



Startnotitie

Hanzelijn



P 834 - 02



Startnotitie

Hanzelijn

Bijlagen

- 1 Lijst van begrippen en afkortingen 35
- 2 Beleidskaders voor het opstellen van de Trajectnota/MER 36
- 3 Ontwerp uitgangspunten 37
- 4 Vervoerkundig invloedsgebied 38
- 5 Literatuurlijst 39
- 6 Aspectkaart ecologische waarden studiegebied Hanzelijn 40
- 7 Overzichtstekening alternatieven Hanzelijn

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Kader van de Startnotitie	6
2.1	Aanleiding	6
2.2	Afbakening	6
2.3	Functie en inhoud Startnotitie	6
3	Ontwikkelingen en beleid	7
3.1	Achtergronden	7
3.2	Verwachte landelijke vervoerontwikkelingen	8
3.3	Toekomstige verbinding RW A23	8
4	Probleemverkenning en doelstelling	9
4.1	Achtergronden	9
4.2	Hanzelijn in het Tweede Tactisch Pakket	10
4.3	Regionale economische ontwikkeling	10
4.4	Huidige spoorvervoerkundige situatie	11
4.5	Doelstelling	11
5	Functie Hanzelijn	12
6	Vervoerwaarde	13
7	Alternatieven en varianten	15
7.1	Inleiding	15
7.2	Studiegebied	15
7.3	Nul-alternatief (0)	16
7.4	Nulplus-alternatief (0+)	17
7.5	Tracé-alternatieven	17
7.6	Beschrijving alternatieven	18
7.7	Hoog-/laagvarianten	23
7.8	Meest Milieuvriendelijk Alternatief	23
8	Te onderzoeken effecten	24
8.1	Inleiding	24
8.2	Onderzoeksaspecten	25
8.3	Milieu-effecten	25
8.4	Overige effecten	27
9	Procedures	29
9.1	Inleiding	29
9.2	Besluitvormingsprocedure	29
9.3	Betrokkenen	30

1 Inleiding

De besluitvorming over de aanleg van grote weg- en spoorwegprojecten vindt in Nederland plaats volgens de regels die zijn neergelegd in de Tracéwet en in de Wet Milieubeheer. Ook de aanleg van de Hanzelijn, de beoogde spoorlijn tussen Lelystad en Zwolle, verloopt volgens dit regiem.

Met het uitbrengen van de Startnotitie Hanzelijn wordt het voornemen bekendgemaakt om een studie naar de mogelijkheden voor de aanleg van de spoorlijn te gaan uitvoeren. Het is de Minister van Verkeer en Waterstaat (V&W) die de Startnotitie formeel uitbrengt, in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM). Dit besluit om een studie te laten verrichten:

- past binnen het verkeers- en vervoerbeleid van de regering, zoals dat is vastgelegd in het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV-2, 1990);
- past in de afspraken die zijn gemaakt tussen regering en de volksvertegenwoordiging; de Hanzelijn is opgenomen in het Tweede Tactisch Pakket (TTP) en komt voor in de Planstudietabel van het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT).

De studie is in de beoogde vorm nu ook formeel mogelijk geworden, doordat via een wijziging van het SVV-2 de Hanzelijn is opgenomen in dit SVV-2. (Tweede Partiële Herziening SVV-2 van 27 juni 1996).

Deze Startnotitie is het voorstel voor een zogeheten Trajectstudie/m.e.r. voor de Hanzelijn. Na de openbaarmaking van de Startnotitie door het 'Bevoegd Gezag' (de Ministers van V&W en VROM samen) begint een inspraakprocedure. Het initiatief in de zin van de Tracéwet tot de studie wordt genomen door Rijkswaterstaat, directies Oost-Nederland en IJsselmeergebied, in

samenwerking met NS Railinfrabeheer, welke als taakorganisatie van de Minister van V&W verantwoordelijk is voor ontwerp, realisatie en beheer van spoorweginfrastructuur.

Na afloop van de inspraak zal het 'Bevoegd Gezag' de Richtlijnen voor de studie vaststellen. Aan de hand van deze Richtlijnen zal NS Railinfrabeheer de studie uitvoeren.

Wilt u inspreken op de inhoud van deze Startnotitie, stuur dan binnen de inspraaktermijn (d.w.z. uiterlijk 31-12-1996) uw reactie naar:

Inspreekpunt Startnotitie Hanzelijn
Kneuterdijk 6
2514 EN 's-Gravenhage

Voor meer informatie over de inhoud van, en procedures rond, de Startnotitie kunt u terecht bij:

Informatiepunt Hanzelijn
Postbus 2328
3500 GH Utrecht
Tel. 030-2354597

2 Kader van de Startnotitie

2.1 Aanleiding

Twee belangrijke aspecten zijn voor de Minister van V&W reden om een Trajectstudie/m.e.r. te laten beginnen. Ten eerste is er de wens om tussen de noordelijke en noordoostelijke provincies en de noordvleugel van de Randstad een snellere treinverbinding te realiseren. Ten tweede het regionale belang bij het maken van een spoorverbinding van Lelystad via Dronten naar Zwolle.

2.2 Afbakening

De aan te leggen spoorlijn past binnen het verkeers- en vervoerbeleid, zoals dat is vastgelegd in het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV-2). Daarin zijn de begin- en eindpunten Lelystad en Zwolle vastgesteld. Voor de planstudie van de Hanzelijn wordt de tijdshorizon van het SVV-2 (het jaar 2010) gehanteerd waar het gaat om de ruimtelijke ontwikkeling, de infrastructuur en het sturend mobiliteitsbeleid.

2.3 Functie en inhoud Startnotitie

De publicatie van de Startnotitie is het formele begin van de Tracéwetprocedure, waarin de procedure van de milieu-effectrapportage (Wet Milieubeheer) is opgenomen.

De Startnotitie wordt voorgelegd aan een aantal wettelijke adviesorganen, de betrokken provincies, gemeenten, waterschappen en aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage (Cie m.e.r.). Van 18 november tot en met 31 december 1996 bestaat voor het publiek tevens een inspraakmogelijkheid.

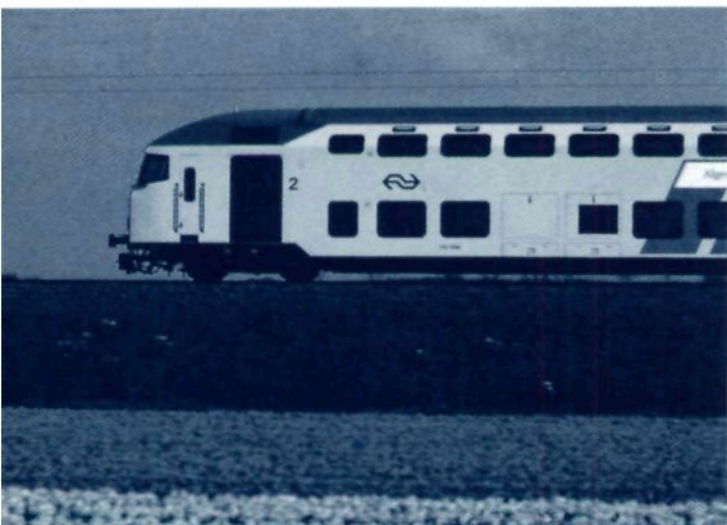
Mede op basis van de adviezen van de adviesorganen en de reacties tijdens de inspraakprocedure stelt het Bevoegd Gezag door middel van de Richtlijnen de studieopdracht vast voor de Trajectstudie/m.e.r.

In deze Startnotitie komen achtereenvolgens aan de orde:

- de relevante beleidsuitgangspunten;
- het probleem waarvoor de Hanzelijn een oplossing kan bieden, en de doelstellingen van de Hanzelijn;
- een voorstel voor de alternatieven die zullen worden onderzocht;
- een voorstel voor de te onderzoeken effecten van deze alternatieven;
- de besluitvormingsprocedure, inclusief de mogelijkheden van inspraak.

3 Ontwikkelingen en beleid

Bij de uitwerking van deze Startnotitie tot een Trajectnota/MER is een aantal aspecten van belang. Het zijn uitgangspunten die zijn verwoord in beleidsstukken over verkeer, vervoer, ruimtelijke ordening en milieu.



3.1 Achtergronden

De mobiliteit in Nederland is in de afgelopen jaren voortdurend gegroeid, onder invloed van maatschappelijke en economische ontwikkelingen. Deze trend zal zich naar verwachting in de toekomst doorzetten. De Rijksoverheid wil (gesteund door lagere overheden) de groei zo leiden dat het woon- en leefmilieu niet onaanvaardbaar wordt aangetast. De beleidsnota's van het Rijk over verkeer en vervoer (SVV-2), ruimtelijke ordening (VINEX; Vierde Nota ruimtelijke ordening Extra), Structuurschema Groene Ruimte (SGR) en milieu (Nationaal Milieubeleidsplan-2 (NMP-2) geven aan, dat die groei onder meer moet worden gerealiseerd in het rail- en watervervoer. Het beleid is erop gericht de groei van het autoverkeer te beperken en het gebruik van alternatieven (waaronder rail) te bevorderen. Aanleg van railinfrastructuur is een van de maatregelen die de Rijksoverheid

wil nemen om dat doel te bereiken.

De Rijksoverheid wil met haar maatregelen de vervoerder in staat stellen de kwaliteit van het 'spoorproduct' aanzienlijk te verhogen. Want alleen hoogwaardig spoorvervoer kan de concurrentie aan met de auto. De kwaliteit wordt vooral bepaald door de factor 'reistijd' op de voet gevolgd door 'betrouwbaarheid' en 'reiskosten'. Om sneller en betrouwbaarder railvervoer mogelijk te maken, streeft het SVV-2 ernaar voor het jaar 2010 20 tot 30% snellere verbindingen te bieden tussen de belangrijkste steden in Nederland. In dat jaar zal bovendien het aantal treinen dat meer dan 5 minuten vertraging heeft, moeten zijn teruggebracht tot 2%. Ook streeft de Rijksoverheid ernaar de positie van de mainports Schiphol en Europoort te versterken en de achterlandverbindingen te verbeteren.

In 1988 lanceerde NS 'Rail 21', het toekomstplan voor het treinverkeer tot het jaar 2010. Dat plan werd door de Rijksoverheid opgenomen in haar beleidsplan voor verkeer en vervoer (SVV-2). In 1991 werd het plan Prorail goedgekeurd, het eerste pakket van maatregelen voor uitbouw van de infrastructuur. De maatregelen uit het eerste pakket van Prorail zullen in 1997/1998 zijn afgerond. In 1995 is het Tweede Tactisch Pakket (TTP) van spoorwegprojecten vastgesteld; daarin is ook de Hanzelijn opgenomen.

In de nieuwe verhoudingen tussen de Rijksoverheid en de NS is de eerste partij verantwoordelijk voor de infrastructuur; de tweede, de vervoerder, tekent voor een marktgericht vervoer op die infrastructuur. Daarbij zijn een aantal zaken van belang:

- de recentelijk aangebrachte scheiding van verantwoordelijk zijn voor infrastructuur en exploitatie van reizigers en goederen vraagt om meer flexibiliteit in het spoorwegnet. Nieuw te bouwen infrastructuur dient toekomstvast te zijn: oplossingen moeten niet te zeer 'hangen' aan een bepaalde dienstregelingsopzet, maar dienen ook andere denkbare dienstregelingen aan te kunnen;
- de Rijksoverheid streeft daarbij uiteraard naar een optimale benutting van de investeringen in de infrastructuur;
- de mobiliteit in ons land is erbij gebaat als de vervoerder een op de klant afgestemd product kan aanbieden, dat een alternatief kan zijn voor vervoer per auto. Om dat te bereiken moeten treinsoorten (Intercity's, stoptreinen en goederentreinen) niet meer ondergeschikt, maar nevensgeschikt aan elkaar zijn. Daarmee wordt het nadeel voor lief genomen dat deze commerciële en operationele gelijkstelling ten koste gaat van het meest efficiënte gebruik van de spoorwegcapaciteit, vanwege de verschillen in rijkenmerken;
- om flexibel te kunnen opereren moet de vervoerder ook kunnen beschikken over omleidingsroutes bij verstoringen. Het is daarbij essentieel om extra infracapaciteit te kunnen inzetten;
- in het TTP wordt melding gemaakt van de noodzaak tot verbetering van de veiligheid van het spoorstelsel, met name door het aantal overwegen te beperken en de aanleg van nieuwe zo veel mogelijk te voorkomen;
- de Hanzelijn maakt deel uit van het door het Europese Parlement goedgekeurde Trans-europees Vervoernet, voor het onderdeel spoorwegen. De Hanzelijn is hierin, met in het verlengde het spoorwegtraject Zwolle-Almelo, aangeduid als geplande conventionele lijn.

3.2 Verwachte landelijke vervoerontwikkelingen

Het Tweede Tactisch Pakket (TTP) richt zich op de periode 1996-2005. Voor de periode tot 2010 moet rekening worden gehouden met een verdere toename van het spoorvervoer, met name op de belangrijke corridors. Afhankelijk van de aannamen over de ontwikkeling van de autokosten en de tarieven voor het

spoorvervoer is de verwachting dat de landelijke vervoersomvang in 2010 op 17 tot 18 miljard reizigerskilometers zal uitkomen.

3.3 Toekomstige verbinding RW A23

In het gebied waarin de Hanzelijn mogelijk zal worden aangelegd ligt ook de route van Rijksweg A23, de toekomstige verbinding tussen Alkmaar en Zwolle die ook in het SVV-2 is genoemd. Dat heeft de vraag opgeroepen of beide projecten in hun samenhang in een corridorstudie dienen te worden behandeld. Daarom heeft Rijkswaterstaat (Directie IJsselmeergebied) in 1995 een 'Vervoerwaardestudie A23' laten uitvoeren. De conclusie van deze studie is, dat RW A23 niet in het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT) behoeft te worden opgenomen; de aanleg van de weg is niet aan de orde binnen die planperiode. Voor de Trajectstudie Hanzelijn heeft dit als consequentie dat er rekening mee gehouden moet worden dat de aanleg van de Hanzelijn de aanleg van de RW A23 in de toekomst niet onmogelijk mag maken.

4 Probleemverkenning en doelstelling

4.1 Achtergronden

Het SVV-2 gaf in 1990 aan dat op basis van een nadere studie de wenselijkheid en haalbaarheid van de Zuiderzeelijn opnieuw zou worden bezien. De gedachte hierachter was de doelstelling om de vervoersrelaties tussen de noordvleugel van de Randstad en het noorden en noordoosten van het land te willen verbeteren.

Deze nadere studie, de haalbaarheidsstudie (1993), is een vergelijking geweest van drie mogelijke oplossingen:

- de Zuiderzeespoorlijn (Lelystad-Heerenveen-Groningen), die wel in het SVV-2 was opgenomen;
- de Hanzespoorlijn (Lelystad-Kampen/Zwolle), die niet in het SVV-2 was opgenomen;
- een versnelling van de bestaande treinverbinding naar het noorden.

De opties zijn vergeleken op een breed scala van vervoerkundige-, capaciteits-, regionale economische, milieu, veiligheids- en financiële effecten. De conclusie van deze studie is dat de Hanzelijn op financiële en vervoerkundige punten beter scoort dan de Zuiderzeelijn.

De studieresultaten hebben, met de reacties erop en met een motie van de Tweede Kamer (1993), geleid tot het in gang zetten van de Tweede Partiële Herziening van het SVV-2. Op 26 juni 1996 is de procedure afgerond en sindsdien is de Hanzelijn opgenomen in de PKB van het SVV-2. De Zuiderzeelijn is daar ook in opgenomen gebleven.

De Hanzelijn is nu, met de Flevolijn, in het SVV-2 opgenomen met de status van 'hoofdtransportas' voor personenvervoer. Bovendien is de Hanzelijn opgenomen in het spoorwegnet voor goederenvervoer.

Als onderbouwing voor de noodzaak van de Hanzelijn geeft de Tweede Partiële Herziening het volgende:

"Het wordt van groot belang geacht dat door aanleg van de Hanzespoorlijn (Lelystad-Zwolle) een ontbrekende schakel in het landelijk en regionaal spoorwegnet wordt ingevuld. Door de realisatie van deze spoorlijn kunnen de openbaar-vervoerbindingen en reistijden tussen vooral de noordvleugel van de Randstad (Amsterdam/mainport Schiphol) en het noorden en noordoosten van ons land aanzienlijk verbeteren. Dit is van groot belang voor de daargelegen stedelijke knooppunten (inclusief Zwolle). Ook worden de hoofdsteden van Flevoland en Overijssel direct met elkaar verbonden via het railnet.

De huidige spoorverbinding is aanzienlijk langer en trager dan de verbinding over de weg. Aanleg van de Hanzelijn kan het ook voor automobilisten aantrekkelijker maken om het openbaar vervoer te gebruiken. De flexibiliteit van het netwerk zal eveneens toenemen door het creëren van een alternatieve route.

De Hanzelijn wordt voor de verdere economische ontwikkeling voor het noorden en noordoosten van ons land en voor de provincie Flevoland van groot belang geacht. De spoorlijn maakt ook een einde aan de eenzijdige oriëntatie van Almere en Lelystad op de Randstad. Deze argumenten worden door de betrokken provincies en vele gemeenten onderschreven. Het merendeel van hen spreekt duidelijk uit de aanleg van de Hanzelijn als een zeer gewenste ontwikkeling te zien, welke ten goede zal komen aan de verdere economische ontwikkeling van de regio."

4.2 Hanzelijn in het Tweede Tactisch Pakket

Met de recente opname van de Hanzelijn in het SVV-2 is de mogelijkheid geopend om een Tracéwetprocedure voor deze verbinding te starten en aangezien de Hanzelijn is opgenomen in het Tweede Tactisch Pakket (TTP), gaat deze procedure nu daadwerkelijk van start. Het TTP zegt:

“De Hanzelijn maakt een kortere en snellere verbinding van de omgeving van Amsterdam en Schiphol richting het noorden van het land mogelijk. Een aanzienlijke reistijdverkortung van 15 minuten is op deze relatie ten opzichte van de reistijd via de Veluwelijn (Amersfoort-Zwolle) mogelijk. Ook zijn verbindingen van Den Haag via Schiphol, Lelystad en de Hanzelijn mogelijk. De aanleg van de Hanzelijn betekent niet alleen de komst van snellere verbindingen vanuit de Randstad met het noorden van Nederland, maar ook het ontstaan van een treinverbinding tussen Almere/Lelystad en Kampen/Zwolle en verder, en de aansluiting van Dronten op het spoorwegnet. Alle genoemde verbindingen behelzen verbeteringen ten opzichte van de Prorail-dienstregeling. De Hanzelijn draagt bij aan de versterking van de mainports en hun achterlandverbindingen en de regionale ontwikkeling door verbetering van de verbindingen van de Randstad met de stedelijke knooppunten en tussen de knooppunten onderling. Nog bezien moet worden of en in hoeverre ontsluiting van het vliegveld Lelystad moet plaatshebben, hetgeen van belang is bij een eventuele uitbouw van het vliegveld Lelystad tot een tweede nationale luchthaven. Onderkend wordt dat de Hanzelijn ertoe leidt dat vervoerovergang plaats heeft van de bestaande Gooi- en Veluwelijn en wellicht van de relatie Rotterdam/Den Haag-Utrecht-Amersfoort naar de Hanzelijn”. En verder: “Aanleg van de Hanzelijn maakt de aanleg van voorzieningen op de Veluwelijn niet of in een latere fase noodzakelijk, met name de Harderwijkboog”.

Binnen de tijdshorizon van het Tweede Tactisch Pakket is uitbreiding van de Gooilijn niet voorzien; deze ingreep is echter wel opgenomen in het SVV-2. In de Trajectstudie/m.e.r. zal worden onderzocht op welke termijn uitbreiding van de Gooilijn aan de orde zou kunnen komen, zodat die informatie bij de verdere besluitvorming over de Hanzelijn kan worden betrokken.

4.3 Regionale economische ontwikkeling

Er zijn binnen Nederland processen van schaalvergroting zichtbaar. Bedrijven die zich sterk op de binnenlandse markt richten, kiezen een gunstige vestigingsplaats van waaruit alle landsdelen goed kunnen worden bestreken. Ook het gebied rond Zwolle is in trek. Zwolle wordt een steeds belangrijker knooppunt voor het noorden en noordoosten van het land. In de VINEX is Zwolle aangewezen als stedelijk knooppunt met een regionale positie. Een knooppunt met een verzorgingsfunctie voor de omliggende regio. De verbetering van de infrastructuur in deze regio en van de verbindingen met het noorden en noordoosten van het land is belangrijk voor de verdere ontwikkeling voor deze delen van Nederland.

Volgens scenario's van het Centraal Planbureau zal de transport- en distributiesector zich in de komende periode krachtig ontwikkelen. Daarbij wordt als effect van de ontwikkeling van onze mainports een positieve uitstraling verwacht in regio's als Zwolle en Twente. Zwolle zal zich steeds meer gaan ontwikkelen als vestigingsplaats voor op het noorden en noordoosten gerichte distributiecentra. Zwolle wordt als het ware een 'stepping stone'.

Een geconcentreerde verstedelijking zou kunnen bijdragen tot een vergroting van het draagvlak voor allerlei voorzieningen; de Hanzelijn zou zo'n voorziening kunnen zijn.

De aanleg van deze lijn kan ook omgekeerd een positief effect hebben: zo kan de Hanzelijn een positieve impuls geven aan de economie van Flevoland, met name Lelystad, die tot dusver

achterbleef bij de verwachtingen. Mede in verband met de minder gunstige economische ontwikkeling van deze regio heeft de Europese Unie financiële ondersteuning beschikbaar gesteld, die onder meer is bedoeld voor de verbetering van de bereikbaarheid per openbaar vervoer. Bij aanleg van de Hanzelijn kan een *dergelijke impuls ook uitgaan naar de gemeenten Dronten en Kampen.*

4.4 Huidige spoorvervoerkundige situatie

De huidige treinverbindingen van de Randstad (Amsterdam/Rotterdam/Den Haag) naar het noorden van het land (Groningen/Leeuwarden) gaan via Amersfoort. De reistijd via Amersfoort is 11 tot 17 minuten langer dan de mogelijke reistijd via de Hanzelijn. Het verkorten van de reistijd via het bestaande spoor zal grote inspanningen vergen en slechts een tijdswinst van een minuut of 3 opleveren.

4.5 Doelstelling

Uit de vorige paragrafen kunnen voor het project Hanzelijn de volgende doelstellingen worden geformuleerd:

1. het verbeteren van de spoorverbinding tussen het noorden en noordoosten van ons land en de noordvleugel van de Randstad (Amsterdam/mainport Schiphol/Den Haag);
2. de economische ontwikkeling stimuleren van het noorden en noordoosten van Nederland en Flevoland;
3. Lelystad en Zwolle door middel van hoogwaardig openbaar vervoer met elkaar verbinden;
4. de eenzijdige oriëntatie (qua rail-infrastructuur) van de steden Almere en Lelystad op de Randstad opheffen, Dronten aansluiten op het spoorweganet en, zo mogelijk, Kampen een sterk verbeterde (rechtstreekse) verbinding met het westen geven.

5 Functie Hanzelijn

De Hanzelijn zal in het spoorwegnet – zo zegt de Tweede Partiële Herziening van het SVV-2 – vier deelfuncties hebben:

1. hoofdtransport-as
2. internationale functie
3. goederenvervoer
4. regionale functie

1. Hoofdtransport-as

De Hanzelijn wordt gezien als onderdeel van de nieuwe hoofdtransport-as Schiphol-Amsterdam Zuid/WTC-Lelystad-Zwolle. Het is de bedoeling daarop de mogelijkheid te scheppen met snelle reizigerstreinen te kunnen rijden die onder andere doorrijden richting noord Nederland. Voor de Hanzelijn wordt vooralsnog uitgegaan van een maximumsnelheid van 200 km./uur. In de Trajectstudie/m.e.r. zullen ook andere snelheidsvarianten worden verkend.

Overigens sluit de functie van de Hanzelijn als hoofdtransport-as voor het personenvervoer andere functies niet uit.

2. Internationale functie

In het conventionele (d.w.z. niet-hogesnelheids) netwerk zal de Hanzelijn wellicht een functie kunnen gaan vervullen voor internationale treinen in de relatie met Duitsland.

Op dit moment wordt niet uitgegaan van een functie van de Hanzelijn als onderdeel van een mogelijke hogesnelheidsverbinding richting Hannover-Berlijn/Hamburg, maar mede in verband met mogelijke ontwikkelingen rond de Nederlandse luchtvaartinfrastructuur is in de toekomst een dergelijke functie misschien niet uit te sluiten. Gedurende de Trajectstudie/m.e.r. zal rekening worden gehouden met de actuele ontwikkelingen. De maximumsnelheid van 200 km./uur sluit een functie als onderdeel van een hogesnelheidsverbinding niet uit.

3. Goederenvervoer

De verbinding via de Flevolijn (Weesp-Lelystad) en de Hanzelijn (Lelystad-Zwolle) kan in principe een functie vervullen voor het goederenvervoer. Via de Flevolijn en de Hanzelijn ontstaat namelijk een alternatieve verbinding voor het goederenvervoer van IJmond en Rijnmond met noord en noordoost Nederland en het daaraan grenzende Europese achterland.

De verwachting is, dat er geen substantieel goederenvervoer, anders dan voor omleiding, op de Hanzelijn zal plaatsvinden, maar in het kader van de nieuwe situatie, waarbij het Rijk verantwoordelijk is voor de aanleg, het onderhoud en de toedeling van de infrastructurele capaciteit kan het van belang zijn, dat er zo min mogelijk barrières zijn voor toekomstige potentiële gebruikers.

Evenals voor het personenvervoer neemt de flexibiliteit van het netwerk voor het goederenvervoer daardoor toe. Ook bij de aanleg van de Flevolijn is rekening gehouden met een dergelijke functie. Civieltechnisch zijn daar geen beperkingen.

Gezien de mogelijkheden voor het goederenvervoer is de verbinding via de Flevolijn en Hanzelijn opgenomen in het 'Spoorwegnet Goederenvervoer' van het SVV-2.

In de Trajectnota/MER zullen de kosten en de effecten van maatregelen ten aanzien van het goederenvervoer eveneens onderzocht worden. Een concreet besluit daarover zal bij de tracévaststelling genomen moeten worden.

4. Regionale functie

De hoofdsteden van Flevoland en Overijssel worden direct met elkaar verbonden via het railnet. Verder maakt de spoorlijn een einde aan de eenzijdige spoorwegoriëntatie van Almere en Lelystad op de Randstad; er ontstaat een treinverbinding tussen Almere/Lelystad en Kampen/Zwolle en verder. Dronten wordt op het spoorwegnet aangesloten.

6 Vervoerwaarde

In dit hoofdstuk wordt de verwachte vervoerwaarde van de Hanzelijn aangegeven, op basis van de uitkomsten van de recentelijk uitgevoerde Vervoerwaardestudie Hanzelijn¹.

Afstand

De huidige afstand tussen Amsterdam en Zwolle via Amersfoort bedraagt 112 kilometer. Via de Flevolijn en Hanzelijn wordt deze reisafstand verkort tot 101 resp. 105 kilometer, afhankelijk van het tracé-alternatief.

Reistijd

Voor een aantal treinrelaties tussen de Randstad en Noord- en Oost-Nederland zal de Hanzelijn de reistijd kunnen bekorten. Tabel 1 geeft aan wat voor deze relaties de huidige reistijd is.

Tabel 1 Huidige reistijden in minuten

	Zwolle	Groningen	Leeuwarden	Hengelo	Emmen
Amsterdam CS*	68	128	127	103	127
Den Haag	98	158	157	137	157

* voor Amsterdam Zuid/WTC geldt een 2 minuten langere reistijd

Tabel 2 Gemiddelde reissnelheden in km's per uur van station tot station

	Zwolle	Groningen	Leeuwarden	Hengelo	Emmen
Amsterdam CS	98	102	97	91	88
Den Haag	90	96	92	84	85

Reizigers die gebruik maken van de huidige verbinding (Gooi- en Veluwelijn) zullen in 2010 zonder extra maatregelen geen reistijdverhoging tegemoet kunnen zien. Deze variant zonder extra maatregelen is in deze Startnotitie het nul-alternatief genoemd: zie paragraaf 7.3.

Wanneer op de Gooi- en Veluwelijn wel maatregelen worden genomen om de reistijd te verkorten, is een 'winst' van circa 3 minuten haalbaar. Dit is het nul plusalternatief: zie paragraaf 7.4.

Reistijdverhoging

Voor de verbindingen tussen de Randstad en het noorden en noordoosten die via de Flevo- en Hanzelijn gaan lopen, is een reistijdverhoging mogelijk die afhankelijk is van bedienings- en snelheidsvarianten.

Voor de verbindingen uit tabel 1 maar dan via de Hanzelijn, ligt de reistijdverhoging tussen de 11 en 17 minuten.

Voor de verbindingen op het traject Den Haag via Schiphol, Zuidtak en Flevo-/Hanzelijn-Zwolle is een verhoging haalbaar tussen de 7 en 13 minuten.

Door de aanleg van de Hanzelijn wordt de route Amsterdam-Hanzelijn-Zwolle-Wierden-Hengelo in kilometers iets korter dan de route Amsterdam-Amersfoort-Wierden-Hengelo. In het Tweede Tactisch Pakket (TTP) is tevens een

verhoging van de baanvaknelheid naar 140 km. per uur op de lijn (zonder bovenleiding) Zwolle-Wierden voorzien.

Afhankelijk van de bedienings- en snelheidsvarianten op de Hanzelijn (en zonder electrificatie van het baanvak Zwolle-Wierden, dus met

¹ Het rapport van de Vervoerwaardestudie ligt ter inzage in de provinciehuizen, gemeentehuizen en openbare bibliotheken van de bij het project betrokken provincies en gemeenten.

een overstap te Zwolle), zou de reistijd Amsterdam-Hengelo via de Hanzelijn gelijk of korter kunnen zijn dan de reistijd via Amersfoort.

Gebruik van de Hanzelijn

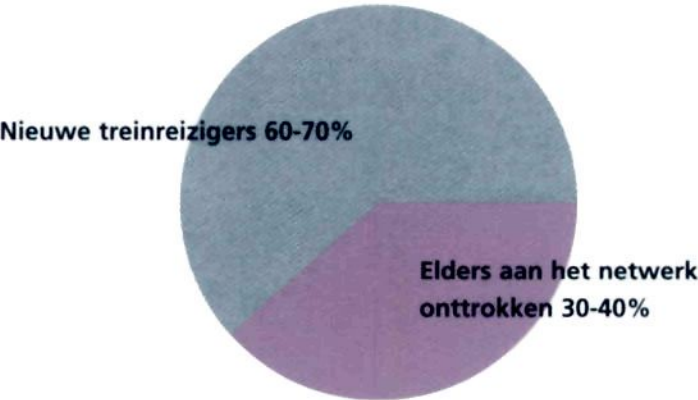
Informatie over het verwachte gebruik van de Hanzelijn is te vinden in het rapport ‘Vervoerwaardestudie Hanzelijn’. In deze studie worden verschillende vervoerkundige varianten berekend, onder meer aan de hand van variabele vervoerskosten per auto en trein, de treinsnelheid (160 dan wel 200 km. per uur) en de bediening van de stations.

Het aantal reizen per gemiddelde werkdag waarbij geheel of gedeeltelijk gebruik wordt gemaakt van de Hanzelijn (opgeteld voor beide reisrichtingen) zal volgens deze studie uitkomen tussen de 20.800 en 32.200; de gemiddelde reisafstand ligt tussen 97 en 124 kilometer. Het verwachte aantal reizen op de Hanzelijn bestaat voor circa tweederde uit ‘nieuw vervoer’ en voor de rest uit reizen die anders via een andere route in het netwerk (zoals de Veluwe-lijn) zouden verlopen. Het belang van de Hanzelijn blijkt ook uit de reistijdwinst voor de bestaande treinreizigers. Afhankelijk van de bedienings- en snelheidsvarianten is de gemiddelde reistijdwinst ten minste 4 minuten en ten hoogste 16 minuten (relatieve reistijdwinst 3% tot 12%).

Het regionale belang van de Hanzelijn blijkt uit het feit, dat een belangrijk deel (±33 procent) van het vervoer op de Hanzelijn een herkomst en bestemming heeft tussen Weesp en Zwolle. De lange afstandsreizen tussen de Randstad en noord-Nederland zijn goed voor ±31 procent van het aantal reizen via de Hanzelijn.

Bedrijfs-economisch resultaat

In de Vervoerwaardestudie is tevens onderzoek gedaan naar het bedrijfs-economisch resultaat van de Hanzelijn. De onderzochte varianten blijken allen, in meerdere of mindere mate, per saldo een positief bedrijfs-economisch rendement op te leveren.



Figuur 1. Verdeling van het aantal reizen op de Hanzelijn, per gemiddelde werkdag, beide richtingen opgeteld.

7 Alternatieven en varianten

7.1 Inleiding

Voorafgaand aan deze Startnotitie heeft NS Railinfrabeheer een tracéverkenning uitgevoerd, in opdracht van het Directoraat-Generaal voor het Vervoer van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. De verkenning vond plaats in samenwerking met de Rijkswaterstaat-directies Oost-Nederland en IJsselmeergebied en in overleg met de betrokken provincies en gemeenten. Het resultaat van het onderzoek is vastgelegd in de nota 'Tracé-selectie Startnotitie Hanzelijn', die voor een ieder ter inzage ligt in de openbare bibliotheken, provincie- en gemeentehuizen van de bij het project betrokken provincies en gemeenten.

De verkenning is uitgevoerd volgens het zogeheten 'trechtermodel'. Dat wil zeggen dat de onderzoekers vanuit een aantal basisdoelstellingen van de Hanzelijn een aantal theoretisch mogelijke tracé-alternatieven hebben ontwikkeld. Deze alternatieven zijn globaal – met een bepaalde bandbreedte – uitgewerkt.

In de navolgende paragrafen worden de mogelijke oplossingsrichtingen beschreven. Deze alternatieven zijn beoordeeld op de mate waarin ze het probleem oplossen en op de gevolgen die uitvoering heeft op het milieu en op andere aspecten.

De alternatieven zijn vergeleken en getoetst aan de bereikbaarheids- en leefbaarheidsdoelstellingen van het SVV-2, het Nationaal Milieubeleidsplan-2 (NMP-2) en het Structuurschema Groene Ruimte (SGR). Hierin zijn de door de Rijksoverheid gewenste ontwikkelingen tot het jaar 2010 weergegeven.

Hiervoor zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- voor ruimtelijke ontwikkeling
de realisatie van het in de VINEX beschreven beleid en de invulling die daarvan op regionaal niveau wordt gegeven;
- voor verbetering van het openbaar vervoer
de realisatie van de infrastructuurprojecten die deel uitmaken van Rail 21, het toekomstplan van NS.

7.2 Studiegebied

Vervoerkundig invloedsgebied

Het studiegebied voor de vervoerwaarden wordt bepaald door de bedieningsstructuur van de Hanzelijn binnen het regionale, nationale en (eventueel) internationale spoorwegnet. Enerzijds wordt de Hanzelijn gezien als schakel in de hoofdtransport-as Schiphol-Amsterdam Zuid/WTC-Lelystad-Zwolle, anderzijds in de rol die de lijn voor de regio kan hebben (zie bijlage 4).

Inpassingsgebied, vaste punten

De Hanzelijn wordt in het SVV-2 gedefinieerd als de verbinding tussen Lelystad en Zwolle. Dit geeft de westelijke en de oostelijke grenzen van het inpassingsgebied aan: Lelystad en Zwolle. De Hanzelijn betekent ook aansluiting van Dronten (en mogelijk Kampen in westelijke richting) op het spoorwegnet, zoals dat is aangegeven in het Tweede Tactisch Pakket. Dronten wordt als een vast punt op de Hanzelijn gezien, omdat deze plaats op de rechte lijn Lelystad-Zwolle ligt (een omweg is niet nodig) en omdat in en rond Dronten voor de Hanzelijn een gereserveerde strook ligt.

Voor Kampen geldt dit niet. Er zijn tracés mogelijk die buiten Kampen omgaan en toch in bepaalde opzichten aantrekkelijk zijn. In dit hoofdstuk wordt de Hanzelijn daarom opgedeeld in de deeltrajecten Lelystad-Dronten en Dronten-Zwolle.

De noordelijke en zuidelijke grenzen van de Hanzelijn-tracés mogen niet te ver van de rechte lijn Lelystad-Zwolle liggen. Dit om de te bereiken tijdswinst zo groot mogelijk te maken. Vooralsnog wordt aansluiting gezocht bij studies van de provincies Flevoland en Overijssel. Daaruit is naar voren gekomen dat zowel voor de Hanzelijn als voor de RW23 traceringen noordelijker dan de lijn Flevocentrale-Swifterbant-Kampen niet reëel zijn. Dat geldt ook voor traceringen ten zuiden van de lijn Lelystad-Biddinghuizen-Wezep. Deze noord- en zuidgrenzen gelden ook vanuit eisen voor civiel-technisch ontwerp, inpasbaarheid en vervoer-waarde.

7.3 Nul-alternatief (0)

Het nul-alternatief gaat uit van de situatie die ontstaat zonder aanleg van de Hanzelijn. Dat betekent dat er geen Hanzelijn wordt aangelegd, maar dat er wel autonome verbeteringen worden doorgevoerd op het bestaande net. Het gaat hierbij om rail-infraprojecten die al in uitvoering of in voorbereiding zijn en waarvoor financiële goedkeuring is verkregen. Deze projecten zijn:

1. Diemen tot en met Weesp viersporig: gereed in 1997. Dit project levert voor de Gooilijn een capaciteitsverhoging op, geen reistijdswinst.



Topografische ondergrond © Topografische Dienst, Emmen.

2. Knelpunt Baarn, opheffen van de gelijkvloerse kruising van de enkelsporige lijn naar Soest/Utrecht met de Gooilijn (de enkelsporige lijn wordt hierbij aan de andere kant van de hoofdbaan gelegd): gereed in 1998. Effect is capaciteitsverhoging, geen reistijdwinst.
3. Amersfoort, viersporigheid vanaf het emplacement tot de splitsing van de lijnen naar Zwolle/Apeldoorn en tevens een vrije kruising van deze beide lijnen: gereed in 1998. Effect is capaciteitsverhoging en reistijdwinst voor de treinen in de richting van Apeldoorn, die dan niet meer hoeven te wachten op de treinen in de richting Zwolle (ordegrootte reistijdwinst is 2 à 3 minuten). Voor de treinverbinding Amsterdam/-Zwolle geen reistijdwinst.

Het nul-alternatief zal worden beschouwd als referentiekader voor de andere alternatieven.

7.4 Nulplus-alternatief (0+)

Het nulplus-alternatief gaat uit van de bestaande rail-infrastructuur, waarbij extra maatregelen zullen worden genomen om een aantal toekomstige knelpunten op te lossen op het gebied van capaciteit en omgevingshinder. De voor de toekomst verwachte toename van het aantal treinen zou op het bestaande spoorwegnet leiden tot een gebrekkige verkeersafwikkeling in zowel reizigers- als goederenvervoer. Deze situatie zou – binnen de kaders van het milieubeleid – tevens onaanvaardbare effecten hebben op de omgeving.

Een verkorting van de reistijd tussen de noordvleugel van de Randstad en het noorden en noordoosten van het land is haalbaar door het uitvoeren van verbeteringen van de bestaande route via Amersfoort (Gooilijn en Veluwelijn), maar daarmee wordt maar aan één van de vier doelstellingen voldaan (zie paragraaf 4.5): de beoogde regionale functie van de Hanzelijn wordt daarmee niet gerealiseerd, met name waar het gaat om het opheffen van de eenzijdige

spoorse gerichtheid van Almere en Lelystad op de Randstad en de aansluiting van Dronten. Bij de studie naar het opwaarderen van de Veluwelijn zullen de resultaten van de in 1991 opgestelde nota 'Projectnota/MER fase 1 ten behoeve van variantkeuze van de sporen-uitbreiding op het baanvak Amersfoort-Zwolle' en de reacties van de betreffende gemeenten op dit traject, mede in beschouwing worden genomen.

7.5 Tracé-alternatieven

In paragraaf 7.2 zijn de vaste punten Lelystad, Dronten en Zwolle verklaard. Dit leidt tot een tweedeling in de tracé-alternatieven voor de Hanzelijn tussen Lelystad en Zwolle:

- tracé-alternatieven tussen Lelystad en Dronten A en C²;
- tracé-alternatieven tussen Dronten en Zwolle D, E, F en G.

Bij het zoeken naar tracé-alternatieven zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- bundeling met bestaande en geplande infrastructuur (autosnelwegen, spoorlijnen); tracé-alternatieven die over een aanzienlijk deel van de lengte niet bundelen met bestaande infrastructuur, zijn op voorhand buiten beschouwing gelaten³;
- als alternatieven bestaande (woon)bebouwing raken, dient zorgvuldige inpassing plaats te vinden;
- er dient zo veel mogelijk rekening te worden gehouden met ruimtelijk relevante plannen;
- natuurgebieden of gebieden met hoge landschappelijke waarde dienen zo veel mogelijk te worden ontzien; zo is bijvoorbeeld doorkruising van het gebied rond de IJssel en de Randmeren zo veel mogelijk vermeden; waar kruisingen onvermijdelijk zijn, zijn deze zo haaks mogelijk gemaakt. De ecologisch gevoelige gebieden zijn aangegeven op de in bijlage 6 opgenomen aspectkaart;

² Tracé-alternatief B ontbreekt bij de beschrijving; in de voorfase is reeds studie verricht naar de mogelijkheden van dit alternatief. Verwezen wordt naar de nota 'Tracé-selectie Startnotitie Hanzelijn'. Deze nota ligt ter inzage in de provinciehuizen, gemeentehuizen en openbare bibliotheken van de bij het project betrokken provincies en gemeenten.

³ Zo is een voorgesteld alternatief, dat de IJssel kruist bij Zalk, op voorhand afgewezen om deze reden.

- doorsnijding van de verkaveling dient zo veel mogelijk te worden beperkt;
- de nieuwe spoorbaan wordt gesitueerd op maaiveldhoogte en zal ongelijkvloerse kruisingen en bruggen hebben met wegen en waterwegen. In een aantal gevallen zal nog nader onderzoek moeten worden verricht naar de mogelijkheden en naar de verhouding tussen kosten en baten van verdiepte ligging en tunnels.



Station Lelystad Centrum

Omdat in dit stadium geen detaillering van hoogteliggingen en van de relatie met ondergrondse infrastructuur kan worden aangegeven, is op de tracétekening alleen een horizontale bandbreedte van 400 meter aangegeven, tenzij anders is aangegeven. Deze breedte is indicatief: bij de optimalisering van de tracés in de Trajectstudie/m.e.r. kan hiervan incidenteel worden afgeweken.

7.6 Beschrijving alternatieven

Alternatieven tussen Lelystad en Dronten (A en C)

Tussen Lelystad en Dronten zijn twee tracé-alternatieven te onderscheiden:

- tracé A: conform de streekplanvisie;
- tracé C: dit alternatief is afwijkend van de streekplanvisie, maar biedt wel de kortst mogelijke weg van station Lelystad naar Dronten.

Alternatief A

Dit tracé-alternatief loopt van station Lelystad Centrum langs het opstelterrein. Om de gewenste ontwerpsnelheid van 200 km. per uur te halen, is op dit tracé een ruime boogstraal nodig. Dat betekent dat vanaf de parkeerplaats bij het Zuigerplaspark de bestaande spoorlijn naar het opstelterrein wordt verlaten. In overleg met de gemeente zal tijdens de Trajectstudie/m.e.r. worden gezocht naar een ligging die het gebied optimaal doorsnijdt en het tegelijk mogelijk maakt te voldoen aan de snelheidseisen voor de Hanzelijn. Vanaf het opstelterrein volgt het tracé de verkavelingsstructuur van Flevoland in het verlengde van de Houtribweg zo goed mogelijk.

Aan het eind van de Houtribweg passeert het tracé het observatorium van Robert Morris. Een mogelijke belemmering van de vrije zichtlijnen van dit observatorium dient zo veel mogelijk voorkomen te worden. Ten oosten van de Biddingweg worden enige kavels landbouwgrond doorsneden, voordat vlak voor Dronten weer aansluiting plaatsvindt op de gereserveerde strook.

In dit tracé-alternatief is voorzien in de mogelijkheid om te bundelen met de noordelijke variant⁴ van RW23. Dit tracé is planologisch gereserveerd in het streekplan van de provincie Flevoland en in de bestemmingsplannen van de gemeenten Lelystad en Dronten (Bestemmingsplan Dronten-West).

Alternatief C

Vanaf station Lelystad Centrum gaat tracé-alternatief C naar de noordkant van de Binnenhavenweg. De verbindingsboog zal een maximumsnelheid van 100 km. per uur toelaten. Voor treinen die in Lelystad doorgaan betekent deze snelheidsbeperking tijdverlies, maar dit wordt goedge maakt doordat het tracé korter is: de reistijd is gelijk aan die van tracé-alternatief A. Het tracé zal (uitgaande van maaiveldligging) een barrière kunnen zijn voor de toekomstige uitbreidingsmogelijkheden van Lelystad.

⁴ De noordelijke en zuidelijke variant van de toekomstige RW23 zijn planologische reserveringen op Streekplanniveau.



Het tracé doorkruist de sporthal Kofschip en een deel van de Scholengemeenschap Lelystad. Het tracé komt vervolgens dicht in de buurt van de woonbebouwingen Zuiderzeewijk en Jagersveld. Bij tracé-alternatief C is de doorsnijding van de verkavelingsstructuur van Flevoland het geringst. Het tracé heeft echter grote negatieve gevolgen voor de stedelijke gebieden van Dronten en Lelystad.

Vervolgens gaat dit tracé naar de reserveringsstrook van de zuidelijke variant van RW23. Tracé C voert langs de Overijsselse Tocht tot de reserveringsstrook in Dronten. Ten westen van Dronten tast dit alternatief de geplande woningbouw voor een belangrijk deel aan.

Tracé-alternatieven tussen Dronten en Zwolle (D, E, F en G)

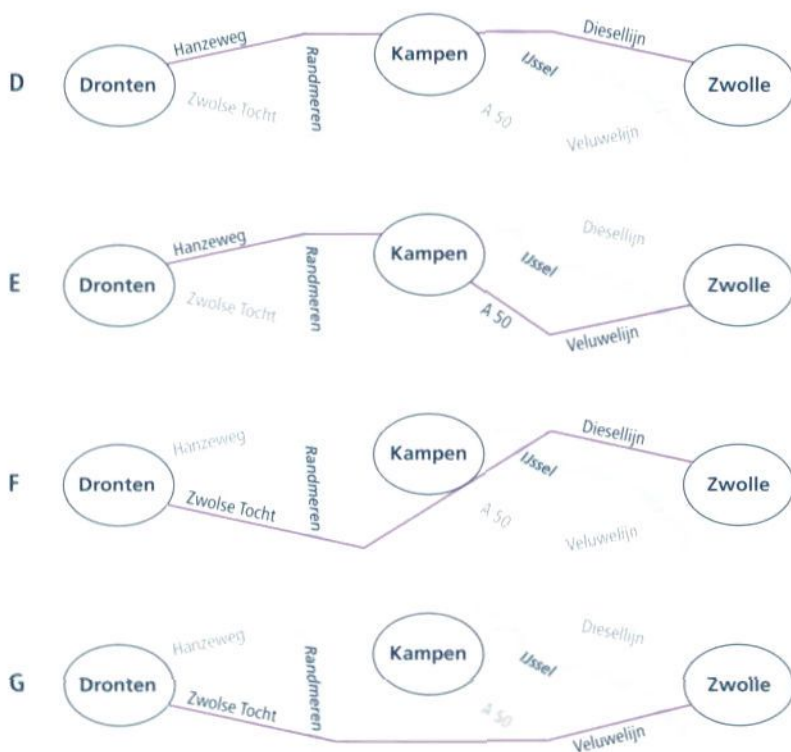
Vanaf Dronten tot station Zwolle zijn er grofweg vier alternatieven, die ontstaan vanuit de volgende keuzemogelijkheden (zie gestyleerde weergave):

In Flevoland:

- bundeling met de Hanzeweg (D en E);
- bundeling met de Zwolse Tocht (F en G);

In Overijssel/Gelderland:

- bundeling met de bestaande dieselspoorlijn Zwolle-Kampen (D en F);
- bundeling met de A50/aansluiting op de Veluwelijn (E en G).



Gestyleerd overzicht van de tracé-alternatieven tussen Dronten en Zwolle

Alle tracés lopen door de gemeenten Dronten, Kampen, IJsselmuiden (met uitzondering van E en G) en Zwolle. De alternatieven E en G lopen ook door de gemeenten Hattem en/of Oldebroek.

De tracering is gekozen op grond van de volgende aspecten:

- de mogelijkheid die een tracé biedt om een Hanzelijn-station in Kampen te maken; de tracés D, E en F geven deze mogelijkheid, tracé G doet dit in mindere mate;
- de mogelijkheid om een tracé te bundelen met andere infrastructuur, zoals RW23, de A50/N50, de Hanzeweg, de bestaande diesellijn Zwolle/Kampen;
- het zo veel mogelijk vermijden van doorsnijding van de verkavelingsstructuur in Flevoland en het oude land;
- bebouwde gebieden zo veel mogelijk ongemoeid laten, met name in Kampen/IJsselmuiden, Hattemerbroek, Hattem en Zwolle;
- aansluiten op het bestaande spoorwegnet, zoals bij Kampen en Hattemerbroek;
- rekening houden met toekomstige ontwikkelingen (nieuwbouw van de wijk Stadshagen bij Zwolle) en afstemmen op de structuurvisie IJsselmuiden/Kampen uit 1996 en de beperkte uitbreidingsmogelijkheden bij de kern Hattemerbroek.

Voor de kruising met de randmeren (Vossemeer dan wel Drontermeer) is het uitgangspunt geweest dat de bestaande hoogtebeperking van 29 meter (doorvaarthoogte hoogspanningsleiding) niet lager mag komen te liggen.

Alternatief D

Dit alternatief gaat uit van het maximaal bundelen van de Hanzelijn met de bestaande spoorlijn Zwolle-Kampen. Ook beoogt alternatief D een station Kampen te realiseren dat zo veel mogelijk in de buurt van het bestaande station ligt. In Flevoland bundelt alternatief D ten oosten van Dronten met de Hanzeweg.

Variant D ten noorden van Kampen

Deze tracé-variant begint op de gereserveerde strook in Dronten. Ter hoogte van de huidige

bebouwing, aan de oostzijde voorbij de Biddingringweg, buigt het tracé af naar de zuidkant van de Hanzeweg. Tot aan de Hondweg wordt landbouwgebied doorsneden. Tussen de Hondweg en de Oudebosweg wordt de zuidkant van de Hanzeweg bereikt. Voorbij de Oudebosweg wordt de Hanzeweg gekruist. Deze tracé-variant doorsnijdt daar het Roggebotzand en een boomkwekerij. Daarna wordt het Vossemeer gekruist, waarbij het (toekomstige) Staatsnatuurmonument Vossemeer wordt geraakt. Bij binnenkomst in de provincie Overijssel wordt de Hanzelijn in dit alternatief niet gebundeld met bestaande infrastructuur. Ten noordwesten van Kampen doorsnijdt deze variant achtereenvolgens het agrarisch en weidevogelgebied Zuiderwaard en het industrie-terrein Haatland.

Dan passeert tracé D de IJssel, kruist het de N50 ter hoogte van het agrarisch gebied Pijper/Seveningen. Bij het te doorkruisen Ganzendiep is vanwege de boogstraal geen bundeling mogelijk met de N50. In IJsselmuiden zal het slopen van enkele woningen onvermijdelijk zijn. Ten slotte sluit alternatief D aan op de bestaande diesellijn Zwolle-Kampen, die verdubbeld en geëlectrificeerd zal moeten worden. Het huidige station Kampen moet volgens alternatief D worden verplaatst in oostelijke richting. Aan de zijde van Zwolle zal de verdubbeling van de spoorlijn consequenties hebben voor de uitvalsweg Veerallee waar een ongelijkvloerse kruising gewenst is. Door de bundeling met de bestaande spoorlijn Zwolle-Kampen geeft dit tracé voor de toekomst de mogelijkheid van een station bij Stadshagen.

Variant D met een centraal gelegen station Kampen

Deze tracé-variant is het resultaat van een verkenning van enkele varianten, uitgaande van een tunnel onder Kampen. In Flevoland wordt waar mogelijk gebundeld met de Hanzeweg. Tot aan de boomkwekerij bij het Roggebotzand volgt deze 'tunnelvariant' ten noorden van Kampen het tracé van alternatief D, vervolgens het tracé van alternatief E.

Het Vossemeer wordt in dit alternatief iets zuidelijker gekruist dan bij de D-variant ten noorden

van Kampen en alternatief E. Zo zal het (toekomstige) Staatsnatuurmonument Vossemeer minder schade ondervinden. Tot de Flevoweg wordt het agrarisch en weidevogelgebied Zuiderwaard doorkruist.

Bij de Flevoweg gaat dit alternatief ondergronds. Via een open tunnelbak en een tunnel gaat het onder de IJssel door tot voorbij de bebouwing in IJsselmuiden. Daarna sluit dit alternatief aan op de huidige diesellijn Zwolle-Kampen.



Huidige station Kampen

Een precieze stationslocatie is voor deze tracé-variant nog niet onderzocht; het zou de locatie van het bestaande station kunnen zijn, maar dan met diepliggende perrons.

Alternatief E

Alternatief E gaat uit van bundeling op een groot aantal plaatsen. In Flevoland met de Hanzeweg, in Overijssel en Gelderland met de A50, bij Hattemerbroek wordt aangesloten op de bestaande Veluwelijn (spoorlijn Amersfoort-Zwolle). Er is een E-variant die uitgaat van een centraal gelegen station en een variant met een station aan de westrand van Kampen.

Variant E met een centraal gelegen station in Kampen
In dit alternatief is het gedeelte vanaf Dronten tot en met de passage van het Vossemeer identiek aan alternatief D. Bij binnenkomst in Overijssel wordt de structuur van het werkgebied Haatland aangetast. Het tracé bundelt met

de bestaande Europa-allee en de Beneluxweg, die in het verlengde daarvan ligt. De corridor Europa-allee/Beneluxweg kent veel dwarsverbindingen tussen de oude stadskern aan de IJsselkant en de nieuwe stadsdelen ten westen van deze corridor. Deze dwarsverbindingen zullen ongelijkvloers moeten worden gekruist, omdat op dit deel van het traject maaiveldligging onmogelijk is.

Deze tracé-variant maakt in Kampen een centrale ligging van het station mogelijk, waarmee de bereikbaarheid te voet en per fiets is gediend. Wel zullen de aan de Europa-allee gelegen woonwijken Flevowijk en Cellesbroek aanzienlijke hinder ondervinden. Aan de zuidoostzijde worden de sportparken De Maten/De Venen geraakt.

Vervolgens kruist deze variant de N50 (mr. J.L.M. Niersallee), waarna de lijn zo snel mogelijk wordt gebundeld met de A50 aan de noordzijde. Het verder op het traject gelegen klaverblad Hattemerbroek (A28/A50) wordt aan de noordoostzijde gepasseerd. Tussen dit verkeersknooppunt en de aansluiting op de Veluwelijn worden de waterzuiveringsinstallatie en het aanpalende bedrijventerrein Netelhorst aangetast. Bij een verhoogde ligging zal het beschermde stadsgezicht van Hattem minder worden, evenals het zicht op het Veluwemassief, de gebiedsovergang van polder naar Veluwe. Bij Hattemerbroek vindt deze variant aansluiting op de bestaande Veluwelijn; eventueel kan bundeling met deze spoorlijn plaatsvinden.

Variant E met een station aan de westrand van Kampen

Vanaf de Oudebosweg in Flevoland kiest deze variant een zuidelijker koers dan de hierboven besproken variant. De bandbreedte wordt bij het Revebos vergroot in verband met twee subvarianten. De eerste blijft ten noorden van het bungalowpark 't Anker en kruist de Hanzeweg vlak voor Kampen met een ruime boog. De tweede subvariant blijft ten zuiden van de Hanzeweg en laat een maximumsnelheid toe van 100 km./uur.

Na het verlaten van de Hanzeweg wordt de bandbreedte weer teruggebracht tot 400 meter. Het tracé gaat vervolgens langs de woonwijken Middenwetering en De Maten, die hierdoor visueel en fysiek worden afgesloten van het buitengebied. Deze variant brengt overigens meer bundeling met de A50 tot stand dan de eerste variant in alternatief E. Tot en met de aansluiting op de Veluwelijn bij Hattermerbroek volgen deze subvarianten het zelfde tracé als de in de vorige paragraaf besproken E-variant, zij het dat bij deze variant meer gebundeld wordt met de A50.

Alternatief F

Tracé-alternatief F begint op de gereserveerde strook in Dronten en volgt de reserveringsstrook voor RW23 langs de Zwolse Tocht. Dit alternatief kruist het Drontermeer ter hoogte van het eiland Reve en doorsnijdt het (toekomstige) Staatsnatuurmonument Drontermeer. Bij binnenkomst in de provincie Overijssel volgt een doorsnijding van het weidevogelgebied ten zuiden van Polder Dronthen. Het tracé buigt daarna af om vervolgens de A50 te kruisen. Bij de IJsselbrug wordt de bandbreedte vergroot. Daarmee wordt de ligging ten noordwesten of ten zuidoosten van de huidige verkeersbrug (mr. J.L.M. Niersallee) opengelaten.

Variant F aan de noordwestzijde van de verkeersbrug
Bij deze variant is het noodzakelijk de oprit van de verkeersbrug en de aansluiting op de N50 te reconstrueren. Het station is aan de zuidzijde

van de IJssel gesitueerd en ligt daarmee zo dicht mogelijk bij de bebouwde kom van Kampen.

Bij een keuze voor een hoge spoorbrug naast de bestaande hoge verkeersbrug is een zelfde helling en hoogteligging gewenst en ook technisch haalbaar. Het spoor zal echter aan het begin van de helling hoger liggen dan de weg vanwege de kruisingen met de A50 aan de zijde van Kampen en de Zwolseweg/N50 aan de zijde van IJsselmuiden.

Na de kruising met de IJssel sluit deze variant ten oosten van IJsselmuiden aan op de bestaande diesellijn Zwolle-Kampen. Die lijn zal overigens verdubbeld en geëlectrificeerd moeten worden.

Variant F aan de zuidoostzijde van de verkeersbrug
Waar bij de 'F-noordwest-variant' (zie boven) nog een reconstructie noodzakelijk is van de wegaansluiting en de oprit naar de verkeersbrug, heeft de zuidoostelijke variant zo'n ingreep niet nodig. Wel kan het zinvol zijn de mr. J.L.M. Niersallee te verleggen, zodat een strakkere bundeling wordt bereikt. Het station ligt verder van de bebouwing van Kampen met de weg ertussen.

Alternatief G

In dit tracé-alternatief wordt Kampen op enige afstand gepasseerd. Een station Kampen aan de Hanzelijn wordt – vanwege de afstand tot het centrum van de bebouwing van deze stad – minder kansrijk.

In Flevoland is de ligging, net als alternatief F, gekoppeld aan de reserveringsstrook voor RW23 langs de Zwolse Tocht. Na de kruising van het Drontermeer buigt het tracé af naar het zuiden, om ten zuiden van Polder Dronthen het weidevogelgebied te doorsnijden. Ter plaatse van de Roskam wordt de bandbreedte vergroot, om passeren van de kolk 'de Enk' aan de noord- en zuidzijde mogelijk te maken. Hierna valt het tracé samen met dat van de A50 tot aan het knooppunt Hattermerbroek (klaverblad A28/A50). Hier buigt de Hanzelijn af. Er zijn twee varianten voor het passeren van dit knooppunt. In de variant waar de binnenboog wordt gevolgd worden vervolgens de waterzuiveringsinstallatie



Verkeersbrug N50 bij Kampen



Knooppunt Hattermerbroek (A28/A50)

en het nabijgelegen bedrijventerrein Netelhorst aangetast. In de variant waar de buitenboog wordt gevolgd, worden de uitbreidingsplannen van de gemeente Oldebroek, ter plaatse van de kern Hattermerbroek, onmogelijk.

Bij een verhoogde ligging zal het beschermde stadsgezicht van Hattem minder worden; het zelfde gebeurt met het zicht op het Veluwe-massief, de gebiedsovergang van poldergebied naar Veluwelandschap. Vervolgens sluit dit alternatief G aan op de bestaande Veluwelijn, zo mogelijk gebundeld met de bestaande spoorlijn naar Zwolle.

Intakking op de Veluwelijn

De tracé-alternatieven E en G takken in op de Veluwelijn vóór de kruising met de IJssel. Vooralsnog gaat deze Startnotitie ervan uit dat de capaciteit van de huidige IJsselspoorbrug bij Hattem groot genoeg zal zijn voor de treinen van de Hanzelijn. Mocht tijdens de Trajectstudie/m.e.r. blijken dat de huidige capaciteit niet toereikend is, dan zal de studie op dit punt worden aangepast. De informatie over deze capaciteit kan komen uit de zogeheten IJsselstudie (Scheepvaartprognose) die op dit moment bij Rijkswaterstaat-directie Oost-Nederland wordt uitgevoerd. Ook de functionele definitie van de Hanzelijn die Railned in de Trajectstudie/m.e.r.-fase geeft, zal hierin een rol spelen.

7.7 Hoog-/laagvarianten

De wet schrijft voor om de tracé-alternatieven in de Trajectnota/MER te beschrijven binnen een geringe verticale bandbreedte (+ of - 2 m.). Tijdens de Trajectstudie/m.e.r. zullen dan ook bij de ontwikkeling van de verschillende varianten keuzes moeten worden gemaakt op welk niveau

de spoorlijn wordt aangelegd (hoog, laag of op maaiveld) en hoe de kruising van de spoorlijn met andere infrastructuur zal moeten worden vormgegeven (keuze van een brug of tunnel). Bij dit keuzeproces wordt uitgegaan van de volgende richtlijnen:

- in geval van bundeling met auto(snel)wegen wordt in principe dezelfde hoogteligging aangehouden;
- in geval van bundeling met de bestaande diesellijn tussen Zwolle en Kampen wordt in principe ook deze hoogteligging aangehouden;
- waar geen bundeling plaatsvindt met hoofdinfrastructuur, wordt in principe gekozen voor maaiveldligging, waarbij de lokale infrastructuur wordt aangepast;
- alleen bij grote inpassingsproblemen zullen behalve een maaiveldligging ook hoog-/laagvarianten worden bestudeerd. Dit geldt bijvoorbeeld voor de E-variant (in de Europa-allee) en de D-variant (tunnel bij de stadsbrug over de IJssel);
- bij kruisingen met andere hoofdinfrastructuur zal van geval tot geval in de Trajectstudie/m.e.r. worden beoordeeld of behalve een hoge kruising ook een verdiepte ligging⁵ zal worden uitgewerkt.

7.8 Meest Milieuvriendelijk Alternatief

De regels voor de milieu-effectrapportage schrijven tevens voor, dat het alternatief wordt beschreven dat de beste bestaande mogelijkheden toepast om het milieu te beschermen. Dit wordt het Meest Milieuvriendelijk Alternatief genoemd.

De milieu-effectrapportage gaat onderzoeken welke alternatieven en varianten de minst schadelijke gevolgen hebben voor milieu, natuur en landschap. Ook komen de technische mogelijkheden aan bod om eventuele gevolgen zo veel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het onder meer om technieken in de uitvoering van de spoorlijn, gecombineerd met mitigerende (matigende) en compenserende maatregelen. Na afweging van al deze factoren, wordt een tracé aangewezen dat in de milieu-effectrapportage als 'meest milieuvriendelijk' zal worden aangemerkt.

⁵ Hiermee worden alle varianten bedoeld tussen deels verdiept en een tunnel

8 Te onderzoeken effecten

8.1 Inleiding

Alle alternatieven voor de Hanzelijn (de nul, nulplus en de tracé-alternatieven) uit hoofdstuk 7 zullen worden onderzocht op hun effecten. Het gaat om milieu-effecten, maar ook over de vraag hoe goed de alternatieven zijn te realiseren en hoe de spoorverbinding in de toekomst gebruikt zal worden.

Bij het vaststellen van de effecten wordt onderscheid gemaakt tussen de aanlegfase en de gebruiksfase van de Hanzelijn. Ook wordt bepaald welke effecten onomkeerbaar zijn en welke aanvullende maatregelen de negatieve effecten kunnen beperken.

De effecten zullen in de Trajectnota/MER zo veel mogelijk gekwantificeerd worden beschreven, met vermelding van de gebruikte onderzoeksmethode; leemten in de kennis worden daarbij ook aangegeven. Als prognosejaar wordt 2010 genomen; dat is de tijdshorizon van het SVV-2 en NMP(+).

De Trajectnota/MER biedt een integrale benadering van de ruimtelijk relevante plannen. De nota geeft inzicht in de onderlinge samenhang, de ontwikkeling en de (landschappelijke) vormgeving. Een speciaal onderdeel in de nota is de uitwerking van het zogeheten compensatiebeginsel. Het Structuurschema Groene Ruimte (SGR) geeft aan dat een compensatie moet worden geboden wanneer in natuur-, bos- of recreatiegebieden ingrepen plaatsvinden die de kwaliteit aantasten of tenietdoen. Het formele uitgangspunt hierbij is dat voor areaal en kwaliteit geen netto verlies aan waarden mag optreden. Het (ontwerp)Tracébesluit werkt dit onderwerp nader uit.

In dit SGR is ook de Beleidsvisie Recreatietoevervaart in Nederland (BRTN) verankerd. De BRTN geeft een samenhangend netwerk aan van landelijke vaarroutes. Tot dit net van vaarroutes behoren de IJssel en het Dronter- en Vossemeer. Het SGR vraagt andere overheden het basistoevervaartnet planologisch veilig te stellen. Zo geldt voor de doorvaart op de Randmeren dat voor schepen met een maximum masthoogte van 30 meter geen belemmeringen mogen bestaan.

Voor de beroepsscheepvaart zijn er geen richtlijnen vastgesteld voor kruisingen met (spoor)wegen. Wel zijn er richtlijnen voor de afmetingen en vormgeving van vaarwegen. Deze zijn beschreven in een classificatiesysteem, het zogeheten CEMT (Conférence Européenne des Ministres des Transports). De vaarroute voor de beroepsvaart in het Dronter- en Vossemeer behoort tot de CEMT-klasse IV.

Voor de kruisingen met het Vossemeer en het Drontermeer is het uitgangspunt gehanteerd, dat geen andere hoogtebeperking dan de huidige 29 meter (doorvaarthoogte hoogspanningsleiding) wordt aangebracht. Bij de aanleg van nieuwe werken, bijvoorbeeld op plaatsen waar het spoor water kruist, zal het belang van de recreatioevervaart nadrukkelijk meewegen.

Voor de IJssel is de Rijnvaarthoogte het uitgangspunt: een doorvaarthoogte van 13 meter. Voor de Hoge en Lage Vaart in Flevoland wordt bij de keuze van een vaste brug een doorvaarthoogte aangehouden van 6.60 meter ten opzichte van de maatgevende waterstand. Bij een beweegbare brug is dit 2.50 meter in gesloten toestand.

In de Vierde Nota ruimtelijke ordening Extra (VINEX) staat dat bij uitbreiding, tracéring en inpassing van bestaande of nieuwe infrastructuur rekening moet worden gehouden met de aanwezige waarden in het gebied. Ook wordt er onderscheid gemaakt tussen beleid voor stadsgewesten en beleid voor landelijk gebied. De VINEX heeft voor het jaar 2015 een aantal koersen bepaald. Voor landelijke gebieden zijn dat:

- groene koers: gericht op natuur;
- gele koers: gericht op landbouw;
- blauwe koers: gericht op een aantal functies samen (ruimtelijk en economisch), uitgaande van de regionale kwaliteiten;
- bruine koers: gericht op een aantal functies samen, waarbij het zwaartepunt ligt op de landbouw.

Voor het Hanzelijn-studiegebied zijn de koersen overwegend 'blauw' en 'bruin'. Het koersenbeleid uit de VINEX wordt verder vormgegeven in het Structuurschema Groene Ruimte.

8.2 Onderzoekaspecten

Het opstellen van een Trajectnota/MER dient twee doelen:

- inzicht bieden in de (milieu-)effecten en kosten van de alternatieven;
- vergelijken van de effecten en kosten die de alternatieven hebben, om een verantwoorde keuze mogelijk te maken.

Om dat mogelijk te maken, dienen alle alternatieven volgens eenzelfde methodiek en op dezelfde aspecten te worden beoordeeld. De alternatieven richten zich op een verbetering van de bereikbaarheid, waarbij intussen de negatieve consequenties voor de leefbaarheid zo veel mogelijk worden beperkt. De effecten van de alternatieven worden dan ook op deze aspecten 'gewogen'. Per aspect worden beoordelingscriteria gehanteerd, die afgeleid zijn van relevante wetten en beleidsnota's.

8.3 Milieu-effecten

De wet stelt als eis dat er een duidelijk onderscheid moet zijn tussen tijdelijke of permanente milieu-effecten. Ook moet er onderscheid worden gemaakt tussen de gevolgen van de effecten: treden ze op door de aanleg van de infrastructuur of zijn ze het gevolg van het gebruik ervan? Op te merken valt dat op grond van art. 7.10 lid 1 Wet Milieubeheer alle mogelijke milieugevolgen, dus ook die voor onderdelen van het spoorwegnet gerelateerd aan de Hanzelijn (bijv. de Flevolijn), in de MER

beschreven moeten worden. De te verwachten ontwikkelingen zullen zo veel mogelijk in hun onderlinge samenhang worden gezien.

Geluid en trillingen

Het onderzoek zal zich onder meer richten op de vraag hoe groot de geluidbelasting van de verschillende alternatieven is op geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen), op stiltegebieden en op relatief stille gebieden. Het onderzoek moet aangeven waar de geluidbelasting zal toenemen. Dit wordt uitgedrukt in aantallen geluidgehinderden bij bepaalde geluidsniveaus.

Hiermee kan duidelijk worden waar de normen uit het 'Besluit Geluidhinder Spoorwegen' (BGS) zonder speciale voorzieningen zouden worden overschreden; ook moet naar voren komen welke geluidbeperkende maatregelen nodig zijn om aan deze normen te voldoen. Daar waar de A28/A50 op korte afstand ligt van de Hanzelijn-tracés, zal de cumulatieve hinder extra aandacht krijgen.

Ook zal worden nagegaan of er sprake zal zijn van trillingshinder en met welke maatregelen deze eventueel kan worden bestreden.

Bodem en water

De aanleg van een nieuwe spoorwegverbinding kan gevolgen hebben voor de bodemstructuur, -opbouw en -functie. Ook de waterhuishouding in de omgeving kan worden beïnvloed. Deze effecten zullen onderzocht worden, evenals de invloed van tijdelijke wijzigingen in de waterhuishouding tijdens de aanleg (peilverlagingen en bemalingen). Ook de mogelijke effecten van het spoorwegverkeer op bodem, grond en oppervlaktewater worden tegen het licht gehouden. Zo zal nagegaan worden of er locaties doorsneden worden waar sprake is van bodemverontreiniging.

Natuur en landschap

Het nationale beleid voor natuur en landschap is neergelegd in het Structuurschema Groene Ruimte (SGR). Het beleid richt zich op het instandhouden en versterken van de bestaande natuur- en landschapswaarden (de kerngebieden);

tevens moeten deze waarden worden hersteld en ontwikkeld in de zogeheten natuur-ontwikkelingsgebieden.

De randzone van Flevoland is zo'n kerngebied, met name de randmeren en de boszones. In het SGR worden de randmeren aangegeven als 'kern- en natuurontwikkelingsgebied'. Voor het Drontermeer en het Vossemeer loopt een procedure om deze gebieden aan te wijzen als Staatsnatuurmonument. Kruising van de Hanzelijn met deze gebieden wordt niet onmogelijk gemaakt.

Het SGR geeft ook aan op welke wijze de inpassing van de nieuwe infrastructuur in het landelijk gebied moet plaatsvinden. Daarbij ligt de nadruk op het zo veel mogelijk voorkomen of beperken van versnippering. Ook is het de bedoeling de mogelijkheden te benutten voor het aanleggen of uitbouwen van ecologische infrastructuur langs infrastructurele voorzieningen.

Bovenregionale infrastructuur kan op regionaal niveau een ordenende werking hebben, zo stelt het SGR vast. Die werking moet volgens het SGR worden benut voor de ontwikkeling en versterking van de landschapsstructuur. Daarbij moet er voldoende aandacht zijn voor het beperken of opheffen van negatieve effecten van de barrièrewerking die infrastructuur soms kan hebben.

Er zijn in het gebied waar de Hanzelijn mogelijk wordt aangelegd een aantal landschappelijk belangrijke elementen. Zo zijn er belangrijke open gebieden waar behoud van de openheid wenselijk is. Verder zijn de randmeren en de bossen langs de rand van Oostelijk Flevoland aangegeven als deel van het nationale landschapspatroon dat in stand moet blijven en ontwikkeld moet worden.

Het onderzoek naar de effecten op natuur en landschap zal onderscheid maken tussen delen van de tracé-alternatieven die wel of niet gebruik maken van bestaande spoorlijnen. Bij gebruik van bestaande spoorlijnen richt het onderzoek

zich op de vraag in hoeverre de bestaande effecten op natuur en landschap worden versterkt. Daarbij gaat het met name om effecten als gevolg van versnippering, geluid en verandering van het landschapsbeeld. Bij de aanleg van een nieuwe spoorlijn zullen in de Trajectstudie/m.e.r. in principe dezelfde effecten worden onderzocht, met dien verstande dat ze voor het gebied nieuw zullen zijn.

De effecten die worden bekeken, zijn:

- *doorsnijding van waardevolle (natuur)gebieden (ecologische hoofdstructuur- en verbindingzones)*
- mate van verstoring randmeren en IJssel;
- verlies natuurgebieden, eventuele doorsnijding eiland Reve, de Enk/de Roskam ten zuiden van Kampen, natuurgebied bij de IJssel (Zwolle);
- verlies bosgebied.

- *barrièrewerking voor fauna*
- verstoring avifauna, met name de ganzen en weidevogels;
- biotoopverkleining- en versnippering.

- *aantasting van het karakter van het landschap*
- visueel-ruimtelijke verstoring grote open ruimte;
- visueel-ruimtelijke verstoring randmeren en IJssel.

- *aantasting van cultuurhistorische waarden*
- invloed op cultuurhistorisch waardevolle dijken;
- invloed op beschermde stadsgezichten;
- monumenten kazematten Geldersedijk in Hattem;
- het observatorium Robert Morris.

- *aantasting van archeologisch waardevolle gebieden of objecten*
- aantasting archeologische bodemschatten.

Landbouw

Onderzocht zal worden de invloed van de verschillende tracé-alternatieven op vermindering van het areaal aan landbouwgrond, beperkingen in de bedrijfsvoering (barrière) en doorsnijding van de kavelstructuur.

Ook wordt onderzocht wat de invloed kan zijn van eventuele mitigerende/compenserende maatregelen op de negatieve effecten voor de landbouw. Kavelruil, landinrichting, aanpassingsinrichting en boerderij-verplaatsing kunnen hierin een rol spelen.

Risico's gevaarlijke stoffen

Doordat over de Hanzelijn ook gevaarlijke stoffen kunnen worden vervoerd, zal in de Trajectstudie/m.e.r. tevens onderzoek worden gedaan naar de externe veiligheid.

Woon- en leefmilieu

'Een duurzame ontwikkeling van het milieu.' Dat is de doelstelling die voor het milieubeleid is opgenomen in het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP). In dit plan zijn doelstellingen, strategieën en taakstellingen opgenomen voor bijvoorbeeld klimaatverandering, verzuring, vermesting en verstoring. In het SVV-2 zijn de hoofddoelstellingen van het milieubeleid overgenomen en vertaald in streefbeelden en maatregelen ter verbetering van de veiligheid en leefbaarheid. In het verlengde daarvan worden grenzen gesteld aan de negatieve effecten van het verkeer in Nederland.

Voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase zullen de effecten op het woon- en leefmilieu worden onderzocht. Het gaat om belevingseffecten van bijvoorbeeld geluid, trilling, veiligheid, visuele hinder en landschappelijke kwaliteit. Daarnaast komen specifieke aspecten aan bod, zoals materiële en sociale oriëntatie, bereikbaarheid, sociale veiligheid en het slopen van woningen.

Als vervolg op een tussentijdse evaluatie van de doelstellingen van het NMP(+) is het Nationaal Milieubeleidsplan-2 uitgebracht. De verkeers- en vervoersector krijgt hierin veel aandacht.

8.4 Overige effecten

Ruimtelijke ordening

Het onderzoek zal zich ook richten op de effecten die de verschillende tracé-alternatieven hebben op ruimtelijke ontwikkelingen bij

gemeenten en provincies. Het gaat hierbij om ontwikkelingen die zijn vastgesteld of gepland.

Ook zal worden gekeken naar de relatie tussen tracé-alternatieven en de (planologische regeling van) grondwater-, bodembeschermings- en stiltegebieden.

Daarnaast komen de (indirecte) ruimtelijke ontwikkelingen aan bod die door de uitbreiding of aanleg van de Hanzelijn zouden kunnen worden gestimuleerd of juist belemmerd.

Regionale economie

In nauw overleg met de provincies Flevoland en Overijssel onderzoekt de Trajectstudie/m.e.r. welke kansen verschillende alternatieven bieden voor de ontwikkeling van de regionale economie.

Omgekeerd: ook kunnen bepaalde ontwikkelingen juist bijdragen aan het rendement en nut van de verschillende alternatieven. De studie brengt dit aspect in kaart.

Lokaal en regionaal verkeer en vervoer

De aanleg van de Hanzelijn zal aanpassingen vergen van lokale en regionale infrastructuur. Tijdens de Trajectstudie/m.e.r. zal onderzocht worden welke effecten deze aanpassingen van de niet-railinfrastructuur zullen hebben op het lokale en regionale verkeer en vervoer. Hierbij wordt onder meer gelet op de verkeersafwikkeling en de -veiligheid, ook bij spoorwegen.

Recreatie

De Trajectstudie/m.e.r. onderzoekt welke effecten er mogelijk optreden op het gebied van de recreatiemogelijkheden en -voorzieningen. Het gaat hierbij niet alleen om toeristische routes en recreatie-objecten, maar ook om bijvoorbeeld de belevingswaarde van de omgeving.

Mobiliteitsontwikkeling

De Hanzelijn zal invloed hebben op de omvang van de mobiliteit. De studie zet informatie op een rij over het aantal verplaatsingen en de afgelegde afstanden, opgesplitst naar de verschillende vervoerswijzen.

Reistijd

Effecten per alternatief op treinreistijden voor belangrijke relaties zullen nader in kaart worden gebracht. Het gaat hier om maatschappelijke en economische belangen bij kortere reistijden, ook voor de huidige gebruikers van het openbaar vervoer.

Gebruikswaarde

De Hanzelijn zal invloed hebben op de bediening van de rest van het spoorwegnet in deze regio. Het al of niet handhaven van het huidige station Kampen zal met nadruk worden onderzocht.

Verkeersveiligheid

De tracé-alternatieven en ook de Flevolijn kennen geen overwegen. Het effect op de verkeersveiligheid ten opzichte van de Gooi- en Veluwelijn zal worden aangegeven.

Bouwtijd

De Trajectstudie/m.e.r. gaat na welke effecten de alternatieven hebben op de bouwtijd en de mate van fasering.

Kosten

In de Trajectstudie/m.e.r. komen de totale investeringskosten van het project op een rij te staan, met een vergelijking tussen de kosten van de alternatieven.

9 Procedures

9.1 Inleiding

Of en hoe de Hanzelijn wordt aangelegd, is een beslissing van de Minister van V&W (in overeenstemming met de Minister van VROM). Tot aanleg van nieuwe of uitbreiding van bestaande infrastructuur wordt besloten in een Tracébesluit. De Tracéwet bepaalt, dat voordat het besluit over zo'n belangrijke ingreep kan worden genomen, een Trajectstudie/m.e.r. moet worden uitgevoerd. In de Tracéwetprocedure is de procedure voor de milieu-effectrapportage geïntegreerd.

Het Bevoegd Gezag (de beide Ministers) neemt het besluit op basis van een zorgvuldige afweging van de noodzaak van de ingreep en de voor- en nadelen van alternatieve oplossingen. Inspraak en gedegen advisering spelen hierbij – zo is in de procedures vastgelegd – een belangrijke rol.

Voor zorgvuldige afweging zijn twee instrumenten beschikbaar:

- de procedure voor aanleg of wijziging van rijks- of hoofdinfrastructuur volgens de Tracéwet (de Tracéwetprocedure);
- de regeling voor de milieu-effectrapportage in de Wet Milieubeheer en het Besluit milieu-effectrapportage (m.e.r.-procedure).

Een belangrijk onderdeel van de Tracéwet is de onderlinge afstemming van de procedures van deze instrumenten. In de Tracéwet zijn de m.e.r.-procedure en de planologische afweging geïntegreerd; er is een volledige koppeling met de milieu-effectrapportage. Deze bundeling van procedures komt de efficiency van de besluitvorming ten goede.

Het besluit over de Hanzelijn wordt genomen na overleg en zo mogelijk in overeenstemming met

de betrokken provincies, gemeenten en waterschappen. Zij hebben immers dikwijls grote belangen bij de aanleg van de spoorlijn en bij de keuze van het meest voordelige tracé. Mocht de besluitvorming in een impasse raken en de partijen worden het niet eens, dan biedt de Tracéwet de betrokken Ministers de mogelijkheid knopen door te hakken.

9.2 Besluitvormingsprocedure

De geïntegreerde Tracé/m.e.r.-procedure is schematisch weergegeven op pagina 31. Rechts in de figuur zijn de termijnen vermeld.

Dit zijn de stappen in de procedure.

Stap 1: Opstellen en bekendmaken Startnotitie

Na enige voorbereiding wordt het voornemen door de initiatiefnemers (Rijkswaterstaat, directies Oost-Nederland en IJsselmeergebied) aan het Bevoegd Gezag (de betrokken Ministers) gepresenteerd in de vorm van een Startnotitie. Vervolgens wordt het voornemen door de Ministers wereldkundig gemaakt.

Stap 2: Inspraak en vaststellen Richtlijnen voor de Trajectstudie/m.e.r.

De Startnotitie wordt 6 weken ter visie gelegd. De initiatiefnemers beleggen informatiebijeenkomsten voor belangstellenden, waar de Startnotitie wordt toegelicht. Wie opmerkingen heeft, kan deze schriftelijk indienen bij het Inspraakpunt Startnotitie Hanzelijn. Op basis van de Startnotitie brengt een aantal wettelijke adviseurs, de Commissie voor de Milieu-effectrapportage (Cie-m.e.r.), provincies en gemeenten hun adviezen over aan het Bevoegd Gezag. Deze adviezen gaan over de Richtlijnen voor de inhoud van het op te stellen Milieu-effectrapport (MER). Mede op basis van de inspraakreacties en de adviezen stelt het Bevoegd Gezag de Richtlijnen vast (13 weken na bekendmaking Startnotitie).

Stap 3 Opstellen en bekendmaken van de Trajectnota/MER

De initiatiefnemers stellen in deze fase (duur: onbepaald) de Trajectnota inclusief het Milieu-

effectrapport op, met inachtneming van de Richtlijnen. Zij overleggen onder meer met provincies, gemeenten, waterschappen, het Bevoegd Gezag, de wettelijke adviseurs en de Cie-m.e.r.

Het MER-gedeelte van de Trajectnota/MER beschrijft op een zo objectief mogelijke wijze de milieugevolgen van de alternatieven. De nota schetst een uitgebreid beeld van het probleem, de activiteiten, alternatieven en de mate waarin een oplossing wordt bereikt. Met deze informatie is de Trajectnota/MER een belangrijk hulpmiddel bij de besluitvorming.

De nota wordt openbaar gemaakt nadat het Bevoegd Gezag deze heeft goedgekeurd.

Stap 4: Inspraak, toetsing en advisering

De Trajectnota/MER wordt vervolgens ter visie gelegd. Het publiek kan terecht op voorlichtingsavonden en hoorzittingen, waar iedereen zich een mening kan vormen – en die kan uiten – over de nota. Inspraakreacties kunnen zowel mondeling als schriftelijk worden ingebracht.

In deze fase worden twee vragen beantwoord:

- komt uit het MER voldoende (hoogwaardige) informatie, zodat het milieu-aspect een volwaardige plaats in de besluitvorming kan krijgen?
- welk alternatief verdient de voorkeur?

Over de eerste vraag krijgt het Bevoegd Gezag advies van de Cie-m.e.r., wettelijke adviseurs en de besturen van provincies, gemeenten en waterschappen. De Cie-m.e.r. neemt kennis van hetgeen door het publiek wordt ingebracht en betreft het bij haar advisering.

Stap 5: Besluitvorming door de Minister van V&W

Na onderzoek van de diverse alternatieven in de Trajectstudie/m.e.r. neemt de Minister van V&W in overeenstemming met de Minister van VROM een standpunt in over de vraag of aanleg van de Hanzelijn in overweging wordt genomen. Zo ja, dan wordt deze beslissing aan de betrokken provincies en gemeenten kenbaar gemaakt en binnen 6 weken uitgewerkt tot een Ontwerp-Tracébesluit.

Dit Ontwerp Tracébesluit wordt ter visie gelegd. Vervolgens dienen de genoemde besturen opnieuw te reageren en aan te geven of zij bereid zijn planologische medewerking te verlenen. Ten slotte neemt de Minister van V&W (in overeenstemming met de collega van VROM) het definitieve Tracébesluit. Tegen dit besluit is beroep mogelijk bij de afdeling bestuursrecht-spraak van de Raad van State.

Stap 6: Planologische inpassing

Als de beslissing over de Hanzelijn is gevallen, dienen de betrokken provincies en gemeenten het uitgewerkte plan planologisch in te passen. In de bestemmingsplanprocedures die daarvoor gelden, kunnen geen bezwaren meer worden ingebracht die gericht zijn tegen beslissingen uit het Tracébesluit. Verder zullen de nodige vergunningen moeten worden aangevraagd en verleend.

Stap 7 Evaluatie

Als het besluit over de Hanzelijn wordt genomen, moet het Bevoegd Gezag de milieugevolgen in de praktijk gaan vergelijken met de in het Milieu-effectrapport voorspelde effecten. Tegelijk met het besluit tot aanleg moet een evaluatieprogramma worden opgesteld, waarin staat hoe en op welke termijn onderzoek zal worden verricht. Tevens worden 'leemten in kennis' in de beschouwing betrokken. Als de gevolgen veel ernstiger zijn dan verwacht, kan het Bevoegd Gezag nadere maatregelen nemen. Het evaluatieverslag wordt ter inzage gelegd.

9.3 Betrokkenen

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

- Bevoegd Gezag
Dit is degene die het Tracébesluit moet nemen, in dit geval de Minister van Verkeer en Waterstaat in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu. Het Bevoegd Gezag is tevens verantwoordelijk voor het vaststellen van de Richtlijnen voor de inhoud van de Trajectnota/MER.

Tijdschema Tracé-/MER-procedure

Stap 1	Startnotitie	Opstellen Startnotitie	
		Bevoegd Gezag legt Startnotitie ter visie	
Stap 2	Inspraak en vaststellen Richtlijnen MER	Informatie en inspraak	6 weken
		Advies Cie-m.e.r. t.b.v. Richtlijnen	9 weken
		Bevoegd Gezag stelt Richtlijnen vast voor inhoud van het MER	13 weken
Stap 3	Trajectnota/MER	Opstellen Trajectnota/MER	
		Bevoegd Gezag legt Trajectnota/MER ter visie	
Stap 4	Inspraak, toetsing en advisering	Informatie en inspraak	8 weken
		Advies Cie-m.e.r. over het MER	13 weken
		Voorkeur van besturen over de nota	4 mnd.
		Standpunt Ministers V&W en VROM + Ontwerp-Tracébesluit	8 weken
Stap 5	Besluitvorming	Ontwerp-Tracébesluit ter inzage	+ evt. 6 mnd.
		Oordeel van besturen over Ontwerp-Tracébesluit	13 weken
		Minister neemt Tracébesluit	20 weken
Stap 6	Planologische inpassing	Provincies en gemeenten verlenen planologische medewerking	
Stap 7	Evaluatie	Het Bevoegd Gezag vergelijkt de milieugevolgen van de activiteit met de in het Milieu-effectrapport voorspelde effecten	

- **Initiatiefnemers**
Dit zijn de Ministers van V&W en VROM, die dit vervolgens hebben gedelegeerd aan de directies Oost-Nederland en IJsselmeergebied van Rijkswaterstaat.
- **NS Railinfrabeheer**
Instantie binnen de Nederlandse Spoorwegen en taakorganisatie van het Ministerie van V&W, die in opdracht van het Bevoegd Gezag de Trajectnota/MER opstelt.
- **Railned**
Railned is de organisatie voor capaciteitsmanagement en spoorwegveiligheid; opgericht als taakorganisatie ten behoeve van de Rijksoverheid, om te zorgen voor een optimale benutting van de Nederlandse railinfrastructuur.
- **Commissie voor de milieu-effectrapportage (Cie-m.e.r.)**
De Cie-m.e.r. bestaat uit een aantal onafhankelijke deskundigen uit diverse disciplines. De Cie-m.e.r. geeft advies over het geven van Richtlijnen aan het Bevoegd Gezag en toetst de Trajectnota/MER op juistheid en volledigheid. Daarbij worden tevens de inspraakreacties en adviezen meegenomen. Ter voorbereiding van het advies wordt uit de commissie een werkgroep van deskundigen samengesteld.
- **Inspraakpunt**
Het organisatie-onderdeel van het Ministerie van V&W, dat in overleg met het Bevoegd Gezag en initiatiefnemers zorgdraagt voor een efficiënt en zorgvuldig verloop van de inspraakprocedure.
- **Wettelijke adviseurs**
De regionale inspecteur voor de Volksgezondheid en Milieuhygiëne van het Ministerie van VROM en de regionale directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij.
- **Provincies, gemeenten en waterschappen**
Treden op verzoek van het Bevoegd Gezag op als adviseur, ambtelijk en bestuurlijk.
- **De insprekers**
Er zijn drie inspraakperioden. De eerste periode vindt plaats na het uitbrengen van de Startnotitie. Iedereen kan het Bevoegd Gezag kenbaar maken wat hij in de Trajectnota/MER onderzocht wil zien. De tweede inspraakronde vindt plaats zodra het Bevoegd Gezag de Trajectnota/MER heeft gepubliceerd. Insprekers kunnen dan kenbaar maken welke inzichten en bezwaren zij hebben met betrekking tot het in de nota aangegeven onderzoek.
De derde inspraakronde is gekoppeld aan de publikatie van het Ontwerp Tracébesluit.

Bijlagen

1 Lijst van begrippen en afkortingen

Alternatief Een samenhangend pakket van maatregelen dat samen een mogelijke oplossing vormt. In deze Startnotitie wordt met alternatief een oplossing op hoofdlijnen bedoeld.

Barrièrewerking Naar gelang de vormgeving en het gebruik van een spoorweg kan deze een grote of een minder grote barrière vormen om over te steken.

Bereikbaarheid Aanduiding voor de manier waarop en de tijd waarin een locatie te bereiken is.

Commissie m.e.r. (Cie-m.e.r.) Commissie voor de Milieu-effectrapportage; deze bestaat uit een aantal onafhankelijke deskundigen uit diverse disciplines. De Cie-m.e.r. geeft advies over de Richtlijnen aan het Bevoegd Gezag en toetst de Trajectnota/MER op juistheid en volledigheid.

Compenserende maatregel Maatregel om de nadelige invloeden van de voorgenomen activiteit op een andere plaats te herstellen c.q. natuurwaarden elders terug te brengen.

Flevolijn Spoorlijn Weesp-Lelystad.

Goolijn Spoorlijn Amsterdam-Amersfoort.

Hanzelijn Te bestuderen spoorlijn Lelystad-Zwolle.

MER (= Milieu-effectrapport) Een openbaar document waarin van een voorgenomen activiteit van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven de te verwachten gevolgen voor het milieu in hun onderlinge samenhang op systematische en zo objectief mogelijke wijze worden beschreven.

m.e.r. (= Milieu-effectrapportage) De procedure die bestaat uit het maken, beoordelen en gebruiken van een MER en het evalueren achteraf van de gevolgen voor het milieu van de uitvoering van een mede op basis van dat MER genomen besluit; dit alles met inachtneming van de voorgeschreven procedures.

Milieu (Volgens de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne) Het geheel van en de relaties tussen water, bodem, lucht, mensen, dieren, planten, goederen.

Mitigerende maatregel Maatregel om de nadelige gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu te voorkomen, te beperken of te compenseren.

Richtlijnen MER Document waarin het Bevoegd Gezag exact aangeeft wat er in het MER moet zijn beschreven.

Tracé De aanduiding op één of meer topografische of geografische kaarten van het verloop en de geografische omvang van een aan te leggen of te wijzigen hoofdweg, landelijke railweg of hoofdvaartweg.

Trajectnota Besluitvormingsdocument ten behoeve van tracé-vaststelling; in combinatie met MER.

Variant Een variatie binnen een alternatief, zowel in horizontale als verticale zin.

Veluwelijn Spoorlijn Amersfoort-Zwolle.

Zuiderzeelijn Mogelijk toekomstige spoorlijn Lelystad-Heerenveen-Drachten-Groningen.

2 Beleidskaders voor het opstellen van de Trajectnota/MER

Categorie I Rijksbeleid en Voorschriften

- algemeen Rijksbeleid: SVV-2, VINEX, NMP, NBP/SGR;
- MIT 1997-2001;
- Tweede Tactisch Pakket van 19 september 1995, brief van de Minister van Verkeer en Waterstaat aan de Tweede Kamer;
- specifieke (voor de Hanzelijn) SVV-doelstellingen uit de Tweede Partiële Herziening van het SVV-2: Hanzelijn als onderdeel van de hoofdtransport-as personenvervoer Schiphol-Amsterdam Zuid/WTC-Lelystad-Zwolle, onderdeel van het spoorwegnet voor goederenvervoer, projectgrenzen Lelystad-Zwolle, kortere reistijd noord/noordoost-Nederland met Amsterdam/Schiphol, ontsluiting Flevoland/NW-Overijssel;
- ontwerpsnelheid: deel 4 van de Tweede Partiële Herziening (TPH) vermeldt een bovengrens van 200 km/uur, hetgeen een functie als onderdeel van een hogesnelheidsverbinding niet uitsluit;
- ontwerp-voorschriften voor Spoorwegen (OVS), *ongelijkvloerse kruisingen met wegen bij een nieuwe spoorlijn*, elektrificatie, toelaatbare grenzen voor hellingen en bogen, profiel van vrije ruimte, etc. (zie bijlage 3);
- goede afstemming op weg- en waterprojecten:
 - bij Kampen is dat de vernieuwing van de Stadsbrug (bij de Hanzelijn-tunnelvariant onder Kampen)
 - voor de wegen is de doortrek van de A50 van Kampen tot Ramspol en de toekomstige RW23 tussen Lelystad en Kampen aan de orde.
 - doorvaarthoogten Randmeren, IJssel en Hoge en Lage Vaart conform de vigerende beleidsnota's voor recreatie- en beroepsvaart (BRTN resp. "Richtlijnen voor afmetingen en vormgeving vaarwegen, CEMT klasse 1 t/m 5")
- bestaand bestuurlijk draagvlak in de regio zoals naar voren gekomen is in:
 - de inspraak op de TPH: ten aanzien van het belang van de nieuwe spoorlijn;
 - het in de periode 1993-1996 gevoerde bestuurlijk overleg Hanzelijn;
 - vliegveld Lelystad: uitgangspunt is de huidige functie en locatie. Mogelijk moet dit uitgangspunt lopende de Trajectstudie/m.e.r. worden aangepast op grond van de in 1996 uitkomende integrale visie inzake de lange-termijn- burgerluchtvaartinfrastructuur.

Categorie II Andere vigerende plannen

- Streek-, Waterschaps- en Bestemmingsplannen en de wijzigingen daarop.

Categorie III Overige studies

- Tweede Verkenning in het kader van de Startnotitie Hanzelijn/RW23 - april 1995;
- Dronten als (verkeerskundig) dwangpunt met gereserveerde strook voor de Hanzelijn: dat wil zeggen dat er geen tracés buiten Dronten om worden beschouwd;
- goede afstemming op andere spoorwegplannen uit het SVV-2:
 - bij Lelystad is dat de vervlechting met een eventuele toekomstige Zuiderzeelijn;
 - de uitkomsten van de Vervoerwaardestudie;
 - overige Ruimtelijke plannen, zoals Structuurvisies;
 - goede afstemming op andere spoorwegplannen:
 - bij Zwolle vormt de huidige spoorbrug over de IJssel in de toekomst wellicht een capaciteitsprobleem met de scheepvaart. Hiervoor zal een separate studie worden gestart bij RWS Oost-Nederland.

3 Ontwerp uitgangspunten

- Tracés zijn ontworpen, rekening houdend met een max. snelheid van 200 km. per uur;
- Geen beperkingen voor gebruik door goederentreinen (bijv. hellingen bij voorkeur 1 op 200, maar niet steiler dan 1 op 40);
- Een eventuele nieuwe brug (F-alternatief) over de IJssel moet op Rijnvaartheogte zijn;
- Geen ontwerp-beperkingen ten aanzien van gebruik door goederentreinen;
- Overwegenbeleid: voor nieuwe spoorlijnen mogen geen nieuwe overwegen ontstaan, dus kruisingen met het wegverkeer moeten ongelijkvloers.

4 Vervoerskundig invloedsgebied



5 Literatuurlijst

Bij de vaststelling van het tracé door de Minister van V&W wordt rekening gehouden met wetgevings- en beleidsdocumenten op rijks-, provinciaal- en gemeentelijk niveau, waaronder:

Op rijksniveau

- Ministerie van Verkeer en Waterstaat
 - Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (1990)
 - Tracéwet (1994)
 - Tweede Tactisch Pakket (1995)
 - Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport 1997-2001 (1996)
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
 - Wet Milieubeheer
 - Vierde nota over de ruimtelijke ordening Extra (VINEX) (1990)
 - Nationaal Milieubeleidsplan (1989)
 - Nationaal Milieubeleidsplan Plus (1990)
 - Nationaal Milieubeleidsplan-2 (1993)
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij
 - Structuurschema Groene Ruimte (1993)

Op provinciaal niveau

- Provincie Flevoland
 - Streekplan Flevoland 1993
 - Regionaal Ontwikkelingsplan Flevoland 1995-1999
 - Holland-Flevoland Business Zone
 - Milieubeleidsplan Flevoland 1994-1998
 - Waterhuishoudingsplan Flevoland 1994-1998
- Provincie Overijssel
 - Streekplan West-Overijssel 1993
 - Milieubeleidsplan Overijssel 1995

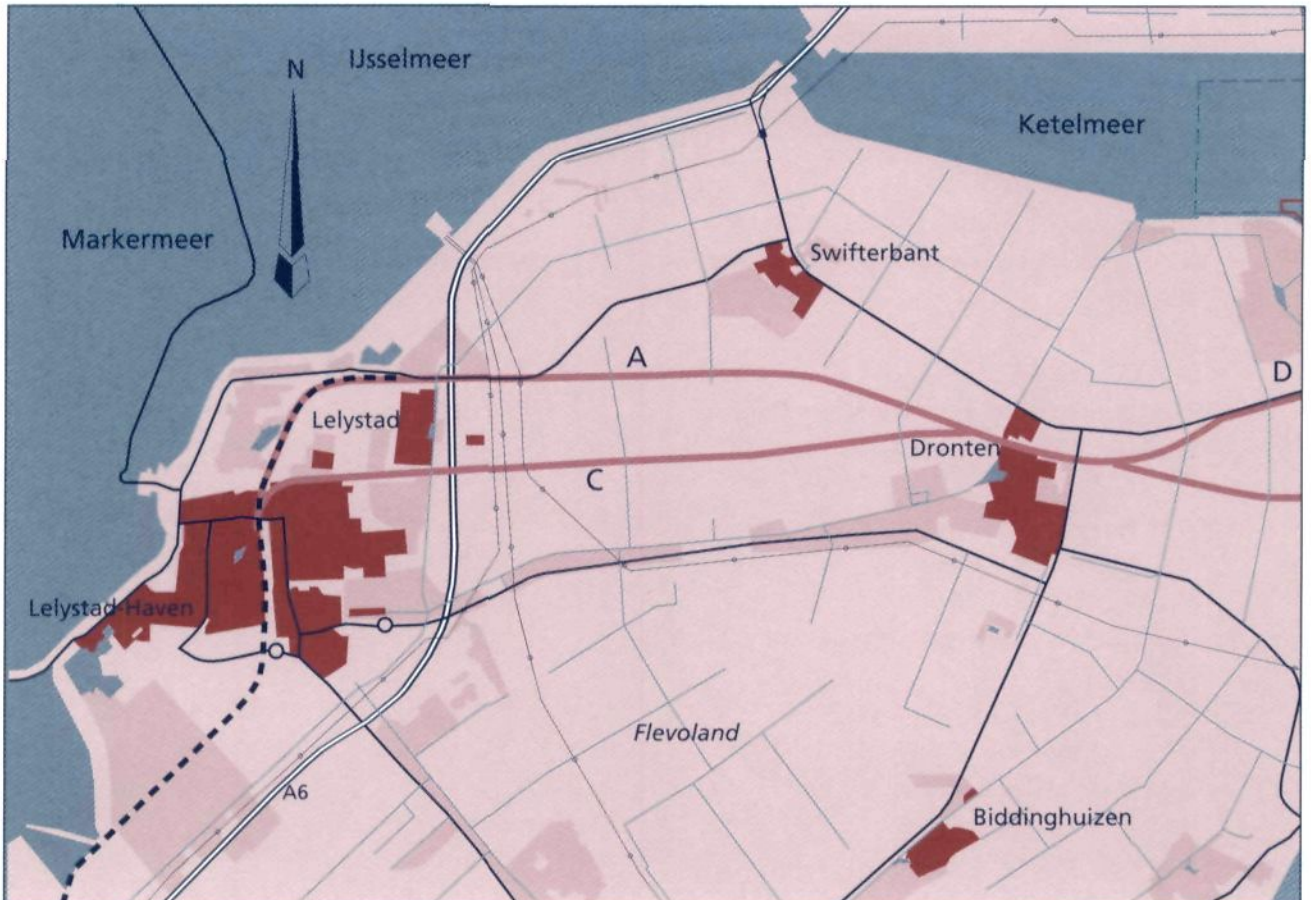
- Provincie Gelderland
 - Streekplan Veluwe 1987
 - Streekplan Gelderland 1996
 - Gelders Milieuplan 1996-2000
 - Waterhuishoudingsplan 1996-2000
 - Provinciaal Verkeers- en Vervoerplan
 - Ontwikkelingsperspectief 16 juli 1996 (in consultatie)

Op gemeentelijk niveau

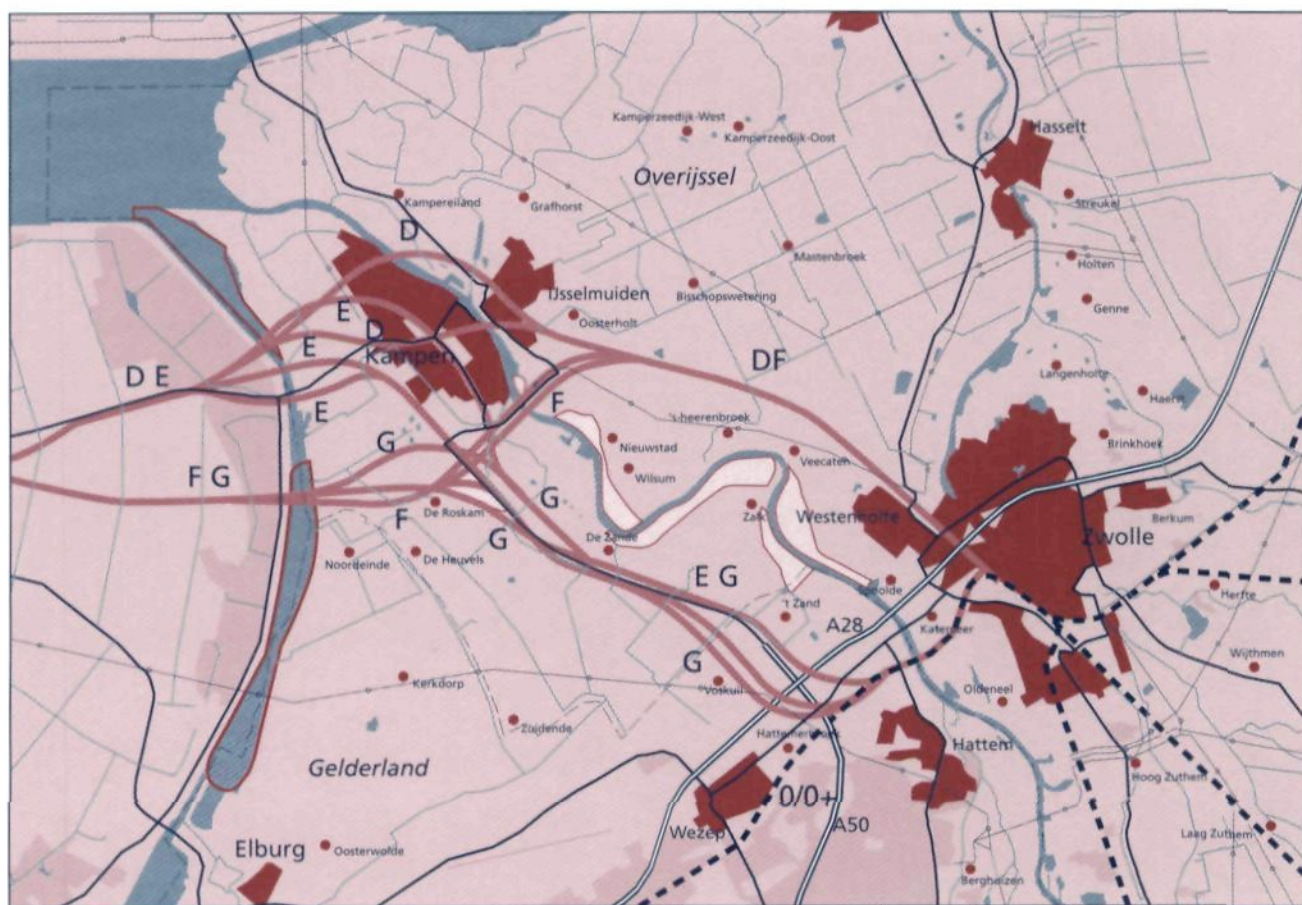
- Gemeente Lelystad
 - Bestemmingsplan Landelijk gebied 1979
 - Structuurvisie Lelystad 1992 (1993)
- Gemeente Dronten
 - Bestemmingsplannen Buitengebied 1971
 - Bestemmingsplan Dronten-West 1996
 - Structuurplan Dronten 1970
 - Structuurvisie Dronten-West 1993
 - Concept-Structuurvisie Dronten 2020
- Gemeente Kampen
 - Ruimtelijke Ontwikkelingsvisie Kampen/IJsselmuiden 1996
- Gemeente Zwolle
 - Bestemmingsplan Stadshagen 1995
 - Structuurplan Zwolle 1995-2005
- Gemeente IJsselmuiden
 - Structuurschets 1991 (actualisering in 1996)
 - Ruimtelijke Ontwikkelingsvisie Kampen/IJsselmuiden 1996
- Gemeente Hattem
 - Bestemmingsplan Gaperslanden 1995
 - Ruimtelijk Ontwikkelingsmodel (in bewerking)
 - Bestemmingsplan "Claerwater"
- Gemeente Oldebroek
 - Bestemmingsplan Buitengebied 1973/1980
 - Bestemmingsplan Buitengebied Oldebroek-Zuid (in voorbereiding)
 - Bestemmingsplan Hattermerbroek-Oost (in voorbereiding)

6 Aspectkaart ecologische waarden

(blad 1)

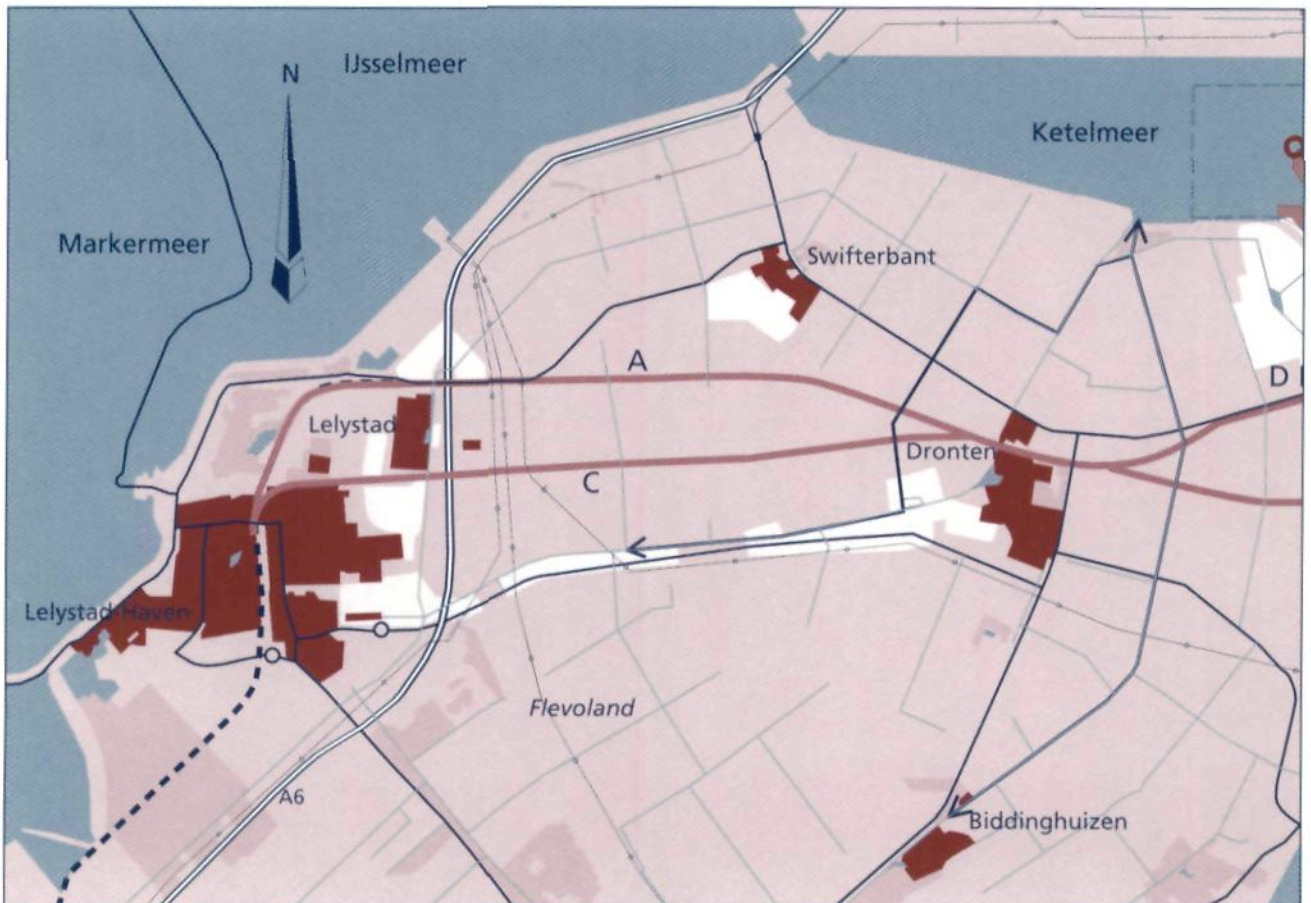


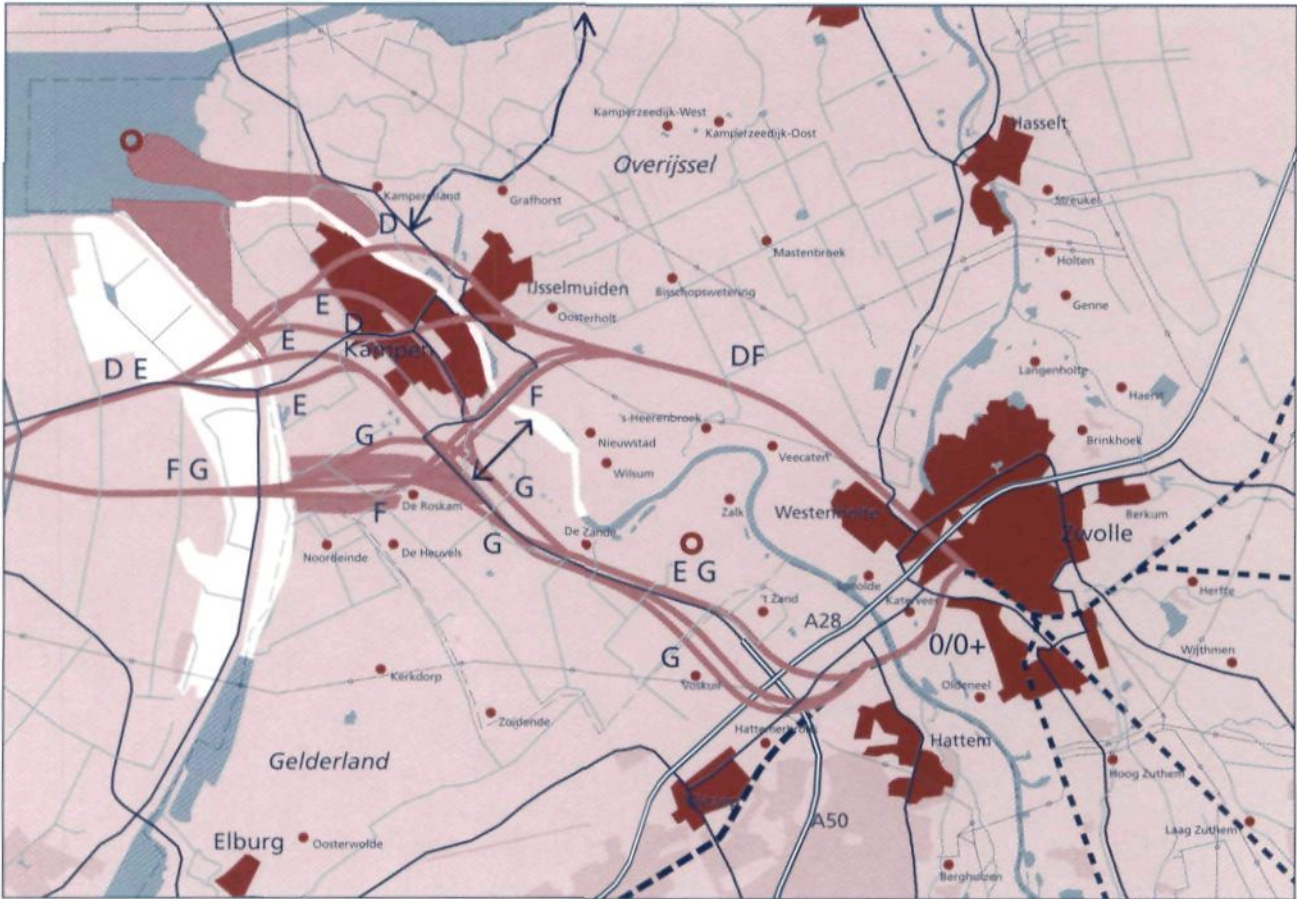
- weide / bouwland
- bebouwd gebied
- bos / natuurgebied
- water
- autosnelweg
- provinciegrens
- hoofdweg
- hoogspanningsleiding
- waterloop
- bestaande spoorbaan
- nieuw tracé
- landelijk gebied
- natuurgebied / reservaatgebied



Aspectkaart ecologische waarden

(blad 2)





Topografische ondergrond © Topografische Dienst, Emmen.

Colofon

Uitgave

RWS directie Oost-Nederland
RWS directie IJsselmeergebied
NS Railinfrabeheer

Inhoud en Produktie

NS Railinfrabeheer

Advies en Cartografie

BV Articon
Softmap

Fotografie

NS Design
Studio Infiniti
Slagboom en Peeters luchtfotografie

Vormgeving

NS Design

Druk

Hoonte Holland

Arnhem/Lelystad/Utrecht
2 oktober 1996

7 Overzichtstekening alternatieven Hanzelijn



- | | | | |
|--------------------|----------------|----------------------------------|----------------------|
| weide / bouwland | autosnelweg | bestaande spoorbaan | tracé in tunnel |
| bebouwd gebied | hoofdweg | bestaande spoorbaan 0/0+ variant | hoogspanningsleiding |
| bos / natuurgebied | waterloop | nieuw tracé | woonkern |
| water | provinciegrens | te verbreden bestaande spoorlijn | |

0/0+ - alternatief

