphen – Hengelo – Oldenzaal/grens)

Op basis van archeologisch bureauonderzoek wordt voor locaties waar archeologische waarden aanwezig verwacht worden, advies opgesteld op welke wijze met deze waarden moet worden omgegaan. Dit kan inhouden dat archeologische waarden voor de toekomst kunnen worden beschermd of dat er archeologisch veldonderzoek plaats moet vinden.

5.9 Bodem

Toetsingskader

De kaders ten aanzien van bodemkwaliteit worden gevormd door de Wet bodem-bescherming, het Besluit bodemkwaliteit en de Vierde Nota Waterhuishouding. Voor wat betreft de bestaande gegevens en informatiebronnen wordt aangesloten bij de NVN 5725.

Wijze van onderzoek MER 1^e fase (Zutphen – Hengelo)

Aan de hand van bestaande gegevens (onderzoeksrapporten) en beschikbare informatiebronnen (onder meer bodemarchief en bodemarchief SBNS, etc.) worden de natuurlijke bodemopbouw, de bodemkwaliteit en de grondwaterkwaliteit langs het tracé voor de tracévarianten beschreven.

De realisatie en het gebruik van het spoor kunnen van invloed zijn op de bodemkwaliteit. Door verstuing en directe run-off van hemelwater kunnen er verontreinigingen achter blijven in de bodem. Omleggingen van watergangen kunnen (water)bodemverontreinigingslocaties doorsnijden, die in geval van ernstige bodemverontreiniging daardoor gesaneerd moeten worden of in geval van lichte verontreinigingen niet mogen leiden tot een toename van verontreiniging. De invloed op de bodem- en grondwaterkwaliteit en afgeleide effecten worden per variant ingeschat op basis van 'expert judgement'. De effecten worden onderling tussen de projectvarianten en met de referentievariant vergeleken.

Wijze van onderzoek MER 2^e fase (Elst – Zutphen – Hengelo – Oldenzaal/grens)

Voor die delen van de corridor waar nieuw spoor wordt aangelegd wordt een nader bodemonderzoek uitgevoerd conform de geldende NEN normen. Op basis daarvan wordt bepaald waar saneringsgevallen voorkomen en hoe die moeten worden opgelost.

5.10 Landschap, natuur en cultuur-historische waarden (LNC-waarden)

Toetsingskader

Op basis van bureauonderzoek wordt geïnventariseerd of er aantasting plaats vindt van waarde volle landschappen, landschapselementen, cultuurhistorische waarden, landgoederen, natuur met beschermde status, versnippering, recreatieve waarden en stedenbouwkundige waarden etc..

Wijze van onderzoek MER 1^e fase (Zutphen – Hengelo)

De tracévarianten kunnen leiden tot landschappelijke en ruimtelijke veranderingen in het omliggende gebied. Dit kan het gevolg zijn van aanpassingen aan de spoorinfrastructuur of als gevolg van aanpassingen in de omgeving. Door middel van een 'inpassingsstudie' (waaronder een cultuurhistorische effecten studie) zal per variant bepaald worden of landschappelijk en/of cultuurhistorische waardevolle gebieden, patronen of structuren worden aangetast door de ingreep. Ook wordt de mate bepaald waarin de verschillende projectvarianten op dit aspect van elkaar en van de referentiesituatie verschillen (onderzoek naar visueel ruimtelijke kenmerken en de relaties daartussen). Daarnaast is er aandacht voor de gevolgen voor de recreatieve waarden en stedenbouwkundige waarden per variant.

Wijze van onderzoek MER 2^e fase (Elst – Zutphen – Hengelo – Oldenzaal/grens)

Voor het gehele traject tussen Elst en Oldenzaal, inclusief de gekozen variant tussen Zutphen en Hengelo wordt op lokaal niveau bepaald wat de gevolgen zijn voor landschap- en natuur- en cultuurhistorische waarden en op welke wijze negatieve gevolgen kunnen worden verzacht. Op basis van ecologisch onderzoek komt er een inpassingsplan waarmee de gevolgen voor ecologie worden gemitigeerd of gecompenseerd. Dit kan betrekking hebben op de aanleg van ecologische verbindingen of door het aanleggen van natuurcompensatie gebieden. Daarnaast komt er een analyse van de aantasting van het landschap. Deze wordt gebruikt bij de realisatie van het project zorg te dragen voor de landschappelijke- en stedenbouwkundige inpassing van de corridor. Hierbij wordt ook aandacht besteed aan doorsnijdingen van recreatieve verbindingen zoals voet- en fietspaden.

5.11 Barrière werking

Toetsingskader

De doorsnijding van het landschap door middel van een spoorlijn kan leiden tot een verminderde bereikbaarheid van de omgeving voor bijvoorbeeld bewoners, agrariërs en recreanten. Een verminderde bereikbaarheid kan ook sociale gevolgen hebben. Om zorg te dragen voor de veiligheid van gebruikers van kruisende infrastructuur is het wenselijk om afhankelijk van locatie specifieke kenmerken overwegen te beveiligen, overwegen af te sluiten of om overwegen ongelijkvloers aan te leggen. Bij een toename van het spoorgebruik nemen ook de dichttijden toe als gevolg waarvan de wachttijd voor het kruisend verkeer toeneemt. Dit kan ook gevolgen hebben voor de aanrijdtijden van de hulpdiensten.

Wijze van onderzoek MER 1^e fase (Zutphen – Hengelo)

Op basis van de ontwerpen van de vier varianten wordt een analyse gemaakt van de gevolgen van de uitvoering voor de bereikbaarheid. Voor die situaties waar de bereikbaarheid erg verslechtert wordt gezocht naar oplossingen. Indien maatregelen noodzakelijk zijn, zal op basis van doelmatigheid en beschikbaarheid van middelen onderzoek plaats vinden naar compenserende of mitigerende maatregelen. Om een vergelijking te kunnen maken tussen de vier varianten wordt een analyse gemaakt van de mate waarin de barrière werking optreedt als gevolg van de voorgenomen activiteit.

Wijze van onderzoek MER 2^e fase (Elst – Zutphen – Hengelo – Oldenzaal/grens)

Voor het hele tracé komt een analyse van de gevolgen van die de uitvoering van het project heeft voor de bereikbaarheid. Hierbij wordt onderscheid gemaakt naar de specifieke gevolgen voor de bereikbaarheid door de hulpdiensten, de gevolgen voor de sociale omgeving, de gevolgen voor agrariërs en de gevolgen voor recreatie. Voor die situaties waar de mate van bereikbaarheid sterk verslechtert worden oplossingen uitgewerkt op OTB-niveau.

5.12 Ruimtelijke effecten

Toetsingskader

De voorgenomen activiteit heeft gevolgen voor de ruimtelijke inrichting zowel in stedelijk gebied als in het landelijk gebied. De effecten van de varianten op de stedenbouwkundige en landelijke kwaliteiten worden beoordeeld. Tevens wordt ingegaan op de inpassing in het landschap en of dit harde inpassingseffecten heeft zoals het slopen van woningen en (agrarische-) bedrijven en het doorsnijden van privé eigendommen.

Wijze van onderzoek MER 1^e fase (Zutphen – Hengelo)

Beschreven wordt welke stedenbouwkundige en landelijke structuren als gevolg van een variant worden aangeast of gewijzigd. Op basis daarvan wordt beoordeeld welke invloed dat naar verwachting zal hebben op huidige en toekomstige functies in de brede omgeving zoals wonen, werken en recreëren. Per variant wordt in beeld gebracht of er sprake is van het slopen van bebouwing en het doorsnijden van bedrijven, bedrijfsterreinen of landbouwbedrijven. Die effecten per variant worden onderling vergeleken.

Wijze van onderzoek MER 2^e fase (Elst – Zutphen – Hengelo – Oldenzaal/grens)

Voor de hele corridor wordt een analyse gemaakt van de gevolgen voor stedenbouwkundige en landschappelijke kwaliteiten. Voor de knelpunten die optreden worden voor zover mogelijk maatregelen uitgewerkt. Die worden verwerkt in een inpassingsplan voor de stedelijke en landschappelijke inpassing van de corridor met daarin oplossingsrichtingen worden uitgewerkt. Indien geen mitigerende maatregelen mogelijk zijn zal worden gezocht naar compenserende maatregelen.

5.13 Energieverbruik

Energieverbruik is een belangrijk aspect bij het gebruik van infrastructuur. Indien een route korter is kan dat leiden tot een lager energieverbruik en een financiële besparing. In het MER 1^e fase wordt per variant bepaald wat het energieverbruik is bij het voorgestelde gebruik. Tevens wordt voor de referentiesituatie bepaald wat het huidige energieverbruik is.

5.14 Robuustheid

In het MER1^e fase wordt per variant ook de toekomstwaarde getoetst en onderling vergeleken. Het gaat dan om de vraag: ingeval het goederenvervoer in de verdere toekomst nog verder groeit, is deze variant dan meer/minder geschikt om verdere vervoersgroei mogelijk te maken.

5.15 Bouwtijd en bouwkosten

Hoewel geen milieu-effect zijn de bouwtijd en de kosten van de voorgenomen maatregelen relevant om een oordeel te kunnen vormen. Daarom worden per variant de investeringskosten en de bouwtijd in kaart gebracht.

6 Planning MER en vervolgstappen



Hoewel formeel niet behorend tot deze m.e.r.-procedure, is het eerstkomende relevante beslismoment gepland in medio 2012; zie daarvoor paragraaf 1.3.

Volgens de planning is het MER 1^e fase in het tweede kwartaal van 2013 gereed en kan het worden gepubliceerd voor inspraak en advisering.

Na bekendmaking van het MER en de ontvangst van inspraakreacties en adviezen zal de Minister van Infrastructuur en Milieu een besluit kunnen nemen over de voorkeursvariant voor de spoorverbinding tussen Zutphen en Hengelo. Dit zal in het najaar van 2013 plaatsvinden. Het besluit van de Minister is vervolgens het uitgangspunt voor het MER 2^e fase over het gehele traject van Elst tot Oldenzaal/grens, inclusief de gekozen variant tussen Zutphen en Hengelo, en de uitwerking daarvan in een Ontwerp Tracébesluit (OTB).

Na inspraak en advisering over het Ontwerp Tracébesluit zal het Tracébesluit kunnen worden vastgesteld medio 2016, waarna de uitvoering zal starten.

Conform de wettelijke verplichting zal het MER enkele jaren na ingebruikneming van de werken geëvalueerd worden.

7 Beantwoording inspraakreacties Ontwerp Notitie Reikwijdte en Detailniveau



De Minister van Infrastructuur en Milieu heeft op 9 december 2011 besloten het voornemen kenbaar te maken om voor dit project een milieueffectrapport (MER) op te stellen. Ten behoeve van deze m.e.r.-procedure is voorliggende ontwerp 'Notitie Reikwijdte en Detailniveau milieueffectrapportage Goederenrouting Elst – Oldenzaal' gepubliceerd en is een ieder in de gelegenheid gesteld zienswijzen in te dienen.

De ingebrachte zienswijzen worden samengevat en van een reactie voorzien. Tevens wordt aangegeven op welke punten de Notitie Reikwijdte en Detailniveau is aangepast. De gebundelde zienswijzen met reacties worden gepubliceerd tegelijk met de definitieve notitie Reikwijdte en Detailniveau.

Verklarende woordenlijst

Compenserende maatregelen	Maatregel om negatieve effecten te vergoeden of te vereffenen.
Dichtligtijden	Hoe lang een spoorwegovergang per uur gesloten is voor doorgaand verkeer.
Goederenpad	Een treinpad is de hoeveelheid capaciteit op een spoorlijn die benodigd is voor één trein per uur per richting.
MER	Het fysieke rapport waarin de milieu effecten zijn beschreven.
m.e.r.	Het proces om te komen tot een MER.
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport. Samen met de regionale overheden zorgt de Rijksoverheid ervoor dat grote ruimtelijke projecten in samenhang met elkaar worden voorbereid en uitgevoerd.
Mitigerende maatregelen	Verzachtende maatregelen.
Notitie Reikwijdte en Detailniveau	Notitie die vorm en inhoud geeft aan de verplichting om betrokken burgers en bestuursorganen te informeren de opzet van een MER.
NO _x deposities	Depositie (afzetting) van stikstofoxiden
NVN 5725	Nederlandse voornorm 'Bodem-Onderzoeksstrategie' bij verkennend onderzoek (NVN 5740) uit om eenduidigheid te krijgen bij de uitvoering van het verkennend onderzoek.
SBNS	Stichting bodemsanering NS.
Tracébesluit	Besluit op basis van de Tracéwet waarmee de Minister van Infrastructuur en Milieu een besluit neemt over een beleidsvoornemen ten aanzien van een infrastructureel project en de wijze waarop dit voornemen zal worden uitgevoerd.
Tracéwet	De Tracéwet van 16 september 1993, laatstelijk gewijzigd op 24 april 2009 (staatsblad 189).
Voorkeursbesluit	Besluit waarin de voorkeur wordt uitgesproken voor een nadere uitwerking van een beleidsvoornemen.

Bijlage 1: Aanvangsbeslissing



Aanvangsbeslissing: PHS Goederenroutering Oost Nederland.

Datum 9 DEC 2011
 Nr. IENM/BSK-2011/161 472

BESLISSING

Gelet op artikel 2, tweede lid, van de Tracéwet neem ik hierbij de beslissing een aanvang te nemen met de procedure om te komen tot een wijziging van de hieronder nader te noemen gedeelten van de spoorweg tussen Elst (aantakking Betuweroute) en Oldenzaal/grens; tot deze procedure behoort het opstellen van een Milieu Effecten Rapport (MER). Het ontwerp-tracébesluit, bedoeld in artikel 11 Tracéwet en het tracébesluit, bedoeld in artikel 15 Tracéwet, zullen door mij worden vastgesteld.

TOELICHTING

Verkorte Tracéwetprocedure

Het project betreft de wijziging van een landelijke spoorweg, waarmee ik beoog de bruikbaarheid van die spoorweg te verbeteren. De wijziging bestaat uit diverse onderling samenhangende maatregelen ten aanzien van de spoorweg, zoals is beschreven onder "beoogde scope". Op deze wijziging is ingevolge artikel 2, lid 1 onder c, van de Tracéwet de verkorte procedure van deze wet van toepassing. Na dit aanvangsbesluit zal een Milieu Effecten Rapport (MER) worden opgesteld; de volgende stap in de besluitvorming is het opstellen en publiceren van het ontwerp van het tracébesluit (OTB) met de voorgenomen wijzigingen, inclusief de benodigde maatregelen ter mitigatie en compensatie van nadelige milieu-effecten.

Boogde scope

De ambitie van het Rijk voor het reizigersvervoer per spoor in de brede Randstad is hoogfrequent spoorvervoer mogelijk te maken; dat voornemen is vastgelegd in de Voorkeursbeslissing voor het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS, juni 2010).

Daartoe is onder andere onderzocht welke goederenroutes een verbetering opleveren voor de reistijd voor goederenverkeer en tevens ruimte bieden aan de frequentieverhoging van het reizigersvervoer in de brede Randstad. In de Voorkeursbeslissing is ervoor gekozen om zoveel mogelijk goederenvervoer via de Betuweroute te laten rijden.

Dit betekent dat het goederenvervoer tussen Rotterdam en Oldenzaal-grens niet meer via Gouda, Amsterdam-Zuidoost en Amersfoort zal rijden, maar over de Betuweroute en vervolgens vanaf Elst via de IJssellijn (Arnhem - Zutphen) naar Oldenzaal/grens. De spoorroute voor deze goederentreinen tussen Zutphen en Hengelo zal nader bepaald worden, nadat een aantal varianten in een milieueffecten onderzoek zal zijn vergeleken.

Over de gehele spoorroute tussen Elst (aantakking Betuweroute) en Oldenzaal/grens zullen maatregelen moeten worden getroffen om het rijden van deze extra goederentreinen mogelijk te maken, en om de omgevingseffecten daarvan te beperken.

De m.e.r.-procedure om de effecten van het voornemen, om extra goederentreinen over deze spoorroute in kaart te brengen, vangt thans aan met het publiceren van een Notitie Reikwijdte en Detailniveau.

Achtergrond van de wijzigingen

Zowel het reizigers- als het goederenvervoer over het spoor zal naar verwachting de komende jaren groeien. Om de genoemde groei op het spoor in goede banen te leiden en er zorg voor te dragen dat de

kwiteit verbeterd, is door het ministerie van Infrastructuur en Milieu het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) voorbereid.



PHS is een programma om de capaciteit van het spoor te vergroten, zodat er meer reizigerstreinen kunnen rijden op de drukste trajecten in de brede Randstad. Tegelijkertijd heeft PHS tot doel om de verwachte groei van het goederenvervoer mogelijk te maken. De uitvoering van het programma dient uiterlijk in 2020 gereed te zijn.

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,

Mw. drs. M.H. Schultz van Haegen

Colofon

Titel:

Ontwerp Notitie Reikwijdte en Detailniveau
Milieueffectrapportage
Project Hoogfrequent Spoorvervoer
Goederenrouting Oost Nederland

Opdrachtgever:

ProRail
Postbus 2038
3500 GA Utrecht

Kenmerk:

#2900300

Datum:

December 2011

Vormgeving en productie:

Inpladi bv, Cuijk

ProRail



Ministerie van Infrastructuur en Milieu