

Advies voor richtlijnen
voor het milieu-effectrapport
Hanzelijn (spoorlijn Lelystad-Zwolle)

20 januari 1997

834-46

ISBN 90-421-0154-7
Utrecht, Commissie voor de milieu-effectrapportage.



commissie voor de milieu-effectrapportage

Aan de Minister van Verkeer en Waterstaat
d.t.v. de Directeur-Generaal voor het Vervoer
Postbus 20901
2500 EX DEN HAAG

uw kenmerk
DGV/PVI/V-625225

uw brief
d.d. 11 november 1996

ons kenmerk
U32-97/Bo/nm/834-47

onderwerp
Advies voor richtlijnen voor het MER
Hanzelijn (spoorlijn Lelystad - Zwolle)

doorkiesnr.
(030) 234 76 00

Utrecht,
20 januari 1997

Met bovengenoemde brief stelde u (als coördinerend bevoegd gezag) de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid een advies voor richtlijnen uit te brengen voor een milieu-effectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over de Hanzelijn (spoorlijn Lelystad - Zwolle).

Overeenkomstig artikel 7.14 van de Wet milieubeheer (Wm) bied ik u hierbij het advies van de Commissie aan.

De Commissie hoopt met haar advies een constructieve bijdrage te leveren aan de totstandkoming van de richtlijnen voor het MER. Zij zal gaarne vernemen hoe u gebruik maakt van haar aanbevelingen.

ir. M.M.U. van Dis
voorzitter van de werkgroep m.e.r.
Hanzelijn (spoorlijn Lelystad-Zwolle)

in afschrift aan: ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu

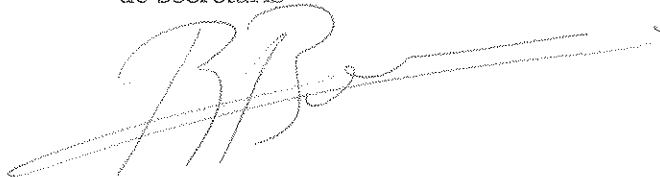
Advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport
Hanzelijn (spoorlijn Lelystad - Zwolle)

Advies op grond van artikel 7.14 van de Wet milieubeheer voor het milieu-effectrapport over
de Hanzelijn (spoorlijn Lelystad - Zwolle),

uitgebracht aan de Minister van Verkeer en Waterstaat d.t.v. de Directeur-Generaal voor
het Vervoer (coördinerend bevoegd gezag) door de Commissie voor de milieu-effectrapportage;
namens deze,

de werkgroep m.e.r. Hanzelijn (spoorlijn Lelystad - Zwolle)

de secretaris



drs. R.J. Bonte

de voorzitter



ir. M.M.U. van Dis

Utrecht, 20 januari 1997

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
Hoofdpunten van het advies	1
1. Inleiding	3
2. Beleidskader, probleemstelling, doel en besluitvorming	4
2.1 Inleiding	4
2.2 Beleidskader	4
2.3 Probleemstelling	6
2.4 Doelen	7
2.5 Besluitvorming en inspraak	10
3. Voorgenomen activiteit en alternatieven	11
3.1 Algemeen	11
3.2 Technische ontwerpcriteria	12
3.3 Milieukundige criteria	14
3.4 Globale toetsing van tracé-alternatieven	14
3.5 Beschrijving van de inrichting van de tracé-alternatieven	16
3.6 Het nulplusalternatief	17
3.7 Meest milieuvriendelijk alternatief	18
3.8 Nulalternatief/referentiekader	18
4. Bestaande milieutoestand, autonome ontwikkeling en milieugevolgen	19
4.1 Algemeen	19
4.2 Bodem en water	21
4.3 Landschap en cultuurhistorie	21
4.4 Natuur	22
4.5 Geluid en trillingen	23
4.6 Externe veiligheid	25
4.7 Woon- en leefmilieu	25
4.8 Energie	25
5. Vergelijking van alternatieven	26
6. Leemten in kennis	27
7. Evaluatieprogramma	27
8. Vorm en presentatie	28
9. Samenvatting van het MER	28

Bijlagen

1. Brief van het bevoegd gezag d.d. 11 november 1996, waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen
2. Openbare kennisgeving in Staatscourant nr. 219 d.d. 12 november 1996
3. Projectgegevens
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen

HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

Rijkswaterstaat, directies Oost-Nederland en IJsselmeergebied in samenwerking met NS Railinfrabeheer (verder te noemen de initiatiefnemer) hebben het initiatief genomen een Trajectstudie uit te voeren naar de mogelijkheden voor de aanleg van de Hanzelijn spoorlijn tussen Lelystad en Zwolle. Over het voornemen tot de aanleg van een landelijke railweg dient op grond van het besluit milieu-effectrapportage (m.e.r.) een milieu-effectrapport (MER) te worden opgesteld. De Commissie voor de m.e.r. brengt een advies voor richtlijnen over de gewenste inhoud van het MER uit. De belangrijkste punten uit dit advies worden hier aangegeven.

Toetsingscriteria

De Commissie beveelt aan op systematische wijze criteria te formuleren ten behoeve van de toetsing van de alternatieven. Naast de vervoerskundige criteria die uit de probleemstelling kunnen worden afgeleid, onderscheidt de Commissie criteria die kunnen worden afgeleid uit het beleidskader. Het betreft met name het verkeers- en vervoersbeleid en het milieu- en natuurbeleid. Daarnaast is sprake van technische ontwerpcriteria. Ook de bestaande toestand voor het milieu levert criteria op voor de toetsing van de tracé-alternatieven. De Commissie beveelt een stapsgewijze benadering aan voor de selectie en toetsing van de tracé-alternatieven, uitgaande van de complete set van criteria.

Probleemstelling en doelen

De Commissie leidt uit de startnotitie af dat het voornemen primair een oplossing wil bieden voor het ontbreken van een belangrijke schakel in het landelijk railnet: een rechtstreekse verbinding tussen Amsterdam en het Noorden van het land en een verbinding tussen Lelystad en Zwolle.

Uit de probleemstelling moet een concrete en duidelijke omschrijving van de doelen worden afgeleid. Doelen moeten zodanig zijn beschreven, dat ze kunnen dienen voor de afbakening en toetsing van te beschrijven alternatieven. Uit de startnotitie leidt de Commissie af dat het voornaamste doel van de Hanzelijn betrekking heeft op conventioneel reizigersvervoer. Er bestaat onduidelijkheid over de volgende keuzen:

- de keuze voor het al dan niet bieden van de mogelijkheid tot facilitering van goederenvervoer;
- de keuze voor het gebruik van de Hanzelijn als onderdeel van een internationale (hogesnelheids-)verbinding.

Indien deze keuzen ook tot doelen van de Hanzelijn leiden, dient dit duidelijk te worden aangegeven en dient te worden aangegeven hoe deze zich verhouden tot de doelen op het gebied van conventioneel reizigersvervoer.

Diversiteit dienstverlening

Uit de startnotitie ontstaat het beeld van een spoorlijn die sterk uiteenlopende vervoersdiensten moet kunnen faciliteren. Deze kennen alle hun eigen ontwerpcriteria, waarvoor met name de snelheid van belang is. Deze verschilt aanzienlijk voor conventioneel reizigersvervoer, goederenvervoer en hoge snelheidsvervoer.

De combinatie van verschillende diensten kan problemen opleveren, met name voor de optimalisering van de dienstregeling. Een oplossing kan zijn:

- * de diversiteit aan diensten te verminderen;
- * een prioritering in diensten aanbrengen die doorwerkt in de technische ontwerpcriteria;
- * goede passeermogelijkheden te scheppen (partieel driesporig ontwerpen).

De Commissie kan zich voorstellen dat voor een adequate behandeling van de diversiteit van de dienstverlening een scenariobenadering wenselijk kan zijn.

1. INLEIDING

Rijkswaterstaat, directies Oost-Nederland en IJsselmeergebied in samenwerking met NS Railinfrabeheer (verder te noemen de initiatiefnemer) hebben het initiatief genomen een Trajectstudie uit te voeren naar de mogelijkheden voor de aanleg van de Hanzelijn spoorlijn tussen Lelystad en Zwolle. Over het voornemen tot de aanleg van een landelijke railweg dient op grond van het besluit milieu-effectrapportage (m.e.r.) een milieu-effectrapport (MER) te worden opgesteld.

De Minister van Verkeer en Waterstaat heeft in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (verder te noemen het bevoegd gezag) op 12 november de startnotitie over het voornemen bekend gemaakt in de Staatscourant en meerdere landelijke dagbladen¹. Daarmee is de m.e.r.-procedure formeel van start gegaan. De startnotitie heeft van 12 november tot 31 december op diverse plaatsen ter inzage gelegen. Op 11 november 1996 verzocht de Minister van Verkeer en Waterstaat de Commissie voor de m.e.r. advies uit te brengen.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage². De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de milieu-effectrapportage en wordt verder in dit advies 'de Commissie' genoemd. Het doel van het advies is de gewenste inhoud voor het MER aan te geven, dat wil zeggen aan te geven welke informatie nodig is voor het volwaardig meewegen van het milieubelang in de besluitvorming.

Bij de opstelling van haar advies heeft de Commissie rekening gehouden met de adviezen, commentaren en opmerkingen³, die zij in afschrift van het bevoegd gezag heeft ontvangen.

De Commissie is van mening dat de startnotitie en de mede ter inzage liggende documenten⁴ al veel voor het MER relevante informatie bevatten. Bij het opstellen van haar richtlijnenadvies heeft zij deze informatie op juistheid, compleetheid en relevantie voor de besluitvorming getoetst. In § 2.3 gaat de Commissie in op de informatie over de vervoerwaarde van de alternatieven, in § 3.4 op de informatie over de selectie van mogelijke tracés.

1 Zie bijlage 1 van dit advies.

2 De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 3.

3 Bijlage 4 geeft een lijst van deze reacties.

4 NS Railinfrabeheer, Tracéselectie Startnotitie Hanzelijn, Utrecht, oktober 1996 en Railned, Vervoerwaardestudie Hanzelijn, Utrecht, november 1996

2. BELEIDSKADER, PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING

Artikel 7.10, lid 1, onder a van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd."*

Artikel 7.10, lid 1, onder c van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een aanduiding van de besluiten bij de voorbereiding waarvan het milieu-effectrapport wordt gemaakt, en een overzicht van de eerder genomen besluiten van bestuursorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven."*

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk reikt een systematiek aan volgens welke criteria kunnen worden geformuleerd met behulp waarvan alternatieven kunnen worden getoetst en geselecteerd. Op grond van elementen van het beleidskader (§ 2.2), met name het verkeers- en vervoersbeleid, en een uitgewerkte probleemstelling (§ 2.3), kunnen de doelen van het voornemen worden geformuleerd (§ 2.4). In de startnotitie is daarvoor reeds een aanzet gegeven, waarop de Commissie in dit advies een reactie geeft. In § 2.2 komen ook randvoorwaarden aan de orde die voortvloeien uit het beleid (onder andere het milieubeleid) en waarbinnen het voornemen dus dient te passen. Voorts is sprake van technische randvoorwaarden voor de realisering van het voornemen waarop in hoofdstuk 3 van dit advies nader wordt ingegaan. Tot slot is sprake van randvoorwaarden (en potenties) die voortvloeien uit de bestaande toestand van het milieu (hoofdstuk 4 van dit advies).

De doelen en randvoorwaarden dienen in het MER te worden vertaald in criteria waaraan de alternatieven getoetst dienen te worden. Op deze criteria wordt in § 2.2 en § 2.4. nader ingegaan.

2.2 Beleidskader

Verkeers- en vervoersbeleid

In het MER dient te worden aangegeven welke randvoorwaarden het verkeers- en vervoersbeleid stelt aan het voornemen. Uit deze randvoorwaarden kunnen criteria voor de beoordeling van de alternatieven worden afgeleid.

Het gaat bij de randvoorwaarden die dit beleid aan het voornemen stelt vooral om de volgende aandachtsgebieden:

- de groei in het volume van de verplaatsingen;
- de verdeling van de mobiliteit over de vervoerwijzen;
- de verbetering van de bereikbaarheid van lokaties;
- de doorstroming in de netwerken.

De volgende **criteria**, afgeleid uit bovengenoemde punten, zouden (afhankelijk van de gekozen doelen), bij de beoordeling van de tracés een rol kunnen spelen:

- bijdrage aan het terugdringen van de automobilititeit;
- invloed op de omvang van de mobiliteit door het toe- of afnemen van het aantal reizen voor alle vervoerwijzen gezamenlijk;
- bijdrage aan het streven meer goederentransport over het spoor plaats te laten vinden;
- het leveren van een bijdrage aan het realiseren van een Europees netwerk van hogesnelheidstreinen;
- het verminderen van de congestie/storingsgevoeligheid van het spoornet.

Milieu- en natuurbeleid

Ook het milieu- en het natuurbeleid stellen randvoorwaarden aan het voornemen. Geïnventariseerd dient te worden welke randvoorwaarden (ruimtelijke beperkingen, grenswaarden emissies e.d.) gelden bij dit voornemen. Hierbij dient te worden verwezen naar de beleidsnota's, (ontwerp-)plannen en wetten, waarin deze zijn of worden vastgelegd. Aangegeven moet worden of er in het studiegebied gebieden liggen, die op grond van milieuaspecten een speciale status in het beleid hebben of krijgen. De consequenties hiervan voor (beperkingen aan) de ontwikkeling van alternatieven moeten eveneens worden aangegeven. Op grond hiervan kunnen criteria voor de beoordeling van de alternatieven worden geformuleerd.

De Commissie acht voor de beoordeling van de alternatieven randvoorwaarden uit het beleid op met name de volgende gebieden van belang:

- beïnvloeding van gebieden met een bijzondere status op grond van het natuurbeleid, milieubeleid en ruimtelijke ordening^{5]}
- geluidshinder
- veiligheidsrisico's
- trillingshinder
- landschap
- energiegebruik.

De Commissie adviseert, gezien het feit dat het ruimtelijke informatie betreft, voor dit doel een 1: 25.000 of 1:50.000 kaart te vervaardigen die de randvoorwaarden aangeeft. Op deze kaart zouden niet alleen deze randvoorwaarden aangegeven dienen te worden maar ook de randvoorwaarden welke voortvloeien uit de waterhuishouding en bodemopbouw in het studiegebied (zie ook § 4.1 van dit advies).

5 De Commissie doelt hiermee op bodembeschermingsgebieden, stiltegebieden, waardevolle cultuurlandschappen, onderdelen van de ecologische hoofdstructuur, gebieden onder de Boswet, Natuurbeschermingswet en Monumentenwet enz., alsmede gebieden die op grond van streek- en bestemmingsplannen een bijzondere status genieten.

De volgende **criteria**, ontleend aan het milieu- en natuurbeleid en aan de ruimtelijke ordening, zouden afhankelijk van de gekozen doelen, bij de beoordeling van de tracés een rol kunnen spelen:

- het aantal potentieel gehinderden, vooral bij passage van woonkernen;
- doorsnijding van bestaande natuurreservaten, relatienotagebieden, potentiële natuurwaarden en waardevolle landschappen en landgoederen;
- doorsnijding van (geplande) stedelijke gebieden.

2.3 Probleemstelling

In een probleemstelling moet worden beschreven voor welke (bestaande en/of toekomstige) knelpunten het voornemen een oplossing moet bieden.

De Commissie leidt uit de startnotitie af dat het voornemen primair een oplossing wil bieden voor het ontbreken van een belangrijke schakel in het landelijk railnet: een rechtstreekse verbinding tussen Amsterdam en het Noorden van het land en een verbinding tussen de provinciale hoofdsteden Lelystad en Zwolle.

Voorts dient het voornemen volgens de startnotitie een bijdrage te leveren aan het oplossen van de volgende problemen:

- de reistijd tussen Amsterdam en het Noorden van het land is te lang;
- er is een capaciteitsprobleem op de huidige verbinding via de Gooilijn en de Veluwelijn;
- de condities voor de economische ontwikkeling van Flevoland en het noorden van Nederland blijven voor wat betreft bereikbaarheid achter bij de rest van het land.

De startnotitie geeft reeds indicaties voor de in de toekomst te verwachten vervoersstromen. Ter onderbouwing van het voornemen dient het MER:

- zo recent mogelijke prognoses⁶⁾ te bevatten van het te verwachten vervoersaanbod van reizigers en goederen;
- in deze prognoses duidelijk onderscheid te maken tussen regionale, nationale en internationale verkeers- en vervoersstromen in verschillende richtingen;
- aan te geven hoe en in welke mate de uitkomsten van de prognoses worden beïnvloed door specifieke beleidsmaatregelen gericht op het stimuleren van vervoer per rail;
- de onzekerheidsmarge (bandbreedte) in de prognoses en de aannamen waarop deze zijn gebaseerd aan te geven;
- aan te geven wat de maximale capaciteit is van huidige verbindingen (via de Gooilijn en de Veluwelijn);
- aan te geven welke mogelijke toekomstige capaciteitsproblemen ontstaan als het voornemen niet wordt gerealiseerd.

6 Zie ook bijlage 4, inspraakreacties nrs. 41 en 53.

Toekomstperspectief

Wat betreft de te hanteren tijdshorizon voor het schetsen van het toekomstperspectief, adviseert de Commissie om daarvoor twee jaren te bepalen. De Commissie adviseert als basis voor de berekeningen een representatieve situatie te beschrijven voor het jaar 2010. Deze keuze is gebaseerd op een beleidsmatige invalshoek en sluit aan bij het SVV-II, de VINEX en het NMP-plus. Omdat volgens de huidige planning de ingebruikname van de Hanzelijn pas kort voor dit jaar plaats zal vinden en er sprake is van grote onzekerheden op de langere termijn, adviseert de Commissie als tweede jaar 2020 te kiezen. De lange termijnontwikkelingen op het gebied van goederenvervoer, internationaal (hogesnelheids-) reizigersvervoer en ruimtelijke ordening en materieelontwikkeling kunnen dan betrokken worden bij de effectvoorspelling. De onzekerheden op deze gebieden zullen leiden tot een globalere effectvoorspelling en zich beperken tot de effecten van het groeiende (mogelijk meervoudige) gebruik van de Hanzelijn.

2.4 Doelen

Uit de probleemstelling moet een concrete en duidelijke omschrijving van de doelen worden afgeleid. Daarbij moeten ook de doelen ten aanzien van milieubescherming en -verbetering worden aangegeven. Doelen moeten zodanig zijn beschreven, dat ze kunnen dienen voor de afbakening en toetsing van te beschrijven alternatieven. De Commissie adviseert dit te doen door het uit de doelen afleiden van criteria waaraan de alternatieven getoetst kunnen worden.

Met het oog op het volwaardig meewegen van het milieubelang in de besluitvorming, moet aangegeven worden welke ruimte de gestelde doelen laten voor het ontwikkelen van alternatieven die gunstig zijn voor het milieu.

Doelen

Als vervoerskundige doelen van de Hanzelijn worden in de startnotitie onderscheiden:

- a. regionale ontsluiting, waarmee de eenzijdige westgerichte spoororiëntatie van Lelystad en Almere wordt verminderd en veranderd in een meer evenwichtige west- en noord- en noordoost-gerichte spoororiëntatie en Dronten op het railnet wordt aangesloten;
 - b. verbetering van de interregionale verbindende relatie tussen de noordvleugel van de Randstad en het Noorden en Noordoosten van ons land, eventueel als onderdeel van een grensoverschrijdende dienstverlening;
 - c. ontlasting van de Gooi- en Veluwelijn (Amsterdam-Amersfoort-Zwolle).
- De Commissie constateert dat hier sprake is van vier doelen die zich richten op conventioneel reizigersvervoer.

Functionies

Daarnaast wordt in de startnotitie een aantal functionies onderscheiden. Het is de Commissie onduidelijk in welke verhouding deze staan tot de hierboven genoemde doelen. Er worden geen doelen geformuleerd voor de internationale functie van de Hanzelijn, terwijl deze als tweede functie wordt aangegeven. Ook de als derde genoemde functie goederenvervoer wordt niet vertaald in een doel.

De Commissie leidt uit de startnotitie af dat er sprake is van een doel de Hanzelijn als omleidingsroute te gebruiken voor goederenvervoer, als er sprake is van belemmeringen op de hoofdtransportassen voor goederenvervoer naar het oosten. Tegelijkertijd wordt in de startnotitie verwezen naar het spoorwegnet Goederenvervoer van SVV2, waarin de Hanzelijn is opgenomen als onderdeel van het goederenvervoersnet. Dit doel dient, gezien de mogelijk grote consequenties voor het ontwerp, nader te worden geëxpliciteerd. Daarbij dient een relatie te worden gelegd met het doel van de noordoostverbinding van de Betuweroute. De regionale functie wordt pas als vierde genoemd terwijl verder uit de startnotitie spreekt dat het verbinden van de provinciale hoofdsteden Lelystad en Zwolle een belangrijk doel van het voornemen is.

Analyse

De Commissie adviseert, gezien deze onduidelijkheid in het MER, slechts heldere doelen van het voornemen te formuleren, zonder daarnaast functies te onderscheiden. De hierboven genoemde doelen worden nagestreefd voor conventioneel reizigersvervoer. De verhouding tussen (en eventuele prioritering tussen) de doelen is echter onduidelijk. Voorts is onduidelijk in hoeverre deze doelen in de voorgestelde plannen ook voor goederenvervoer gelden en of dit een incidenteel of structureel karakter heeft.

Met name is meer helderheid over de volgende keuzen van belang:

- de keuze voor het al dan niet bieden van de mogelijkheid tot facilitering van goederenvervoer;
- de keuze voor het gebruik van de Hanzelijn als onderdeel van een internationale (hogesnelheids-)verbinding.

Indien deze keuzen ook tot doelen van de Hanzelijn leiden, dient dit duidelijk te worden aangegeven en dient te worden aangegeven hoe deze zich verhouden tot de hierboven genoemde doelen a t/m c op het gebied van conventioneel reizigersvervoer. Mogelijk kan een scenario-benadering (zie § 3.2 van dit advies) wenselijk zijn.

Bepaling vervoerwaarde

De Commissie onderschrijft in grote lijnen de toegepaste methodiek in de vervoerwaardestudie. Zij adviseert bij de bepaling van de vervoerwaarde van de alternatieven in het MER de volgende punten te betrekken⁷):

- de uitkomsten zijn sterk gevoelig voor het al dan niet realiseren van veronderstelde prijsontwikkeling en de veronderstelde vervoersgroei. De ontwikkelingen in het verleden geven aan dat praktijk en beleidsvoornemens op dit punt nogal uiteen kunnen lopen. Een aantal onzekerheden betreft de ontwikkeling van vaste en variabele autokosten, rekeningrijden en compensatie van parkeertarieven. Een mogelijkheid is de analyse van een scenario dat uitgaat van de prijsverhoudingen van heden; aan groei-scenario's ten grondslag liggende keuzen dienen te worden geëxpliciteerd;
- het naast de schattingen voor de HSL-Zuid en -Oost gebruik maken van gegevens over bestaande patronen in grensoverschrijdend reizigersverkeer;

7 De inspraakreacties van NS Reizigers, de ANWE, Midnet groep en Verenigings Reizigers Openbaar Vervoer (ROVER) gaan in detail in op de vervoerwaardestudie (bijlage 4, nrs 41, 53, 56 en 74).

- als referentiejaar is 1992 gekozen. De Commissie adviseert uit te gaan van de dienstregeling 96-97, zodat relevante ontwikkelingen in het productaanbod meegenomen kunnen worden⁸;
- het aangeven van de wijze waarop de relatiematrices worden vertaald van zones naar stations langs de Hanzelijn;
- het kwantificeren van de vraaguitval op andere lijnen (met name de Gooien Veluwelijn en beïnvloeding van het aanbod op deze lijn⁹);
- het geven van een toelichting op het behoefte- en vervoerwijzekeuzemodel en daarbij gehanteerde aannames; de Commissie wijst er in dit verband op dat het aanbieden van spoorvervoersdiensten op zich geen verklaring geeft voor verplaatsingen per trein, zeker niet voor "keuzereizigers", waar in het onderzoeksgebied relatief veel sprake van is;
- het nader motiveren van de veronderstelling dat sprake zal zijn van busverplaatsingen naar treinverplaatsingen¹⁰; mogelijk zal de busvervoerder aanpassingen in de dienstregeling doorvoeren die van invloed zijn op dit gegeven;
- aangeven hoe de kwaliteit en kwantiteit van het totale openbaar vervoer in de regio verandert;
- het presenteren van de berekeningen in een overzicht met baanvakken op de Hanzelijn met gemiddeld aantal reizigers per dag voor de verschillende aanbodmodellen;
- het preciseren van het argument van flexibiliteit van het net voor goederenvervoer, mede in verband met discussies over de noord-oostelijke verbinding en de mogelijke consequenties voor goederenvervoer noordelijk van Zutphen; in een visie op het goederenvervoer over de Hanzelijn dient informatie te worden gegeven over de soorten goederen en het vervoersvolume.

Vervoerskundig invloedsgebied

In de startnotitie wordt het vervoerskundig invloedsgebied globaal aangegeven als het gebied tussen Amsterdam, Utrecht, Zwolle en Meppel. Dit gebied is relevant voor het hierboven als a. aangeduide doel (regionale ontsluiting voor reizigers) van de Hanzelijn. Voor het interregionale en internationale doel van de Hanzelijn is dit gebied te beperkt. Met name op het punt van grensoverschrijdende vervoersdiensten is de vraag relevant hoe de relatie is tot de doelen van de noord-oostelijke verbinding van de Betuweroute.

De Commissie beveelt aan hierover een beschouwing te geven vanuit een heldere visie op het netwerk tot de tweede tijdhorizon 2020, waarbij met name wordt ingegaan op de nieuw te realiseren of te verbeteren verbindingen met een in noordelijke en oostelijke richtingen grensoverschrijdend doel.

8 NS Reizigers wijst in dit verband op enige recente ontwikkelingen (zie bijlage 4, nr. 41).

9 ROVER vestigt in dit verband de aandacht op de verbindingen van Twente met Randstad (bijlage 4, nr. 74).

10 Midnet groep merkt in dit verband op: "Ongeveer 50% van de verplaatsingen gebeuren nu... geheel of gedeeltelijk per bus. Vanuit het oogpunt van openbaar vervoer achten wij dit geen generatie doch substitutie." (zie bijlage 4, nr. 56).

De Commissie wijst er op dat het vervoerskundig invloedsgebied van invloed is op het milieukundig invloedsgebied (studiegebied; zie hoofdstuk 4) en dat mogelijk uit de intensivering van het treinverkeer de noodzaak tot ingrepen elders in het netwerk voortvloeit (zie § 3.1).^{11]}

Vervoerskundige criteria

De Commissie beveelt aan op grond van de doelen criteria te formuleren waaraan de alternatieven kunnen worden getoetst. Op grond van de voorliggende informatie is het mogelijk dit nu reeds te doen voor de doelen die verband houden met reizigersvervoer. De Commissie suggereert de tracé-alternatieven specifiek vervoerskundig te beoordelen aan de hand van de volgende criteria, die naar verwachting zullen verschillen bij verschillende tracés:

- totale lengte van sporen;
- geschatte reistijd op aantal routes via de alternatieven, inclusief het nul-plusalternatief (inclusief haltering);^{12]}
- bezettingsgraad per dag;
- mate waarin de regio wordt bediend (aantal inwoners binnen een straal van 1.000 en 2.000 meter van geplande haltes;^{13]}
- mate waarin hoogteverschillen moeten worden overbrugd;
- kwaliteit van overstappen (bijvoorbeeld wachttijd);^{14]}
- congestiekans (op alternatieve routes).

Voorts kunnen criteria worden geformuleerd waaraan de snelheidsdiagrammen dienen te voldoen voor verschillende soorten vervoer^{15]}.

2.5 Besluitvorming en inspraak

Het MER dient aan te geven dat het is opgesteld voor het besluit op grond van de Tracéwet door de Minister van Verkeer en Waterstaat in overeenstemming met de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. Tevens kan worden beschreven volgens welke procedure en welk tijdspad dit geschiedt en welke adviesorganen en instanties daarbij formeel en informeel zijn betrokken. Tot slot moeten de besluiten worden aangegeven die in een later stadium nog moeten worden genomen om de voorgenomen activiteit te realiseren. Voor alle besluiten dient te worden aangegeven welke mogelijkheden er bestaan voor inspraak, bezwaar en beroep.

11 Zie voor invloeden elders ook bijlage 4, de inspraakreacties nrs. 16, 32, 33, 48, 74, 83 en 99.

12 Zie ook de opmerkingen van Rover over het aantal reizigers in relatie tot de reistijd (bijlage 4, inspraakreactie nr. 74).

13 Zie ook bijlage 4, inspraakreactie nr. 41.

14 Zie ook bijlage 4, inspraakreactie nr. 41.

15 Dergelijke diagrammen geven niet alleen inzicht in de vervoerwaarden maar ook in de mogelijke dienstregelingen voor verschillende combinaties van vervoer en kunnen behulpzaam zijn bij het bepalen van het energieverbruik.

3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

Artikel 7.10, lid 1, onder b van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de wijze waarop zij zal worden uitgevoerd, alsmede van de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen."*

Artikel 7.10, lid 3 van de Wm:

"Tot de ingevolge het eerste lid, onder b, te beschrijven alternatieven behoort in ieder geval het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen, dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, deze met gebruikmaking van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu, zoveel mogelijk worden beperkt."

3.1 Algemeen

De alternatieven moeten worden beschreven voor zover deze gevolgen hebben voor het milieu. Voor onderlinge vergelijking moeten de milieu-effecten van de alternatieven volgens dezelfde methode en met hetzelfde detailniveau worden beschreven. Het is zinvol om deze beschrijving te baseren op deelactiviteiten. Daarbij dient ook aandacht te worden besteed aan nevenactiviteiten. Ook bij het zoeken naar alternatieven is het zinvol uit te gaan van het opdelen van de voorgenomen activiteit in deelactiviteiten. De Commissie acht de in de startnotitie aangegeven opdeling in de deeltrajecten Lelystad-Dronten en Dronten-Zwolle juist.

Verder verdient het aanbeveling om onderscheid te maken tussen activiteiten die plaatsvinden in de realisatiefase (inrichting/aanleg) en de gebruiksfase (gebruik en beheer).

Noodzaak tot ingrepen elders in het netwerk

Indien het voornemen leidt tot de noodzaak elders in het netwerk ingrepen te plegen, dienen deze en hun milieugevolgen in het MER te worden beschreven¹⁶, voorzover dat niet reeds eerder in het kader van m.e.r. is gebeurd. De Commissie doelt hiermee onder andere op de mogelijke noodzaak voor een ongelijkvloerse aansluiting van de Oostboog van de Flevolijn op de lijn Hilversum-Amsterdam door de intensivering van het treinverkeer op dat traject als gevolg van de aanleg van de Hanzelijn.¹⁷

16 Zie ook bijlage 4, inspraakreacties nrs. 33, 41 en 105.

17 In de aanvulling op het MER over de Oostboog van de Flevolijn zijn de milieugevolgen van een ongelijkvloerse aansluiting reeds beschreven, met het oog op de mogelijke aanleg van de Hanzelijn.

Werkwijze

In het proces van selectie van alternatieven zijn keuzen mogelijk op verschillende niveaus. De Commissie stelt voor een gefaseerde werkwijze toe te passen om dit keuzeproces inzichtelijk te maken.

Deze gefaseerde werkwijze kent de volgende stappen:

- een inventarisatie van de technische ontwerpcriteria voor tracékeuze en ontwerp, die voortvloeien uit de analyse van de doelen (§ 2.4), daarbij een duidelijk onderscheid makend tussen reizigers- (conventioneel en hogesnelheids-) en goederenvervoer (zie § 3.2);
- een inventarisatie van de milieukundige randvoorwaarden in het studiegebied en van de daaruit voortkomende criteria voor tracé-keuze en ontwerp (zie § 2.2, 3.3 en 4.1);
- een globale toetsing van de alternatieven die het beste aan de vervoerskundige, technische en milieukundige criteria voldoen (zie § 3.4);
- een diepgaande beschrijving van de inrichting van het tracé van de geselecteerde alternatieven (zie § 3.5);
- een toetsing en onderlinge vergelijking van de geselecteerde alternatieven aan de complete set van criteria zoals geformuleerd op basis van de hoofdstukken 2, 3 en 4 van dit advies (zie hoofdstuk 5: vergelijking van alternatieven).

In de volgende paragrafen wordt aangegeven welke informatie de Commissie van belang acht bij het doorlopen van hierboven genoemde stappen.

3.2 Technische ontwerpcriteria

De gekozen doelen leiden tot verschillende randvoorwaarden aan het ontwerp van de lijn, waaruit technische ontwerpcriteria kunnen worden afgeleid.

Reizigersvervoer

- de startnotitie bevat een aantal cijfers over maximum-snelheden. Van welke snelheden wordt uitgegaan voor conventioneel en voor hogesnelheidsreizigersvervoer?¹⁸ De bij de te kiezen snelheid/snelheden horende technische ontwerpcriteria dienen te worden gespecificeerd, bijvoorbeeld de noodzaak over te gaan op 25 kV wisselstroom en de voorzieningen die daarvoor nodig zijn¹⁹ en de kleinste boogstralen en de grootste hellingen alsmede de noodzaak voor ongelijkvloerse kruisingen met andere infrastructuur;
- criteria voortvloeiend uit het type treinen dat van de lijn gebruik zal moeten kunnen maken, (gemiddelde en maximale) lengte;
- criteria voortvloeiend uit verwachte frequenties, uitgedrukt in aantal (en type) treinen per rijrichting, per relevant dagdeel (dag, avond, nacht) en per jaar, maximale piekbelasting. Hierbij moet onderscheid gemaakt worden tussen regionaal vervoer enerzijds en (inter)nationaal vervoer anderzijds;
- lengteprofielen en dwarsprofielen en daaruit voortvloeiende criteria met betrekking tot horizontaal en verticaal ruimtebeslag.

18 Zie ook bijlage 4, inspraakreacties nrs. 33, 34, 40, 41, 44, 52, 57, 60, 74, 75 en 102.

19 Zie ook bijlage 4, inspraakreactie nr. 41.

Goederenvervoer

Indien goederenvervoer tot de doelen van de Hanzelijn wordt gerekend, dient voor een realistische beoordeling en afweging van de alternatieven uit te worden gegaan van een substantiële hoeveelheid goederenvervoer.²⁰ De randvoorwaarden die uit het gekozen doel goederenvervoer (incidenteel als uitwijkmogelijkheid of structureel met een substantieel aantal treinen) voortvloeien, dienen te worden gegeven en de daarop gebaseerde technische ontwerp-criteria:

- de ontwerp-criteria die voortvloeien uit de maximale aslast, de totale treinlast en treinelengte waarvan dient te worden uitgegaan voor goederenvervoer op dit traject;
- de ontwerp-criteria die voortvloeien uit de snelheden waarvan wordt uitgegaan voor goederenvervoer;
- wat is het acceptatiebeleid voor de hoeveelheid en aard van het vervoer van gevaarlijke stoffen (met name vloeibaar gemaakte gassen), gebaseerd op de Wet gevaarlijke stoffen? Zijn er speciale maatregelen nodig en mogelijk voor het transport van zeer gevaarlijke stoffen? In dit verband is het van belang na te gaan of de chloortransporten tussen Delfzijl, Hengelo en Rotterdam gedeeltelijk over de nieuwe trajecten zullen rijden. Welke ontwerp-criteria vloeien hieruit voort?

Samengebruik

De Commissie is voorts van mening dat een goede analyse dient te worden gegeven van de wenselijkheden, mogelijkheden en beperkingen voor 'samengebruik' voor reizigers en goederenvervoer op dit traject. In geval van 'samengebruik' moet worden aangetoond dat een veilige en ongestoorde dienstregeling (met voldoende reservecapaciteit) mogelijk is. De volgende punten dienen daarbij aan de orde te komen.

- verwachte frequenties, uitgedrukt in aantal (en type) treinen per rijrichting, per relevant dagdeel (dag, avond, nacht) en per jaar, maximale piekbelasting;
- technische ontwerp-criteria zoals de kleinste boogstralen en de grootste hellingen, ongelijkvloerse kruisingen met andere infrastructuur;
- lengteprofielen en dwarsprofielen (het aantal sporen en technische vormgeving bij 'samengebruik').

Diversiteit dienstverlening

Uit de startnotitie ontstaat het beeld van een spoorlijn die sterk uiteenlopende vervoersdiensten moet kunnen faciliteren. Deze diensten kennen alle hun eigen ontwerp-criteria, waarvoor met name de snelheid van belang is. Deze verschilt aanzienlijk voor conventioneel reizigersvervoer, goederenvervoer en hogesnelheidsvervoer. De combinatie van verschillende diensten kan problemen opleveren, met name qua optimalisering van de dienstregeling.

20 Zie ook bijlage 4, inspraakreactie nr. 53.

Een oplossing kan zijn:

- de diversiteit aan diensten te verminderen;
- een prioritering in diensten aanbrenge die doorwerkt in de technische ontwerpcriteria;
- goede passeermogelijkheden te scheppen (partieel driesporig ontwerpen of het aanleggen van uitwijksporen).^{21]}

Scenario-benadering

De Commissie kan zich voorstellen dat voor een adequate behandeling van de diversiteit in de dienstverlening een scenario-benadering wenselijk kan zijn. Daarmee kunnen verschillende pakketten van dienstverlening worden uitgewerkt, gecombineerd met een uitwerking naar tracévereisten en daaruit voortvloeiende ontwerpcriteria. Bepaalde alternatieven zullen voor bepaalde soorten van of combinaties van dienstverlening beter geschikt zijn, andere voor andere soorten van of combinaties van dienstverlening.

3.3 Milieukundige criteria

De Commissie adviseert in het studiegebied een inventarisatie uit te voeren die randvoorwaarden en daaruit voortvloeiende criteria vanuit natuur, landschap en het ecohydrologisch systeem zichtbaar maakt. In § 2.2 en 4.1 van dit advies wordt dieper ingegaan op deze inventarisatie van de beleidsmatige status van gebieden (natuurreservaten, bodembeschermingsgebieden, ecologische hoofdstructuur, cultuurhistorie en dergelijke) en de inventarisatie van de bestaande toestand van het milieu.

3.4 Globale toetsing van tracé-alternatieven

Algemeen

De Commissie constateert dat in de startnotitie, in de inspraak en door onafhankelijke advisering een aantal varianten en alternatieven voor tracering naar voren is gebracht.^{22]} Zij adviseert al deze alternatieven aan een globale beschouwing op grond van de gekozen criteria te onderwerpen.

De op grond van het vorige hoofdstuk geformuleerde beleidsmatige en vervoerskundige, technische en milieukundige criteria dienen bij de globale toetsing van de alternatieven een centrale rol te spelen. Het aantal in de volgende stap in beschouwing te nemen alternatieven kan worden beperkt. Alle alternatieven die op grond van de gehanteerde criteria niet afvallen, dienen echter tot op detailniveau te worden uitgewerkt.

21 Zie ook bijlage 4, inspraakreactie nr. 41.

22 Zie ook bijlage 4, de inspraakreacties nrs. 24, 45, 55 en 104 voor deels uitgewerkte tracé-alternatieven.

Aandachtspunten

Op grond van de voorliggende informatie en inspraakreacties is het nu reeds mogelijk een niet-limitatieve opsomming van aandachtspunten bij de globale toetsing van de tracés te geven:

- mogelijkheid tot het gebruik voor goederenverkeer (veiligheid met betrekking tot tunnels, geluidhinder bij nachtelijk goederenverkeer; tracés E1, D2, passages Kampen, Dronten en Lelystad);
- mogelijkheid voor het rijden met hoge snelheid (boogstralen in bijvoorbeeld tracés C, E en G);
- aantasting landschap ten gevolge van aanleg hoge spoordijken (tracés D1, F1 en F2);
- mogelijkheid tot bundelen met autosnelwegen (tracé E, G1)²³];
- beïnvloeding bestaande en toekomstige woongebieden (tracé C, D1 en 2, E1 en G2)²⁴];
- ligging stations ten opzichte van grote bewoningsconcentraties in verband met regionale uitsluiting en eventuele vraaguitval (passage Kampen²⁵, tracés F en G);
- knelpunten met betrekking tot geluid (G2 Hattemberbroek, E1 Kampen, D1 IJsselmuiden) en doorkruising van stiltegebieden zoals de toekomstige Staatsnatuurmonumenten (de randmeren) tussen het oude en het nieuwe land;²⁶]
- doorsnijding gevoelige gebieden zoals het Roggebotzand, de randmeren en de daarin liggende eilanden, de natuurwetenschappelijk belangrijke gebieden ten zuiden van Kampen, langs de IJssel, bij het Keteldiep en bij IJsselmuiden;²⁷]
- de capaciteit van de IJsselbrug bij Zwolle (tracés E en G)²⁸];
- de invloed op de verplaatsingen tussen Zwolle en Kampen bij het uit gebruik nemen van de huidige spoorverbinding tussen Kampen en Zwolle (alle tracés behalve D);²⁹]
- de mogelijkheid de Randmeren te kruisen met een tunnel³⁰].

De globale toetsing van mogelijke tracé-alternatieven en -varianten resulteert in een selectie van alternatieven en varianten welke enerzijds voldoen aan de doelstelling van het voornemen, maar anderzijds niet onaanvaardbaar zijn vanuit het oogpunt van milieu. Alternatieven en varianten die niet blijken te voldoen, kunnen gemotiveerd buiten beschouwing blijven in de meer gedetailleerde beschrijving van geselecteerde alternatieven (zie § 3.5).

23 In de startnotitie is sprake van bundeling met de N23. De aanleg van deze weg is momenteel niet aan de orde. De Commissie is van oordeel dat de tracering van de Hanzelijn daarom leidend moet zijn en hooguit de tracering van de N23 niet mag frustreren.

24 Zie ook bijlage 4, inspraakreacties nrs. 1, 7 en 21.

25 Zie ook bijlage 4, inspraakreactie nrs. 41 en 62.

26 Zie ook de in § 4.5 genoemde inspraakreacties.

27 Zie ook bijlage 4, inspraakreacties nrs. 8, 13, 33, 34, 49 en 62.

28 Zie ook bijlage 4, inspraakreacties nrs. 17, 31, 34, 39, 41, 52 en 62.

29 Zie ook bijlage 4, inspraakreacties nrs. 33, 50, 56, 69, 75 en 110.

30 Zie ook bijlage 4, inspraakreacties nrs. 25, 26, 29, 33, 44, 53, 60, 84 en 111.

3.5 Beschrijving van de inrichting van de tracé-alternatieven

De na de vorige stap overgebleven alternatieven moeten worden beschreven voor zover nodig om de gevolgen voor het milieu te kunnen bepalen. De technische gegevens moeten voldoende gedetailleerd zijn om de in het vervolg van dit advies gevraagde gegevens te verschaffen voor bijvoorbeeld geluid- en risicoberekeningen. Om een onderlinge vergelijking mogelijk te maken, moeten de geselecteerde alternatieven tot op hetzelfde detailniveau worden uitgewerkt. Omdat sommige alternatieven voor deeltrajecten hetzelfde zijn, kan het verstandig zijn de gevraagde gegevens over de wijze van uitvoering en de milieu-gevolgen eerst per deeltraject (en tracévariant) te beschouwen (bouwstenenmethode) en daarna pas een beeld te geven van de alternatieven als totaal.

Inrichting, mitigatie en compensatie

Per te onderscheiden deeltracé zullen **inrichting, mitigerende maatregelen** en varianten daarvoor moeten worden beschreven, waarbij in het bijzonder aandacht nodig is voor knelpunten in tracés wat betreft leefbaarheid, natuur en landschap:

- breedte van het tracé (ruimtebeslag) en aantal sporen;
- hoogteligging, aanleg van constructies voor verhoogde of verdiepte ligging en voor aansluitingen en kruisingen;
- de wijze waarop bij de inrichting rekening wordt gehouden met de toegankelijkheid voor onderhoud;
- bakconstructies en/of tunnels bij specifieke knelpunten (passage woon-, natuur- en landschappelijke waarden);^{31]}
- faunapassages en ecodeucten;
- de afstand tussen het spoor en woonhuizen en gevoelige objecten zoals scholen, ziekenhuizen en bejaardentehuizen;
- te gebruiken materialen voor spoor, bruggen en constructies in verband met de akoestische en trillingsoverdragende eigenschappen ervan;
- speciale funderingen ter vermindering van trillingen;
- geluidarme bovenbouwconstructies;^{32]}
- geluidafschermingen;
- geluidisolatie van huizen en gevoelige objecten;
- inzet van geluidarm materieel;
- te gebruiken materiaal voor aanleg van de aardebaan en de herkomst daarvan;
- hoeveelheid te verwijderen grond en de bestemming daarvan^{33]};
- maatregelen ter beperking van schade aan hydrologische relaties;
- bodembeschermende maatregelen om te voorkomen dat bij calamiteiten verontreinigende stoffen in bodem en grondwater terecht komen;
- toepassing van smeringsarme componenten en wissels en biologisch afbreekbare smeermiddelen;

31 Zie ook bijlage 4, inspraakreactie nr. 34.

32 De Commissie beveelt aan gebruik te maken van de kennis die beschikbaar komt in het kader van het project "Stiller Trein Verkeer".

33 Zie ook bijlage 4, inspraakreactie nr. 36.

- maatregelen welke de kans op ontsporing verminderen en ontsporingdetectie op de meest kritische plaatsen zoals in overloopsporen en aansluitingen;
- technische specificaties van de energievoorziening en de beveiliging voor zover deze het ruimtegebruik beïnvloeden voor alle tracé-alternatieven. Ook moet aandacht worden besteed aan het realiseren van maatregelen voor het beheer van de spoorlijn, zoals de aanleg van opstelsporen;
- toegankelijkheid van het tracé voor onderhoud bij calamiteiten.

Bij het bepalen van mitigerende maatregelen dienen voorzieningen direct aan de bron de voorkeur te hebben.

Compenserende maatregelen dienen pas te worden ingezet (en beschreven) voor zover schade aan het milieu niet kan worden voorkomen of afdoende beperkt. Het MER dient in ieder geval per alternatief aan te geven of op grond van het Structuurschema Groene Ruimte compensatiemaatregelen verplicht zijn.

Aanleg

Met betrekking tot de **aanleg** dient beknopt te worden ingegaan op:

- eventueel benodigde graafwerkzaamheden en hydrologische ingrepen;
- aan-, afvoer en opslag van materiaal en de daarvoor gehanteerde routes;
- tijdsduur en perioden in het jaar (in verband met verstoring) van de aanleg.

Aandachtspunten

Bij de beschrijving van de inrichting dienen de volgende aandachtspunten expliciet aan de orde te komen:

- de Hanzelijn zou in Flevoland een rol kunnen spelen als oost-west gerichte ecologische corridor. Bundeling aan de Noordzijde van de Zwolsche tocht biedt mogelijk perspectieven voor een gradiënt van water-oever-moerasstrook-droge strook-zeer droge en voedselarme zuidhelling;
- iets ten noordwesten van alternatief G2 loopt een dekzandrug die mogelijk goede civieltechnische eigenschappen heeft, waardoor vergraving en het aanbrennen van een zandlichaam elders (E en G-alternatieven) voorkomen kunnen worden.

3.6 Het nulplusalternatief

Het nulplusalternatief in de startnotitie sluit aan bij de reeds uitgevoerde studie naar de sporenuitbreiding "Amersfoort-Zwolle". De Commissie adviseert de beschrijving in het MER van het alternatief en de milieugevolgen daarop te baseren, waarbij een vergelijking op grond van de in dit MER gehanteerde criteria plaats moet kunnen vinden. Voor de beoordeling van de realiteitswaarde van dit alternatief zijn de opmerkingen van NS Reizigers belang.^{34]}

34 Zie bijlage 4, inspraakreactie nr. 41.

3.7 Meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (mma) moet:

- realistisch zijn, dat wil zeggen het moet voldoen aan de doelstellingen van de initiatiefnemer, alsmede binnen zijn of haar competentie liggen;
- uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu.

De Commissie adviseert bij het ontwikkelen van het mma een 'actieve' aanpak te volgen. Hiermee wordt bedoeld, dat toepassing van de beste bestaande mogelijkheden voor milieubescherming en -verbetering bij de ontwikkeling van dit alternatief als uitgangspunt wordt genomen.

Per tracé-alternatief moeten de meest milieuvriendelijke bouwstenen worden ontwikkeld op het niveau van tracering (meest milieuvriendelijke route-varianten), inrichtingswerken (geluidschermen, tunnels en dergelijke) en zonodig compenserende maatregelen. Uit deze meest milieuvriendelijke bouwstenen kan voor ieder tracé een meest milieuvriendelijk alternatief (mma) worden samengesteld.

Door vergelijking van de tracé-mma's kan het mma voor het gehele voornemen worden gevonden.

Bij het zoeken naar het mma dient te worden gezocht naar maximale mogelijkheden ter beperking van de overlast voor bestaande en toekomstige gebruikers van het gebied (bewoners, bedrijven, recreanten) inzake geluid, trillingen, veiligheidsrisico, barrièrewerking en beleving. Energieverbruik in relatie tot de lengte van tracés en de snelheidsdiagrammen kan eveneens een rol spelen.

Verder dient de beïnvloeding van aanwezige ecologisch, hydrologisch, landschappelijk of cultuur-historisch kwetsbare en waardevolle gebieden en elementen zo beperkt mogelijk te blijven. Bovendien moet worden ingegaan op een zuinig en verantwoord materiaal- en ruimtegebruik in het kader van duurzame ontwikkeling.

3.8 Nulalternatief/referentiekader

Bij het nulalternatief wordt uitgegaan van de situatie die ontstaat indien het voornemen geen doorgang zou vinden. De Commissie acht dit geen reële mogelijkheid in relatie tot de probleemstelling en de doelen van het voornemen, zodat kan worden volstaan met het beschrijven van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling als referentiekader (zie hoofdstuk 4 van dit advies). Een aspect dat hierbij aan de orde dient te komen is de invloed op de ontwikkeling van de automobiliteit indien het voornemen niet wordt uitgevoerd.

4. BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN MILIEUGEVOLGEN

Artikel 7.10, lid 1, onder d van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien de activiteit noch de alternatieven worden ondernomen."*

Artikel 7.10, lid 1, onder e van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven."*

4.1 Algemeen

De bestaande toestand van het milieu in het studiegebied, incl. de autonome ontwikkeling hiervan, moet worden beschreven als referentie voor de te verwachten milieu-effecten. De Commissie beveelt aan als referentiejaar 1996³⁵ te hanteren. Zij beveelt aan twee verschillende toekomstperspectieven te onderscheiden, te weten 2010 en 2020 (zie ook § 2.3 van dit advies). Onder de autonome ontwikkeling wordt verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven wordt gerealiseerd. Bij deze beschrijving moet het MER uitgaan van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van reeds genomen besluiten over nieuwe activiteiten. Als niet zeker is of bepaalde ingrijpende activiteiten zullen doorgaan of niet, dan kunnen hiervoor verschillende scenario's worden gebruikt.

De beschrijving van de milieugevolgen dient op zodanige wijze plaats te vinden dat een toetsing van de alternatieven aan de complete set van criteria plaats kan vinden (zie ook hoofdstuk 5 van dit advies).

Het studiegebied omvat de tracés van de spoorlijn (inpassingsgebied) en de omgeving daarvan, voor zover daar effecten kunnen gaan optreden. Per milieuaspect kan de omvang van het studiegebied verschillen. Tot het studiegebied behoren ook de gebieden buiten het inpassingsgebied, waar als gevolg van intensivering van het treinverkeer een toename van milieugevolgen optreedt (bijvoorbeeld Almere en andere delen van het traject Weesp - Lelystad)³⁶). Ook indien elders ingrepen noodzakelijk zijn die voortvloeien uit de Hanzelijn, moeten de daar optredende milieugevolgen worden beschreven, voor zover dat niet reeds gebeurd is (ongelijkvloerse aansluiting Oostboog-Flevolijn).

Bij de beschrijving van de bestaande situatie dient inzicht te worden gegeven in het grondgebruik in het studiegebied en de ligging en aard van gevoelige bestemmingen (bedrijven, woongebieden, scholen, ecologische zones et cetera). Bij bundeling met andere infrastructuur dient het relatieve aandeel in de milieugevolgen van de spoorlijn te worden aangegeven.

35 Zie ook bijlage 4, inspraakreactie nr. 41.

36 Zie ook bijlage 4, inspraakreacties nrs. 18, 32, 33, 48, 53 en 69.

Bij de beschrijving van de milieugevolgen dienen de volgende algemene richtlijnen in acht te worden genomen:

- naast negatieve effecten moet ook aan positieve effecten aandacht worden besteed (bijvoorbeeld effecten op de mobiliteit)^{37]} zoals het substitutie-effect: meer reizigers per trein, het benutten van potenties voor natuurontwikkeling) en het wegnemen van de noodzaak van ingrepen elders in het netwerk (aanpassingen Veluwelijn);
- bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu moet, waar nodig, de ernst worden bepaald in termen van aard, omvang, reikwijdte, mitigeerbaarheid en compenseerbaarheid;
- per milieugevolg moet worden beschreven of het omkeerbaar is;
- expliciet dient te worden ingegaan op cumulatie van effecten inzake geluid, trillingen en externe veiligheid;
- bij onzekerheden over het wel of niet optreden van effecten moet een betrouwbaarheidsanalyse worden uitgevoerd of een 'worst case scenario' worden gebruikt;
- onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte gegevens moeten worden vermeld;
- de manier waarop milieugevolgen zijn bepaald dient inzichtelijk en controlebaar te zijn door het opnemen van basisgegevens in bijlagen of expliciete verwijzing naar geraadpleegd achtergrondmateriaal;
- vooral aandacht moet besteed worden aan die effecten die per alternatief verschillen of die welke de gestelde normen (bijna) overschrijden;
- bij de beschrijving dienen de gevolgen van de aanlegfase en de gebruiksfase te worden betrokken;
- minder gangbare voorspellings- en berekeningsmethoden moeten worden gemotiveerd.

In § 2.2 van dit advies beveelt de Commissie aan een 1:25.000 of 1:50.000 kaart van het gebied te vervaardigen waarop de randvoorwaarden die voortvloeien uit het beleid worden aangegeven. Zij beveelt aan op deze kaart ook de bestaande toestand van het milieu voor wat betreft grondwater, bodem, natuur en landschap zichtbaar te maken. Daarbij dient de aandacht tevens uit te gaan naar potenties die voortvloeien uit de bestaande toestand. Op grond van deze randvoorwaarden en potenties kunnen criteria worden geformuleerd waaraan alternatieven kunnen worden getoetst.

37 Zie ook bijlage 4, inspraakreacties nrs. 29, 53, 86 en 90.

4.2 Bodem en water

In het MER moet aandacht worden besteed aan de bestaande hydrologische en bodemkundige situatie^{38]}, de autonome ontwikkeling ervan en de beïnvloeding daarvan per alternatief.

Het gaat daarbij om:

- invloed op eventuele bodem- of grondwaterbeschermingsgebieden^{39]}, ook van aanlegwerkzaamheden;
- verandering van de bodem- en grondwaterkwaliteit, bijvoorbeeld bij doorsnijding of beïnvloeding van verontreinigde lokaties;
- invloed op de grondwaterhuishouding (verdroging/vernatting, grondwaterpeil, kwel/infiltratie)^{40]}.

Daarbij dient ook aandacht te worden besteed aan het risico dat door tijdelijke wijzigingen in de waterhuishouding (peilverlagingen, bemalingen) schadelijke, onomkeerbare effecten ontstaan.

Tevens dient te worden nagegaan in hoeverre alternatieven zijn gesitueerd in gebieden die gevoelig zijn voor zettingen^{41]} of nabij oppervlaktewater liggen dat bijzonder kwetsbaar is voor verontreiniging.

De Commissie vestigt de aandacht op de civieltechnische potentie van een dekzandrug die iets ten noordwesten van alternatief G2 loopt (zie verder § 3.5 van dit advies).

4.3 Landschap en cultuurhistorie

In het MER dient inzicht te worden gegeven in de landschappelijke structuren en patronen en de cultuurhistorisch (waaronder archeologisch) belangrijke elementen in de bestaande situatie, de autonome ontwikkeling en de mogelijk toekomstige situaties^{42]}.

Het gaat daarbij in het bijzonder om:

- aantasting^{43]} van grote landschappelijke eenheden met nationale of regionale betekenis door doorsnijding of uitstralingseffecten, waaronder 'horizonvervuiling';
- aantasting van cultuurhistorische (gebouwde) elementen^{44]} of (verkavelings)patronen (dijken, kaden, doorbraakkolken);

38 Voor het in beeld brengen van de huidige situatie voor wat betreft waterhuishouding en bodem kan gebruik worden gemaakt van bestaande grootschalige bodem- en grondwatertrappenkarteringen en de provinciale waterhuishoudingsplannen. Zie de bodemkaart schaal 1:50.000, blad 20 West en 29 Oost, Staringcentrum/Stiboka, 1990 en de daargenoemde kleinschalige deelkarteringen.

39 Zie ook bijlage 4, inspraakreactie nr. 27 inzake beïnvloeding Waterwingebied "Engelse werk" te Zwolle.

40 Zie ook bijlage 4, inspraakreactie nr. 66.

41 Zie ook bijlage 4, inspraakreactie nr. 7.

42 Zie ook bijlage 4, inspraakreacties nrs. 13, 17, 29, 31, 45, 47, 49, 52, 53, 60, 62, 63, 79, 84, 103 en 106.

43 Bij het beoordelen van de aantasting vormen "behoud van diversiteit in het landelijke gebied", "behoud van identiteit van landschapstypen" en "behoud van contrast tussen stad en land" belangrijke toetsingscriteria.

44 Zie bijlage 4, inspraakreactie nr. 47.

- aantasting van gebieden die een belangrijke functie hebben in relatie tot veilig te stellen bodemarchief⁴⁵;
- de aantasting van de maat en de beleving van de open ruimten, die met name in Flevoland een essentieel onderdeel uitmaken van het kenmerkende landschap.

Verder dient te worden ingegaan op de visueel landschappelijke invloed van de nieuwe tracés op relevante punten door middel van aanzichtstekeningen of fotomontages.

4.4 Natuur

In het MER dient te worden ingegaan op aanwezige flora en fauna, alsmede op gebieden met een potentie voor natuurontwikkeling in de bestaande situatie, de autonome ontwikkeling en de mogelijk toekomstige situaties.

Het gaat daarbij om de directe invloed door ruimtebeslag en barrièrewerking en de indirecte invloed door versnippering, rustverstoring of verandering in het geohydrologisch systeem op:

- de actuele en potentiële habitatkwaliteit (vegetatie en fauna) met expliciete vermelding van gebieden met een formeel beschermde status en verdiscontering van kennis over Rode lijst soorten⁴⁶;
- ecologische verbindingen, waaronder verbindingen tussen deelpopulaties;
- de functie als rust- en pleisterplaats voor wintergasten en als broedgebied voor weidevogels.

Uitgangspunt voor de beschrijving kan een algemeen geaccepteerde beschikbare landschapsecologische kartering zijn.

Bij mogelijke beïnvloeding van natuurwaarden dient vooral te worden gelet op vochtige (door grondwater gevoede) en minder voedselrijke situaties.

Geef aan of de tracés door het nemen van extra maatregelen op het gebied van natuurontwikkeling en/of door een bepaald beheer kunnen bijdragen aan het ecologisch functioneren van het omliggende gebied.

De aspecten landschap, bodem, water en natuur dienen in onderlinge samenhang te worden benaderd.

De Commissie vestigt de aandacht op de mogelijke potentie voor natuurontwikkeling bij bundeling aan de Noordzijde van de Zwolsche Tocht (zie ook § 3.5 van dit advies).

45 De Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek adviseert Aanvullend Archeologisch Onderzoek uit te voeren, zie inspraakreactie 35 bijlage 4.

46 Inspraakreactie nr. 20 (bijlage 4) vestigt de aandacht op natuurwaarden buiten de ecologische hoofdstructuur.

4.5 Geluid en trillingen

Geluid⁴⁷⁾

De geluidseffecten voor de bestaande situatie, de autonome ontwikkeling en als gevolg van de voorgenomen activiteit dienen te worden onderzocht overeenkomstig het Reken- en Meetvoorschrift Railverkeerslawaai en het herziene Besluit Geluidhinder Spoorwegen (BGS, 1996). Bij moderne baanconstructies met geluidarme bovenbouw- en bakconstructies en materieel dat voldoet aan de internationale eisen welke in de naaste toekomst verwacht kunnen worden, dient de effectvoorspelling volgens de nieuwste stand van de kennis te worden uitgevoerd.

Bij de beoordeling van de geluidssituatie in de niet-bebouwde open gebieden van het studiegebied kan gebruik gemaakt worden van I.C.G. (Interdepartementale Commissie Geluidhinder)-rapport IL-HR-15-01 (1981).

Bij de beoordeling van de tracé-alternatieven en varianten dienen met name de volgende punten aan de orde te komen⁴⁸⁾:

- het nu heersende referentieniveau van het omgevingsgeluid in de open gebieden. Dit dient als basis ter beoordeling van de verandering in akoestische kwaliteit van het invloedsgebied;
- de geluidbelasting langs de tracés gepresenteerd als contouren in 5 dB-stappen van 67 dB(A) tot 57 dB(A) en opgave van de maatgevende etmaalperiode;
- in geval van bundeling met wegtracés dient de gecumuleerde geluidbelasting in termen van Milieu Kwaliteits Maat (MKM)⁴⁹⁾ te worden bepaald, vergezeld van een kwalitatieve beoordeling van de relatieve betekenis van de bijdragende geluidbronnen (rekenmethode volgens art. 157, 3. lid Wgh);
- voor gecombineerd goederen- en reizigersvervoer dient een kwalitatieve beoordeling te worden gegeven van de hinderbeleving van het geluid ten gevolge van alléén reizigersvervoer en ten gevolge van gecombineerd goederen- en reizigersvervoer;
- identificatie van knelpunten zoals:
 - woningen waar de voorkeursgrenswaarde van 57 dB(A) wordt overschreden, onderverdeeld in de volgende klassen:
58 t/m 60 dB(A);
61 t/m 65 dB(A) en
66 t/m 70 dB(A).
 - woningen langs nu bestaande tracés waar als gevolg van toename van intensiteiten door de Hanzelijn een toename van 2 dB(A) van de geluidbelasting verwacht kan worden;
 - geluidgevoelige terreinen zoals volgens de Woonwagewet aangewezen woonwagendplaatsen, in zoverre de geluidbelasting 57 dB(A) overschrijdt;

47 Zie ook bijlage 4, inspraakreacties nrs. 1, 7, 13, 17, 18, 24, 28, 29, 32, 33, 34, 36, 39, 40, 48, 52, 53, 63, 69, 76, 83, 96 en 108.

48 Zie ook bijlage 4, nr. 116, het advies van de de gezamenlijke Inspecties van de volksgezondheid voor de hygiëne van het milieu.

49 Zie ook bijlage 4, inspraakreacties nrs. 63 en 96.

- natuur- en recreatiegebieden⁵⁰;
- andere geluidgevoelige bebouwing zoals ziekenhuizen en scholen waarvoor een voorkeurgrenswaarde van 55 dB(A) geldt;
- woningen waar de geluidbelasting 70 dB(A) overschrijdt;
- stiltegebieden, in zoverre de geluidbelasting ten gevolge van de voorgenomen activiteiten een waarde van 40 dB(A) overschrijdt.

Als kwantitatieve criteria ter vergelijking van de verschillende alternatieven en varianten dienen te worden gebruikt:

- het oppervlak van het akoestisch invloedsgebied met een geluidbelasting \geq 57 dB(A) c.q. MKM \geq 50 in geval van bundeling;
- het aantal bewoners in het invloedsgebied dat blootgesteld is aan een geluidbelasting tussen de 66 en 70 dB(A);
- het aantal woningen met een geluidbelasting $>$ 70 dB(A);
- aantasting van stilte-, natuur- en recreatiegebieden door hoger niveaus dan 40 dB(A).

Trillingen

Met betrekking tot trillingseffecten dient te worden aangegeven⁵¹:

- waar de woongebieden liggen;
- het aantal woningen of andere trillingsgevoelige objecten⁵² binnen een afstand van 50 m aan weerskanten van de baan;
- bij welke woningen/woongebieden naar verwachting een trillingsniveau van 0,1 voor het gemiddelde niveau en 0,3 voor het maximale niveau zal worden overschreden (Gemeten conform de betreffende richtlijn van de SBR⁵³)
- welke maatregelen dienen te worden getroffen om aan de SBR-richtwaarden te kunnen voldoen.

Omdat voor emissie- en overdrachtsbepaling van trillingen nog geen algemeen aanvaard model beschikbaar is, dient het gebruikte emissie- en overdrachtsmodel te worden onderbouwd.

Voorts dient een inventarisatie van trillingsgevoelige objecten te worden gemaakt (zoals historische gebouwen, onderzoekslaboratoria – bijvoorbeeld de Dienst Landbouwkundig Onderzoek te Lelystad – en dergelijke) en dient voor deze objecten te worden onderzocht in hoeverre trillingen tot storingen c.q. schade kunnen leiden en welke maatregelen noodzakelijk zijn om dit te voorkomen.

50 Zie ook bijlage 4, inspraakreactie nr. 53.

51 Zie ook bijlage 4, nr. 116.

52 Zie ook bijlage 4, inspraakreacties nrs. 66 en 83.

53 Stichting Bouw Research. Hinder voor personen in gebouwen door trillingen, meet- en beoordelingsrichtlijn 2, Rotterdam 1993.

4.6 Externe veiligheid

Het aspect externe veiligheid omvat de (verandering in) risico's voor de omgeving bij transport over het spoor van gevaarlijke stoffen. Berekening en toetsing moet plaats vinden volgens de nota "Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen"^{54]}.

Het gaat hierbij om^{55]}:

- de risico's die optreden bij het nulalternatief, getoetst aan genoemde nota;
- verandering in de individuele risico-contourafstanden voor de grenswaarde 10^{-6} en de streefwaarde 10^{-8} ;
- een toetsing aan de norm van 10^{-6} per jaar voor individueel risico ter plaatse van (bestaande en reeds geplande) kwetsbare objecten;
- verandering van het groepsrisico in en nabij woonkernen;
- een indicatie van (eventuele verschillen in) het risico voor snelle verspreiding van verontreinigingen bij calamiteiten, bijvoorbeeld via oppervlaktewater.

Aandacht dient te worden besteed aan de mogelijke invloed van plaatselijke situaties, zoals wissels en kruisingen, op de ongevalskans en aan de invloed van preventieve maatregelen.

4.7 Woon- en leefmilieu

Het MER dient een kwalitatieve beschouwing te geven van de beleving van de totaliteit van de overlast door geluid, veiligheid en trillingen, alsmede van de sociale en functionele barrièrewerking.^{56]}

Verder dient te worden ingegaan op de visueel landschappelijke invloed van de nieuwe tracés op relevante punten door middel van aanzichtstekeningen of fotomontages.

4.8 Energie

Het MER dient, mede op basis van de ontwikkelde snelheidsdiagrammen een kwantitatief beeld te geven van het energieverbruik in de verschillende alternatieven, bijvoorbeeld per jaar en onderscheiden voor de verschillende vervoerssoorten. Hierbij dient expliciet aandacht te worden gegeven aan de voedingsspanning.

54 De Commissie wijst tevens op een relevante notitie van de ministeries van VROM en V&W (febr. 1996): "Voorstel hoe om te gaan met (nieuwe) kennis op het gebied van risico-analyse bij het vervoer van gevaarlijke stoffen" (D. van de Brand, D. Verploegh).

55 Zie ook bijlage 4, nr. 116.

56 Zie ook bijlage 4, inspraakreacties nrs. 40, 49 en 53.

5.

VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN

Artikel 7.10, lid 1, onder f van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een vergelijking van de ingevolge onderdeel d beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven."*

De milieu-effecten van de alternatieven moeten onderling worden vergeleken en getoetst aan de volledige set van criteria zoals deze is ontwikkeld op basis van de hoofdstukken 2, 3, en 4 van dit advies. Indien wordt gewerkt op basis van de scenariobenadering (§ 3.2) dienen de scenario's duidelijk herkenbaar in de vergelijking naar voren te komen. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven verschillen, alsmede een beoordeling van de alternatieven tegen de achtergrond van de bestaande milieusituatie (inclusief autonome ontwikkeling) mogelijk te maken. Voorts moet duidelijk worden hoe de alternatieven zich verhouden tot het beleidskader en tot de vervoerskundige criteria.

De Commissie beveelt in de overige hoofdstukken van dit advies aan helder zicht te bieden op de criteria die een rol spelen in de vergelijking en toetsing van de alternatieven. Dit impliceert niet dat zij multi-criteria analyse als vergelijkingsmethode adviseert, hoewel zij van oordeel is dat het een goede vergelijkingsmethode voor het hier aan de orde zijnde keuzevraagstuk kán zijn. Ook presentatiemethoden kunnen in dit geval een goede basis voor de vergelijking bieden. Indien de vergelijking wordt gepresenteerd door middel van een vergelijkingstabel, verdient het in verband met de navolgbaarheid aanbeveling de scores op de afzonderlijke criteria ook in een afzonderlijke scorekaart te presenteren. Kaartmateriaal met een duidelijke toelichting kan de vergelijking van tracé's voor wat betreft de ruimtelijk relevante ingrepen in het milieu verhelderen.

Varianten kunnen beter vooraf apart worden vergeleken, om te voorkomen dat alle varianten in alle combinaties in de eindvergelijking moeten worden meegenomen. De Commissie beveelt aan de vergelijking van alternatieven te laten resulteren in de keuze van een meest milieuvriendelijke optie per tracé-alternatief en in de keuze van een meest milieuvriendelijk alternatief uit deze meest milieuvriendelijke tracé-opties.

Tevens dient per alternatief te worden aangegeven in hoeverre de vervoersdoelstellingen voor zowel het reizigersvervoer als het goederenvervoer worden gehaald en in hoeverre bij de benodigde periode van aanleg het geplande tijdstip van ingebruikneming wordt gerealiseerd.

Gezien de onzekerheden, ondermeer met betrekking tot de prognoses maar ook met betrekking tot de gewichten die aan bepaalde milieu-effecten dienen te worden toegekend, zal een gevoeligheidsanalyse deel uit dienen te maken van de vergelijking van de alternatieven.

Bij de vergelijking kunnen verder ook de kostenaspecten worden betrokken, mits afzonderlijk herkenbaar, zodat deze gegevens een meerwaarde bieden voor de vergelijking. Hoewel dit geen verplicht deel van het MER uitmaakt, beveelt de Commissie aan een indicatie te geven van het rendement van de verschillende alternatieven⁵⁷].

6. LEEMTEN IN KENNIS

Artikel 7.10, lid 1, onder g van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een overzicht van de leemten in de onder d en e bedoelde beschrijvingen [d.w.z. van de bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling daarvan, resp. van de milieu-effecten] ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens."*

Het MER moet aangeven, over welke milieu-aspecten geen informatie kan worden opgenomen vanwege gebrek aan gegevens. Deze inventarisatie moet worden toegespitst op die milieu-aspecten, die (vermoedelijk) in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen. Op die manier kan worden beoordeeld, wat de consequenties moeten zijn van het gebrek aan milieu-informatie.

Beschreven moet worden:

- welke onzekerheden zijn blijven bestaan en wat hiervan de reden is;
- in hoeverre op korte termijn zou kunnen worden voorzien in de leemten in informatie;
- hoe ernstig leemten en onzekerheden zijn voor het te nemen besluit;
- de consequenties die leemten en onzekerheden hebben voor het besluit.

7. EVALUATIEPROGRAMMA

Artikel 7.39 van de Wm:

"Het bevoegd gezag dat een besluit heeft genomen, bij de voorbereiding waarvan een milieu-effectrapport is gemaakt, onderzoekt de gevolgen van de betrokken activiteit voor het milieu, wanneer zij wordt ondernomen of nadat zij is ondernomen."

De betrokken ministers moeten bij het tracébesluit een evaluatieprogramma vaststellen teneinde de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken en om zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te treffen.

Het verdient aanbeveling dat de initiatiefnemer in het MER reeds een aanzet tot een dergelijk evaluatieprogramma geeft, omdat er een sterke koppeling bestaat tussen de gebruikte voorspellingsmethoden, de geconstateerde leemten in kennis en het op te stellen evaluatieprogramma.

57 Zie ook bijlage 4, inspraakreactie nr. 41.

De Commissie beveelt aan dat in het evaluatieprogramma met name aan de orde komen:

- hinder in woongebieden door geluid en trillingen;
- de wijze waarop de voortschrijdende inzichten inzake stiller treinverkeer worden teruggekoppeld naar het detailontwerp van de spoorlijn;
- externe veiligheid in relatie tot de ontwikkeling van het goederenvervoer op de lijn.

8. VORM EN PRESENTATIE

Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven. De onderlinge vergelijking dient bij voorkeur te worden gepresenteerd met behulp van tabellen, figuren en kaarten.

Voor de presentatie beveelt de Commissie verder aan om:

- het MER zo beknopt mogelijk te houden, onder andere door achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen) niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst bij het MER op te nemen;
- recent kaartmateriaal te gebruiken met een goede topografische ondergrond, topografische namen goed leesbaar weer te geven en een duidelijke legenda erbij te voegen.

9. SAMENVATTING VAN HET MER

Artikel 7.10, lid 1, onder h van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieu-effectrapport en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven."*

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- de probleemstelling en de doelen van het voornemen;
- de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de belangrijkste effecten voor het milieu van de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de vergelijking van de alternatieven;
- de belangrijke leemten in kennis.

BIJLAGEN

bij het advies voor richtlijnen
voor het milieu-effectrapport
Hanzelijn (spoorlijn Lelystad - Zwolle)

(bijlagen 1 t/m 4)

(groen)

37

BIJLAGE 1

Brief van het bevoegd gezag d.d. 11 november 1996 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Aan
de voorzitter van de
Commissie voor de Milieu-
effectrapportage
ir P. van Duursen
Postbus 2345
3500 GH *Utrecht*

	Commissie voor de milieu-effectrapportage
ingekomen op:	15 NOV. 1996
nummer:	D 1916-96
doosnr:	839-1 v 2
kopie naar:	Sc/B _o /Pres/Bib.

Contactpersoon
ir J.B. Claus
Datum
11 november 1996

Doosnummer
070-3517037
Bijlage(n)
10 ex. startnotitie Hanzelijn
met achtergronddocumenten en
advertentietekst

Ons kenmerk
DGV/PVI/V-625225

Uw kenmerk

Onderwerp
Adviesaanvraag richtlijnen Tracéwet/m.e.r.-procedure Hanzelijn

Geachte heer Van Duursen,

Overeenkomstig de Wet milieubeheer, hoofdstuk milieu-effect-rapportage (m.e.r.) en de algemene maatregel van bestuur inzake de werkingssfeer m.e.r., zal milieu-effectrapportage worden toegepast ten behoeve van de besluitvorming over de spoorverbinding tussen Lelystad en Zwolle, de Hanzelijn. In de fase van de voorbereiding van het milieu-effectrapport, die zal uitmonden in de richtlijnen, zal de Directeur-Generaal voor het Vervoer namens mijn ambtgenote van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu en mij als coördinerend bevoegd gezag optreden.

Bij deze stel ik U in de gelegenheid mij van advies te dienen over het geven van richtlijnen inzake de inhoud van het milieu-effectrapport. Ik verzoek U binnen de termijn van artikel 7.14 van de Wet milieubeheer, Uw advies toe te zenden aan de voornoemde Directeur-Generaal. Gelet op de datum van openbare kennisgeving betekent dit uiterlijk 14 januari 1997.

Te Uwer informatie voeg ik hierbij tien exemplaren van de startnotitie, de rapporten 'tracé-selectienota' en 'vervoerverwaardestudie' en de tekst van de advertentie waarin de publicatie en de informatiebijeenvakomen worden aangekondigd. De beide rapporten zullen als achtergrondinformatie mede ter inzage liggen.

Postadres postbus 20901, 2500 EX Den Haag
Bezoekadres Plesmanweg 1-6

Telefoon 070-3516171
Telefax 070-3517051

80.306.017

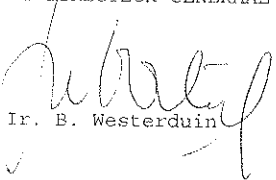
Bereikbaar met tramlijn 1 (station cs), tramlijn 9 (station ls en cs) en buslijn 22 (station cs)

Indien U over het project nadere informatie wenst, kunt U voor vragen t.a.v. het Bevoegd Gezag contact laten opnemen met de heer ir J.B. Claus, telefonisch bereikbaar onder nummer 070 - 3517037 bij het Directoraat-Generaal voor het Vervoer.

Voor vragen aan de Initiatiefnemer kunt u contact laten opnemen met de heer ir H.D. Verweij, bereikbaar onder telefoonnummer 026-3688654 bij de Directie Oost-Nederland van Rijkswaterstaat.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,
namens deze,
DE DIRECTEUR-GENERAAL VOOR HET VERVOER,


Ir. B. Westerduin

BIJLAGE 2

Openbare kennisgeving van de startnotitie in Staatscourant nr. 219 d.d. 12 november 1996

INSPRAAK STARTNOTITIE HANZELIJN (spoorlijn Lelystad-Zwolle)



In de periode van 19 november tot en met 31 december 1996 ligt de Startnotitie Hanzelijn (de spoorverbinding Lelystad-Zwolle) ter visie. In deze periode kunt u op dit document inspreken.

Met het uitbrengen van de Startnotitie Hanzelijn maakt de minister van Verkeer en Waterstaat, in overeenstemming met de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, het voornemen bekend een studie te starten naar de mogelijkheden voor de aanleg van deze spoorverbinding. De Startnotitie geeft bovendien aan welke alternatieven in ogenschouw worden genomen en op welke aspecten deze alternatieven worden onderzocht. De Startnotitie doorloopt een inspraakprocedure overeenkomstig de Wet Milieubeheer en de Tracéwet. In het kader daarvan wordt u in de gelegenheid gesteld uw mening over de inhoud van de Startnotitie kenbaar te maken.

Doel Hanzelijn

Met de aanleg van de Hanzelijn wordt een ontbrekende schakel in het landelijke en regionale spoorwegennet gerealiseerd. Hierdoor kunnen de openbaar vervoersverbindingen en reistijden tussen het noorden en noordoosten van het land en de noordvleugel van de Randstad worden verbeterd. De Hanzelijn wordt voor het personenvervoer onderdeel van de nieuwe hoofdtransportas: Schiphol - Amsterdam Zuid WTC - Lelystad - Zwolle, en wordt opgenomen als onderdeel van het spoorwegnet goederenvervoer.

Waar kunt u de Startnotitie inzien?

De Startnotitie Hanzelijn kunt u van 12 november tot en met 31 december 1996 gedurende de reguliere openingstijden inzien op de volgende plaatsen:

- de gemeentehuizen van Lelystad, Dronten, IJsselmuiden, Kampen, Hattem, Oldebroek en Zwolle;
- de openbare bibliotheken in de bovengenoemde gemeenten en tevens in de openbare bibliotheken in de kernen Swifterbant, Biddinghuizen (gemeente Dronten) en Wezep (gemeente Oldebroek);
- de provinciehuizen van Flevoland (Lelystad), Overijssel (Zwolle) en Gelderland (Arnhem);
- de kantoren van Rijkswaterstaat, directie IJsselmeer gebied in Lelystad en directie Oost-Nederland in Arnhem;
- de bibliotheken van de ministeries van Verkeer en Waterstaat en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, beide in Den Haag.

N naast de Startnotitie kunt u op deze plaatsen tevens kennis nemen van de aan de Startnotitie ten grondslag liggende werkdocumenten.

Informatiebijeenkomsten

Om u zo goed mogelijk te informeren over de inhoud van de Startnotitie, worden vijf informatiebijeenkomsten georganiseerd. Deskundigen staan vanaf 17.00 uur klaar om uw vragen te beantwoorden. Vanaf 19.30 uur vindt een aantal presentaties plaats. De informatiebijeenkomsten worden om 21.30 uur beëindigd.

De bijeenkomsten vinden plaats op:

- | | |
|-------------|--|
| 18 november | Zwolle
Congrescentrum
De Nieuwe Buitensociëteit
Stationsplein 1 |
| 21 november | Kampen
Café-Restaurant De Buitenwacht
Stationsplein 2 |
| 25 november | Dronten
Congrescentrum De Meerpaal
De Rede 80-82 |
| 26 november | Wezep
Restaurant Coelenhage
Zuiderzeestraatweg 486 |
| 2 december | Lelystad
Congrescentrum Agora Lelystad
Agorahof 2 |

Hoe kunt u inspreken?

U kunt schriftelijk op de Startnotitie reageren. Uw inspraakreactie dient u vóór 1 januari 1997 te sturen naar:

Inspreekpunt Startnotitie Hanzelijn
Kneuterdijk 6
2514 EN Den Haag

Indien u dat wenst, kunt u verzoeken om een vertrouwelijke behandeling van uw persoonlijke gegevens.

Wat gebeurt er met uw reactie?

Het Inspreekpunt Startnotitie Hanzelijn bundelt alle reacties en stuurt deze onder andere toe naar de minister van Verkeer en Waterstaat, de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en de Commissie voor de Milieu-effectrapportage. Deze commissie adviseert de beide ministers over de Richtlijnen voor de inhoud van het Milieu-effectrapport. Mede op basis van dit advies en de inspraakreacties, stellen de ministers vervolgens de Richtlijnen vast. Deze Richtlijnen vormen het vertrekpunt voor het opstellen van de Trajectnota, die naar verwachting eind 1998 gereed zal zijn. Ook op deze Trajectnota kunt u te zijner tijd inspreken.

In januari 1997 worden de ontvangen inspraakreacties gebundeld en terinzage gelegd op de locaties waar de Startnotitie ter visie heeft gelegen.

Nadere informatie Startnotitie

Van de Startnotitie is een samenvattende publieksfolder gemaakt. Deze is (gratis) verkrijgbaar op de plaatsen waar de startnotitie ter visie ligt en op de informatiebijeenkomsten. De publieksfolder kan ook worden aangevraagd. Voor het aanvragen van deze folder en het verkrijgen van meer informatie over de inhoud van de Startnotitie kunt u contact opnemen met het informatiepunt Hanzelijn, telefoon (030) 235 45 97.

Voor inlichtingen over de inspraakprocedure kunt u zich wenden tot het Inspreekpunt Startnotitie Hanzelijn, telefoon (070) 361 87 54.

BIJLAGE 3

Projectgegevens

Initiatiefnemer: Rijkswaterstaat, directies Oost-Nederland en IJsselmeergebied in samenwerking met NS Railinfrabeheer

Bevoegd gezag: De Minister van Verkeer en Waterstaat in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

Besluit: besluit op grond van de tracéwet

Categorie Besluit m.e.r.: C. 2.2

Activiteit: initiatief om een Trajectstudie uit te voeren naar de mogelijkheden voor de aanleg van de Hanzelijn (spoorlijn tussen Lelystad en Zwolle).

Procedurele gegevens:

kennisgeving startnotitie: 12 november 1996

richtlijnenadvies uitgebracht: 20 januari 1997

Samenstelling van de werkgroep:

- drs. G.J. Baaijens;
- dr. G.J. van Blokland;
- ir. M.M.U. van Dis (voorzitter);
- ir. H. Goossens;
- prof.dr. ir. R.E.C.M. van der Heijden;
- ir. W.H.A.M. Keijsers.

Secretaris van de werkgroep: drs. R.J. Bonte

BIJLAGE 4

Lijst van inspraakreacties en adviezen

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie. m.e.r.
1.	961125	L. Palland	Kampen	961211
2.	nov. 1996	P. Vrieling	Biddinghuizen	961211
3.	961126	Bestuur Stichting Lelystad Promotie	Lelystad	961211
4.	961128	Bedrijfskring Lelystad	Lelystad	961211
5.	961129	Fries-Flevolandse Land- en Tuinbouw organisatie, afd. Dronten	Dronten	961211
6.	961130	C. van Dijk	Kampen	961211
7.	961201	G.J. van Burgeler	Dronten	961211
8.	961202	Vereniging Streekbelangen Kamperveen	De Zande	961211
9.	961203	K.P.H. Faber	Noordeinde	961211
10.	961205	R. Haffmans	Amsterdam	961211
11.	961205	Recreatiegemeenschap Veluwe	Apeldoorn	961211
12.	961206	Kamer van Koophandel en Fabrieken voor noordelijk Overijssel	Zwolle	961216
13.	961210	H. van Bruggen	Noordeinde	961216
14.	961210	Werkgeversvereniging Midden-Nederland	Apeldoorn	961216
15.	961211	Platform verkeer en vervoer Overijssel	Zwolle	961216
16.	961211	B & W van gemeente Lelystad	Lelystad	961216
17.	961209	Milieugroep Hattem	Hattem	961223
18.	961213	Van den Hartog-Pottjewijd	Muiderberg	961223
19.	961214	J.L. Dekker	Noordeinde	961223
20.	961215	N. Jeurink	Kampen	961223
21.	961216	Kamer van Koophandel en Fabrieken voor de Noord-Veluwe en -Achterhoek	Harderwijk	961223

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie. m.e.r.
22.	961217	Instituut voor Dierhouderij en Diergezondheid van de Dienst Landbouwkundig Onderzoek (ID-DLO), Hoofdvestiging, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij	Lelystad	961223
23.	961217	J.L. Dekker namens Maatschap Dekker	Noordeinde	961223
24.	961216	B.H.A. Loeff	Hattem	961223
25.	961212	Kaandorp Holding b.v.	Kampen	961223
26.	961212	Jachtcenter Elburg b.v.	Elburg	961223
27.	961218	Waterleiding Maatschappij Overijssel nv (WMO Drinkwater)	Zwolle	961223
28.	961214	A.W. Fikse	Noordeinde	961223
29.	961213	Staatsbosbeheer	Lelystad	961230
30.	961216	P. Priem	Dronten	961230
31.	961213	B. Roseboom	Hattem	961230
32.	961217	Burgemeester en wethouders van Almere	Almere	961230
33.	961218	Gedeputeerde Staten van de provincie Overijssel en Gedputeerde Staten van de provincie Flevoland	Lelystad	961230
34.	961218	Gedeputeerde Staten van Gelderland	Arnhem	961230
35.	961219	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek	Amersfoort	961230
36.	961219	Gewestelijke Land- en Tuinbouw Organisatie	Deventer	961230
37.	961219	Jacht- en interieurbetimmeringen	Elburg	961230
38.	961219	Theologische Universiteit Kampen	Kampen	961230
39.	961219	De Gelderse Milieufederatie	Arnhem	961230
40.	961212	Burgemeester en wethouders van Kampen	Kampen	961230
41.	961220	NS Reizigers	Utrecht	961230

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie. m.e.r.
42.	961220	De Eerstaanwezend Ingenieur Directeur Directie Gelderland, voor deze: Hoofd Afdeling Ruimtelijke Ordening en Milieu	Apeldoorn	961230
43.	961219	E.A.M. van Turnhout	Dronten	961230
44.	961220	Kamer van Koophandel en Fabrieken van Flevoland	Lelystad	961230
45.	961220	H. van 't Hul	Nunspeet	961230
46.	961121	Landelijke Vereniging tot behoud van het Zeilend Bedrijfsvaartuig namens regio Oost	Amsterdam	961230
47.	961222	R.W. Sikkink en R.J. den Teuling	's-Gravenhage	961230
48.	961223	ing. R.V. Eijkenduijn	Almere	961230
49.	961223	Gemeenteraad van Oldebroek	Oldebroek	961230
50.	961223	Burgemeester en wethouders van Zwolle	Zwolle	961230
51.	961223	Landbouwuniversiteit Wageningen	Wageningen	961230
52.	961210	Burgemeester en wethouders van Hattem	Hattem	961230
53.	961220	ANWB Koninklijke Nederlandse Toeristenbond	's-Gravenhage	970106
54.	961220	K. en H. Koers	Kamperveen	970106
55.	961221	J.H. Gussinklo	Zwolle	970106
56.	961223	Midnet Groep	Amersfoort	970106
57.	961223	Samenwerkingsverband Noord-Nederland, bestuurscommissie Verkeer en Water	Groningen	970106
58.	961222	J.H.W. Bruins Slot	Kampen	970106
59.	961223	Elburger Watersportvereniging "Admiraal van Kinsbergen"	Elburg	970106
60.	961224	Stichting Waterrecreatie IJsselmeer en randmeren	Lelystad	970106
61.	961224	K. Haar	Kampen	970106
62.	961224	Natuur en Milieu Overijssel	Zwolle	970106

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie. m.e.r.
63.	961224	Vereniging Dorpsbelangen Hattemerbroek	Hattemerbroek	970106
64.	961223	Mts. Oordt	Dronten	970106
65.	961224	B & W gemeente Dronten	Dronten	970106
66.	961224	IJvereniging Excelsior	Hattemerbroek	970106
67.	961224	J.T. Bouma	Helloo	970106
68.	961224	Nederlandse Toeristen Kampeer Club	Utrecht	970106
69.	961224	Milieu Federatie Flevoland	Lelystad	970106
70.	961224	B & W gemeente Elburg	Elburg	970106
71.	961226	B. Schakelaar	Hattemerbroek	970106
72.	961227	D.T. Biewinga en H.C. Biewinga - Dagnelie	Lelystad	970106
73.	961227	Scholengemeenschap Pieter Zandt	Kampen	970106
74.	961228	Rover Vereniging Reizigers Openbaar Vervoer	Amersfoort	970106
75.	961228	dr.ir. J. Nicolai	Lelystad	970106
76.	961221	J. van der Veen	Delft	970106
77.	961223	Jachthaven "Strand-Horst"	Agermelo	970106
78.	961224	Stichting Biologisch Landbouw Flevoland	Lelystad	970106
79.	961227	Stichting Bescherming Buitengebied Kampen e.o.	Kampen	970106
80.	961227	drs. W.F. Bolt	Kampen	970106
81.	961227	S. Teule en R.H. Voerman	Lelystad	970106
82.	961227	Watersportvereniging Ermelo	Ermelo	970106
83.	961227	ir. C.F.M. de Vrede	Almere	970106
84.	961227	Fractie Gemeenteraad Elburg	't Harde	970106
85.	961228	W.J. Wolters	's-Heerenbroek	970106
86.	961229	Milieudefensie Kampen	Kampen	970106

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie. m.e.r.
87.	961229	Terra Nova	Lelystad	970106
88.	961230	N. Dijkshoorn	Lelystad	970106
89.	961230	ing. H. Venema	Hattem	970106
90.	961220	Milieugroep Lelystad	Lelystad	970106
91.	961224	Grondverzetbedrijf Van Werven BV.	Oldebroek	970106
92.	961227	Stichting tot behoud van Elburger Botters	Elburg	970106
93.	961228	Mts. Rispens, L. Koopman, P.H.M. Plasschaert en J. Weesepeel	Swifterbant	970106
94.	961220	Sauna Lelystad	Lelystad	970106
95.	961223	NS Materieel (Onderhoudsbedrijf Zwolle) en NS Materieel (Servicebe- drijf Noordoost)	Zwolle	970106
96.	961220	Fam. H. Nuesink en Fam. D. Giete- ma	Hattermer- broek	970106
97.	961226	Koninklijke Nederlandse Watersport Verbond. werkgroep Zuidelijk Rand- merengebied	Leusden	970106
98.	961227	Koninklijke Nederlandse Watersport Verbond. werkgroep Oostelijk Rand- merengebied	Harderwijk	970106
99.	961227	F. Kreuger en mw. H. Bruinsma	Almere	970106
100.	961227	Fam. K. van der Sluis	Kamperveen	970106
101.	961227	Mts. H. van der Sluis	Kamperveen	970106
102.	961227	RELIëF ontwerp bureau voor ruimtelijke vorming	Almere-haven	970106
103.	961228	J.P.A. Kok	Steenwijk	970106
104.	961230	Ir. Caspar L.P.M. Pompe	Overasselt	970106
105.	961230	Mr. G.B. Suurmond	Almere	970106
106.	961230	Het Flevolandschap	Lelystad	970106
107.	961230	mw. B.H.M. Nagelmaeker	Kampen	970106
108.	961230	Intergemeentelijk Samenwerkings- verband Noordwest-Veluwe	Nunspeet	970106

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cic. m.e.r.
109.	961231	B & W gemeente van Hardewijk	Hardewijk	970106
110.	961231	B & W gemeente IJsselmuiden	IJsselmuiden	970106
111.	961231	D66 fractie, afd. Kampen en IJsselmuiden	Kampen	970106
112.	961230	P.H.J.M. Neessen	Lelystad	970114
113.	970107	Jachthaven Wolderwijd Zeewolde	Zeewolde	970114
114.	961226	Mts de Clerck	Lelystad	970114
115.	961220	Maatschappij voor de aanleg van de Zuiderzeespoorlijn	Haren	970114
116.	961112	Inspectie van de Volksgezondheid voor de hygiëne van het milieu voor Overijssel en Gelderland mede namens Noord-Holland & Flevoland	Zwolle	961212
117.	961111	Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, directie Oost	Deventer	970115