

**TOETSINGSADVIES OVER HET MILIEUEFFECTRAPPORT  
HANZELIJN (TRAJECT LEYSTAD - ZWOLLE)  
EN DE AANVULLENDE INFORMATIE HIEROP**

**26 FEBRUARI 2001**

**INHOUDSOPGAVE**

<b>1. INLEIDING.....</b>	<b>1</b>
<b>2. OORDEEL OVER HET MER EN DE AANVULLING.....</b>	<b>2</b>
2.1 Algemeen .....	2
2.2 Toelichting op het oordeel.....	3
2.2.1 Ecologie en hydrologie.....	3
2.2.2 Stappenplannen EHS, Vogel- en Habitatrichtlijn.....	5
2.2.3 Meest milieuvriendelijk alternatief (mma) .....	6
<b>3. OVERIGE OPMERKINGEN OVER HET MER EN AANVULLING MET AANBEVELINGEN VOOR DE BESLUITVORMING.....</b>	<b>7</b>
3.1 Meest milieuvriendelijk alternatief.....	7
3.2 Doelen van de Hanzelijn .....	8
3.3 Maatschappelijke kosten/baten.....	9
3.4 Externe veiligheid.....	10
3.5 Elektromagnetische beïnvloeding.....	11
3.6 Brongerichte en mitigerende maatregelen.....	11
3.7 Evaluatieprogramma.....	12

## 1. INLEIDING

Rijkswaterstaat, directies Oost-Nederland en IJsselmeergebied in samenwerking met NS Railinfrabeheer (verder te noemen de initiatiefnemer) hebben een trajectstudie uitgevoerd naar de mogelijkheden voor de aanleg van de Hanzelijn, spoorlijn tussen Lelystad en Zwolle.

Bij brief van 14 juni 2000<sup>1</sup> heeft de Minister van Verkeer en Waterstaat (mede namens de Minister van VROM bevoegd gezag) de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over het opgestelde milieueffectrapport (MER). Het MER is op 22 juni 2000 ter inzage gelegd<sup>2</sup>.

Tijdens de toetsing heeft op 22 september een gesprek plaats gevonden tussen de Commissie, het bevoegde gezag en de initiatiefnemer. Daar heeft de Commissie (mede naar aanleiding van de inspraakreacties) kenbaar gemaakt dat het MER -naar haar oordeel- op een aantal onderdelen essentiële tekortkomingen bevat. Naar aanleiding daarvan heeft het bevoegde gezag de Commissie een aanvulling toegestuurd<sup>3</sup>. Deze aanvulling heeft niet ter visie gelegen. Daarom is in dit advies inspraak over deze aanvulling niet beschouwd. De Commissie adviseert de aanvulling bij het ontwerp tracébesluit ter visie te leggen.

Dit advies van de Commissie bevat het oordeel over het MER inclusief de aanvullende informatie. Naar aanleiding van bevindingen in dit MER, maar ook in diverse andere MER'en van de laatste tijd, acht de Commissie het zinvol om nader aandacht te besteden aan de wijze waarop omgegaan kan worden met de landschapsecologische systeembeschrijving en met enkele aspecten van een MCA. Aandachtspunten hiervoor zijn opgenomen in bijlage 5.

Het advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.<sup>4</sup> De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt verder in dit advies 'de Commissie' genoemd.

De Commissie heeft kennis genomen van de inspraakreacties en adviezer<sup>5</sup>, die zij van het bevoegd gezag heeft ontvangen. In dit advies verwijst de Commissie naar een reactie wanneer deze naar haar oordeel:

- informatie bevat over een essentiële tekortkoming in het MER, waarvoor de Commissie adviseert een aanvulling op het MER op te stellen alvorens de besluitvorming doorgang kan vinden;
- informatie bevat over de inhoud van het MER die van belang is voor de besluitvorming en waarover zij een aanbeveling doet in het advies.

---

<sup>1</sup> Zie bijlage 1.

<sup>2</sup> Zie bijlage 2.

<sup>3</sup> De aanvullende informatie betreft: Hanzelijn Aanvullende informatie voor de Trajectnota/MER Hanzelijn en Ecologische effecten van de Hanzelijn op Vogelrichtlijngebieden, Effectbepaling in het kader van de EU-Vogelrichtlijn.

<sup>4</sup> Zie bijlage 3 voor de samenstelling van de werkgroep en andere projectgegevens.

<sup>5</sup> Zie bijlage 4 voor een lijst hiervan.

Op grond van artikel 7.26, lid 1 van de Wm toetst de Commissie:

- aan de richtlijnen van het MER<sup>6</sup>, zoals vastgesteld op 10 juli 1997;
- op eventuele onjuistheden<sup>7</sup>;
- aan de wettelijke regels voor de inhoud van een MER<sup>8</sup>.

Tijdens de toetsing inventariseert de Commissie eerst of er tekortkomingen zijn in het voldoen aan de wettelijke vereisten en de richtlijnen en gaat zij na welke onderdelen van het MER in aanmerking komen voor een positieve vermelding. Vervolgens beoordeelt de Commissie de ernst van de tekortkomingen. Daarbij staat de vraag centraal of de benodigde informatie aanwezig is om het milieubelang een volwaardige plaats te geven bij het Tracébesluit.

Is dat naar haar mening niet het geval dan betreft het een *essentiële tekortkoming*. De Commissie zal dan adviseren tot een aanvulling. Overige tekortkomingen worden in het toetsingsadvies opgenomen, voor zover ze kunnen worden verwerkt tot duidelijke aanbevelingen voor het bevoegde gezag. Deze werkwijze impliceert dat de Commissie zich in het advies tot hoofdzaken beperkt en niet ingaat op onjuistheden of onvolkomenheden van ondergeschikt belang.

## 2. OORDEEL OVER HET MER EN DE AANVULLING

### 2.1 Algemeen

Het MER is logisch opgebouwd en is toegankelijk. De heldere samenvatting maakt de lezer al snel bekend met de belangrijke zaken van het MER.

De resultaten van de vervoerwaarde-studie van de Hanzelijn worden goed inzichtelijk gemaakt.

Tijdens de toetsing van het MER signaleerde de Commissie bij toetsing aan de vastgestelde richtlijnen en de wettelijke inhoudseisen **een aantal tekortkomingen, die zij essentieel acht voor het volwaardig meewegen van het milieubelang bij de besluitvorming. Daarom adviseerde de Commissie om een aanvulling op het MER op te stellen** voordat het besluit wordt genomen. De tekortkomingen betroffen:

- de effecten op ecologie en hydrologie;
- het volgen van de stappenplannen voor de Ecologische Hoofdstructuur (EHS uit het Structuurschema Groene Ruimte), en voor de Habitat- en de Vogelrichtlijn;
- de samenstelling van het meest milieuvriendelijk alternatief (mma).

Naar aanleiding van de tekortkomingen heeft de initiatiefnemer een aanvulling opgesteld. **De tekortkomingen, behalve het aspect hydrologie zijn in de aanvulling op een zorgvuldige wijze behandeld en leveren voldoende bruikbare informatie voor de verdere besluitvorming.**

De Commissie interpreteert de informatie over hydrologie op een andere wijze dan de initiatiefnemer. Daardoor acht de Commissie het goed mogelijk dat meer omvangrijke effecten kunnen optreden dan thans tot uitdrukking wor-

---

<sup>6</sup> Wm, artikel 7.23, lid 2.

<sup>7</sup> Wm, artikel 7.23, lid 2.

<sup>8</sup> Wm, artikel 7.10

den gebracht in het MER en de aanvulling. Zij acht het echter niet waarschijnlijk dat de rangvolgorde voor de tracéalternatieven voor alle milieuopecten te samen zal wijzigen. De Commissie heeft er in tegenstelling tot andere adviezen voor gekozen om een aanzet te geven tot een andere zienswijze. Zij hoopt hiermee behulpzaam te zijn bij het verdere besluitvormingsproces. De Commissie acht het wel noodzakelijk dat zoals wordt aangegeven in de aanvulling (blz. 21) tijdens de uitvoeringsfase in meer detail wordt gestudeerd naar de hydrologische systemen van de meest kwetsbare locaties zodat mitigerende maatregelen effectief kunnen worden ingezet. Volgens de Commissie betreft dit in ieder geval het gebied tussen Roskam en Blazekolk.

**Met deze aanzet vindt de Commissie dat er voldoende basis is gelegd om richting te geven aan het noodzakelijke detailonderzoek naar kwetsbare locaties.**

## 2.2 Toelichting op het oordeel

### 2.2.1 Ecologie en hydrologie

In het MER ontbrak een systeembeschrijving op basis van biotisch en abiotische gegevens. In de aanvulling is getracht tot een betere (ecohydrologische) systeembeschrijving te komen van het door de Hanzelijn doorsneden gebied. Daarbij is gebruik gemaakt van botanische gegevens en van aanvullende hydrologische informatie.

De hydrologische informatie geeft geen inzicht in de verschillende deelsystemen door de onjuiste keuze van schaal en profielen. Bij het in beeld brengen van stromingsverschijnselen is het gebruikelijk om lengteprofielen evenwijdig aan de stromingsrichting te tekenen en haaks daarop een of enkele dwarsprofielen. Slechts het hoogste schaalniveau wordt in de aanvulling enigszins verduidelijkt. De interpretatie daarvan wordt bemoeilijkt doordat niet de genoemde lengte- en dwarsprofielen worden weergegeven.

De verstrekte hydrologische informatie draagt dus niet bij tot een wezenlijk beter begrip van het gebied. Waar men hier, zoals uit de plantenverspreidingsgegevens kan worden afgeleid, maar ook bij Engelen, Gieske & Los (1989)<sup>9</sup> kan vinden, met meerdere systemen van doen heeft, is inzicht in ligging en omvang van de onderscheiden deelsystemen en de eventuele samenhang essentieel. **Geconstateerd moet worden, dat de informatie over het botanische deel van de analyse bruikbare informatie levert. Die is dan ook in het navolgende als basis voor de beschouwing gebruikt die een aanzet probeert te geven tot een ander hydrologisch inzicht.**

In het hydrologische deel worden voorts enkele opmerkingen gemaakt t.a.v. effecten van al dan niet tijdelijke ingrepen, die er blijk van geven, dat de sterke anisotropie van het dekzand kennelijk niet bekend is. Dat verschijnsel maakt, dat ingrepen zich tot kilometers ver kunnen manifesteren. Van speciaal belang is met name het functioneren van het dekzandlandschap tussen Kampen en Hattem. Daar wordt een deelsysteem vermoed, dat gevoed wordt

---

<sup>9</sup> Engelen, G.B., J.M.J. Gieske & S.O. Los (1989): Grondwaterstromingsstelsels in Nederland. Achtergrondreeks Natuurbeleidsplan 2. Den Haag.

vanuit de stuwwal en min of meer eindigt bij De Enk. Langs de flanken van dekzandhoogten blijkt zich inderdaad kwel voor te doen. De Commissie deelt niet de conclusie uit de aanvulling, dat horizontale, ondiepe grondwaterstroming in het gebied, gelet op het strikt lokale voorkomen van Veldrus, dus onbelangrijk zou zijn. Ze ziet in dit stroomopwaartse voorkomen zowel als in het stroomafwaartse voorkomen van de beschouwde kwelindicatoren juist een aanwijzing, dat dit deelsysteem werkt zoals verwacht mocht worden: stroomopwaarts soorten die wijzen op geringe aanrijking van grondwater, stroomafwaarts juist van soorten, die wijzen op een wat grotere aanrijking, lees: een langere verblijftijd. Het hier gevonden patroon komt daarbij overeen met dat wat ook elders is gevonden: op stroming wijzende plantensoorten komen voor langs de flanken van de dekzandruggen.

Verondersteld mag dan ook worden, dat ook het onderliggende mechanisme - transport van water via de dekzandruggen; oppervlakkige voeding van de naastgelegen venige systemen vanuit die ruggen, naast lokale neerslag - overeenkomt met wat elders is gevonden. De schaal 1:50.000 bodemkaart laat op de grens van Kamperveen en de polder Oosterwolde een mooie bevestiging daarvan zien: veen tegen de flanken van de dekzandruggen blijkt (basenrijker) zeggegeven te zijn; in het centrum van de aangrenzende depressie (door neerslag gevoed) veenmosveen. De configuratie van die laatste dekzandopduiking, grenzend aan een inmiddels opgeslibd geulenstelsel, dat in contact stond met de Zuiderzee, wijst op een oorspronkelijk groter, min of meer naar het westen aflopend, stelsel. Het daarbij behorende veen is nog in Oostelijk Flevoland terug te vinden, onder een dun kleidek; het bijbehorende dekzand lijkt verslagen te zijn. Wellicht is het opnieuw afgezet op het Roggebotzand.

Van belang voor het voornemen is daarbij, dat dit systeem nog steeds lijkt te functioneren. Wellicht dat de Zuiderzee-afzettingen, die het westwaarts begrenzen, voor afremming van de afvoer zorgden en zorgen, ook na de drastische verlaging van de grondwaterstanden na de aanleg van Oostelijk Flevoland. Hoe dat ook zij, het stelsel lijkt daarmee gevoelig voor ingrepen in de waterhuishouding. Daarbij verschilt het wezenlijk van andere onderdelen van de omgeving van de Hanzelijn, zoals die uit de gehanteerde verspreidingsgegevens van hogere planten vallen af te leiden: Oostelijk Flevoland, de polder Mastenbroek en het vroegere (schier-)eiland waarop Kampen gelegen is. Oostelijk Flevoland is als geheel potentieel kwelgebied, waarbij kwel zich vooral zal voordoen in zandiger en zaveliger afzettingen, die met name in het oosten ruim verbreid zijn. Niet voor niets is daar dan ook bos en geen landbouwgrond gerealiseerd. Hoewel uit de in de aanvulling verstrekte gegevens daarover niets valt af te leiden, mag de voeding hier toch vooral gezocht worden in de randmeren; het systeem van de Veluwe. Dat wordt ook gesuggereerd door Engelen, Gieske & Los (1989). Indien in de aanwezige zanden en zavelen bronbemaling wordt toegepast, is in een ruime omgeving grondwaterstandsval te verwachten. De effecten daarvan zullen vermoedelijk tijdelijk van aard zijn; van bodemvorming is in de jonge bossen nog niet of nauwelijks sprake en ook voor ontwatering gevoelige humus heeft zich nog nauwelijks gevormd. Men kan wel verwachten, dat de natuurlijke ontwikkeling van de bossen iets wordt terug gezet en dat, bijvoorbeeld, brandnetelstadia zich opnieuw kunnen uitbreiden, respectievelijk een wat langer bestaan zullen hebben. Ook is aantasting van veen in de ondergrond te verwachten. Het grootste deel daarvan ligt onder landbouwgronden. Irreversibele indroging zou hier voor problemen kunnen zorgen.

De plantenverspreidingsgegevens lijken er op te wijzen, dat het Mastenbroek

een min of meer geïsoleerd wegzijgingsgebied is, waar de wegzijging afgeremd wordt. Het poldertje De Koekoek is daarop een uitzondering; hier is nat verveend tot op de zandondergrond. Nadien is het drooggemalen en sindsdien is het een kwelgebied, waar ook 's zomers bemalen moet worden. Over ca 2 km daaromheen is sindsdien het veen verdroogd; gliedelaagjes in de ondergrond lijken de wegzijging althans nog ten dele af te remmen. Bij eventuele werken in Mastenbroek verdient het dan ook aanbeveling veen slechts in natte toestand te verwijderen en nooit tot op de zandondergrond.

Voor het Kamper schiereiland lijkt contact met het Veluwemassief mogelijk - Engelen, Gieske & Los (1989) vermoedden dat ook - via enkele dekzandkopjes en een complex overslaggronden ten westen en zuiden van Kampen. Enkele geïsoleerde Dottervoorkomens lijken dat te bevestigen; de afwezigheid van andere soorten doet het tegenovergestelde vermoeden. Dotter is een soort, die ook wel gedijt in het milieu van klei en veen, dat hier aanwezig is, zonder dat van directe toestroming van gerijpt grondwater sprake is. Er lijkt vooral sprake te zijn van beïnvloeding vanuit IJssel en Randmeren, maar enige voorzichtigheid is hier geboden.

- Al met al zijn er dus twee deelgebieden, waar voorzichtigheid geboden is: het Kamperschiereiland en het dekzandruggengebied zuidelijk daarvan. Rijksweg 50 doorsnijdt beide, maar ligt toevalligerwijze in het dekzandruggengebied in het veen en snijdt nauwelijks dekzand aan. Indien de voorkeur wordt gegeven aan een tracé in dit gebied, dan is nader onderzoek gewenst. Dat zou kunnen beginnen met soortkarteringen in dit gebied, om de grenzen van eventuele deelsystemen vast te stellen, aangevuld met hydrologisch onderzoek. Dat laatste zou in elk geval een mini-pompproef moeten omvatten. Een deel van de mogelijke problemen zou kunnen worden voorkomen door al op het Kamperschiereiland zo minimaal mogelijk het veen te doorsnijden bij het funderen<sup>10</sup>.

## 2.2.2 Stappenplannen EHS, Vogel- en Habitatrictlijn

In het MER werd niet inzichtelijk of de stappenplannen<sup>11</sup> voor de verschillende richtlijnen (Vogel, Habitat en Ecologische Hoofdstructuur) op de juiste

---

<sup>10</sup> Een mogelijkheid om tot een uitvoering te komen waarmee de genoemde negatieve effecten vermeden kunnen worden is "het spijkerbed®". Deze constructie die door KWS in samenwerking met onder andere Betonson ontwikkeld is lijkt het mogelijk te maken een spoorweg te funderen in een zeer zettinggevoelig gebied zonder beïnvloeding van lokale grondwaterstromen.

<sup>11</sup> Stappenplan voor de Habitatrictlijn en Vogelrichtlijn:

1. Bestaat er zekerheid dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast?
2. Als die zekerheid niet bestaat, zijn er alternatieve oplossingen die deze zekerheid wel kunnen geven?
3. Bestaan er dwingende redenen van groot openbaar belang om het project te rechtvaardigen indien aantasting van de natuurlijke kenmerken plaatsvindt en bij 'ontstentenis' van alternatieve oplossingen (zie ook § 3.1)?
4. Welke compenserende maatregelen worden getroffen indien het project wordt uitgevoerd?

Stappenplan voor Structuurschema Groene Ruimte:

1. Is er sprake van aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden, of (in geval van nog niet gerealiseerde natuurontwikkelingsgebieden) van het onomkeerbaar verloren gaan van ontwikkelingsmogelijkheden?
2. Is er sprake van een zwaarwegend maatschappelijk belang (zie ook § 3.1)?
3. Kan de activiteit elders of op een andere manier worden gerealiseerd?
4. Wat zijn de mogelijkheden voor compensatie indien ook na mitigeren aanwijsbare schade optreedt?

wijze zijn ingevuld<sup>12</sup>. **In de aanvulling op het MER worden de stappenplannen afdoende behandeld.** Een en ander leidt tot aanpassingen van de alternatieven, hetgeen door de Commissie wordt gewaardeerd. Ten aanzien van de doorsnijding van natuurmonumenten kan worden vermeld dat bij de aanleg van een (boor)tunnel onder het Drontermeer geen permanente effecten op het betreffende natuurmonument optreden.

### 2.2.3

#### **Meest milieuvriendelijk alternatief (mma)**

Het mma is tot stand gekomen in twee fases:

- het formuleren van een groot aantal varianten waarna een eerste selectie is gemaakt ten behoeve van het samenstellen van een beperkt aantal tracé-alternatieven;
- de evaluatie van deze tracé-alternatieven met behulp van multi-criteria evaluatie (mca). De toepassing van mca vereist een aantal keuzes, zoals de specificatie van afwegingscriteria, de wijze waarop de effecten worden gestandaardiseerd, de verdeling van gewichten en de bepaling van rekenregels om de diversiteit aan scores en gewichten om te vormen tot een relatieve eindrangschikking van de alternatieven.

**De keuzes die in het MER voor beide fases worden gemaakt, welke niet voldoende inzicht gaven<sup>13</sup>, worden afdoende in de aanvulling toegelicht, tevens worden een aantal optimalisaties voorgesteld. De Commissie heeft waardering voor de actieve wijze waarop in de aanvulling de analyse naar het mma is uitgevoerd (niet enkel rekenkundig, ook kwalitatief afwegend). Daarmee is het mma voldoende in de aanvulling beschreven.**

Onderstaande opmerkingen dienen als toelichting en betreffen geen essentiële opmerkingen.

Een groter gewicht op bundeling en ontzien van natuurwaarden doet de alternatieven I en II dichter naar III toe bewegen. Terecht wordt daarom de conclusie getrokken in de aanvulling juist deze twee aspecten mede een grote rol te laten spelen bij de ontwikkeling van een geoptimaliseerd mma.

Het extra gewicht voor 'station Kampen' is inderdaad van invloed op de eindscores van de alternatieven.

Deze twee exercities kunnen zeer wel als een 'extra gevoeligheidsanalyse' beschouwd worden die nuttige extra informatie ten behoeve van de besluitvorming heeft opgeleverd. De optimalisaties per deelgebied voor een 'nieuw mma' zijn consciëntieus en creatief uitgevoerd, waarbij ook harde ontwerpcriteria aangepast kunnen worden als hiertoe goede argumenten bestaan. Zo leidt een 160 km-bocht ten noorden van Lelystad tot een beter ingepast tracé en tot een rijtijdverlies van 30 seconden in vergelijking met het 200 km-tracé. Bij

---

<sup>12</sup> In een aantal inspraakreacties wordt ( o.a. nr. 41, 63, 100, 149, 151, verslag openbare hoorzitting) deze kritiek ondersteund. Zie inspraakreactie nr. 149 (bijlage 4) welke aangeeft dat de benodigde informatie noodzakelijk voor toepassing van de Vogelrichtlijn in het MER ontbreekt en aangeeft dat hiervoor een aanvulling noodzakelijk is.

<sup>13</sup> Een aantal inspraakreacties ondersteunt de kritiek . Zie ook inspraakreactie nr. 63 (bijlage 4) die een variant bevat voor tracé A2. Zie ook verslag openbare hoorzitting waarin Stichting Behoud Groenstructuur Lelystad pleit om te overwegen gebruik te maken van het reeds aanwezige A-traject (de huidige verbinding naar het opstel terrein). Zie ook inspraakreactie nr. 63 (bijlage 4) welke aangeeft dat het mma een ongelukkige bundeling met de N50 laat zien. Inspraakreactie nr. 151 (bijlage 4) geeft een aantal kritiekpunten ten aanzien van de bundeling weer. Inspraakreactie nr. 152 (bijlage 4) vraagt om een aanmerkelijk strakkere bundeling van tracé III met de toekomstige A50. Zie ook inspraakreactie nr. 126 (bijlage 4) die aangeeft dat het station te verwijderd is van het centrum van Kampen en inspraaknummer 128 (bijlage 4) geeft aan dat het nieuwe station Kampen Zuid (nieuw) zo ver van het bestaande station en stadscentrum ligt dat het geen alternatief vormt voor het overgrote deel van de treinreizigers.

het deel over het Oude Land wordt verondersteld dat ecohydrologisch nauwelijks te optimaliseren valt en dat de mitigerende maatregelen uit hoofdstuk 3 van de aanvulling (gekoppeld aan nader detailonderzoek nadat een tracé is gekozen) voldoende mogelijkheden bieden om problemen te voorkomen.

**De Commissie wil hierbij opmerken dat het verder hydrologische onderzoek tussen Roskam en Blazekolk met de daarbij behorende mitigerende maatregelen van essentieel belang zijn om het mma volledig te laten zijn.**

### **3. OVERIGE OPMERKINGEN OVER HET MER EN AANVULLING MET AANBEVELINGEN VOOR DE BESLUITVORMING**

In dit hoofdstuk geeft de Commissie adviezen die naar haar mening van belang zijn voor de kwaliteit van de besluitvorming, maar geen betrekking hebben op essentiële tekortkomingen in het MER en de aanvulling. De opmerkingen in dit hoofdstuk kunnen in de verdere besluitvorming worden betrokken.

#### **3.1 Meest milieuvriendelijk alternatief**

De Commissie deelt op hoofdlijnen de visie op het mma zoals geformuleerd in de aanvulling, maar heeft daarbij de volgende aanbevelingen:

- Op 2 plaatsen wordt een aanpassing van de ontwerpsnelheid in overweging genomen op basis van een snelheidsverlaging tot 160 km. Dit leidt tot enige reistijdverlies (1 a 1,5 min.). De bestaande modellen laten niet toe dit effect goed te kwantificeren, vanwege het marginale karakter ervan. Bovendien kan enig reistijdverlies in de toekomst geheel worden gecompenseerd door logistieke en technische verbeteringen (sneller remmend/optrekkend materieel; mogelijk de toepassing van kantelbaktreinen). Voorts wijst de Commissie op een onzekerheid die samenhangt met de mogelijke opwaardering van (de provinciehoofdstad) Lelystad tot IC-station<sup>14</sup>. Een dergelijke opwaardering leidt tot gemiddeld lagere snelheden nabij het station Lelystad en heeft derhalve invloed op de te hanteren boogstralen ten noorden van het station Lelystad. De Commissie adviseert de 160 km varianten (lokaal) als reële varianten op te nemen.
- De tunnel-varianten onder de Randmeren hebben niet alleen een positief effect op ecologie en landschap, zij komen ook tegemoet aan het veelvuldig in de inspraak geuite bezwaar van de beperking van de doorvaarthoogte bij de brug-varianten. Dit argument wordt in de aanvulling verder niet genoemd. De Commissie adviseert dit argument mee te nemen in de verdere besluitvorming.
- In de vergelijking van de E-varianten, F-varianten en de G-varianten wordt de voorkeur gegeven aan de E3 boven de E2 i.v.m. iets langere bundeling met de N50. Daar staat echter tegenover een beperking in de ontwerpsnelheid, die E2 niet

---

<sup>14</sup> Zie ook inspraakreactie nr. 39 (bijlage 4) die aangeeft dat de belangrijkste consequentie van het kiezen van een snelheid van 200 km/u vanaf Lelystad Centraal tot Zwolle is dat er geen mogelijkheid is de toekomstige intercitytreinen in Lelystad te laten stoppen. Inspraakreacties nr. 150 en 153 (bijlage 4) geven aan dat het onacceptabel is dat Lelystad als enige provinciehoofdstad in Nederland niet over een Intercityhalte beschikt. Rover (verslag openbare hoorzitting) geeft aan dat de intercitytreinen bij Lelystad moeten stoppen; als dit het geval is kan worden gekozen voor tracé A, het huidige tracé naar het opstelrein (zie ook opmerkingen mma).



heeft. De E2-en E3 variant krijgen voorts in de afweging bij het mma de kwalificatie ongunstiger te zijn dan de G-varianten. Het belangrijkste motief is de geluid- en risico-belasting naar de bevolking van Kampen, waar de G-varianten in de huidige situatie geen last van hebben. Dat is op zich correct, echter de vraag is of in de toekomst een stationlocatie in de periferie van Kampen niet snel gaat leiden tot stadsontwikkeling. Als dat zo is, zal geleidelijk aan ook het argument gaan gelden voor die variant als welke nu voor E2 en E3 wordt gehanteerd. Preluderend op een dergelijke situatie hebben E2 en E3 het voordeel van een aanzienlijk gunstiger ligging van het station met de daarbij behorende hogere vervoerwaarde. Hetzelfde geldt in mindere mate voor de F-varianten. Wil het geluid- en risicovoordeel van de G-varianten toekomstvast zijn, dan adviseert de Commissie om vroegtijdig randvoorwaarden te formuleren voor de stedelijke ontwikkeling van Kampen richting van de beoogde stationslokatie.

### 3.2 Doelen van de Hanzelijn

De Hanzelijn kent een tweeledige doelstelling: realisatie van een regionale spoorverbinding tussen Lelystad en Zwolle en verbetering van de openbaar vervoer verbindingen tussen de Randstad en het noorden van het land (en daarmee ontlasting van de Veluwelijn). Daarnaast zijn nevendoelestellingen geformuleerd, te weten de mogelijkheid van een snelle personentreinverbinding tussen de Randstad en Noord-Duitsland en het medegebruik voor afwikkeling van goederenvervoer over spoor.

Deze set van doelen leidt ertoe dat hoge ontwerp-eisen aan het aan te leggen tracé worden gesteld. De potentiële accommodatie van zowel lokaal/regionaal verbindend spoorvervoer, als hoge snelheid spoorvervoer als goederenvervoer, heeft directe implicaties voor de ontwerpsnelheid (te hanteren boogstralen), de geluids- en risicocontouren, het eventueel realiseren van partieel spoor voor passage van langzame goederentreinen door snelle treinen, de toepasbaarheid van tunnels, dwarsprofiel en dergelijke.

Bij de beoordeling van de realiteitswaarde van de beoogde functionaliteit van de Hanzelijn heeft de Commissie in de beschouwing betrokken dat in de ruimere omgeving van de Hanzelijn belangrijke initiatieven aan de orde zijn ten aanzien van nieuw of te verbeteren spoor, waaronder:

- De verbetering van het bestaande spoor tussen Utrecht en Arnhem ten behoeve van hogesnelheid personenvervoer richting Duitsland.
- De verkenning naar de mogelijke aanleg van een snelle verbinding tussen de Randstad en Groningen (Zuiderzeelijn) (inclusief de Hanzelijn+ optie).

Daarnaast is door het wegvallen van de noordoostelijke verbinding (NOV) een heroriëntatie op het goederenvervoer over het spoorwegnet aan de orde. In het tracé-MER is met deze laatste ontwikkeling al rekening gehouden door een hoog en een laag scenario voor het goederenvervoer op de Hanzelijn te introduceren.

De uitkomsten van genoemde initiatieven kunnen in de toekomst van invloed zijn op de wijze waarop de Hanzelijn gebruikt zal gaan worden.

De Commissie ziet in deze initiatieven geen aanleiding om het nut van de Hanzelijn ter discussie te stellen. De Hanzelijn voorziet in het opheffen van een ontbrekende schakel in het nationale spoorwegnet. Daardoor wordt bijgedragen aan een meerzijdige oriëntatie van Flevoland en een ontlasting van de reeds zwaarbelaste Gooi-/Veluwelijn. Bovendien wordt een flexibeler en betrouwbaarder gebruik van het spoorwegnet mogelijk.

Mede vanwege het laatstgenoemde aspect is de Commissie van mening dat (hoewel rekening gehouden moet worden met een forse bandbreedte in het

toekomstig gebruik voor het vervoer van personen en goederen) de thans in het MER aangehouden gebruiksdoelen voor de Hanzelijn voldoende realistisch zijn om als uitgangspunt voor de tracéstudie/milieueffectstudie te dienen. Met name de mogelijkheid van een groter aantal reizigers in de toekomst dan waarvan nu in het Tracé-MER wordt uitgegaan, is niet uit te sluiten<sup>15</sup>.

Ook acht de Commissie het, vanuit het perspectief van voldoende 'toekomstvastheid' voor een investering in een spoorverbinding die lange tijd in gebruik zal blijven, verstandig bij het tracébesluit thans rekening te houden met substantieel goederenvervoer over de Hanzelijn alsmede inter-regionaal personenvervoer met hoge(re) snelheid althans op delen van het tracé. De Commissie betwijfelt echter ten eerste –mede in het licht van de bevindingen in het MER HSL-Oost- of een 200 km-ontwerpsnelheid over het gehele tracé als noodzakelijk en als wenselijk beoordeeld moet worden en is van mening dat lagere ontwerpsnelheden op delen van het tracé, indien die leiden tot een betere inpassing en groter milieuvoordelen, als reëel alternatief beschouwd moeten worden.

De Commissie merkt overigens op dat de besluitvorming over de Hanzelijn niet alleen direct verband houdt met de besluitvorming over de Zuiderzeelijn, het toekomstige stelsel van hogesnelheidstreinverbindingen en het goederenvervoer over het spoor. Ook zijn in het geval van intensief gebruik (zeker in geval van goederenvervoer) belangrijke milieueffecten en mogelijk ook aanpassingen op de aansluitende baanvakken (voorbij Zwolle, vóór Weesp, maar vooral op de bestaande Flevolijn Almere-Lelystad) te verwachten. Het zal noodzakelijk zijn ook deze effecten (bijvoorbeeld op het terrein van geluidshinder en veiligheid en de te treffen maatregelen) in beeld te brengen, indien het gebruik van genoemde aansluitende baanvakken met meer dan 30% verandert t.o.v. de autonome ontwikkeling.

- De Commissie adviseert om ten behoeve van de uitvoering van het OTB een beter beeld te creëren ten aanzien van het toekomstig (maximaal) gebruik van de Hanzelijn en de aansluitende spoortrajecten. Daarbij wordt gedacht aan intensiteiten, inzet van materieel, soorten goederen, e.d.. Dan kunnen beter de effecten voor de inpassing (doorsnijding van stedelijk gebied en landschap), c.q. de te treffen mitigerende maatregelen, worden overzien. Voorts dient aangegeven te worden op welke wijze het toekomstig gebruik begrensd kan worden in termen van effecten op de omgeving. In het kader van de effecten van de geluidsproductie kan daarbij de systematiek van de emissieplafonds gehanteerd worden<sup>16</sup>.

### 3.3 Maatschappelijke kosten/baten

Ofschoon het nut van de Hanzelijn door de Commissie wordt onderschreven, valt op dat de gepresenteerde maatschappelijke kosten-baten analyse (blz. 24 van het Hoofdrapport) het Hanzelijn-initiatief kwetsbaar maakt in de maatschappelijke discussie. De gepresenteerde maatschappelijke KBA is in feite sterk vervoersintern gericht en maakt niet zichtbaar wat externe baten en kosten zijn. In relatie tot de Hanzelijn kan bijvoorbeeld gedacht worden aan:

---

<sup>15</sup> Zie ook inspraakreactie nr. 128 (bijlage 4) die stelt dat de prognoses veel te laag uitvallen, omdat het aantal overstappers van auto naar trein veel groter zal zijn en inspraakreactie nr. 135 (bijlage 4) die stelt dat het Tweede Tactische Pakket dat als grondslag heeft gediend voor de prognoses te krap is gebleken.

<sup>16</sup> PUEB rapportage nr. 3.0 van januari 1999, Spoorwegen: het geluid aan banden.

- de milieubaten als gevolg van verschuivingen in vervoerwijzekeuze ten gunste van collectief vervoer;
- de substitutie van bus naar spoor, leidend tot lagere omzet voor het regionale busvervoer;
- de ontwikkeling van stationslocaties, leidend tot lokale/regionale verschuiving van werkgelegenheid;
- de veranderingen in de waarde van onroerend goed in positieve zin (stationslocaties) en negatieve zin (omwonenden);
- de kosten van aantasting van natuur, landschap en leefbaarheid;
- de baten ten gevolge van minder verstoringen in het spoorweganet door flexibelere gebruiksmogelijkheden;
- de baten als gevolg van uitgestelde investeringen in de Gooi-/Veluwelijn.

Kortom: er zijn diverse effecten die hetzij als baat, dan wel als kosten aan de Hanzelijn kunnen worden toegerekend, doch die thans niet in de maatschappelijke KBA in het MER zijn terug te vinden.

Sinds kort is het Kabinetsstandpunt dat grotere projecten in een vroegtijdig stadium onderzocht moeten worden op maatschappelijke kosten en baten, aan de hand van de zgn. OEEI-leidraad. De Commissie realiseert zich dat deze eis destijds niet geformuleerd kon worden voor de Hanzelijn in de richtlijnen. Toch biedt de OEEI-leidraad een goed aanknopingspunt om het beeld van de maatschappelijke kosten en baten van de Hanzelijn op hoofdlijnen (zgn. kengetallen-benadering) sterk te verbeteren.

- De Commissie heeft inmiddels vernomen dat een MKBA wordt opgesteld. Zij adviseert deze informatie mee te nemen in de nut/noodzaak discussie (zie ook § 2.2.2). Overigens wijst de Commissie daarbij op dat goede vervoersprognoses een belangrijke basis vormen voor een dergelijke studie. In dit verband wordt in de inspraak<sup>17</sup> gesteld dat het MER uitgaat van verouderde gegevens. In de praktijk zou er in generieke zin sprake zijn van een sterke 'modal shift' richting spoorvervoer. Dit gegeven betekent een verdere ondersteuning van het nut van het initiatief en de noodzaak tot een goed uitgewerkte mkba. Voor een beter beeld van de maatschappelijke kosten baten adviseert de Commissie daarom zo nodig de in het MER gehanteerde vervoersprognoses te actualiseren.

### 3.4 Externe veiligheid

De externe veiligheid van de verschillende tracés is volgens de daarvoor aangewezen methoden op een juiste wijze gepresenteerd. In verband met de steeds verdergaande stedelijke verdichting in Nederland zijn voor de besluitvorming twee aspecten bij het SMG<sup>18</sup> van belang:

- De externe veiligheidseffecten van het SMG scenario van de trajecten voor Weesp en vanaf Zwolle zijn in het MER niet zichtbaar gemaakt.
  - De beperkingen door het groepsrisico aan de verdere stedelijke ontwikkeling rond de Flevolijn en Hanzelijn in Almere, Lelystad, Dronten, Kampen en Zwolle hadden explicieter kunnen worden weergegeven zodat duidelijk wordt welke stedelijke verdichting niet meer mogelijk is na aanleg van de Hanzelijn met SMG.
- De Commissie adviseert bovenstaande opmerkingen verder uit te werken bij de OTB-fase zodat mogelijke bronrisico reducerende maatregelen kunnen worden

<sup>17</sup> Inspraakreacties van Rover en NSR, nrs. 128 en 135 bijlage 4.

<sup>18</sup> SMG-scenario: Hanzelijn met structureel medegebruik door goederentreinen.

getroffen. Met het oog op de optredende stedelijke verdichting in Nederland adviseert de Commissie om in toekomstige MER'en bij Externe Veiligheids Effecten voor het groepsrisico niet alleen rekening te houden met goedgekeurde bestemmingsplannen, maar daarnaast ook aan te geven tot welke grens extra bebouwing kan worden toegestaan zonder dat de toetsingswaarde voor het groepsrisico wordt overschreden.

### 3.5 Elektromagnetische beïnvloeding

Voor de HSL-Zuid heeft een bezwarenprocedure plaatsgevonden waarin de initiatiefnemer verplicht is gesteld inzicht te geven in de problemen van elektromagnetische beïnvloeding. In dit MER wordt geen inzicht gegeven in deze beïnvloeding. Indien de voeding gebeurt op wisselspanning dan moet gekozen worden tussen de wisselspanning 1 x 25 of 2 x 25 kV. Dit is relevant omdat door inductie stromen kunnen optreden die invloed kunnen uitoefenen op apparaten, elektrische systemen en ondergrondse kabels en leidingen.

- De Commissie adviseert bij het ontwerpbesluit inzichtelijk te maken waar en welke problemen te verwachten zijn en welke maatregelen kunnen worden getroffen.

### 3.6 Brongerichte en mitigerende maatregelen

In het MER wordt weinig aandacht besteed aan brongerichte maatregelen. Toch is een aantal argumenten aan te geven waarom deze maatregelen relevant zijn. Daarbij denkt de Commissie ondermeer aan:

1. Door zowel de minister van VROM als de minister van Verkeer en Waterstaat wordt aan brongerichte maatregelen de voorkeur gegeven boven effectgerichte maatregelen zijnde schermen en gevelisolatie. De afscherpende maatregelen worden in het algemeen als zeer storend in het landschap ervaren.
2. De kosteneffectiviteit van brongerichte maatregelen in vergelijking met effectgerichte maatregelen is in een aantal studies, onder meer door KPMG, overtuigend aangetoond.
3. Reizigersmaterieel dat beschouwd kan worden als stil is reeds operationeel. Zo kan vervanging of ombouw van blokgeremd materieel door schijfgeremd materieel met een afname van de geluidsproductie van 6 tot 8 dB gepaard gaan; tevens kan door aangepaste onderhoudsnormen de toename van geluid en trillingen worden beperkt.
4. De haalbaarheid van stil goederenmaterieel is reeds aangetoond in het STV-project<sup>19</sup>. Een mogelijkheid zou zijn om aan dergelijk materieel preferent baangebruik te geven. Voorts zou een retrofit met K-blokken in het remsysteem tot aanzienlijke reducties leiden in geval van bestaand goederenmaterieel.
5. Een verbetering van de geluidskwaliteit van de bovenbouw kan worden verkregen door een geïntensiveerd slijpgedrag (zie bijvoorbeeld het in Duitsland toegepaste "besonders überwacht Gleis"). De effecten van een geïntensiveerd slijpgedrag worden vergroot wanneer structureel materieel

---

<sup>19</sup> STV= Stiller Trein Verkeer, naam van een onderzoeksproject naar stiller materieel (goederen) en stillere baanconstructies.

met lage wielruwheid (dat in het algemeen tot de stille categorie behoort) wordt ingezet.

6. Als mitigerende maatregel kan worden gedacht aan het aanbrengen van een afscherming met een effectiviteit van 6 dB langs het gehele traject, hetzij door een 1m scherm, hetzij door andere constructies zoals V-baan, M-baan en dergelijke<sup>20</sup>. In ieder geval dient bij toepassing van dergelijke afscherming rekening gehouden te worden met de faciliteiten van schouwen, de mogelijkheden van onderhoud van de infrastructuur en de landschappelijke inpassing.

Daarnaast kan ingegaan worden op de mogelijkheden en haalbaarheid van nieuwere stillere bovenbouwconstructies en de daarmee gepaard gaande potentiële reductie en de wijze waarmee trillingshinder in de omgeving kan worden teruggebracht.

- De Commissie realiseert zich dat brongerichte maatregelen niet direct onder de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemers valt. Echter de Commissie is van mening dat de initiatiefnemer wel een taak heeft zorg te dragen voor de mogelijkheid brongerichte maatregelen te nemen door criteria te stellen aan het gebruik van het spoornet. De reeds genoemde systematiek van de emissieplafonds gaat er van uit dat bij het vaststellen van de plafondwaarden en van de zone geanticipeerd wordt op de effecten van bronbeleid en dat de waarden van het plafond en de ligging van de zone dienovereenkomstig worden vastgesteld. De Commissie adviseert het bevoegd gezag hiertoe een aanzet te geven in haar ontwerp-besluit

### 3.7 Evaluatieprogramma

De Commissie adviseert de volgende aspecten mede in het evaluatieprogramma op te nemen:

- effecten die optreden in het watersysteem zoals beschreven in § 2.2.1 en het nemen van maatregelen die de (onvoorziene) negatieve effecten zoveel mogelijk teniet doen;
- het verloop van de vervoersvraag op de Hanzelijn voor personen (met name oorsprongen, bestemmingen, aantal in- en uitstappers) als goederen (met name hoeveelheid, soort goederen);
- effecten van railverkeerslawaai op de populatie en het gedrag van vogels, in termen van aantallen, broedgedrag en algemeen gedrag, met name in de Vogelrichtlijngebieden (in het MER is aangegeven dat ingreep-effectrelatie een leemte in kennis is);
- geluidsemisatie: hetzij door monitoring van de wiel- en railruwheid en verdere akoestische kwaliteit van het materieel, hetzij door monitoring van de geluidsemisatie van treinpassages.

---

<sup>20</sup> Zie ook inspraakreacties nr. 150, 151 en 152 (bijlage 4) welke voorkeur uitspreken voor aanpassing van het standaard baanontwerp met een 1 meter geluidsabsorberend scherm zoals dit ook wordt toegepast bij de Betuwelijn.