

5 Waar doen we het voor?

5 Waar doen we het voor?

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de vraag 'Waar doen we het voor?'

Daarbij worden de verschillende alternatieven op de volgende aspecten beoordeeld:

- aansluiting bij de ambities van Noord-Nederland en de Noordvleugel;
- oplossen van de problematiek van Noord-Nederland en de Noordvleugel;
- voorzien in behoeften van de consumenten van nu en straks.

In dit hoofdstuk worden voor Noord-Nederland en de Noordvleugel achtereenvolgens de bovenstaande vragen behandeld. De antwoorden op deze vragen komen voort uit de verschillende effectenstudies, die voor de structuurvisie zijn gedaan, en zijn met name gebaseerd op de vervoersstudie, de KBA en de ruimtelijke effectenstudie. In de volgende hoofdstukken worden de belangrijkste resultaten van deze effectenstudies ook afzonderlijk beschreven.

5.2 Aansluiting bij de ambities voor Noord-Nederland en de Noordvleugel

5.2.1 Ambities voor Noord-Nederland

De ambitie voor Noord-Nederland is het vitaliseren van de ruimtelijk –economische structuur van Noord-Nederland. Dit zou moeten worden bereikt door verdere concentratie van verstedelijking en economische activiteiten en versterking van de meest kansrijke (inter)nationaal onderscheidende economische clusters. Een economisch cluster is een groep onderling samenhangende bedrijven. Kansrijke economische clusters zijn die clusters die een versterking vormen voor de sectorstructuur en bijdragen aan de transitie van de op kostenvoor- delen gebaseerde activiteiten in de richting van kennisgerelateerde activiteiten. Hierbij hoort ook het stimuleren van innovatie, kennis en onderne- merschap.

De bereikbaarheidsalternatieven

Het algemene beeld is dat de economische effec- ten van de bereikbaarheidsalternatieven (zowel de Zuiderzeelijnalternatieven als de HZL++ projecten) voor Noord-Nederland gering zijn. Als gevolg van de betere bereikbaarheid van het Noorden (zowel binnen de regio als met andere regio's) verbetert de concurrentiepositie ten opzichte van andere regio's in binnen- en buitenland. Dit leidt tot lagere kosten voor bedrijven in Noord-Nederland. De lagere kosten leiden tot meer bedrijvigheid in Noord-Nederland, maar ook in regio's die veel handelsrelaties hebben met bedrijven in het Noorden. In Noord-Nederland leiden de kosten- voordelen vooral tot een hogere productiviteit per werknemer en in mindere mate tot het ontstaan van extra werkgelegenheid. De productiviteit neemt echter slechts beperkt toe, de regionale economie groeit met minder dan 1% extra ten opzichte van de situatie zonder verbetering van de bereikbaarheid. Omdat de economische effecten gering zijn leiden deze nauwelijks tot een transitie, ofwel verschuiving binnen de economische sectoren in de richting van kennisgerelateerde activiteiten.

Tabel 5.1 Werkgelegenheidseffecten voor Noord-Nederland 2025

	Extra arbeidsplaatsen Noord- Nederland
HZL+ 200	100
HST 1	90
HST 2	180
MZB Hollandse Brug	220
Superbus	350

Bron: KBA OV Alternatieven, Ecorys 2006

De ruimtelijke effecten van de bereikbaarheids- alternatieven zijn voor Noord-Nederland eveneens beperkt positief. Er is sprake van een geringe verdere concentratie van wonen en werken in de steden in Noord-Nederland als gevolg van de realisatie van de snellere verbindingen met de Randstad.

Benutting van de bestaande infrastructuur (Hanzelijn-plus) heeft daarbij enigszins positievere effecten dan realisatie van een nieuwe verbinding via de Zuiderzeelijnroute. Andersom kan een snelle verbinding, als deze eenmaal is gerealiseerd,

een extra stimulans vormen voor regionale en lokale overheden om wonen en werken met name te concentreren in en om de halteplaatsen. Dit zogenaamde flankerende beleid-het ontstaat niet vanzelf als effect, maar er kan wel actief op worden ingezet-geeft invulling aan de ambitie tot ruimtelijke concentratie en werkt positief door op het gebruik van de snelle verbinding. Beleidsmatige concentratie van wonen in o.a. Groningen en Assen blijkt tot ca. 3% extra reizi- gers per dag in de Hanzelijn-plus te leiden. Indien nieuwe woonlocaties met name worden gebun- deld rond halteplaatsen van de magneetwefbaan blijkt eveneens een effect van ca. 3% extra reizi- gers en neemt met name het aantal langeafstands- reizen toe.

Het transitiealternatief

Het transitiealternatief kan op zowel de transitie van de economische structuur als de ruimtelijke concentratie van economische activiteiten een positief effect hebben. Het transitiealternatief zou met name gericht moeten zijn op het wegnemen van knelpunten en het benutten van reële kansen voor het Noorden. Kansrijk maatregelen lijken in dit verband: ontwikkelen van kennis en ervaring met duurzame energie (Energy Valley), transitie van de landbouw (biobased agribusiness), gene- rieke stimulering van innovatie in MKB en mogelijk versterking van waterrecreatie. Het accent bij deze projecten ligt veelal op het hoger (technisch) opgeleid personeel. Omdat in dit segment van de arbeidsmarkt eerder een tekort dan een overschot aan personeel wordt verwacht, zijn verdringingsef- fecten een aandachtspunt. Ook andere, nog minder ver uitgewerkte maatregelencusters, kunnen kansrijk zijn.

5.2.2 Ambitie Noordvleugel

De ambitie met betrekking tot de Noordvleugel is: de internationale concurrentiepositie versterken en als onderdeel hiervan de Noordvleugel meer laten functioneren als één stedelijk netwerk (binnen de Randstad als geheel).

Bereikbaarheidsalternatieven

Evenals voor Noord-Nederland blijkt dat verbete- ring van de bereikbaarheid per openbaar vervoer geringe economische effecten heeft. Zowel de integrale Zuiderzeelijnalternatieven als de regio- specifieke alternatieven leiden tot een bescheiden toename van de werkgelegenheid en economische groei (minder dan 1%). De beperkt positieve werkgelegenheidseffecten doen zich vooral in en rond Amsterdam. Voor Almere en overig Flevoland wordt geen toename van de werk- gelegenheid verwacht als gevolg van de verbeterde bereikbaarheid.

Vanuit ruimtelijke optiek bezien dragen enkele van de bereikbaarheidsalternatieven bij aan het vergro- ten van de fijnmazigheid van het OV-netwerk en daarmee het functioneren van de Noordvleugel als één stedelijk netwerk als onderdeel van het Nationaal Stedelijk Netwerk Randstad. Dit geldt met name voor de alternatieven die de mogelijke nieuwe woonlocatie Almere Pampus ontsluiten en/

Tabel 5.2 Werkgelegenheidseffecten voor Noordvleugel 2025

	Extra arbeidsplaatsen in/om Amsterdam
HZL+ 200	225
HST 1	300
HST 2	325
MZB Hollandse Brug	325
Superbus	450

Bron: KBA OV Alternatieven, Ecorys 2006

of een hoge frequentie hebben en op veel stations stoppen. Vooral een verbinding via het IJmeer en een RER via de Hollandse Brug bieden deze voordelen. Hierbij maakt het niet uit of de verbinding vanuit Amsterdam gezien eindigt in Lelystad of doorgaat naar Noord-Nederland.

5.3 Probleemoplossend vermogen

Het probleemoplossend vermogen van de alternatieven is in kaart gebracht aan de hand van de onderzoeksvragen die in de probleemstelling zijn geformuleerd (zie hoofdstuk 2).

5.3.1

Noord-Nederland

Vraag 1: In welke mate kan verbetering van de OV-bereikbaarheid met andere regio's bijdragen aan versterking van de regionaal-economische concurrentiekracht van Noord-Nederland?

De OV bereikbaarheid van Noord-Nederland verbetert als gevolg van een snellere verbinding met de Randstad. Dit kan onder meer worden uitgedrukt in de gemiddelde deur-tot-deur reistijdwinst met de trein van of naar Amsterdam. De reistijdwinst loopt op tot meer dan een uur bij het snelste alternatief, een magneetweefbaan.

In de eerdere paragraaf over de aansluiting van de alternatieven op de ambities voor Noord-Nederland is reeds aangegeven dat de economische effecten van een verbetering van de bereikbaarheid gering zijn. De regionaal-economische concurrentiekracht neemt enigszins toe en dit vertaalt zich in een beperkte groei van de arbeidsproductiviteit. Er is nauwelijks sprake van probleemoplossend vermogen in de zin van transitie van de economische structuur ofwel stimulering van sterke clusters.

Tabel 5.3 Gemiddelde reistijdwinst (deur-tot-deur) voor reizen met de trein (of magneetweefbaan of Superbus) van/naar de regio Amsterdam, in minuten, 2020

	Groningen	Friesland	Drenthe
HZL+ 140	10	5	3
HZL++	10	5	3
HZL+ 200	35	25	20
HST 1	40-50	45-50	10
HST 2	50	45-50	10
MZB Hollandse Brug	70-75	65-75	10-15
Superbus	60	50-60	10

Bron: Vervoerstudie Zuiderzeelijn, bewerking voor KBA, Ecorys, 2006

Vraag 2: In welke mate kan verbetering van de OV-bereikbaarheid binnen Noord-Nederland bijdragen aan versterking van de regionaal-economische concurrentiekracht van Noord-Nederland?

Deze vraag kan voor wat betreft de integrale Zuiderzeelijnalternatieven op dezelfde manier worden beantwoord als de eerste vraag. De economische effecten en daarmee het probleemoplossend vermogen zijn gering. Het werkgelegenheidseffect van het Hanzelijn-plus-plus alternatief als totaal is het kleinst van alle onderzochte integrale Zuiderzeelijnalternatieven.

De spoorprojecten Groningen-Leeuwarden en Emmen-Zwolle leiden tot beperkte reistijdwinsten en daarmee tot relatief lage baten ten opzichte van de kosten voor realisatie. Een nieuwe lijn Heerenveen-Drachten-Groningen levert weliswaar een veel betere treinverbinding op dit traject (omdat er nu geen directe treinverbinding is), maar het aantal reizigers is met ca. 6.000 per dag in absolute zin beperkt.

Het wegproject bereikbaarheid Leeuwarden leidt tot een geringe tijdwinst. Omdat hier een relatief groot aantal automobilisten en passagiers van profiteert leidt dit tot enigszins grotere voordelen dan de andere plus-plus projecten.

Voor de Zuidelijke Ringweg Groningen blijkt uit een eerdere studie door de provincie dat een veilige en goede verkeersafwikkeling kan worden geboden voor de langere termijn. De wegcapaciteit neemt toe en er vindt ontvlechting plaats van bestemmings- en doorgaand verkeer.

Voor Kolibri is uit een eerdere verkenning door betrokken overheden gebleken dat een relatief forse reizigerstoename kan worden gerealiseerd door o.a. opening van nieuwe stations, het realiseren van knooppunten, het reactiveren van de Veendamlijn.

Vraag 3: In welke mate kunnen maatregelen die gericht zijn op transitie en concentratie van economische structuur (transitiealternatief) leiden tot een effectievere versterking van de regionaal-economische concurrentiekracht van Noord-Nederland dan verbetering van de OV bereikbaarheid?

De effectiviteit van een uitgebalanceerd pakket van (transitie)maatregelen kan redelijk tot goed zijn. De werkgelegenheidseffecten van een aantal van de (thans) beoordeelde projecten zijn behoorlijk, maar kunnen worden beperkt omdat deze zich voor het grootste deel op de bovenkant van de arbeidsmarkt richten en in dit segment schaarste kan ontstaan (verdringing). Om een daadwerkelijk effectief pakket samen te stellen is een sterke focus op een beperkt aantal clusters van belang waarbinnen gezocht moet worden naar een optimale mix van arbeidsplaatsen (naar de verschillende segmenten) en naar een optimale fasering. Bij het aanbrengen van focus gaat het o.a. om aansluiting op onderscheidende troeven en kansen in het Noorden ten opzichte van andere regio's. Aandachtspunt hierbij is de Europese regelgeving voor regionale steun en staatssteun, omdat de kans bestaat dat een aantal maatregelen strijdig is met deze regels en daardoor geen overheidsfinanciering kunnen ontvangen.

5.3.2

Noordvleugel

Vraag 1: Wat zijn voor de Noordvleugel, gegeven de ambitie, adequate (regionaal) OV-verbindingen op de as Schiphol - Almere en op welke termijn ontstaan in het huidige OV-systeem knelpunten?

Als onderdeel van de vervoerstudie voor de structuurvisie is een capaciteitstoets uitgevoerd voor de corridor Schiphol-Lelystad. Omdat het gaat om een analyse van een toekomstige situatie (2020 tot 2030) is gebruik gemaakt van een aantal aannames en veronderstellingen voor de dan geldende dienstregeling en infrastructuursituatie. De dienstregeling gaat uit van tien treinen per uur over de Hollandse Brug en zestien treinen per uur over de Vechtbrug. Alle infrastructuur, die op dit moment in het MIT is gereserveerd (BOR RegioNet, Herstelplan spoor 2e fase, Zuidas sporen lay-out 2-4-4-2), is gereed verondersteld. In de analyse is geconstateerd dat om tot een betrouwbare dienstregeling te komen waarschijnlijk infrastructuuruitbreiding nodig is. Het gaat om de volgende knelpunten:

- Almere Oostvaarders - Almere Poort (4 sporig);
- Zuidas: aansluiting Utrechtboog tot RAI en van Zuid WTC tot Riekerpolder (4 sporig);
- Vechtbrug: kan gedurende de reizigersdienst niet meer voor de scheepvaart (recreatie) geopend worden of de frequentie van treinen moet worden aangepast (beide onwenselijk).

Deze aannames, alsmede de onzekerheid rond de uitkomsten van vervoerprognoses, maken dat voorzichtigheid is geboden bij het trekken van absolute conclusies. Algemene conclusies zijn echter wel mogelijk.

Een toets op de voorziene treincapaciteit in 2020 laat zien dat de bezetting van de stoptreinen geen knelpunt vormt. Voor de sneltreinen tussen Almere en Amsterdam Zuid/WTC geldt dat er overbezetting is tijdens het drukste spitsuur. De stoptreinen bieden ruimte om de overbezetting van de sneltreinen (grotendeels) op te vangen, maar zijn door een langere reistijd (ca. 10 minuten) minder aantrekkelijk. Dit beeld wordt versterkt door resultaten van andere vervoerstudies in de Noordvleugel (Planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere en Verkenning Regionale IJmeerverbinding), die resulteren in een hogere vervoergroei tussen Almere en Amsterdam.

Tabel 5.4 Aantal treinreizen via de Hollandse Brug, per dag, 2020

	Studie Zuiderzeelijn	Andere Studies
Totaal	52.000	80.000
- van Almere + Lelystad	29.000	-
- richting Hilversum	6.000	-
- overig lange afstand	17.000	-

Bron: vervoerstudie Zuiderzeelijn, VRIJ studie, Planstudie SAA

Het verschil tussen de genoemde vervoerstudies voor het aantal treinreizen op de Hollandse Brug geeft de bandbreedte aan, waarmee de capaciteitstoets is uitgevoerd.

Het aantal van 52.000 reizigers via de Hollandse Brug kan beschouwd worden als minimum. Als wordt uitgegaan van 80.000 reizigers zijn er ten

Alle overige in de Structuurvisie Zuiderzeelijn gepresenteerde onderzoeksresultaten gaan uit van de Zuiderzeelijn vervoerstudie. Als zou worden uitgegaan van de hogere prognoses voor de Noordvleugel veranderen de gepresenteerde onderzoeksresultaten naar verwachting-dit is niet onderzocht-niet substantieel. Voor de kosten-batenanalyse (hoofdstuk 5) zou dit nauwelijks gevolgen hebben, omdat in die analyse alleen de verschillen van de alternatieven met de referentie een rol spelen en deze in de verschillende vervoerstudies ongeveer gelijk zijn. Voor de business case (hoofdstuk 7) zouden de hogere prognoses leiden tot hogere exploitatieopbrengsten, maar mogelijk ook hogere exploitatiekosten indien meer materieel moet worden ingezet. Per saldo zouden de hogere prognoses tot een betere business case kunnen leiden.

opzichte van de referentiedienstregeling twee extra treinen nodig naar de Zuidas én naar Amsterdam Centraal met bijbehorende extra infrastructuur tussen Weesp en Almere Poort (4 sporig).

Het antwoord op de onderzoeksvraag is dat zich in de periode tot 2020 een knelpunt voordoet in het sneltreinsegment. Er zijn meerdere oplossingsrichtingen denkbaar om het geconstateerde capaciteitsknelpunt op te lossen. Gedacht kan worden aan het sneller maken van de stoptreinen en/of uitbreiding van het aantal snelle treinen. Dit vergt in meer of mindere mate uitbreiding van infrastructuur.

Alle in de structuurvisie onderzochte bereikbaarheidsalternatieven voegen extra treinen toe. De HST, magneetweefbaan en Superbus leiden daarbij ook tot een (beperkte) groei van het aantal reizigers. Per saldo lossen deze alternatieven het capaciteitsknelpunt in de sneltreinen grotendeels op. Een verbinding via het IJmeer leidt tot een lagere bezetting van de treinen via de bestaande infrastructuur en daarmee in grote lijnen tot een oplossing van het capaciteitsknelpunt.

Vraag 2: In welke mate draagt verbetering van het OV op de as Schiphol-Almere, via verbetering van de intra-regionale bereikbaarheid, bij aan versterking van de regionaal-economische concurrentiekracht van de Noordvleugel?

Zoals in de vorige paragraaf reeds is toegelicht blijkt dat de verbetering van de bereikbaarheid per openbaar vervoer geringe economische effecten heeft. Zowel de integrale Zuiderzeelijnalternatieven als de regiospecifieke alternatieven leiden tot een bescheiden groei van de werkgelegenheid en economische groei (minder dan 1%).

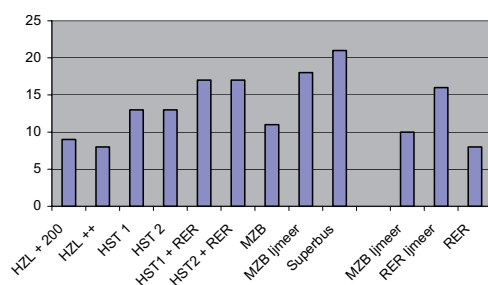
5.4

Behoeften van consumenten

Een Zuiderzeelijn zou moeten voorzien in de behoeften van de consumenten van nu en straks. De vraag is in hoeverre een Zuiderzeelijn een optimaal middel is om in de behoeften van de huidige en toekomstige generatie van consumenten te voorzien. De belangrijkste consumentenbehoeften in dit verband zijn: wonen, werken, recreëren en reizen.

Reizen

Een indicator voor de mate waarin de alternatieven voldoen aan de wensen van de consument is het aantal extra treinreizigers dat ontstaat. Dat is weer-gegeven in onderstaande figuur. Per alternatief is aangegeven hoeveel extra treinreizigers er in de corridor bijkomen ten opzicht van de referentie. In de referentie (2020) zijn er ca. 146.000 reizigers per dag in de totale corridor en ca. 82.000 per dag in de Noordvleugel.



Extra reizigers per dag in % t.o.v. de referentie (2020)

De onderzochte alternatieven zijn nader in te delen op grond van de vervoerskundige effecten. De Hanzelijn-plus en de Hanzelijn-plus-plus leiden vooral tot een groei van het aantal reizigers binnen Noord-Nederland. De groei is iets groter bij de Hanzelijn-plus. De reistijdverkortening is echter te beperkt om veel extra lange afstandreizen te trekken.

De HST alternatieven, de magneetweefbaan via de Hollandse Brug en de Superbus leiden vooral tot een kortere reistijd tussen Noord-Nederland en de Randstad. De Superbus verbindt vrijwel alle haltes rechtstreeks en zonder tussenstop. De hoge snelheid van de magneetweefbaan is een voordeel. Deze alternatieven leiden relatief tot een grotere stijging van het lange afstandverkeer.

De overige alternatieven-magneetweefbaan IJmeer en RER-zijn in meer of mindere mate gericht op het verbeteren van de bereikbaarheid binnen de Noordvleugel. Met name de magneetweefbaan via het IJmeer biedt door een combinatie van snelheid en meerdere haltes (o.a. Almere Pampus en IJburg) voor meer reizigers een aantrekkelijke verbinding.

Tabel 5.6 Samenstelling van de toename van het aantal treinreizigers, 2020

	Motief 'overig'	Motief 'woon-werk'	Motief 'zakelijk'
HZL++	43%	61%	-3%
HZL+ 200	41%	62%	-3%
HST 1	41%	63%	-4%
HST 2	38%	66%	-3%
HST+RER	34%	68%	-2%
MZB Hollandse Brug	51%	51%	-2%
MZB IJmeer	41%	60%	-1%
Superbus	31%	68%	1%
RER Hollandse Brug	20%	80%	0%
RER IJmeer	25%	73%	2%
MZB Schiphol-Lelyst.	27%	73%	0%

Bron: vervoerstudie, bewerking voor KBA, Ecorys 2006

Wonen

Door het aanbieden van een snelle vervoersdienst kan het voor mensen aantrekkelijk zijn om te gaan wonen in aantrekkelijkere gebieden, die beter bereikbaar zijn geworden. Op de schaal van de Noordvleugel kan dit betekenen dat mensen in Almere gaan wonen, terwijl ze in Amsterdam werken. Op schaal van Nederland kan dit betekenen dat mensen in het Noorden gaan wonen terwijl ze in de Randstad werken. Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt echter dat dit effect gering is. De woonmigratie bij het transitiealternatief is niet kwantitatief onderzocht, maar uit expert-opinion wordt opgemaakt dat dit niet groter zal zijn dan bij een snelle vervoersdienst.

Werken

Door het aanbieden van een snelle vervoersdienst blijken voor inwoners in Noord-Nederland extra mogelijkheden te ontstaan om te gaan werken buiten de eigen regio. Uit het vervoerkundige onderzoek blijkt inderdaad dat mensen meer langere woon-werk verplaatsingen gaan maken met de trein. Bij alle alternatieven wordt meer dan de helft van de toename van het aantal reizigerskilometers veroorzaakt door woon-werkverkeer. Het gaat in absolute zin om bescheiden effecten. Dit impliceert dat het effect van een snelle verbinding op de consumentenbehoefte 'werken' beperkt is.

Tabel 5.5 Gemiddelde reisafstand per trein, 2020, kilometer

	Reisafstand per trein
HZL++	95
HZL+ 200	101
HST 1	104
HST 2	106
MZB Hollandse Brug	108
Superbus	111

Bron: vervoerstudie, bewerking voor KBA, Ecorys 2006

Recreëren

Door het aanbieden van een snelle vervoersdienst kunnen mensen mogelijk gemakkelijker op bepaalde plaatsen gaan recreëren. Uit de vervoersanalyse is gebleken dat het aantal mensen met een ander motief dan zakelijk en/of woon-werk, ook wel 'overig' genoemd, relatief groot is. Dit kan duiden op verplaatsingen vanuit het motief recreatie. Bij het transitiealternatief kan een effect optreden indien toeristische projecten (bijv. waterrecreatie) onderdeel uitmaken van het pakket.

In de referentie 2020 reizen er in de Zuiderzeelijn-corridor ca. 160.000 reizigers per dag met de trein. Het merendeel (52%) betreft reizen uit de categorie 'overige motieven', zoals onderwijs of winkelen of anderszins.

De groei van het aantal treinreizigers betreft voor bijna de helft het motief 'overig'. Bij de Noordvleugelalternatieven is dit beeld anders. Daar is het aandeel 'overig' in de groei ongeveer een kwart en betreft het merendeel van de groei woon-werkverkeer.

Behoeftbevrediviging van consumenten van nu en straks als finale toetsteen inzake harde infrastructuur-Arnold Heertje (Critical Review Team)-5 april 2006

De uiteindelijke toetsteen voor infrastructurele projecten, zoals de Zuiderzeelijn is gelegen in de behoeftbevrediviging, die in het bijzonder volgende generaties als consumenten ontlenden aan de nieuwe voorzieningen. Daar aanleg en exploitatie van de harde infrastructuur beslag leggen op schaarse middelen, die worden onttrokken aan mogelijke andere aanwendingen, is hiermede ook het economisch aspect van de vraagstelling getypeerd. Enerzijds de schaarste, anderzijds de welvaart voorzover afhankelijk van het omgaan met schaarse middelen. Welvaart, behoeftbevrediviging van mensen als consumenten, omvat meer dan financiële stromen, maar minder dan geluk, omdat geluk een psychische toestand is, die ook afhangt van factoren, die niets met allocatie van schaarse middelen van doen hebben. Welzijn is een verwarrend begrip, omdat daarmede wordt gedoeld op subjectieve effecten die deels wel en deels niet van de aanwending van schaarse middelen afhankelijk zijn.

Eenvoudig gezegd gaat het bij de Zuiderzeelijn om de toegezegde waarde voor de consumenten van nu en straks, waarbij het niet alleen gaat om financiële waarde. Veelal gaat het een samen met het ander. Als door nieuwe verbindingen meer woningen, betere woningen en bestaande woningen in een groter bereik worden opgenomen, zijn er naast positieve, in geld uitdrukbare, effecten, ook kwalitatieve positieve impulsen, die door mensen worden ervaren als verbetering van de leefbaarheid. Dat geldt ook voor indirecte effecten op de consumptie b.v. van de nieuwe werkgelegenheid. Deze kan de consumptieve mogelijkheden van burgers vergroten. Werkgelegenheid is in deze beschouwingswijze geen doel op zich zelf, doch een instrument waarvan de betekenis uiteindelijk wordt ontleend aan de behoeftbevrediviging van burgers als consumenten. Uiteraard maakt hiervan deel uit dat burgers in hun rol van werknemer, inkomen verwerven, waardoor zij in staat zijn goederen te kopen.

Bij het integraal toetsen van een project aan de finale consumptie gaat het dus niet alleen om de zogenaamde externe effecten of om aspecten die buiten de traditionele kosten-batenanalyse vallen.

Deze hebben wel een plaats in de redenering vanwege hun effect op de welvaartspositie van de burgerij, maar het hele project, dus ook alles wat calculeerbaar is in financiële of cijfermatige zin, valt uiteindelijk onder de klem van de betekenis voor de consumenten. Met andere woorden er 'mag' wel worden gepraat over werkgelegenheid, innovatie en groei, maar steeds is de aansluitende vraag: 'En wat betekent meer werkgelegenheid, meer innovatie en meer groei voor de welvaart in de zin van behoeftbevrediviging voor de burgers als consumenten.

Uitsluitend kijken naar het Bruto-Binnenlands Product met enige correctie voor externe effecten, hoe gebruikelijk en traditioneel ook, is nuttig, in zekere zin noodzakelijk, maar uiteindelijk niet voldoende en ook geen toereikende bouwsteen voor een verantwoorde maatschappelijke besluitvorming.



6 Wat hebben wij er aan?



6 Wat hebben wij er aan?

6.1 Inleiding

De vraag 'wat hebben we er aan?' heeft betrekking op de effecten die een Zuiderzeelijn en de andere alternatieven hebben voor Nederland als geheel. Hiermee wordt breder gekeken dan alleen het probleemoplossend vermogen voor Noord-Nederland en de Noordvleugel.

De vraag wat we er als Nederland aan hebben is relevant, omdat grote projecten als de Zuiderzeelijn veelal voor een groot deel worden betaald door de overheid en uiteindelijk dus door alle Nederlandse belastingbetalers. De afgelopen jaren hanteert de overheid de Leidraad OEI om de effecten op de welvaart van Nederland als geheel te onderzoeken. Het onderzoek wordt uitgevoerd in de vorm van een maatschappelijke kosten-batenanalyse (KBA). Dit is toegepast voor alle bereikbaarheidsalternatieven in de structuurvisie. De resultaten daarvan worden in het vervolg van dit hoofdstuk beschreven. Een nadere beschrijving is opgenomen als bijlage bij de structuurvisie.

Het transitiealternatief is op een andere wijze onderzocht op voor- en nadelen. Er kon geen KBA worden uitgevoerd, omdat de maatregelen van het transitiealternatief divers zijn en nog niet in voldoende detail zijn uitgewerkt om de effecten volgens de systematiek van een KBA te kunnen waarderen. Aan het eind van dit hoofdstuk worden de resultaten van de-vooral economische-beoordeling van het transitiealternatief weergegeven.

6.1.1

Een kosten-batenanalyse

Een KBA maakt een integrale afweging van de effecten die optreden als gevolg van een project, in termen van kosten en baten, voor de gehele Nederlandse samenleving. Deze effecten worden zoveel mogelijk in geld (euro's) uitgedrukt: gemonetariseerd. De effecten worden in kaart gebracht door de toekomstige situatie met het project te vergelijken met de toekomstige situatie zonder het project (referentiesituatie). De effecten zijn berekend voor een zo lang mogelijke periode. Dit komt neer op de periode tot 2090.

De volgende effecten zijn in een KBA te onderscheiden:

- kosten: investeringskosten, eventuele vermeden investeringen, kosten voor beheer en onderhoud;
- directe effecten: effecten die een direct gevolg zijn van het project, dit zijn onder andere effecten voor reizigers als gevolg van een betere bereikbaarheid;
- indirecte effecten: het effect van veranderingen in bereikbaarheid op de economie, wonen en werken;
- externe effecten: de neveneffecten op natuur, milieu en leefomgeving.

Als het totaal van de maatschappelijke opbrengsten (baten) hoger is dan het totaal van de maatschappelijke kosten neemt de welvaart per saldo toe. Hierbij moet de opmerking worden geplaatst dat een KBA weliswaar alle relevante effecten in kaart kan brengen, maar niet alle effecten in geld kan uitdrukken. Een KBA is een belangrijke bouwsteen voor politieke besluitvorming, maar komt hiervoor niet in de plaats.

6.2

Kosten en baten van de bereikbaarheidsalternatieven

De KBA laat voor alle alternatieven zien dat de maatschappelijke kosten substantieel hoger zijn dan de maatschappelijke baten. Dit betekent dat bij uitvoering van elk van de alternatieven een negatieve bijdrage aan de nationale welvaart wordt geleverd, ook wel welvaartsverlies genoemd. De omvang van dit welvaartsverlies is per alternatief weergegeven in onderstaande tabel. De effecten van de HZL-plus 140 zijn opgenomen in het regiospecifieke onderdeel voor Noord-Nederland van het Hanzelijn-plus plus alternatief. Uit de vervoerstudie is gebleken dat de Hanzelijn-plus 140 nauwelijks tot geen reistijdwinsten oplevert voor de verbinding Noord-Nederland - Randstad en daarmee niet als vervoerkundig alternatief voor de integrale bereikbaarheidsoplossing kan worden gezien. Dit alternatief is daarom ook niet als eigenstandig alternatief in de KBA opgenomen.

6.2.1

De directe effecten nader bezien

De investeringskosten van de infrastructuur en de kosten van beheer en onderhoud vormen de directe kosten van de Zuiderzeelijn alternatieven.

Maatschappelijke kosten en baten van de bereikbaarheidsalternatieven (in € mld, NCW 2011-2090)

	HZL-plus plus	HZL plus 200	HST 1	HST 2	HST2+RER
Baten					
<i>Directe effecten</i>					
Reistijdwinst trein	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7
Reistijdwinst auto	0,1	0	0	0	0
Betrouwbaarheid	0	+	+	+	+
Exploitatiesaldo OV	0,0	-0,1	-0,9	-0,7	-0,8
<i>Indirecte effecten</i>					
Arbeidsmarkt	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3
Overige effecten	0	0	+	+	+
<i>Externe effecten</i>					
Natuur	-	-	--	--	--
Landschap	-	---	-	---	---
Bodem en water	-	---	--	---	---
Overig (emissies, geluid en verkeersveiligheid)	0,2	0,1	0,0	-0,1	-0,1
Totaal baten	0,8	0,6	-0,1	0,1	0,1
Kosten					
Infrastructuur	3,7	4,8	4,7	4,9	5,7
Vermeden investeringen	0,0	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Beheer en onderhoud	0,7	0,3	0,6	0,8	0,9
Totaal kosten	4,4	4,8	5,0	5,4	6,3
Saldo KBA	-3,6	-4,2	-5,1	-5,3	-6,2

Maatschappelijke kosten en baten van de
bereikbaarheidsalternatieven (in € mld, NCW 2011-2090)

	MZB HB	MZB IJmeer	Superbus	RER Hol. Brug	RER IJmeer	MZB Sch-Lely
Baten						
<i>Directe effecten</i>						
Reistijdwinst trein	0,7	0,8	0,8	0,1	0,1	0,2
Reistijdwinst auto	0	0	0,0	0	0	0
Betrouwbaarheid	++	++	+	nb	nb	nb
Exploitatiesaldo OV	-0,4	-0,1	-0,3	-0,2	0,0	-0,6
<i>Indirecte effecten</i>						
Arbeidsmarkt	0,3	0,3	0,4	0,1	0,0	0,0
Overige effecten	++	++	++	0	0	0
<i>Externe effecten</i>						
Natuur	---	---	--	nb*	nb	nb
Landschap	---	---	-	nb	nb	nb
Bodem en water	--	-	-	nb	nb	nb
Overig (emissies, geluid en verkeersveiligheid)	0,0	-0,1	-0,1	nb	nb	nb
Totaal baten	0,6	0,9	0,8	0,0	0,1	-0,4
Kosten						
Infrastructuur	7,9	7,9	3,5	1,7	2,8	3,6
Vermeden investeringen	0	0,0	0,0	-0,3	0	0
Beheer en onderhoud	1,2	1,4	0,5	0,3	0,5	0,6
Totaal kosten	9,1	9,3	4,0	1,7	3,3	4,2
Saldo KBA	-8,5	-8,4	-3,2	-1,7	-3,2	-4,6

*nb = niet beschikbaar

De directe baten hebben (zie bovenstaande tabel) in de eerste plaats te maken met de kortere reistijden. Dit leidt tot een waardering van de reistijdwinsten voor reizigers. Voor de volledigheid is ook een eventuele reistijdwinst voor autoverkeer opgenomen in de tabel. Dit effect doet zich alleen voor bij de Hanzelijn-plus-plus, omdat hiervan enkele wegenprojecten onderdeel uitmaken.

Daarnaast komt bij de directe baten het exploitatiesaldo aan de orde. Dit is het saldo van de kosten en opbrengsten die samenhangen met de exploitatie, oftewel het laten rijden van de treinen of Superbussen. De KBA waardeert niet alleen de effecten op de exploitatie van de Zuiderzeelijn zelf, maar ook de effecten die de Zuiderzeelijn op de exploitatie van het overige netwerk heeft. In het algemeen kan worden gesteld dat de Zuiderzeelijn en de andere onderzochte OV-alternatieven er toe leiden dat reizigers 'overstappen' van bestaande spoorlijnen naar de nieuwe, verbeterde verbinding. Voor alle alternatieven met uitzondering van de Hanzelijn-plus-plus en de RER IJmeer geldt dat het exploitatiesaldo voor het gehele netwerk negatief is. Dat wil zeggen dat er in totaal meer kosten moeten worden gemaakt (o.a. aanschaf treinen en kosten voor het laten rijden van treinen) dan er extra opbrengsten zijn uit betaalde reizen. Voor de twee andere alternatieven komt het exploitatiesaldo ongeveer op nul uit.

6.2.2

De indirecte effecten nader bezien

Bij de indirecte effecten gaat het om de effecten op wonen en werken. De effecten op wonen worden niet in de tabel gepresenteerd, omdat deze effecten gering zijn. De effecten op werken (de arbeidsmarkteffecten) zijn positief, maar niet groot. Het aantal extra banen dat ontstaat als gevolg van de verbetering van de bereikbaarheid is gering, zowel in de Noordvleugel als in het Noorden. De drijvende kracht achter de werkgelegenheidseffecten is de verlaging in reiskosten voor woon-werkverkeer en zakelijk verkeer (als gevolg van een kortere reistijd). Hierdoor gaan mensen langere afstanden reizen en kan er een betere match tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt ontstaan. Dit zorgt voor een groei in de arbeidsparticipatie. Daardoor stijgen ook de arbeidsproductiviteit en de totale productie in de betreffende regio's. Er wordt op gewezen, ook door het CPB, dat volgens andere modellen de werkgelegenheid in het Noorden wel zou stijgen.¹ Het CPB geeft aan dat 'dit een nuttige toevoeging is, omdat noch op theoretische nog op empirische gronden met zekerheid gezegd kan worden in welke richting de werkgelegenheid zich zal verplaatsen. Zeker is

¹ Zie bijvoorbeeld Elhorth, J. Paul, Jan Oosterhaven and Ward E. Romp, Integral Cost Benefit analysis of Maglev technology under market imperfections, SOM report 04C22.

alleen dat de effecten heel klein zijn.' In hoofdstuk 5 worden de indirecte effecten beschreven in relatie tot de problematiek en de ambities voor Noord-Nederland en de Noordvleugel.

6.2.3

Externe effecten

De externe effecten zijn bepaald aan de hand van de uitgevoerde Strategische Milieubeoordeling. De bevindingen van de milieubeoordeling zijn beschreven in hoofdstuk 8 van de structuurvisie.

6.2.4

Gevoeligheidsanalyses

In een KBA worden veel veronderstellingen gehanteerd, en deze beïnvloeden de uitkomsten van de berekeningen. Op een aantal van deze veronderstellingen zijn gevoeligheidsanalyses uitgevoerd, om te zien welke invloed deze veronderstellingen hebben op de einduitkomsten van de KBA. Het betreft veronderstellingen ten aanzien van:

- de introductie van beprijzing op het hoofdwegennet;
- een hoger tarief voor de snellere OV-diensten in de corridor;
- meer / minder concentratie in de toekomstige woningbouw in het Noorden;
- uitbreiding van wegcapaciteit in de corridor Schiphol-Almere;
- groei van de mobiliteit in de toekomst (tot 2020);
- toepassing van projectspecifieke discontovoeten.

In het algemeen blijkt dat de uitkomsten van de KBA niet zo gevoelig zijn voor de gebruikte veronderstellingen. Het effect van een lagere mobiliteitsgroei in de toekomst (2020) is het grootst. De reistijdswinsten en werkgelegenheidseffecten nemen in dat geval af. Wegbeprijzing en uitbreiding van wegcapaciteit hebben nauwelijks invloed op het treinverkeer en daarom ook niet op de uitkomsten van de KBA. Indien de toekomstige exploitanten van een MZB of een Superbus een tarief gaan vragen dat 30% hoger ligt zal de exploitatie van het OV verbeteren. Doordat de kosten voor de reiziger toenemen (de reizigers betalen deze tariefsverhoging) zal er echter minder of met een minder snelle en goedkopere trein worden gereisd. Hierdoor dalen de reistijdswinsten, evenals de indirecte effecten op de arbeidsmarkt. Het effect van een tariefsverhoging op het KBA-saldo is hierdoor licht negatief.

6.2.3

Toets CPB

Het CPB heeft, zoals te doen gebruikelijk, de KBA getoetst en concludeert dat de geëigende methodieken correct worden toegepast. De berekeningen laten zien dat de baten van de verschillende OV-alternatieven heel klein zijn, soms zelf negatief. Dit betekent, aldus het CPB, dat bij uitvoering van de alternatieven er jaarlijks hogere subsidies voor het OV nodig zouden zijn. Het CPB constateert dat de kosten veel hoger zijn dan eerder is geraamd. Een kanttekening die bij de kostenramingen wordt geplaatst is dat voor de magneetzwefbaan en Superbus geen extra voorziening voor onverwachte risico's is getroffen. Het CPB wijst erop dat

de regionale werkgelegenheidseffecten gering zijn, en dat niet met zekerheid kan worden gezegd in welke richting deze zullen optreden. De aansluiting tussen de business case en de KBA, zo merkt het CPB tot slot op, is nog onduidelijk.

6.3

Transitiealternatief

Voor de-vooral economische-beoordeling van de maatregelenclusters van het transitiealternatief zijn de volgende criteria gehanteerd: beschikbaarheid aan informatie, legitimiteit, effectiviteit, efficiëntie, en risico's. Onder legitimiteit wordt verstaan of er een reden is voor overheidsingrijpen in het algemeen (marktfalen) en of er een rol is voor de rijksoverheid in het bijzonder. Onder effectiviteit gaat het dan om de mate waarin de maatregelen aansluiten bij de probleemstelling voor het Noorden.

6.3.1

Beoordeling van de maatregelenclusters

De beoordeling van de maatregelenclusters die onderdeel vormen van het transitiealternatief laat zien dat een aantal van deze clusters perspectiefvol is, in de zin dat deze een bijdrage kunnen leveren aan het bereiken van de geformuleerde doelstellingen.

Kort samengevat krijgen de maatregelenclusters Energie (Energy Valley) en Agribusiness (de transitie naar een 'biobased economy' onder het Agribusiness thema) een overwegend positieve beoordeling. Beide voorstellen zijn goed uitgewerkt en hebben een goede aansluiting bij de regionale structuur van Noord-Nederland. Deze clusters tezamen zorgen voor een werkgelegenheidseffect van ca. 1.000 arbeidsplaatsen.

Hoewel nog te weinig uitgewerkt wordt ook over waterrecreatie opgemerkt dat voor de uitbouw daarvan (zoals aanleg van de ontbrekende schakel met Duitsland) positieve verwachtingen bestaan.

De maatregelenclusters Water, MKB/Algemeen en Arbeidspotentieel lijken op onderdelen relevant, maar hier geldt dat voldoende informatie over de maatregelen ontbreekt voor een goede beoordeling. Voor het MKB/Algemeen is het raadzaam in een volgende fase exportbevordering toe te voegen, omdat exportoriëntatie een knelpunt is in het Noorden.

Op een aantal punten kan sprake zijn van synergie tussen de maatregelenclusters. De clusters Energie, Chemie en Agribusiness lijken elkaar te kunnen versterken. Het energiecluster kan een bijdrage leveren aan modernisering van de landbouw omdat dit gebruik maakt van nieuwe landbouwproducten (bioraffinage & bioethanol)

Over de maatregelen Vestigingslocaties en Woon- en leefklimaat is de beoordeling overwegend negatief. Dit komt omdat het Woon- en leefklimaat sterke punten zijn van het Noorden en er in beide gevallen dan ook geen sprake is van het oplossen van een knelpunt.

Voor alle andere maatregelenclusters ontbreekt op dit moment voldoende informatie om tot een

goede economische beoordeling te komen. Het gaat hierbij om de clusters Metaal/scheepsbouw, Sensortechnologie, Lifesciences en Chemie. Het wordt wel mogelijk geacht dat, indien meer tijd wordt genomen voor de uitwerking van projectvoorstellen in deze clusters, ook hieruit robuuste projecten kunnen resulteren.

6.3.2

Enkele observaties

In aanvulling op de uitgevoerde beoordeling van de maatregelencusters is een aantal kanttekeningen geplaatst. In de eerste plaats wordt opgemerkt dat de meeste clusters of maatregelen zich richten (toerisme uitgezonderd) op de bovenkant van de arbeidsmarkt, en vooral op technisch geschoolden. Er worden vraagtekens geplaatst bij de werving van personeel, gezien de schaarste aan hoogopgeleiden op de arbeidsmarkt, en bij de sociaal-economische baten. Ten tweede wordt opgemerkt dat er nog eens kritisch moet worden gekeken naar de efficiëntie van investeringen in hoogwaardige arbeidsplaatsen. Ten derde wordt de kanttekening geplaatst dat er weinig onderscheid lijkt te zijn met betrekking tot projectinitiatieven elders in Nederland of in het buitenland. Hierdoor is niet duidelijk in welk opzicht het Noorden onderscheidende sterktes of kansen biedt ten opzichte van andere regio's in binnen- en buitenland voor de vestiging van specifieke bedrijven. Tot slot wordt opgemerkt dat naar de omvang van een aantal maatregelen moet worden gekeken in relatie tot de behoefte of vergelijkbare omvang van kennisinstituten elders. Deze kanttekeningen zullen bij een eventueel vervolgproces moeten worden meegenomen.

6.3.3

Toets CPB

De economische beoordeling van het transitiealternatief is door het CPB getoetst. De voorlopige conclusie van het CPB is dat de beoordeling in het algemeen op een goede en evenwichtige wijze is uitgevoerd. Ook voor projecten waarvoor te weinig informatie beschikbaar was om ze te kunnen beoordelen (de meeste), is geprobeerd om aan te geven waar eventuele knelpunten dreigen en waar verbeterpunten lijken te liggen. Met name de clusters MKB/Algemeen en Arbeidspotentieel lijken aan te sluiten bij eerder gesignaleerde knelpunten, maar zijn onvoldoende uitgewerkt. De conclusie dat bij de clusters Vestigingslocatie en Woon- en leefklimaat 'geen sprake is van het oplossen van een wezenlijk knelpunt' deelt het CPB. Het CPB plaatst kanttekeningen bij de overwegend positieve beoordeling van de twee clusters Energie en Agribusiness. Bij de beoordeling van het eerste wordt te weinig gewicht gehecht aan het feit dat door de invoering van CO₂-emissierechten het belangrijkste externe effect van energieopwekking is geïnternaliseerd en dat er door het bestaan van een emissieplafond geen daling van CO₂-emissies zal plaatsvinden. Aanvullend overheidsingrijpen bij beperking CO₂-uitstoot is daarom meestal niet langer legitiem, effectief of efficiënt. Bij het cluster Agribusiness vraagt het CPB zich onder andere af, of niet teveel wordt gemikt op sterke punten uit het verleden.

7 Kosten en financiering

7 Kosten en financiering

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de vraag 'Wat gaat het kosten en wie gaat dat betalen?' beantwoord.

Voor alle alternatieven wordt hiertoe inzicht gegeven in de investeringskosten. Voor de integrale bereikbaarheidsoplossingen worden eveneens de risico's en onzekerheden gepresenteerd, die met de kosten van de aanleg gemoeid zijn. Voor een aantal integrale bereikbaarheidsalternatieven worden vervolgens de resultaten uit de business case gepresenteerd. Tenslotte worden enkele mogelijke optimalisatie genoemd met het oog op een mogelijke verlaging van de investeringskosten.

Aan dit hoofdstuk liggen de volgende deelrapporten, behorende bij de structuurvisie, ten grondslag:

- De kostenraming zoals opgenomen in de bijlage bij de Rapportage Alternatieven Verkennen en Uitwerken, opgenomen als bijlage.
- De eindrapportage over de kwantitatieve risicoanalyse, opgenomen als bijlage.
- De uitkomsten uit de business case, opgenomen als bijlage.

7.2 Investeringskosten

Voor alle alternatieven en varianten zijn de investeringskosten berekend. Bij de bereikbaarheidsalternatieven moet worden opgemerkt dat de kostenramingen zijn gebaseerd op de huidige ontwerpen van de alternatieven. In een eventuele volgende fase kan het ontwerp wijzigen en daarmee ook de investeringskosten.

Integrale bereikbaarheidsoplossingen

In onderstaand tabel zijn per alternatief de aanlegkosten voor de infrastructuur weergegeven. Hieruit blijkt dat de kosten variëren van € 650 mln. voor een beperkte opwaardering van het bestaande spoor (Hanzelijn-plus 140) tot ruim € 8 mld. voor een magneetweefbaan met een volledig eigen baan van Schiphol tot Groningen.

Volledige opwaardering van het bestaande spoor tussen Zwolle en Leeuwarden/Groningen (Hanzelijn-plus 200) brengt met ca. € 5 mld. relatief hoge kosten met zich mee. De reden hiervoor is dat de bestaande baan moet worden aangepast en onder andere de sporen verder uit elkaar moeten worden gelegd, alle wegwakings (overwegen) ongelijkvloers moeten worden gemaakt en de bovenleidingen en beveiliging moeten worden vervangen.

Een magneetweefbaan vergt met ruim € 8 mld. de hoogste investeringen. Dit komt mede doordat deze techniek een volledig nieuwe baan vergt over een lengte van ca. 180 km tussen Schiphol en Groningen. De HST-alternatieven kunnen deels gebruik maken van bestaand spoor.

De aanlegkosten van de Superbus hebben betrekking op een volledig eigen 'busbaan' langs de huidige snelwegen tussen Schiphol en Groningen.

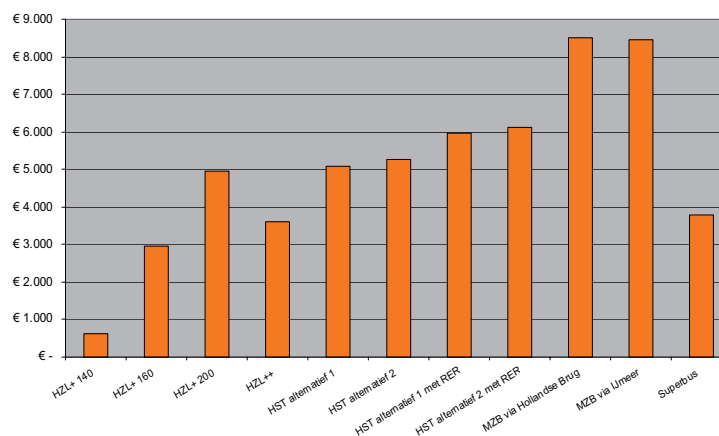
Het Hanzelijn-plus-plus alternatief is samengesteld uit de volgende lokale / regionale projecten, met de daarbij behorende kosten. Het betreft globale tot zeer globale kostenindicaties op basis van beschikbare studies of beperkt onderzoek in het kader van de structuurvisie.

De kosten voor een regionale OV-verbinding via het IJmeer betreffen een IJmeermetro. Deze verbinding is onderzocht in de Verkenning Regionale

Alternatief	Kosten in € mld.
HZL+ 140	0.7
HZL+ 160	3.0
HZL+ 200*	5.0
HZL++	3.6
HST 1 *	5.0
HST 2 *	5.3
HST 1 met RER*	6.0
HST 2 met RER*	6.1
MZB via Hollandse Brug	8.5
MZB via IJmeer	8.5
Superbus	3.8

* Inclusief ca. 340 mln euro voor maatregelen, die ook in de referentiesituatie uitgevoerd moeten worden

Aanlegkosten ZZZ alternatieven in mln euro, excl. btw, prijspeil 2005



Figuur 7.1 Aanlegkosten integrale bereikbaarheidsoplossingen

IJmeerverbinding (VRIJ) door betrokken regionale en lokale overheden. De aanduiding '+ PM' bij de investeringskosten komt voort uit een review, die door het rijk is uitgevoerd op de verkenning. De kostenramingen bleken nog niet geheel volledig. Dit betreft onder andere de kosten voor mitigatie, compensatie en grondverwerving.

De investeringskosten van de HZL+140 bedragen ca. € 650 mln., waardoor de totale kosten van het HZL++ alternatief uitkomen op ca € 3.5 mld.

Regiospecifieke bereikbaarheidsoplossingen

Noord-Nederland

De regionale projecten van de Hanzelijn-plus-plus, zoals hierboven beschreven, vertegenwoordigen de regiospecifieke bereikbaarheidsoplossing voor Noord-Nederland.

Noordvleugel van de Randstad

In onderstaande grafiek zijn de aanlegkosten van de regiospecifieke maatregelen voor de Noordvleugel weergegeven, die zijn naast de door de regio aangedragen projecten, zijn ontworpen voor de Structuurvisie Zuiderzeelijn. De magneetweefbaan via het IJmeer is met ca. € 4 mld. het alternatief met de hoogste kosten. Een RER

Tabel 7.1 Indicatieve kosten Hanzelijn-plus-plus projecten

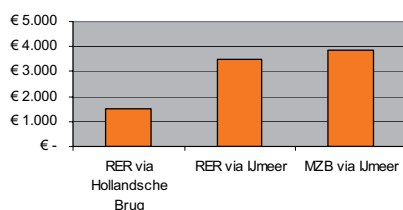
Project	Kosten (in € mln.)
A7 Zuidelijke Ringweg Groningen, 2e fase	370
Kolibri	85
Realisatie spoorlijn Heerenveen – Drachten – Groningen	695
Verdubbeling spoor Leeuwarden – Groningen	195
Bereikbaarheid Leeuwarden	145
Verdubbeling van de spoorlijn Emmen – Zwolle	365
N50	0*

* Kosten afhankelijk van nog te nemen besluit

Project	Kosten (in € mln.)
Regionale OV-verbinding vanuit Almere (m.n. Pampus) naar Amsterdam via IJmeer	1100 + PM
Capaciteit regionaal OV knooppunt Amsterdam Zuidas/Zuid WTC	20

Figuur 7.2 Aanlegkosten Noordvleugelalternatieven

Alternatief	Kosten in ? mld.
RER via Hollandse Brug	1.5
RER via IJmeer	3.5
RER MZB via IJmeer	3.9



Tabel 7.1 Totaalinvesteringen en gevraagde rijksbijdragen transitiealternatief

Programmalijn	Geraamde investeringen (x € 1 mln.)	Gevraagde rijksbijdrage (x € 1 mln.)
<i>Speerpunten/clusters</i>		
A Energie	2.350+	500+
B Waternetwerktechnologie	370	250
C Sensorsysteemtechnologie	100+	85
D Life sciences	240+	160
E Agribusiness	375	200
F Chemie	2.000+	200
G Toerisme	250	115
H Metaal/scheepsbouw	275	200
<i>Flankerende maatregelen</i>		
I Algemeen MKB-beleid	1.800	500
J Arbeidspotentieel	100+	100
K (w.v. basisoffensief PM)		
L Bereikbaarheid	PM	PM
M Vestigingslocaties	150	100
N Woon- en leefklimaat	2.000+	100
Extra investeringen noordelijk Flevoland	PM	PM
Totaal	Ca 10 mrd	2.510

verbinding via het daarvoor aan te passen bestaande spoor tussen Lelystad en Amsterdam (Hollandse Brug) brengt een investering van bijna € 2 mld Euro met zich mee. De kosten van een RER-verbinding via het IJmeer liggen hier tussenin.

Transitiealternatief

Het transitiealternatief bestaat uit economische en ruimtelijke projecten en maatregelen. Deze projecten worden veelal door het bedrijfsleven zelf uitgevoerd, waarbij de overheid een financiële bijdrage (bijv. een subsidie) beschikbaar stelt. In onderstaande tabel zijn de investeringskosten voor de diverse onderdelen van het transitiealternatief weergegeven en het deel dat van de overheid zou kunnen worden gevraagd. Het betreft globale tot zeer globale kostenindicaties van het totale pakket aan maatregelen op basis van beschikbare studies of beperkt onderzoek in het kader van de structuurvisie, zonder daarbij de overweging mee te nemen welke van deze maatregelen kansrijk zouden kunnen zijn in relatie tot het oplossen de problematiek.

7.3

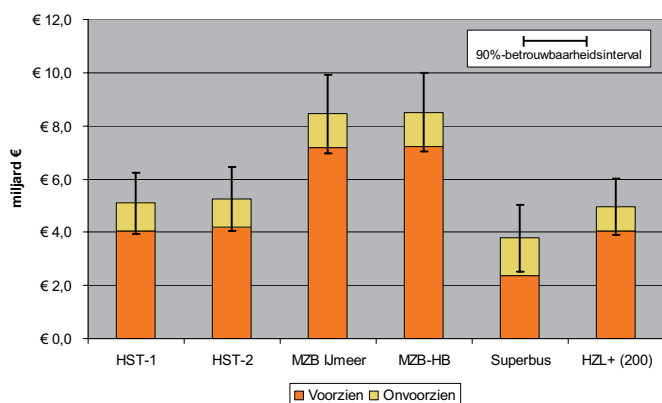
Risico's en beslisonzekerheden

Grote infrastructuurprojecten worden wereldwijd gekenmerkt door kostenstijgingen. Onderzoek van de Deense hoogleraar Flyvbjerg heeft aangetoond dat met de Zuiderzeelijn vergelijkbare spoorprojecten gemiddeld zo'n 45% duurder worden dan gedacht bij besluitvorming over deze projecten. De Nederlandse grote projecten Betuweroute en HSL-Zuid zijn hier een voorbeeld van. Als gevolg van kostenstijgingen bij grote projecten is er nu extra aandacht voor de beheersing van risico's en onzekerheden.

Risico's

Risico's zijn onvoorziene omstandigheden of gebeurtenissen, die leiden tot een verandering in de kosten en/of opbrengsten van een project. Om in de structuurvisie een zo betrouwbaar mogelijk beeld te krijgen van de kosten van de Zuiderzeelijnalternatieven is een risicoanalyse uitgevoerd. Dit houdt in dat er naast de risico's en onzekerheden die standaard worden opgenomen in de kostenramingen, projectspecifieke risico's in beeld zijn gebracht. De risicoanalyse laat zien dat een groot deel van de specifieke risico's al in de ramingen is verwerkt in de posten 'onvoorzien'. De risicoanalyse laat ook zien dat rekening moet worden gehouden met een forse onzekerheidsmarge (spreiding) rondom de verwachte kosten. In onderstaand figuur is de marge aangegeven. Hiervoor geldt dat de kans 90% is dat de werkelijke kosten binnen deze bandbreedtes zullen vallen.

Figuur 7.3 Aanlegkosten inclusief risico's, aandeel onvoorzien en onzekerheidsmarge



Uit bovenstaande grafiek blijkt dat het aandeel risico's per alternatief verschilt. Met de aanleg van reguliere spoorprojecten is inmiddels veel ervaring opgedaan. Dit verklaart het kleinere aandeel risico's in de HZL+. In met name het buitenland maar inmiddels ook in Nederland is ervaring opgedaan met Hogesnelheidstreinen. Hoewel de MZB een relatief nieuwe technologie is, is het aandeel risico's niet navenant. Dit komt omdat

voor de berekeningen van de MZB deels gebruik is gemaakt van prijzen die op dit moment worden gehanteerd bij andere projecten in Europa; deze zijn als referentie gehanteerd. De infrastructuur voor de Superbus is relatief eenvoudig, maar het totale vervoersconcept voor de Superbus (vervoer op aanvraag in combinatie met een snelle bus) is nog nooit ergens toegepast. Mede hierdoor zijn de onzekerheden relatief groot.

Beslisonzekerheden

De ervaring met andere grote projecten leert dat er naast onverwachte gebeurtenissen en omstandigheden (risico's) ook sprake kan zijn van politieke en maatschappelijke dynamiek rondom de besluitvorming over projecten. Deze dynamiek kan leiden tot kostenstijgingen. Het gaat hierbij om bewuste beslissingen die de scope (het ontwerp) van het project beïnvloeden maar vaak niet de functionaliteit (vervoerdienst) ervan verhogen. Aangezien deze zogenaamde beslisonzekerheden om een expliciet besluit van de overheid vragen, en hiermee beheersbaar zouden kunnen zijn, worden deze onzekerheden apart gepresenteerd. Op deze manier is inzichtelijk gemaakt wat de verwachte kosten van het project zijn, maar ook wat het project uiteindelijk zal gaan kosten indien 'ja' wordt gezegd tegen kostenverhogende factoren die de scope wijzigen. Veelal gaat het hierbij om aanvullende (inpassing)wensen/eisen. De beslisonzekerheden rond inpassing zijn aanvullend ten opzichte het maatschappelijk aanvaardbare niveau qua inpassing (meer dan op grond van wet- en regelgeving strikt noodzakelijk) waarvan in de ontwerpen is uitgegaan. Andere voorbeelden van beslisonzekerheden zijn belangrijke wijzigingen ten opzichte van de referentiesituatie, zoals de beschikbare spoorcapaciteit in de Noordvleugel. De financiële gevolgen van beslisonzekerheden zijn grof ingeschat om te illustreren wat de gevolgen van (politieke) besluitvorming voor de kosten van het project kunnen zijn.

Het blijkt dat beslisonzekerheden er toe kunnen leiden dat de kosten toenemen met bedragen tot zo'n € 2 mld. Dit varieert sterk per alternatief. Met name de HST en magneetweefbaan kennen forse beslisonzekerheden. Dit komt doordat deze alternatieven verder van bestaande infrastructuur af liggen (minder bundeling). Dit brengt relatief meer inpassingsonzekerheden met zich mee.

De kostenraming en risicoanalyse voor de Zuiderzeelijn zijn getoetst door de Deense professor Flyvbjerg. Op basis van een vergelijking met ca. 60 gerealiseerde projecten in Europa en de Verenigde Staten komt prof. Flyvbjerg in deze toets tot de conclusie dat rekening moet worden gehouden met een stijging van de geraamde kosten van de Zuiderzeelijn met bijna 40%. De in beeld gebracht beslisonzekerheden die niet zonder meer bij de ramingen moeten worden opgeteld, omdat het gaat om wijzigingen van de scope waarover eerst besluitvorming zou moeten plaatsvinden komen in totaal neer op ongeveer 40% extra kosten. Dit komt ongeveer overeen met het overschrijdingspercentage dat de toets van Flyvbjerg heeft aangegeven.

7.4 Business case

Voor de integrale bereikbaarheidsalternatieven is gekeken naar mogelijkheden voor publiek-private samenwerking (PPS). Hieruit is gebleken dat met name de HST, de MZB en de Superbus zich er voor lenen om in een (vroegtijdige) samenwerking met private partijen als project te worden uitgewerkt. Voor deze alternatieven is dan ook een business case opgesteld.

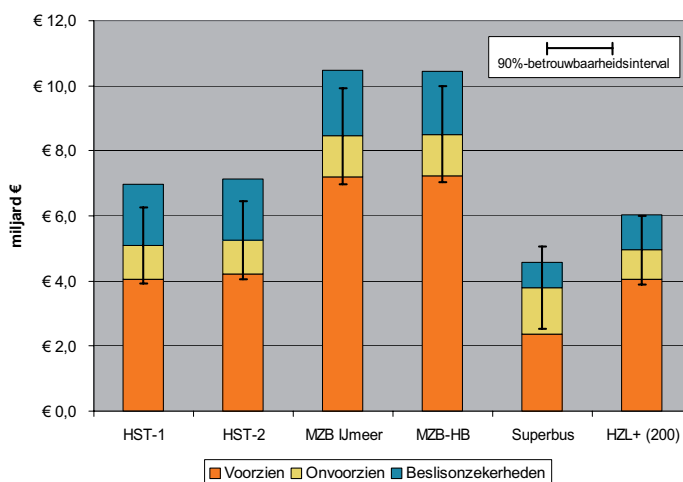
Voor de HZL+ is geen business case opgesteld. Dit alternatief is zodanig verweven met het bestaande spoor, dat de HZL+ naar alle waarschijnlijkheid niet als integraal en eigenstandig contract zal worden aanbesteed, maar ondergebracht zal worden in de bestaande concessie voor treinvervoer en de bestaande infrastructuur. Dit betekent echter niet dat de HZL+ niet in de vorm van een innovatieve aanbesteding in de markt kan worden gezet.

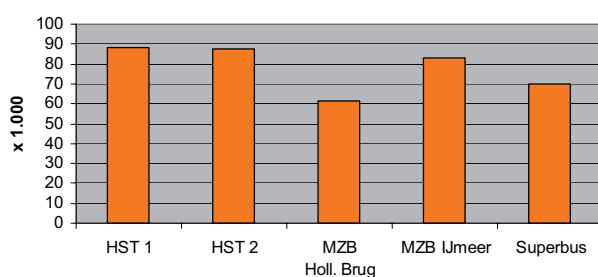
Kosten en opbrengsten

In een business case worden de kosten en de opbrengsten van een project over een periode van bijvoorbeeld 30 jaar in de tijd uitgezet. Het gaat om de kosten en opbrengsten voor een bedrijf of een groep van bedrijven die het project realiseert en exploiteert voor een periode van bijv. 25 jaar. Daarbij wordt ook rekening gehouden met de kosten voor onderhoud en exploitatie (personeel, energie, etc.). Zowel het onderhoud van de infrastructuur als van de treinen / bussen wordt meegerekend. Daarnaast worden de verdeling van risico's tussen de overheid en de bedrijven en de kosten voor financiering die een bedrijf zal moeten dragen meegeteld. De kosten voor aanleg van infrastructuur komen immers eerder in de tijd dan de opbrengsten uit het vervoer (treinkaartjes).

Omdat het Superbusalternatief een nieuw concept is, is op de uitwerking van de Superbus een externe toets uitgevoerd. Met name de vervoerkant van het alternatief (voertuigen en vervoerdienst) is nieuw en daarmee omgeven met onzekerheden. De toets heeft er onder meer toe geleid dat de kosten voor de voertuigen (de bussen) naar boven zijn bijgesteld, zodat beter rekening wordt gehouden met de

Figuur 7.4 Aanlegkosten inclusief risico's en beslisonzekerheden





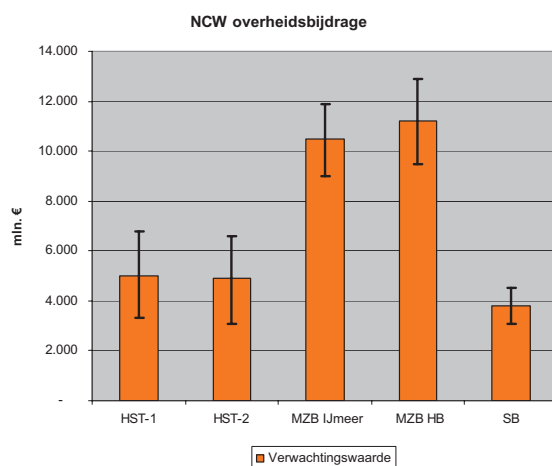
Figuur 7.5 Aantal reizigers per dag (2020)

ontwikkelkosten, vanuit het gegeven dat er nog geen goedgekeurde bussen operationeel zijn, die geschikt zijn voor een snelheid van 180 km/u of meer.

De opbrengsten in de business case worden bepaald door het aantal reizigers en de afstand die deze reizigers afleggen. Dit is gebaseerd op een beperkt hoger tarief dan het standaard kilometer tarief dat geldt voor de huidige Nederlandse treinen. Dit (beperkt) hogere tarief wordt gehanteerd vanuit de gedachte dat de reiziger bereid is extra te betalen voor een snellere verbinding. Het is denkbaar dat de toekomstige exploitant een hoger tarief zal hanteren om daarmee zijn business case te optimaliseren. Uit de vervoersanalyse blijkt dat het effect van een 30% hoger tarief zou zijn dat het aantal reizigers met ca. 8% daalt, maar de opbrengsten met ca. 20% stijgen.

Een deel van de reizigers zou zonder de Zuiderzeelijn reizen met bestaande treinen via (in 2020) bestaande verbindingen. Het effect van de Zuiderzeelijn op de Hanzelijn is bijvoorbeeld dat het aantal reizigers op die lijn afneemt met ca. 45%. Dit zogenaamde substitutie-effect leidt tot lagere opbrengsten op andere lijnen, zoals de Hanzelijn. In de business case voor de Zuiderzeelijn is geen eventuele compensatie voor de verminderde opbrengsten opgenomen. De effecten op het overige net zijn berekend in de Kosten Baten Analyse.

Figuur 7.6 Gevraagde rijksbijdrage voor een sluitende business case (mld. Euro, NCW 2010)



Resultaten business case

In onderstaand overzicht is het resultaat van de business case uitgedrukt als de overheidsbijdrage die nodig zou zijn om een financieel sluitend geheel te krijgen. Daarbij is rekening gehouden met alle kosten die door een bedrijf, dat de Zuiderzeelijn zou aanleggen en exploiteren, zouden moeten worden gemaakt. Van aanlegkosten tot kosten voor onderhoud, energiegebruik en personeel en de kosten voor financiering.

Uit de business case blijkt dat er voor een financieel sluitende aanpak van de verschillende Zuiderzeelijn alternatieven gemiddeld een overheidsbijdrage nodig is ter hoogte van ongeveer de aanlegkosten of meer. Dit komt doordat er met de exploitatie van het vervoer (verkoop kaartjes) weliswaar geld wordt verdiend, maar dat deze opbrengsten niet of nauwelijks opwegen tegen de kosten voor aanschaf (inclusief financiering) en het laten rijden van de treinen. Van een substantiële bijdrage vanuit deze opbrengsten aan de aanleg van de infrastructuur kan dan ook geen sprake zijn.

De gevraagde overheidsbijdrage die resulteert uit de business case is omgeven met de nodige risico's en onzekerheden. Dit hangt samen met de onzekerheidsmarge rondom zowel de aanlegkosten als de opbrengsten uit vervoer. Om die reden is behalve de gemiddeld benodigde overheidsbijdrage ook de ondergrens en de bovengrens gepresenteerd. Hierin zijn de beslisonzekerheden niet meegerekend. Indien deze ook zouden worden toegevoegd resulteert een hogere gevraagde rijksbijdrage.

Vanuit verschillende betrokken private partijen wordt de ontwikkeling van vastgoed rond stations genoemd als mogelijkheid om extra geld te genereren voor het project. Uit een studie naar de potentie van vastgoed langs de lijn blijkt dat er ongeveer € 200 tot 300 mln. gegeneerd kan worden uit meeropbrengsten van vastgoedontwikkeling. Een dergelijk bedrag zou dan ook aangewend kunnen worden ter bekostiging van de infrastructuur. Opbrengsten uit vastgoed lijken dus enige potentie te hebben.

Daar staat tegenover dat met name de betrokken noordelijke regionale en lokale overheden in afgelopen jaren hebben aangegeven de meeropbrengsten uit vastgoedontwikkeling te zien als dekking voor een mogelijke regionale bijdrage. In de business case zijn vastgoedopbrengsten daarom niet meegerekend.

Voor het opstellen van de business case is gebruik gemaakt van de inbreng van bedrijven in de marktverkenning. Dit had onder meer betrekking op voorstellen voor de risicoverdeling tussen de overheid en marktpartijen. Meerdere marktpartijen hebben daarbij aangegeven dat het beter zou zijn voor de zogeheten 'value for money' (waar voor je geld) als het risico dat samenhangt met de opbrengsten uit het vervoer niet of slechts voor een klein deel door marktpartijen wordt gedragen.

Deze opstelling van marktpartijen komt met name voort uit het gegeven dat het berekenen van vervoerscijfers voor railprojecten op de lange termijn

met grote onzekerheden is omgeven. Daarbij komt dat de vervoerscijfers ook relatief sterk kunnen worden beïnvloed door besluiten die de overheid kan nemen over bijvoorbeeld de locaties voor woningbouw en/of de aanleg van (concurrerende) infrastructuur. Doordat de onzekerheid over vervoerscijfers door banken, die het project financieren, wordt geprijsd, stijgen de kosten voor de financiering. Het verschil tussen het volledige vervoersrisico of een gedeelte van het vervoersrisico neerleggen bij de private sector kan oplopen tot een bedrag van € 1,7 mld. voor exact hetzelfde project. Daaruit blijkt dat onzekerheid een (hoge) prijs heeft. Het lijkt verstandig om bij de allocatie van risico's tussen private partijen en de overheid met het voorgaande rekening te houden.

De onzekerheid over de opbrengsten uit vervoers-exploitatie wordt ook aangegeven door prof. Flyvbjerg. Een toets op de vervoerprognoses voor de Zuiderzeelijn laat zien dat de kans groot is dat het aantal reizigers in werkelijkheid ca. 40% lager zal zijn.

De business case is getoetst door twee internationaal opererende financiële instellingen. Deze toets heeft uitgewezen dat de verschillende PPS-mogelijkheden zoals opgenomen in de business case plausibel zijn en dat de uitgangspunten over de financiering in lijn liggen met ervaringen van deze partijen in andere projecten.

7.5 Mogelijke variaties die leiden tot lagere kosten

Ten opzichte van de alternatieven waarvoor de kostenraming, risicoanalyse en business case zijn opgesteld, zijn variaties mogelijk die leiden tot lagere investeringskosten. Deze variaties zijn ontwikkeld door marktpartijen die deelnemen aan de marktverkenning of door de projectorganisatie zelf. Het betreft zowel optimalisaties, waarbij de functionaliteit (o.a. de vervoerdienst en het inpassingsniveau) gelijk blijven, als aanpassingen die leiden tot een andere functionaliteit. Onderstaand wordt een aantal mogelijke variaties beschreven, met daarbij een indicatie van het verschil in de investeringskosten.

Variaties en optimalisaties integrale Zuiderzeelijn alternatieven

In de marktverkenning hebben meerdere marktpartijen aangegeven dat getracht zou moeten worden om soepel met de Ontwerpvoorschriften voor het spoor (onder andere vanuit een ander perspectief op veiligheid) om te gaan, omdat daarmee besparingen te realiseren zouden zijn. De NS heeft dit concreet uitgewerkt en een alternatieve benadering voorgesteld voor de HZL+ met een snelheid van 160 km/u, waarbij de kosten ongeveer uitkomen op € 2,5 tot 3,5 mld. Deze benadering biedt een substantieel kostenvoordeel en is daarmee aantrekkelijk. Bij eventuele verdere uitwerking van deze benadering zou vastgesteld moeten worden in hoeverre de afwijkingen van de normering acceptabel zijn.

Het Consortium Noordrail (Heijmans, Strukton, TucRail) heeft aangegeven dat een aanpak voor de Hanzelijn-plus met het uitgangspunt nieuw voor oud' een besparingspotentieel zou kunnen opleveren. 'Nieuw voor oud' betekent dat bij investeringen in de Hanzelijn-plus groot onderhoud en vervanging van de bestaande infrastructuur kan komen te vervallen. Deze suggestie levert een besparingspotentieel op van c.a. € 300 mln. Indien de HST alternatieven op niet meer dan sobere wijze worden ingepast, dat wil zeggen volgens wettelijke normen en niet meer dan dat, kan een besparing ontstaan van ca. € 750 mln. tot 850 mln. Zoals te doen gebruikelijk is in de ontwerpen en kostenramingen, zoals gepresenteerd in de structuurvisie, uitgegaan van een meer dan wettelijk minimale inpassing (maatschappelijk acceptabel).

HST alternatief 2 gaat uit van een directe aansluiting van Leeuwarden incl. aanpassing van bestaande spoor tussen Heerenveen en Leeuwarden om hogere snelheden mogelijk te maken. Indien deze maatregelen niet worden gerealiseerd gaat de snelheid tussen Leeuwarden en Heerenveen omlaag. Dit leidt tot een kostenvoordeel van ca. € 800 mln. Tezamen met een lagere snelheid in de Noorddoostpolder (waar relatief forse maatregelen moeten worden genomen voor hogere snelheden) resulteert een verschil van ca. € 1 mld.

Voor de magneetzwefbaan heeft de bedrijvencombinatie Consortium Zuiderzeelijn (Siemens, ABN-AMRO, BAM, Ballast Nedam, Fluor) in de marktverkenning een eigen raming gemaakt, die met ca. € 5,3 mld resulteert in ca. 35% lagere investeringskosten. Dit komt enerzijds voort uit een alternatief tracé bij Schiphol. Anderzijds wordt het verschil door het consortium verklaard op grond van het uitgangspunt voor een intensieve samenwerking tussen markt en overheid (publiek-private samenwerking) en door lagere bouwkosten. Uit beoordeling van dit voorstel blijkt dat er inderdaad besparingspotentieel is, maar de haalbaarheid van een totale besparing van 35% is onvoldoende onderbouwd om dit zonder meer over te nemen.

Variaties t.o.v. de alternatieven	Indicatie van kosten
<i>Integrale Zuiderzeelijnalternatieven</i>	
- Hanzelijn+ 160 met andere interpretatie van Ontwerpvoorschriften	2,5 – 3,5 mld i.p.v. 5,0 mld
- Hanzelijn+ 'nieuw voor oud'	4,7 i.p.v. 5,0 mld
- HST 1 / HST 2 zonder bovenwettelijke inpassing	4,2 i.p.v. 5,0 / 4,6 i.p.v. 5,3
- HST2 zonder hogere snelheid Leeuwarden en deels 200 km/u	4,2 mld i.p.v. 5,3 mld
- Magneetzwefbaan alternatieve raming consortium	5,3 mld i.p.v. 8,5 mld
- Magneetzwefbaan WTC – Groningen, deels enkel spoor	6,1 mld i.p.v. 8,5 mld
- Superbus alternatieve raming consortium	2,9 mld i.p.v. 3,8 mld
<i>Noordvleugelalternatieven</i>	
- Alleen belangrijkste knelpunten in de Noordvleugel wegnemen	0,75 tot 1,25 mld i.p.v. 1,9 mld of meer

Tabel 7.2 Variaties en optimalisaties die leiden tot lagere kosten

Voor de magneetweefbaan is een variatie mogelijk met een enkelbaans toepassing tussen Groningen en Lelystad en het niet realiseren van het deel tussen Schiphol en Amsterdam-Zuid/WTC. De enkelbaans toepassing is uitgewerkt door Consortium Zuiderzeelijn. Het is gebleken dat er ook bij gebruik van een enkele baan een passende dienstregeling mogelijk is, waarbij de voertuigen elkaar passeren op de stations. Dit leidt tot een besparing van ca. € 1,7 mld. In combinatie met het niet realiseren van het relatief dure trajectdeel Schiphol-Amsterdam Zuid / WTC leidt dit tot investeringskosten die meer dan € 2 mld. lager zijn. Beide aanpassingen leiden tot een vermindering van het vervoerconcept ten opzichte van een volledige dubbelbaans magneetweefbaan.

Ook voor de Superbus is in de marktverkenning aangegeven dan met lagere investeringen zou kunnen worden volstaan. De bedrijvencombinatie 'Snel vervoer op aanvraag' (Volker Wessels, Connexxion, Evers Logistics) heeft een eigen berekening gemaakt die met € 2,9 mld. zo'n 20% lager uitkomt. Het consortium motiveert dit onder andere vanuit lagere marges voor risico's en onzekerheden, omdat in het ontwerp van de infrastructuur reeds zou zijn uitgegaan van een maximale inpassing. In het licht van kostenoverschrijdingen bij eerdere grote projecten lijkt deze aanname minder waarschijnlijk.

Bovenstaande variaties en optimalisaties kunnen leiden tot substantieel lagere aanlegkosten en zijn daarom interessant. De variaties leiden echter geen van allen, ondanks de soms grote besparingen, tot een andere conclusie in de maatschappelijke kosten-batenanalyse en de business case. De kosten blijven, ook bij deze variaties en optimalisaties, hoger dan de baten.

Alléén belangrijkste knelpunten in de Noordvleugel wegnemen

Eén van de mogelijke variaties voor de OV-alternatieven in de Noordvleugel betreft het alléén wegnemen van de belangrijkste knelpunten. Dit komt neer op een beperktere vergroting van de vervoerdiensten (in termen van snelheid en frequentie en ontsluiting van nieuwe gebieden) en bijbehorende infrastructuur dan in de onderzochte alternatieven RER (Hollandse Brug en IJmeer) en magneetweefbaan Schiphol-Lelystad.

Het belangrijkste knelpunt betreft de te beperkte capaciteit van de sneltreinen in de ochtendspits. De stoptreinen zijn niet vol. Er is een aantal oplossingen denkbaar:

- een ander dienstregelingontwerp maken waardoor doorgaande reizigers vanuit Noordoost-Nederland een andere route kiezen dan via Flevoland;
- extra spitstreinen inleggen: deze passen niet op de infrastructuur van de referentie;
- de productmix aanpassen, bijvoorbeeld meer sneltreinen inzetten en minder stoptreinen.

Eerstgenoemde oplossingsrichting is vooral theoretisch, aangezien dit er op neer zou komen dat de voordelen van de Hanzelijn (deels) teniet zouden worden gedaan.

Beide andere oplossingsrichtingen vragen behalve extra treinen ook uitbreiding van de bestaande infrastructuur. Uit de uitwerking van de Zuiderzeelijnalternatieven en de specifieke Noordvleugelalternatieven is gebleken dat bij een uitbreiding van het aantal treinen, bijvoorbeeld in de vorm van het doorrijden van de binnenlandse HSL-Zuid shuttles, waarschijnlijk infrastructuuruitbreidingen nodig zijn. Het gaat om de volgende knelpunten:

- tussen Weesp en Almere;
- de Zuidas (naar een 4-4-4-4 configuratie);
- de Vechtbruggen: overdag zou de brug niet open kunnen voor recreatievaart zonder aantasting van de dienstregeling, terwijl opening van de brug wel wenselijk is aangezien de Vecht onderdeel is van een staande mastroute.

Bovengenoemde infrastructurele maatregelen maken een vervoerdienst mogelijk die overeenkomt met de HST alternatieven, dat wil zeggen 4 tot 6 extra sneltreinen per uur. Wanneer een andere mix van snel- en stoptreinen met een wisselende biedingen van Amsterdam Zuid en CS zou worden gekozen, kunnen ook knelpunten op de spoorring rond Amsterdam ontstaan. Hiervoor zou dan ook infrastructuuruitbreiding moeten worden onderzocht.

In de rapportage die de NS heeft opgesteld voor de structuurvisie is voor het traject tussen Gaasperdam en de Hollandse Brug als mogelijke variant een afsnijding langs de A1 opgenomen. Deze variant kent weliswaar hogere kosten dan uitbreiding van het bestaande spoor, maar biedt een kortere verbinding en kan de Vechtbrug ontlasten en is om die redenen relevant. Daarnaast is door de genoemde maatregelen mogelijk sneltreinen en stoptreinen van elkaar te scheiden, waardoor voor de sneltreinen een tijdswinst kan worden gerealiseerd.

8 Wat zijn de neveneffecten?



8 Wat zijn de neveneffecten?

8.1 Inleiding

Als laatste vraag voor de beoordeling van de alternatieven ligt de vraag voor ‘Wat zijn de neveneffecten?’. Het antwoord op deze vraag wordt in dit hoofdstuk beschreven.

De neveneffecten kunnen worden onderverdeeld in effecten op het milieu en ruimtelijke effecten. In het kader van de Structuurvisie Zuiderzeelijn is voor het in beeld brengen van de milieueffecten een Strategische Milieubeoordeling (SMB) opgesteld. De SMB heeft geresulteerd in een afzonderlijk milieurapport dat als bijlage bij deze structuurvisie is opgenomen. Voor de ruimtelijke effecten is onder andere een ruimtelijke effectbeschrijving opgesteld, die als bijlage bij deze structuurvisie is opgenomen.

8.2 Milieueffecten

Algemeen

De aanleg en exploitatie van een spoorlijn, een magneetzwefbaan of een baan voor de Superbus heeft effecten op de omgeving. Dat is niet vreemd, want zowel de aanleg van de infrastructuur als de exploitatie van de circa 180 km lange verbinding is een ingrijpende verandering. De effecten van de alternatieven verschillen. Waar het ene alternatief effecten op natuur en landschap veroorzaakt, is het andere alternatief moeilijk inpasbaar in stedelijk gebied of veroorzaakt juist meer geluidhinder. Onderstaand worden de milieueffecten van de verschillende alternatieven beschreven.

Hanzelijn-plus 140, 160 en 200

De HZL-plus 140 maakt gebruik van de bestaande baan met uitzondering van een nieuwe boog bij Meppel. Deze boog is gelegen in een zoekgebied voor waterberging.

Het HZL-plus 160 en het HZL-plus 200 alternatief maken zoveel mogelijk gebruik van de bestaande baan. Hierdoor is het fysieke ruimtebeslag relatief beperkt ten opzichte van de nieuwe alternatieven. Om de baan voor hogere snelheden geschikt te maken, zijn flinke aanpassingen in de ondergrond nodig en zal de bovenbouw ook moeten worden aangepast (er komt een andere bovenleiding en kruisingen worden ongelijkvloers gemaakt). De effecten van het HZL-plus 200 alternatief hiervan zijn groter dan die van het alternatief HZL-plus 160. De nieuwe spoorbogen bij Meppel en Hogeveen vragen om zorgvuldige inpassing, maar zullen hoe dan ook milieueffecten veroorzaken. De meeste effecten ontstaan bij het HZL-plus 200 alternatief op het nieuwe tracé tussen Staphorst en Pesse. Hier worden het Belvédère gebied Zuid West Drenthe, het Reestdal en de Ecologische Hoofdstructuur doorsneden. De gehele doorsnijding wordt als een hotspot gezien. Het alternatief HZL-plus 200 schampt tevens het Nationaal beek- en esdorpenlandschap Drentse Aa. Daarnaast is de externe veiligheid op en rond de emplacementen van Weesp, Haren/Onnen en Meppel voor alle Hanzelijn-plus alternatieven een aandachtspunt omdat de ligging van sporen en wissels ten opzichte van de bebouwde omgeving in de onderzoeksalternatieven wijzigt en medegebruik van de sporen door het goederenvervoer plaatsvindt.

Voor het tracédeel tussen Zwolle en Schiphol is het belangrijkste aandachtspunt de mogelijke significante effecten van akoestisch ruimtebeslag (effecten op geluid) op de Oostvaardersplassen.

Hanzelijn-plus plus (regiospecifieke alternatieven)

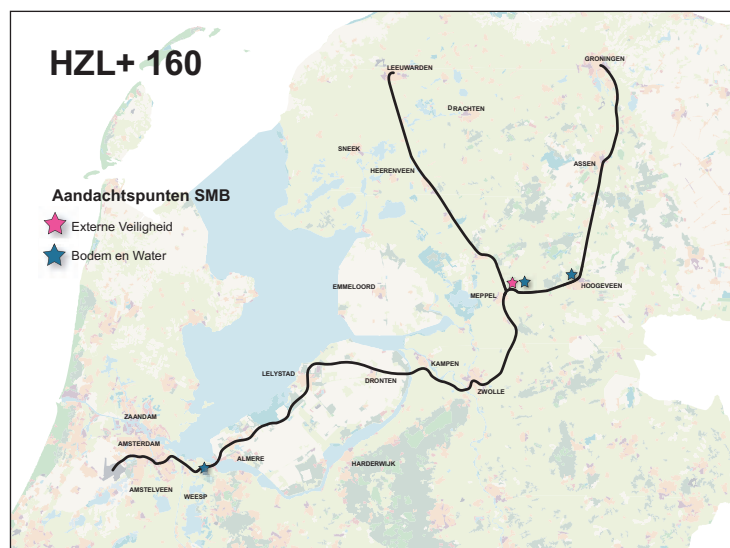
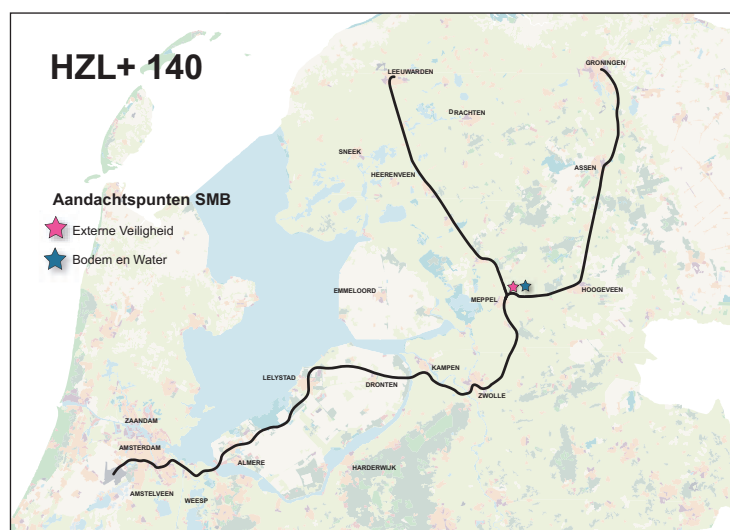
Het HZL++ alternatief bestaat uit het alternatief HZL+ 140 en verschillende regionale deelprojecten met elk hun eigen milieueffecten.

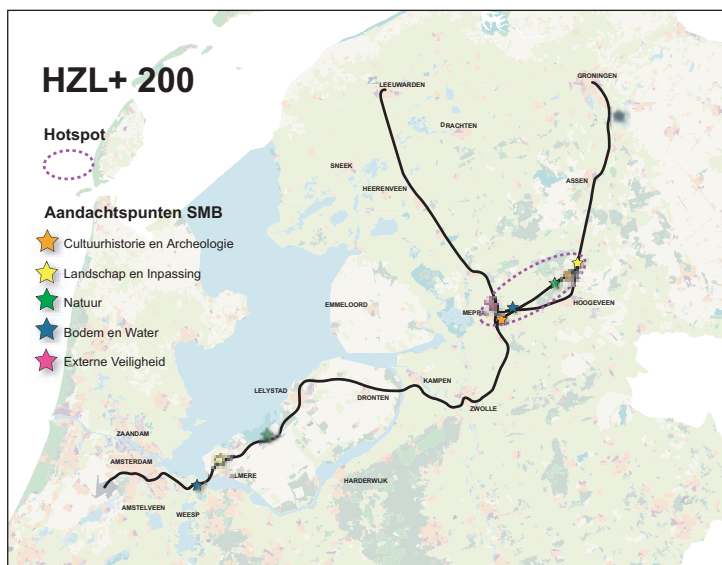
Relatief veel effecten zijn te verwachten in het IJmeer bij realisatie van de regionale IJmeerverbinding op de cultuurhistorische waarde van het eiland Pampus als onderdeel van de Stelling van Amsterdam (Unesco), op de natuurwaarde en landschappelijke waarde van het IJmeer.

Op basis van de effectbeschrijvingen zijn aandachtspunten benoemd per bereikbaarheidsalternatief. Hotspots in het studiegebied zijn locaties waar een overlap van verschillende effecten optreedt. De hotspots zijn (rood omlijnd) op de ingevoegde kaartbeelden per alternatief weergegeven.

- ★ Cultuurhistorie en Archeologie
- ★ Landschap en inpassing
- ★ Natuur
- ★ Bodem en water
- ★ Externe veiligheid

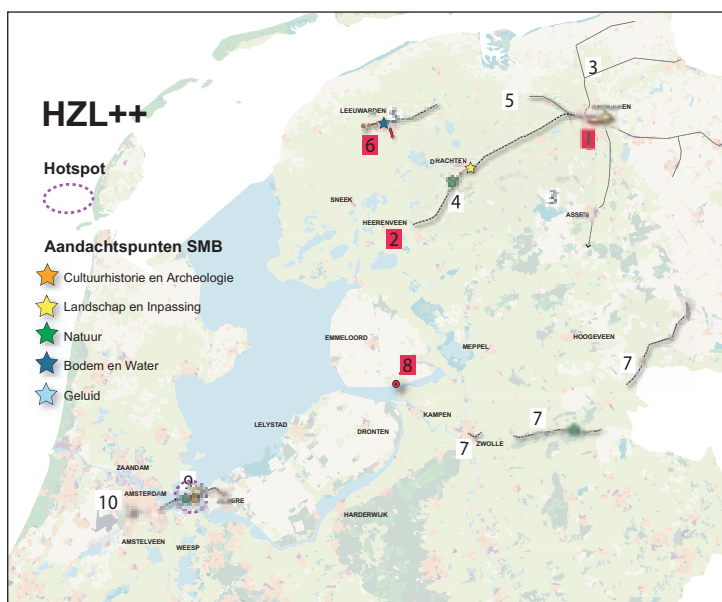
De effecten op energiegebruik, emissie en luchtkwaliteit van de alternatieven zijn niet plaatsgebonden en niet als aandachtspunt weergegeven. De geluidhinder is bij alle alternatieven een belangrijk punt van aandacht. De geluidshinderproblemen komen voor langs het hele tracé. Het is niet mogelijk om dit op het kleine schaalniveau van de kaarten in beeld te brengen.





Ook het deelproject partiële verdubbeling spoorlijn Emmen-Zwolle zal relatief veel effecten veroorzaken op het Habitatrictlijngebied Vecht- en beneden-Regge, verschillende EHS gebieden en de robuuste verbinding tussen het Drents plateau en de Sallandse Heuvelrug. Ook het recreatiegebied Zeesserbosch en Beerzand worden aangesneden. Door de toename van de geluidhinder zal plaatsing van geluidsschermen in een aantal woonkernen noodzakelijk zijn.

Het project spoorlijn Heerenveen-Drachten-Groningen doorsnijdt het VHR gebied Van Oordt's Mersken waardoor waarschijnlijk significante effecten op de natuurwaarden zullen optreden. Bij de realisatie van het aquaduct in de Haak om Leeuwarden zal met grote zorgvuldigheid gekeken moeten worden naar de mogelijke effecten op het grondwater gezien de lage ligging van dit gebied. In de deelprojecten spoorverdubbeling Leeuwarden/Groningen en spoorlijn Heerenveen-Drachten-Groningen is voorzien dat er dieseltreinen gaan rijden. Mogelijk kunnen problemen met de luchtkwaliteit ontstaan op bijvoorbeeld de stations van Leeuwarden en Groningen. Dit zal sterk afhangen van de emissies van de dieseltreinen, de frequenties en tijdsduur van stops.

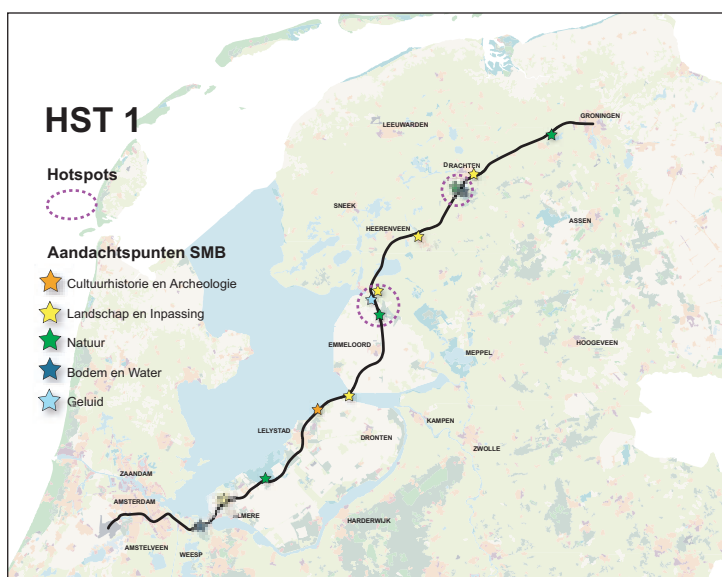


HST alternatief 1 en HST alternatief 2

Een van de belangrijkste effecten van beide onderzochte HST alternatieven wordt veroorzaakt door de doorsnijding van het VHR (Vogel-Habitatrictlijngebied) Van Oordt's Mersken. Hier is de kans op significante effecten door ruimtebeslag en akoestisch ruimtebeslag groot. Mede gezien de effecten op het gebied van bodem en water is dit een hotspot.

Verder is in beide alternatieven de doorsnijding van de Noordoostpolder (Unesco en Belvédère gebied) een hotspot.

Van beide HST alternatieven heeft alternatief 2 hier beduidend meer effecten dan alternatief 1, doordat alternatief 2 een gedeeltelijk nieuwe doorsnijding betreft in de Noordoostpolder. De overgang van het Oude naar het Nieuwe land bij Kuinre vereist hier een zorgvuldige inpassing om effecten op cultuurhistorische en archeologische waarden te beperken.



Een derde hotspot van alternatief HST 2 is het tracé gedeelte van Kuinre tot oostelijk van Heerenveen. Het gaat hier om landschappelijk, natuurlijk en hydrologisch gezien, zeer kwetsbare gebieden (de natte veenweidegebieden Rottige Meenthe en Brandemeer en de Tjongervallei).

Wat opvalt is dat (voor beide alternatieven) de effecten van de passage van het Ketelmeer ondanks het ruimtebeslag (een VHR gebied) relatief beperkt zijn. Omdat nu reeds sprake is van relatief veel geluidhinder door autoverkeer waarmee gebundeld wordt, is de kans op significante effecten relatief beperkt. Verder is (net als bij de Hanzelijn-plus) sprake van geluidseffecten op de Oostvaardersplassen. Voor beide alternatieven geldt dat ook de natuur- en recreatieve waarden van het Leekstermeer (VHR gebied) worden aangetast door extra barrièrewerking en geluidhinder.

Magneetzwefbaan via Hollandse Brug en via IJmeer

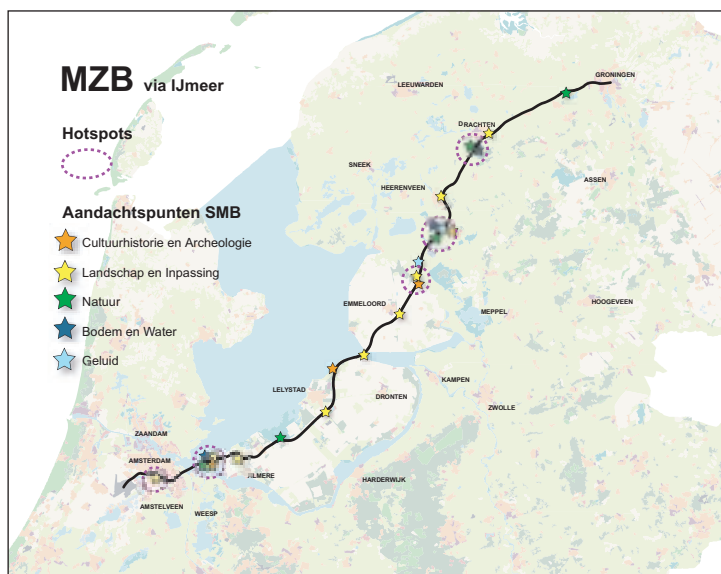
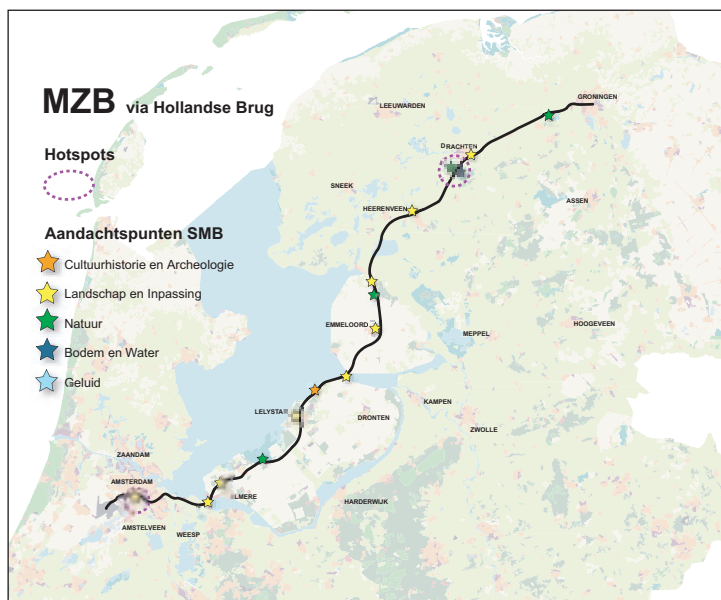
Beide MZB alternatieven krijgen een geheel nieuw tracé van Schiphol naar Groningen, wat een groter fysiek ruimtebeslag met zich meebrengt dan de andere onderzoeksalternatieven die deels gebruik maken bestaand spoor. De stralingseffecten (EMC) van de MZB (een aspect waarvoor veel maatschappelijke belangstelling bestaat) zijn zeer beperkt. Vanaf ongeveer 25 meter van de baan zijn geen effecten te verwachten en ook voor de passagiers ontstaat geen verhoogd risico. De geluidhinder (gemeten in dB(A)) van de MZB verschilt bij topsnelheid niet veel van de andere alternatieven. Het geluid van de MZB heeft weliswaar een andere karakteristiek dan die van een trein maar is niet wezenlijk hinderlijker en kan met mitigerende maatregelen tot een aanvaardbaar niveau (grenswaarden) worden teruggebracht. Ondanks de bundeling met de snelweg A6 bestaat door extra geluidhinder de kans op significante effecten op de Oostvaardersplassen. Net als voor beide onderzochte HST alternatieven geldt dat de onderzochte MZB alternatieven het VHR gebied Van Oordt's Mersken doorsnijden.

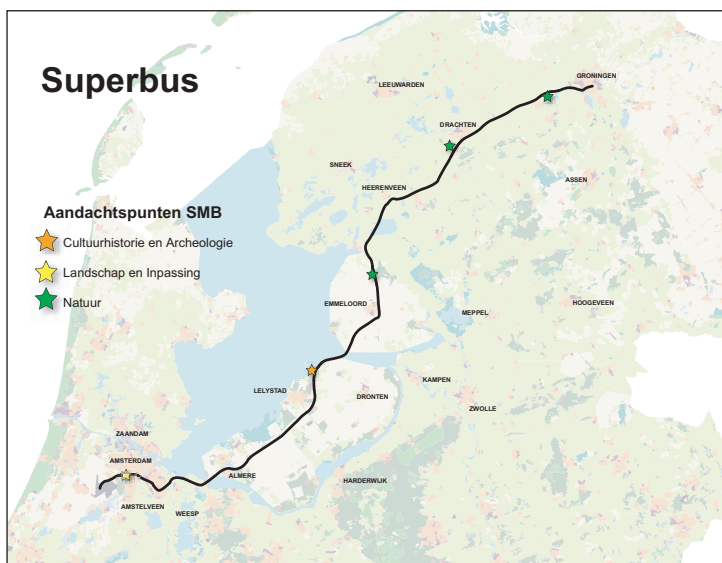
De onderzochte MZB via de Hollandse Brug is nagenoeg volledig gebundeld met de A6 en de A7, waardoor de geluidhinder beperkt blijft. Het extra geluid wordt als het ware gecamouflleerd door het geluid van het wegverkeer. Aandachtspunten zijn de aantasting van de bebouwde kom op verschillende plekken.

De onderzochte MZB via het IJmeer heeft beduidend meer effecten op natuur en milieu dan de MZB via de Hollandse Brug. De kans op significante effecten op het VHR gebied IJmeer is groot. Voor het noordelijke tracé-deel vanaf het Ketelmeer tot Groningen gelden dezelfde hotspots en aandachtspunten als voor HST alternatief 2. Bij de overgang van het Oude naar het Nieuwe Land bij Kuinre, de doorsnijding van Rottige Meenthe, Brandemeer en Tjongervallei treden de meeste effecten op. De passage van de MZB door de Zuidas is een hotspot gezien de complexe situatie in het stedelijk gebied en de wisselwerking die optreedt met de overige plannen.

Superbus

De ruimtelijke effecten (ruimtebeslag, doorsnijdingen van specifieke gebieden) van de Superbus zijn het kleinst in vergelijking met de andere hoofdalternatieven, omdat de baan van de Superbus vrijwel volledig bundelt met de bestaande wegen. Het energiegebruik van de Superbus is gunstiger dan van de andere hoofdalternatieven. Deze conclusie geldt zowel voor het energiegebruik per voertuigkilometer als ook voor het energiegebruik per reizigerkilometer. Problemen als gevolg van de emissies van NOx en fijn stof zijn niet te verwachten, omdat in het concept van de Superbus in de eerste fase is uitgegaan van een aardgasaanrijving en in latere fase van elektrische aandrijving. Ook op plaatsen waar de luchtkwaliteit nu niet aan de normen voldoet is geen verslechtering te verwachten.





- positieve effecten op de problematiek van de klimaatverandering. Gerelateerd aan de Nederlandse CO₂-uitstoot van circa 180 Mton komt dit neer op een reductie van 3-6%
- mogelijk negatieve effecten op natuurwaarden in de Natura 2000 gebieden Waddenzee en IJsselmeer. Significante negatieve effecten hoeven niet noodzakelijkerwijs op te treden, maar zijn in dit stadium ook niet uit te sluiten.
- onzekere (waarschijnlijk negatieve) effecten op biodiversiteit. Dit is sterk afhankelijk van gewas, herkomst en (alternatief) landgebruik. De inzet van biomassa-rest- en afvalstromen en teelt van meerjarige houtachtige gewassen zijn verhoudingsgewijs het meest gunstig

Op de meeste beoordelingsaspecten in de SMB scoort het transitiealternatief gunstiger dan de bereikbaarheidsalternatieven. Dit komt mede omdat de schaal van de bereikbaarheidsalternatieven veel groter is dan de schaal van het transitiealternatief. Bij de bereikbaarheidsalternatieven wordt een veel groter deel van Nederland 'geraakt' vanwege het karakter van de lijninfrastructuur. Dit geldt mogelijk in mindere mate voor de alternatieven 'Hanzelijn-plus 140 en -160' en de Superbus, waar de omvang van fysieke ingreep van de infrastructuur relatief beperkt is.

Overall vergelijking

In onderstaande tabel is een overall vergelijking tussen de alternatieven opgenomen. Een alternatief heeft meer bolletjes naarmate er meer effecten optreden dan het andere alternatief. Het alternatief met de meeste effecten heeft tien bolletjes gekregen, de andere alternatieven zijn hieraan gerelateerd.

De Hanzelijn-plus 140 heeft de minste effecten vergeleken met de overige alternatieven. Het alternatief HZL+ 160 en de Superbus hebben vervolgens de minste effecten. Het Hanzelijn-plus alternatief 200 heeft duidelijk meer effecten dan het HZL+ 160 alternatief maar veel minder effecten dan de beide HST alternatieven.

Het HST alternatief 1 heeft minder effecten dan het HST alternatief 2 vanwege de betere bundeling dan het alternatief 2.

De beide MZB alternatieven komen naar voren als de alternatieven met de meeste effecten, mede doordat alleen voor deze alternatieven uitgegaan wordt van een volledig nieuw tracé van Schiphol tot Groningen.

Het Hanzelijn-plus plus alternatief en het transitiealternatief zijn niet in deze kwantitatieve vergelijking opgenomen, omdat deze alternatieven een geheel ander karakter hebben

Regionale OV-verbindingen Noordvleugel

De milieueffecten van de regionale verbindingen in de Noordvleugel worden vooral bepaald door de tracering door het IJmeer of via de Hollandse Brug. Een tracé door het IJmeer zal ongeacht het vervoersalternatief (MZB, RER of metro) tot grotere effecten leiden dan een tracé via de Hollandse Brug. Een verbinding door het IJmeer heeft op het landschap (openheid van het IJmeer), natuurwaarden en cultuurhistorische waarden (Pampus en de Stelling van Amsterdam) grote invloed. De kans op significante effecten op het VHR gebied IJmeer is groot.

Voor de alternatieven via de Hollandse Brug is de landschappelijke inpassing tussen de Hollandse Brug en Amsterdam-Zuid en de externe veiligheid op en rond het emplacement van Weesp een aandachtspunt. Voor de MZB is de inpassing in de Zuidas een hotspot gezien de complexe situatie in het stedelijk gebied en de wisselwerking die optreedt met de overige plannen.

Milieueffecten transitiealternatief

Het transitiealternatief is beoordeeld op dezelfde milieuaspecten als de bereikbaarheidsalternatieven. Verder zijn aan de beoordeling twee milieuaspecten toegevoegd om de specifieke kenmerken van het transitiealternatief ook in de milieubeoordeling goed uit de verf te laten komen. Dit zijn het effect op de biodiversiteit in Nederland en elders op de wereld en het effect op klimaatverandering. Bij het transitiealternatief zijn in tegenstelling tot de bereikbaarheidsalternatieven ook positieve milieueffecten te verwachten. De belangrijkste milieueffecten zijn:

	Bodem en Water	Cultuurhistorie en archeologie	Landschap & Inpassing	Natuur	Geluid
Hanzelijn Plus 140	0	0	0	0	0000 0000
Hanzelijn Plus 160	00000 0	0	0000 00	000	0000 0000
Hanzelijn Plus 200	00000 00000	000	00000 0000	00000	0000 0000
HST alternatief 1	00000 000	00000 000	000	00000 000	00000 0000
HST alternatief 2	00000 00000	00000 00000	00000 0000	00000 00	00000 0000
MZB via Hollandse Brug	00000 00	00000 0000	00000 00000	00000 00000	00000 0000
MZB via IJmeer	00000 0	00000 0000	00000 0000	00000 00000	00000 0000
Superbus	00000 0	00000 0	0	00000 00	00000 0000

Het transitiealternatief heeft op sommige onderdelen van de SMB een positieve beoordeling (bijvoorbeeld op klimaatverandering) en op andere onderdelen (bijvoorbeeld natuurwaarden) een beperkt negatief effect.

8.3 Ruimtelijke Effecten

8.3.1 Inleiding

In deze paragraaf worden de ruimtelijke effecten van de alternatieven beschreven, voor zover deze niet in beeld worden gebracht door de Strategische Milieubeoordeling (SMB) en de kosten-batenanalyse (KBA). In de SMB wordt onder andere aantasting van natuur, landschap en cultuurhistorie beoordeeld. In de KBA komen verdelingseffecten voor wonen en werken aan de orde.

De ruimtelijke effecten die zijn onderzocht zijn afgeleid uit de Nota Ruimte en de probleem-analyse. De beoordeling van deze ruimtelijke effecten geeft mede antwoord op de vraag in hoeverre de ambities voor Noord-Nederland en de Noordvleugel zoals verwoord in de probleemstelling worden gerealiseerd.

Voor het beoordelen van de ambities voor Noord-Nederland en de Noordvleugel zijn de onderstaande ruimtelijke effecten beoordeeld:

- Voor Noord-Nederland gaat het om ruimtelijk structurerende werking en om economische transitie. Criteria om de ruimtelijk structurerende werking te beoordelen zijn:

- mate waarin mensen en bedrijven naar Noord-Nederland verhuizen;
- mate van bundeling van verstedelijking en economische activiteiten in bundelingsgebieden
- versterking van het nationale stedelijk netwerk Groningen-Assen.

Criteria om de economische transitie te beoordelen zijn:

- versterking van het zeehavengebied Eemshaven;
- versterking van de kennisclusters in Groningen;
- transitie van grondgebonden landbouw.

- Voor de Noordvleugel gaat het om het vergroten van de internationale concurrentiepositie en het functioneren van de Noordvleugel als stedelijk netwerk. Criteria zijn:

- mate waarin de OV-netwerk in de Noordvleugel fijnmaziger wordt;
- mate waarin ruimte wordt gehouden of gecreëerd voor het ontwikkelen van Schiphol;
- mate waarin de economische centra Zuidas en Almere worden versterkt.

Daarnaast zijn andere relevante doelen uit de Nota Ruimte in beeld gebracht. Deze worden weergegeven onder Overige Ruimtelijke Effecten. Het gaat om:

- Ontwikkeling van stedelijke centra Zwolle en Leeuwarden

- Verbeteren bereikbaarheid door:
 - benutten van bestaande infrastructuur
 - bundelen met bestaande infrastructuur
 - anticiperen op mogelijkheden van centrumvorming bij ontwikkeling infrastructuur
- Verbeteren bereikbaarheid toeristisch recreatieve gebieden
- Robuuste oplossingen door:
 - aansluiten op een lagere woningbehoefte in Noord-Nederland
 - aansluiten bij de noordelijke Ontwikkelingsas.

8.3.2 Ambities

Ambities Noord-Nederland

Mate van uitschuif van wonen en werken

Een van de effecten die worden verwacht is verplaatsing van woningen en arbeidsplaatsen naar Noord-Nederland als gevolg van de aanleg van een snelle verbinding, de zogenaamde uitschuifbeweging. Uit de indirecte effecten blijkt dat de Zuiderzeelijnalternatieven niet wezenlijk bijdragen aan de verdere groei van de economische activiteiten. Ook de groei van huishoudens in Noord-Nederland als gevolg van de aanleg van de Zuiderzeelijn is vrijwel nihil.

De geprognosticeerde trendmatige groei van het aantal arbeidsplaatsen voor Noord-Nederland is zeer gering en treedt vooral op in de stedelijke agglomeraties Groot-Amsterdam, Almere en Groningen. Van een uitschuifbeweging van arbeidsplaatsen vanuit de Randstad naar het Noorden door de aanleg van de ZZL-alternatieven is geen sprake. Wel wordt geconstateerd dat een grotere pendelstroom vanuit Noord-Nederland ontstaat van mensen die elders in Nederland gaan werken; mede daardoor is er wel sprake van een stijging van de arbeidsparticipatie, echter niet van een versterking van de economische structuur in Noord-Nederland.

Over de effecten op de woningmarkt wordt in de indirecte effectenstudie geconstateerd dat de migratie naar het Noorden toeneemt als gevolg van een verbetering van de bereikbaarheid door een snelle openbaar vervoerverbinding. Dit effect dat wordt ingeschat op enkele honderden personen komt voort uit de toename van werkgelegenheid in het Noorden. Het totale effect op de woningmarkt kan groter zijn, omdat door gericht woningbouwbeleid in het Noorden aanvullende woningmigratie kan worden uitgelokt.

Bundeling van verstedelijking en economische activiteiten in bundelingsgebieden en de versterking van het nationale stedelijk netwerk Groningen-Assen

Het streven van de rijksoverheid en de noordelijke provincies is erop gericht wonen, werken en infrastructuur te concentreren in bundelingsgebieden, in Noord-Nederland kernzones genoemd. Er is een daling van het aantal arbeidsplaatsen geprognosticeerd buiten de bundelingsgebieden, die wordt opgevangen binnen de bundelingsgebieden. Uit de Ruimtelijke analyses blijkt concentratie van econo-

mische activiteiten ook zonder de aanleg van de Zuiderzeelijn plaats te vinden. Het is onduidelijk of de Zuiderzeelijn alternatieven deze regionale concentratie verder versterken. De verwachting is dat dit in lichte mate het geval kan zijn, maar dat de economische activiteiten gespreid blijven over alle steden in geheel Noord-Nederland.

De geprognosticeerde groei van het aantal inwoners binnen Noord-Nederland geeft aan dat de groei gelijkmatig wordt verspreid over de stedelijke netwerken en steden en daarbuiten. De groei van het aantal inwoners concentreert zich dus minder dan de arbeidsplaatsen. Uit de uitgevoerde onderzoeken komen geen aanwijzingen dat de Zuiderzeelijn leidt tot een hogere mate van concentratie van wonen in de steden.

Uit de gevoeligheidsanalyses is gebleken dat doorerschikken van ruimtelijke programma's (extra woningen) naar locaties in het bundelingsgebied rondom stations, reizigersstromen aanmerkelijk kunnen worden vergroot. Bundeling van wonen rond halteplaatsen van de Hanzelijn-plus in

Noord-Nederland leidt tot circa 3% meer reizigers ten opzichte van de referentie dan een Hanzelijn zonder bundeling van wonen. Een vergelijkbaar effect doet zich voor bij bundeling van wonen rond halteplaatsen langs het Zuiderzeelijn-tracé. Ook voor de MZB blijkt dit een effect te hebben van 3% meer reizigers.

Versterking van het nationale stedelijk netwerk Groningen-Assen

Het versterken van het Nationaal Stedelijk Netwerk Groningen-Assen is een belangrijk beleidsdoel. Uit de analyse van de trendmatige ontwikkelingen blijkt wel een verdere concentratie van economische activiteiten in het stedelijk netwerk, maar de omvang daarvan is beperkt. De effecten van de Zuiderzeelijn zijn, evenals voor de andere stedelijke centra, relatief gering ten opzichte van de autonome ontwikkeling mede conform Primos 2005. Verwacht wordt dat de realisatie van het transitie alternatief de meeste effecten heeft op versterking van de kennisclusters in Groningen.

Alternatieven	Variant en specificatie	Ambitie Noord-Nederland						
		Economische transitie			Ruimtelijke structurering			
		Versterken Zeehavengebied	Versterken kennisclusters in Groningen	Transitie grondgebonden landbouw	Mate van uitschuif wonen en werken Noordvleugel-Flevoland-Noorden ²	Bundeling verstedelijking en economische activiteiten in bundelingsgebieden	Versterking NSN Groningen-Assen	
Integrale bereikbaarheidsalternatieven								
0-Alternatief	0		0	0	0	0	0	0
Hanzelijn-plus	1a	140	0	0	0	0	0	0
	1b	200	0	0	0	+	0	0
Hanzelijn-plus-plus	2	HZL+ 140 +projecten	0	0	0	0	0	0
Hogesnelheids-trein	3a	HST 1	0	0	0	+	0	0
	3b	HST 2	0	0	0	++	0	0
		HST 1 + RER	0	0	0	+	0	0
		HST 2 + RER	0	0	0	++	0	0
Magneetweef-baan	4a	MZB HB	0	0	0	++	0	0
	4b	MZB IJ	0	0	0	++	0	0
Superbus	5		0	0	0	++	0	0
Regiospecifiek								
Noorden	6a	Selectie ++ projecten	0	0	0	0	0	0
	6b1	MZB SH-LL IJ	0	0	0	0	0	0
	6b2	MZB SH-Alm HB	0	0	0	0	0	0
	6b3	MZB SH-Alm IJ	0	0	0	0	0	0
	6b4	Selectie ++ projecten	0	0	0	0	0	0
Transitiealternatief								
Transitiepakket	7a	Pakket	+	+	+	0	0	0
Regionale bereikbaarheids projecten NVL	7b	Selectie ++ projecten	0	0	0	0	0	0

¹ De in deze kolom ingevulde plussen zijn gebaseerd op een globale vergelijking van de absolute indirecte werkgelegenheidseffecten uit de KBA. Waar een 0 is ingevuld is geen kwantitatieve informatie uit de KBA voorhanden maar betreft het een inschatting.

Ambities Noordvleugel

De mate waarin de OV-netwerk in de Noordvleugel fijnmaziger wordt

Vanuit ruimtelijke optiek bezien dragen enkele van de bereikbaarheidsalternatieven bij aan het vergroten van de fijnmazigheid van het OV-netwerk en daarmee het functioneren van de Noordvleugel als één stedelijk netwerk. Dit geldt met name voor de alternatieven die de mogelijke nieuwe woonlocatie Almere Pampus ontsluiten en/of een hoge frequentie hebben en op veel stations stoppen. Deze leveren tevens een bijdrage aan het doel van de Nota Ruimte om Almere te versterken in samenhang met het verbeteren van de bereikbaarheid. De Magneetweefbaan en de RER via het IJmeer ontsluiten de potentiële woningbouwlocaties. Daarnaast zorgt toevoeging van een tweede OV-systeem bij deze alternatieven voor meer robuustheid in de Noordvleugel.

De mate waarin ruimte wordt gecreëerd voor het ontwikkelen van Schiphol

De komst van de Zuiderzeelijn heeft slechts een indirecte invloed op de wens om voldoende ruimte te behouden voor de ontwikkeling van de luchthaven Schiphol. Om naar de toekomst ruimte voor de ontwikkeling van de luchthaven te vrijwaren wordt een groot deel van de woningbouwopgave in de Noordvleugel in Almere gerealiseerd en niet in de nabijheid van de luchthaven. Een verbeterde OV-bereikbaarheid van Almere vergroot indirect de ontwikkelingsruimte voor Schiphol, omdat de woningen niet in de nabijheid van Schiphol gerealiseerd hoeven te worden. Alle bereikbaarheidsalternatieven scoren op dit criterium (indirect) positief.

Wanneer de luchthaven Schiphol de uitbreidingsmogelijkheden van het huidige vliegveld Lelystad volledig wil gaan benutten zal er ook een goede OV ontsluiting noodzakelijk zijn. De alternatieven die uitgaan van een nieuw tracé rond Lelystad bieden in die zin meer mogelijkheden omdat bij de tracering en vormgeving rekening gehouden kan worden met een toekomstige ontsluiting van het vliegveld Lelystad. Dit geldt met name voor de MZB alternatieven en de Superbus. De MZB, de RER-IJmeer en de Superbus kunnen daarnaast een functie vervullen in de ontsluiting van het gebied dat nu is gereserveerd voor de uitbreiding van Schiphol, de driehoek A4/A5/A9 (nieuwe omleiding Badhoevedorp).

De mate waarin de economische centra Zuidas en Almere worden versterkt

Als indicator voor de mate van versterking van economische centra is het aantal in- en uitstappers genomen op de haltes Almere Centrum en de Zuidas. Uit de vervoersstudie blijkt dat in alle alternatieven het aantal in- en uitstappers op de halte Almere Centrum toeneemt, behalve bij de Superbus. De meeste in- en uitstappers zijn te verwachten bij de MZB en de RER via het IJmeer en de HST alternatieven. Voor de Zuidas is er voor alle alternatieven een beperkte toename van het aantal in- en uitstappers. De procentuele toename is het grootst in Almere.

Alternatieven	Variant en specificatie	Ambitie Noordvleugel		
		Functioneren als een stedelijk netwerk		
		Fijnmazig OV-netwerk (ontwikkeling Almere ism verbetering)	Ruimte voor ontwikkeling luchthaven Schiphol	Versterken stedelijke centra Zuidas en Almere
Integrale bereikbaarheidsalternatieven				
0-Alternatief	0	0	0	0
Hanzelijn-plus	1a 140	0	0	0
	1b 200	0	0	+
Hanzelijn-plus-plus	2 HZL+140 +projecten	0	0	0
Hogesnelheidstrein	3a HST 1	0	0	++
	3b HST 2	0	0	++
	HST 1 + RER	++	0	++
	HST 2 + RER	++	0	++
Magneetweefbaan	4a MZB HB	0	+	+
	4b MZB IJ	+	+	++
Superbus	5	+	+	0
Regiospecifiek				
Noorden	6a Selectie ++ projecten	0	0	0
Noordvleugel	6b MZB SH-LL IJ	+	+	+
	6b MZB SH-Alm HB	+	+	+
	6b MZB SH-Alm IJ	++	+	+
	6b Selectie ++ projecten	0	0	0
Transitiealternatief				
Transitiealternatief	7a Pakket	0	0	0
Regionale bereikbaarheidsprojecten NVL	7b Selectie ++ projecten	0	0	0

8.3.3

Bijdrage aan andere doelstellingen uit de Nota Ruimte

Ontwikkelen overige stedelijke centra

Op grond van de Nota Ruimte gaat het bij dit effect op de ontwikkeling van Leeuwarden en Zwolle. De geprognosticeerde trendmatige groei (volgens EC-scenario) van Noord-Overijssel geeft aan dat een verdere versterking van Zwolle gaat plaatsvinden. Het Hanzelijn-plus alternatief zou deze groei goed kunnen ondersteunen. Uit de vervoerstudie blijkt echter niet een extra grotere reizigersstroom bij dit alternatief. Aangezien zowel de versterking van de stedelijke centra Leeuwarden als Zwolle doelen van de Nota Ruimte zijn scoren de integrale bereikbaarheidsoplossingen via de A6/A28-as op dit punt beter dan die via de A6/A7.

Benutting bestaande infrastructuur

De bestaande spoorlijnen worden het beste benut wanneer de HZL alternatieven worden gerealiseerd, waarbij de HZL 140 de minste nieuwe infrastructuur nodig heeft en dus als beste uit de vergelijking naar voren komt. Met de HZL+ 200 is er sprake van relatief beperkte nieuwe delen spoorlijn. De alternatieven MZB, HST en Superbus leiden tot substitutie van reizigers van bestaande lijnen naar deze nieuwe verbindingen.

Anticiperen op centrumvorming

Dit effect betreft een betere benutting van bestaande vervoersknooppunten, ontwikkelingen rond nieuwe stations en overige gebiedsontwikkelingen. De Hanzelijn-plus doet de meeste en bestaande knooppunten aan, die bovendien nog veel planologische ontwikkelruimte hebben.

			Overige ruimtelijke effecten							
			Ontwikkelen overige stedelijke centra		Verbeteren bereikbaarheid			Vitaal Landelijk gebied	Robuustheid en flexibiliteit	
			Leeuwarden	Zwolle	Optimale benutting bestaande infrastructuur	Anticiperen op mogelijkheden centrumvorming bij	Bundeling van Infrastructuur	Verbeteren bereikbaarheid toeristische recreatieve gebieden	Aansluiten op Noordelijke Ontwikkelingsas	Bestand tegen lagere woningbehoefte
Variant en specificatie										
Integrale bereikbaarheidsalternatieven										
0-Alternatief	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Hanzelijn-plus	1a	140	0	0	++	++	0	0	0	+
	1b	200	0	+	++	++	0	0	0	+
Hanzelijn-plus-plus	2	HZL+140 +projecten	0	0	++	++	0	0	0	+
Hogesnelheidstrein	3a	HST 1	0	0	0	++	++	+	+	0
	3b	HST 2	0	0	0	++	+	+	+	0
		HST 1 + RER	0	0	+	++	++	+	+	0
		HST 2 + RER	0	0	+	++	+	+	+	0
Magneetweefbaan	4a	MZB HB	0	0	0	++	++	+	++	0
	4b	MZB IJ	0	0	0	++	+	+	++	0
Superbus	5		0	0	0	++	++	+	+	0
Regiospecifiek										
Noorden	6a	Selectie ++ projecten	0	0	0	+		0	0	0
Noordvleugel	6b 1	MZB SH-LL IJ	0	0	0	+		0	0	0
	6b 2	MZB SH-Alm HB	0	0	0	+		0	0	0
	6b 3	MZB SH-Alm IJ	0	0	0	+		0	0	0
	6b 4	Selectie ++ projecten	0	0	0	+		0	0	0
Transitiealternatief										
Transitiealternatief	7a	Pakket	0	0	++	0		0	+	+
Regionale bereikbaarheids projecten NVL	7b	Selectie ++ projecten	0	0	0	+		0	0	0

De HST en de MZB bieden relatief gezien de meeste kansen voor ontwikkelingen rond de nieuwe stations, maar kunnen als rem voor de ontwikkelingen op de A28 gaan optreden.

Vitaal Landelijk Gebied

Wanneer een station van de Zuiderzeelijn is gelegen nabij een grootschalig recreatiegebied kan (weliswaar indirect) er mogelijk een toename optreden van het recreatief gebruik van deze gebieden. De nieuwe Zuiderzeelijn alternatieven krijgen de meeste stations nabij grootschalige recreatiegebieden. Het effect is echter ook in grote mate afhankelijk van het natransport en de toegankelijkheid van deze gebieden. Globaal gesproken scoren de alternatieven via het Zuiderzeelijn tracé daarom iets gunstiger. Het gaat om het Friese Meren gebied, de Friese Wouden, de Weerribben, de Drentse Aa, het Regiopark Groningen-Assen, de IJsseldelta en het IJmeer. Behalve de bereikbaarheid, worden ook de recreatieve waarden van het IJmeer meer beleefd, doordat het IJmeer door de IJmeerbrug voor een grote publiek 'beleefbaar' wordt.

De noordelijke Ontwikkelingsas

De noordelijke Ontwikkelingsas vindt zijn oorsprong in de samenwerking tussen de verschillende steden, bedrijven en universiteiten in dit gebied. Verschillende Zuiderzeelijn alternatieven kunnen ook de positionering van het Noorden en van het nationaal stedelijk netwerk Groningen-Assen op de as Amsterdam-Hamburg (en verder) verbeteren. De MZB heeft meer potenties vanwege de mogelijkheid om meer stops te maken binnen een bepaalde reistijd dan de HST alternatieven. Een doortrekking van de Hanzelijn is ook denkbaar maar levert tussen Amsterdam en Hamburg een te lange reistijd op. Het transitiealternatief levert een bijdrage aan de versterking van economische sectoren op die as en dus in die zin aan de versterking van de noordelijke Ontwikkelingsas.

De belangrijkste internationale assen lopen echter vanuit de Randstad richting Brussel/Parijs en richting het Ruhrgebied. Er zijn op dit moment geen concrete ambities van nationale overheden voor een dergelijke grensoverschrijdende verbinding.

Bestand tegen lagere woningbehoefte

Recente prognoses van de woningvraag volgens Primos 2005 wijzen in de richting van een meer beperkte vraag als gevolg van een meer beperkte groei van de bevolking. De ruimtelijk-economische ontwikkelingen lijken zich te concentreren in de corridor Amsterdam-Almere-Lelystad-Zwolle. In die gebieden blijft de groei in de woningvraag constant. Het alternatief via de bestaande infrastructuur (Hanzelijn-plus) sluit hierop beter aan dan de alternatieven via een nieuwe verbinding (HST, MZB, Superbus).



9 Proces met projectomgeving



9 Proces met projectomgeving

9.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het proces dat in het kader van de totstandkoming van de Structuurvisie Zuiderzeelijn heeft plaatsgevonden beschreven. Het project bevindt zich in een complex politiek, bestuurlijk en maatschappelijk speelveld. Een zorgvuldig proces met de partijen in de projectomgeving is belangrijk uit oogpunt van transparantie en professioneel handelen van de overheid, maar het is tevens van groot belang om belangen en standpunten te verkennen, en kennis en expertise in te brengen in het proces rondom de structuurvisie. Op die wijze is een gedragen besluit mogelijk.

Een specifiek onderdeel van het proces met de omgeving betreft een continue open communicatie. Niet alleen door te informeren, maar ook te consulteren en terug te melden wat met de verkregen informatie is gedaan. In paragraaf 9.2 staat hierover een korte terugblik.

Een belangrijke partner uit de projectomgeving in de afgelopen periode (voorjaar 2005 tot voorjaar/zomer 2006) zijn de decentrale overheden. Hoewel de Structuurvisie Zuiderzeelijn onder regie van het rijk tot stand is gekomen, heeft nauwe samenwerking met de betrokken regio's plaatsgevonden. Op bestuurlijk niveau heeft bij alle mijlpalen in het proces rondom de structuurvisie heeft overleg met de betrokken regionale overheden plaatsgevonden.

Daarnaast is op ambtelijk niveau gedurende het proces van het tot stand komen van de structuurvisie meegedacht en meegewerkt. Daarmee nemen deze decentrale overheden een bijzondere plaats in. Naast de regionale overheden is een groot aantal partijen bij het proces betrokken geweest. In de volgende paragraaf staat kort weergegeven welke partijen zijn betrokken, waarbij tevens is aangegeven op welke wijze hun betrokkenheid is vormgegeven. Dit kunnen toetsen, adviezen of standpunten zijn. De meest relevante adviezen en overwegingen die in de verschillende fasen van de structuurvisie zijn ingebracht, staan in de respectievelijke hoofdstukken van dit rapport vermeld. Daarbij zijn de volgende fasen te onderscheiden:

- Probleemanalyse
- Uitwerking alternatieven
- Beleidsvoornemen

Als bijlage is een totaal overzicht van partijen die een rol hebben gehad in de Structuurvisie Zuiderzeelijn opgenomen. Daarin is onder andere beschreven hoe hun bijdrage is verwerkt in de structuurvisie en/of het beleidsvoornemen, dan wel hoe hun bijdrage nog wordt meegenomen in de vervolgfase.

9.2. Projectomgeving

Belangrijkste partners in deze fase van het project zijn:

1. Decentrale overheden
2. Critical Review Team
3. Inwoners
4. Adviesraden rijk
5. Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.)
6. College van Rijksadviseurs
7. Maatschappelijke organisaties
8. Marktpartijen
9. Planbureaus

Daarnaast zijn individuele experts geconsulteerd. Voor een totaaloverzicht, zie bijlage.

1. Decentrale overheden

Voor de Zuiderzeelijn zijn meerdere regio's relevant, ieder met eigen belangen ten opzichte van het project, en met verschillende posities in het licht van de projectdoelen. Het gebied waar de Zuiderzeelijn betrekking op heeft loopt van Schiphol tot Groningen. Op zowel ambtelijk als bestuurlijk niveau zijn daarom betrokken:

- De provincies en gemeenten uit Noord-Nederland, waarvan de bestuurders uit het samenwerkingsverband Noord-Nederland plus Flevoland (SNN+), die zich hebben verenigd in de Stuurgroep Zuiderzeelijn;

- De provincies en gemeenten uit de Noordvleugel;
- De provincies en gemeenten in het gebied van de Hanzelijn Plus, voor zover niet aangesloten bij het SNN+. Deze partijen zijn vertegenwoordigd door de provincie Overijssel.
- Daarnaast heeft afstemming (op onderdelen) plaatsgevonden met overige (semi)-overheden als waterschappen, kaderwetgebieden, internationale overheden.

2. Het Critical Review Team (CRT)

Het CRT is door de minister van Verkeer en Waterstaat ingesteld om te borgen dat de structuurvisie conform advies van de Tijdelijke Commissie Infrastructuurprojecten (TCI 2003-2004) tot stand komt. Doel van het CRT is:

- Borgen dat ZZL het toetskader van de TCI volgt en daarmee als voorbeeldproject voor toekomstige projecten kan dienen. Dit houdt onder meer in: betere besluitvorming, betere projectbeheersing en meer maatschappelijke kwaliteit.
- De structuurvisie inhoudelijk en procesmatig versterken door de vragen, kritiek, opinies, kennis en expertise van de leden van het CRT vroegtijdig in te brengen in het project (evt. aangevuld met andere expertise).

Het Critical Review Team heeft gedurende de hele fase gefungeerd als een soort van Raad van

Toezicht op de projectorganisatie Zuiderzeelijn en de opdrachtgevers, waarmee een onafhankelijk toets op zowel de inhoud als het proces van de structuurvisiefase wordt uitgevoerd. (zie bijlage rapport proces voor verslagen)

Het CRT bestaat uit onafhankelijke deskundigen uit de wetenschappelijke wereld, bestuur en bedrijfsleven, en heeft als leden:

- mr. E. (Ewald) Kist, voorzitter
- drs. H.J. (Hein) Hamer
- prof. dr. A. (Arnold) Heertje
- drs. G.B.M. (Gerd) Leers
- ir. M.E. (Marika) van Lier Lels
- prof. ir. A.A.J. (Albert) Pol

3. Inwoners

Uit het oogpunt van de wens van de overheid om zichtbaar en transparant te zijn voor haar burgers, is communicatie naar en interactie met de projectomgeving wenselijk en zelfs wettelijk verplicht (inspraakprocedures). Het is van belang om al in een vroeg stadium van planvorming inwoners uit het betreffende gebied te informeren en consulteren. In oktober 2005 zijn per betrokken provincie discussieavonden met inwoners georganiseerd. Daarnaast is in november een enquête op de internetsite www.zuiderzeelijn.nl uitgevoerd. De uitkomsten van beide consultaties zijn weergegeven in de bijlage. De minister van V&W heeft hierna teruggemeld aan de deelnemers hoe deze resultaten zijn meegewogen bij de probleemanalyse.

Aanvullend is het voor iedere geïnteresseerde gedurende de hele structuurvisiefase mogelijk geweest via een forum reacties te plaatsen. Daarnaast was het uiteraard mogelijk om per brief telefoon of e-mail vragen en/ of reacties aan de projectorganisatie ZZL mee te geven.

4. Adviesraden

De adviesraden van het rijk hebben in eerdere fase van het project Zuiderzeelijn (2001) advies uitgebracht. Ook in deze fase van het project is advies gevraagd. In een gezamenlijke commissie geven de VROM Raad, de Raad voor Verkeer en Waterstaat en de Raad voor het Landelijk gebied een advies over de Structuurvisie Zuiderzeelijn. Daarin zullen zij onder meer reflecteren op het proces tot half april, waarbij meegenomen zullen worden (a) actualisatie van het eerdere advies van Raad voor V&W en VROM-raad uit 2001 en (b) de consequenties van de segregate benadering (van de bereikbaarheidsproblematiek Noordvleugel en van de ruimtelijk-economische achterstand van het Noorden van het land). Zie de bijlage.

5. Commissie m.e.r.

De Commissie voor de milieueffectrapportage adviseert de instanties die verantwoordelijk zijn voor besluiten waarbij milieueffectrapportage aan de orde zijn. Voor de structuurvisie is een Strategische Milieubeoordeling (SMB) opgesteld. De Commissie m.e.r. heeft advies gegeven over onder andere het detailniveau en de reikwijdte van de SMB, hoe om te gaan met het transitiealternatief en het Milieuraapport.

6. College van Rijksadviseurs

Het College van Rijksadviseurs omvat naast de rijksbouwmeester de rijksadviseurs voor landschap, infrastructuur en cultureel erfgoed. Het college is betrokken in een adviserende rol, om zo de integraliteit (rond het ontwerp) van de oplossingsrichtingen te bezien. Het gaat om de samenhang tussen landschap, infrastructuur en (ander) ruimtegebruik. Zij adviseren over de (concept) ontwerpuitgangspunten, het (concept) ontwerpproces en het (concept) integraal ruimtelijk ontwerp.

7. De maatschappelijke organisaties

De maatschappelijke organisatie zijn in deze fase geraadpleegd over het plan van aanpak Structuurvisie Zuiderzeelijn, en ze zijn op diverse onderdelen betrokken. In een eerdere fase van het project hebben de organisaties (verenigd in het stakeholdersoverleg Zuiderzeelijn) advies uitgebracht (Brokx 2001 en Hendrix 2004). Nu zijn de organisaties op individuele basis betrokken. Het gaat hierbij om vertegenwoordigers van het bedrijfsleven, werknemers, natuur- en milieubelangen en consumentenbelangen. (VNO-NCW; MKB-Nederland; ANWB; FNV; Bouwend Nederland, Stichting Natuur en Milieu; Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer; KNV: Rover en LTO Nederland).

Dit overleg is bij belangrijke mijlpalen van het traject betrokken en geven tevens een eindadvies over de Structuurvisie Zuiderzeelijn. Daarnaast zijn individuele organisaties ook betrokken geweest bij onderdelen van de structuurvisie.

8. Marktpartijen

Conform de aanbevelingen van de TCI, en de invulling daarvan door het kabinet zijn in deze fase private partijen betrokken in een marktverkenning. In deze verkenning is input gegeven voor het optimaliseren van alternatieven en de business case. De resultaten van de marktverkenning zijn beschreven in de bijlage bij deze structuurvisie.

9. Planbureaus

Het Centraal Planbureau (CPB) is bij de structuurvisie betrokken in een meedenkende en toetsende rol. Het CPB heeft meegedacht over het plan van aanpak Structuurvisie Zuiderzeelijn, de optimalisatiemogelijkheden van de alternatieven en de invulling van het Transitiealternatief. Daarnaast heeft het CPB het ruimtelijk-economisch onderzoek in het kader van de probleemanalyse en de KBA getoetst en de economische beoordeling van het transitiealternatief.

Het Ruimtelijk Planbureau is geconsulteerd over de aanpak van de structuurvisie en heeft meegedacht inzake de ruimtelijk effectbeschrijving.

10 Conclusies

10 Conclusies

In dit hoofdstuk wordt op basis van de uitkomsten van de onderzoeken, zoals beschreven in dit rapport en langs de lijnen van het beoordelingskader de conclusies beschreven.

De Structuurvisie Zuiderzeelijn heeft als primair doel om de besluitvorming over nut en noodzaak van het project te faciliteren. Indien besloten wordt om na het besluit over nut en noodzaak met het project door te gaan is het tweede doel van de Structuurvisie het vaststellen van de kaders waarbinnen verdere uitwerking in een latere fase dient plaats te vinden, waaronder een selectie van alternatieven.

10.1 Conclusies

Het beoordelingskader vormt de basis voor de conclusies over de nut- en noodzaak van het project. De belangrijkste hoofdvragen voor het beoordeling van de verschillende oplossingen zijn:

- Waar doen we het voor?
- Wat hebben we er aan?
- Wat gaat het kosten en wie gaat dat betalen?
- Wat zijn de neveneffecten?

De antwoorden op de vraag 'waar doen we het voor?' zijn beschreven in hoofdstuk 5, de antwoorden op de vraag 'wat hebben we eraan?' zijn beschreven in hoofdstuk 6, de antwoorden op de vraag 'Wat gaat het kosten en wie gaat dat betalen?' zijn beschreven in hoofdstuk 7 en de antwoorden op de vraag '

Wat zijn de neveneffecten?' zijn beschreven in hoofdstuk 8. Vanuit deze hoofdstukken en de onderliggende bijlage-rapporten is het beoordelingskader ingevuld. Hieronder wordt per aspect zoals opgenomen in het beoordelingskader conclusies getrokken.

10.1.1 Waar doen we het voor?

Voor de vraag 'waar doen we het voor?' wordt in de onderstaande paragraaf vooral het probleemoplossend vermogen beschreven.

Noord-Nederland

De OV-bereikbaarheid van Noord-Nederland verbetert als gevolg van een snellere verbinding met

HET BEOORDELINGSKADER (BOK)

Dat ene A4-tje

	Waar doen we het voor?						Wat heeft Nederland er aan?			Wat gaat dat kosten?		Wie gaat dat betalen?		Neveneffecten					
	Ambitie NVL NN		Proble- matiek NVL NN		Consumentenbehoeften voorzien Wonen Werken Recreëren Reizen			Maatschappelijke Baten Kosten in € in € mld. mld.		MKBA Saldo in € mld.	Wat gaat dat kosten? Aanleg Kosten in €mld.		Risico's worst case	Markt (mogelijk) in € mld.	Overheid (business case) in €mld.	Ruim- telijk	Milieu **	Veilig- heid	
Integrale bereikbaarheid																			
1a	0	0	0	0	0	0	0	0	Nb	Nb	0,7	Nb	Nb	>0,7	Nvt	++	0	-	0
1b	0	0	0	0	0	+	+	8,5%	0,7	4,9	-4,2	-4,2	5,0	+ 20%	Nvt	++	-	-	--
2	0	0	0	0	0	0	0	+	0,8	4,4	-3,6	-3,6	3,6	Nb	Nvt	++	-	-	--
3a	0	+	+	0	0	+	+	13%	0,8	5,9	-5,1	-5,1	5,0	+ 40%	0	+	-	--	0
3b	0	+	+	0	0	+	+	13%	0,9	6,2	-5,3	-5,3	5,3	+ 40%	0	+	--	--	0
3c	++	+	+	0	0	+	+	17%	Nb	Nb	Nb	Nb	6,0	+ 40%	0	+	-	--	-
3d	++	+	+	0	0	+	+	17%	1,0	7,2	-6,2	-6,2	6,1	+ 40%	0	+	--	--	-
4a	0	+	+	0	0	++	+	18%	1,0	9,5	-8,5	-8,5	8,5	+ 22%	0	+	--	--	+
4b	++	+	+	0	0	++	+	11%	1,1	9,5	-8,4	-8,4	8,5	+ 35%	0	+	--	--	+
5	+	+	+	0	0	++	+	21%	1,2	4,4	-3,2	-3,2	3,8	+ 20%	0	+	-	0	-
Regiospecifieke aanpak																			
Noordvleugel																			
6a1	++	nvt	+	nvt	0	+	0	10%	0,25	4,8	-4,6	-4,6	4,0	--	Nvt	0	--	-	0
6a2	+	nvt	+	nvt	0	+	0	8%	0,16	1,9	-1,7	-1,7	1,5	-	Nvt	0	-	-	0
6a3	++	nvt	+	nvt	0	+	0	16%	0,1	3,3	-3,2	-3,2	3,5	--	Nvt	0	--	-	0
6a4	+	nvt	+	nvt	0	0	0	Nb	0,45	1	-0,5	-0,5	1,0 + PM	--	Nvt	0	--	-	0
Noorden																			
6b1	nvt	0	nvt	0	0	0	0	Nvt	0/+	--	Nb	Nb	3,6	-	0	0	Nb	Nb	0
6b2	nvt	+++	nvt	++	0	++	+	Nvt	0/+	--	Nb	Nb	10*	-	7,5*	+	0	+	Nb
6b3	nvt	++	nvt	+	0	++	+	Nvt	0/+	--	Nb	Nb	Nb	-	Nb	0	Nb	Nb	Nb

* Het betreft globale indicaties voor het totale pakket aan maatregelen op basis van beschikbare studies of beperkt onderzoek in het kader van de structuurvisie, zonder daarbij in overweging te nemen welke van deze maatregelen kansrijk zouden kunnen zijn in relatie tot het oplossen van de problematiek.

** De eerste kolom betreft de milieueffecten op natuur en landschap (G), de tweede kolom betreft de milieueffecten op milieukwalitatieve aspecten als lucht en geluid (Q).

Nb = niet beschikbaar

de Randstad. De gemiddelde reistijdwinst voor reizen met OV vanuit het Noorden naar de regio Amsterdam kan oplopen tot 60 á 75 minuten. De economische effecten van de verbetering van de bereikbaarheid zijn echter gering. De regionaal-economische concurrentiekracht neemt enigszins toe en dit vertaalt zich in een beperkte groei van de arbeidsproductiviteit. Er is nauwelijks sprake van probleemoplossend vermogen in de zin van transitie van de economische structuur. Het transitiealternatief kan zowel op de transitie van de economische structuur als de ruimtelijke concentratie van economische activiteiten een positief effect hebben.

Noordvleugel

In de periode tot 2020 doen zich knelpunten voor in het OV-systeem. Het gaat vooral om gebrek aan capaciteit in de sneltreinen en een beperkende beschikbaarheid van spoorinfrastructuur. Een groot deel van de onderzochte alternatieven biedt hiervoor een oplossing. Van een versterking van de regionaal economische concurrentiekracht is nauwelijks sprake.

Voor de regiospecifieke alternatieven in de Noordvleugel geldt dat met name de alternatieven die nieuwe woonlocaties ontsluiten en/of een hogere frequentie hebben en op veel stations stoppen vanuit ruimtelijke optiek beter scoren dan de andere alternatieven. Deze leveren een hogere bijdrage aan het functioneren van de Noordvleugel als onderdeel van het Nationaal Stedelijk Netwerk Randstad.

10.1.2

Wat hebben we eraan?

Bijdrage aan de Nederlandse economie

Doordat de maatschappelijke baten substantieel lager zijn dan maatschappelijke kosten is het saldo van kosten en baten voor alle bereikbaarheidsalternatieven negatief. Dit betekent dat voor Nederland als geheel een welvaartsverlies optreedt. Voor het transitie-alternatief geldt dat er een aantal van de maatregelenclusters perspectiefvol is en een bijdrage kan leveren aan de transitie van de noordelijke economie.

10.1.3

Wat gaat het kosten en wie gaat dat betalen?

Bereikbaarheidsalternatieven

De aanlegkosten maken het grootste deel uit van de kosten voor de bereikbaarheidsalternatieven, daarbij zijn ook de risico's in beeld gebracht. De aanlegkosten van de onderzochte integrale bereik-

baarheidsalternatieven variëren van circa € 4 mld. tot circa € 8,5 mld. De regiospecifieke bereikbaarheidsalternatieven voor de Noordvleugel variëren van € 1,5 tot 4 mld.. De ervaring met andere projecten leert dat er naast risico's, die horen bij een project in deze fase ook sprake kan zijn van zogenoemde beslisonzekerheden. Het blijkt dat beslisonzekerheden ertoe kunnen leiden dat de kosten toenemen met bedragen tot zo'n 40%. Dit verschilt sterk per alternatief.

Het exploitatiesaldo inclusief de kosten van materieel is voor alle alternatieven behalve de Superbus negatief. Dat betekent dat er uit de exploitatie geen geld beschikbaar komt om een deel van de investeringskosten dan wel de kosten voor financiering te kunnen betalen. De bijdrage van de markt in alle alternatieven behalve de Superbus is dan ook 0.

Voor een aantal integrale bereikbaarheidsalternatieven is een business case gemaakt. Dit zijn de HST, MZB en Superbus. Voor deze integrale bereikbaarheidsalternatieven geldt dat de gevraagde overheidsbijdrage varieert van circa € 4 mld. voor de Superbus tot circa € 10 mld. voor de MZB.

Transitiealternatief

Voor het transitie alternatief geldt dat de maatregelen en projecten voornamelijk worden uitgevoerd door het bedrijfsleven zelf. De overheid stelt dan een financiële bijdrage beschikbaar. Het transitiealternatief moet nader worden uitgewerkt, waarvoor criteria zullen worden bepaald. Daarbij is het van belang dat wordt ingezet op een beperkt aantal clusters dat goed aansluit bij de probleemstelling.

10.1.4

Wat zijn de neveneffecten?

Milieueffecten

Voor de integrale bereikbaarheidsalternatieven geldt in algemene zin, hoe meer nieuwe infrastructuur wordt aangelegd en hoe minder gebruik wordt gemaakt van (bundeling met) bestaande infrastructuur, hoe groter de effecten op het milieu. De milieueffecten van de HZL+ 140 zijn beperkt. Het alternatief HZL+ 160 en de Superbus hebben vervolgens de minste effecten. Het Hanzelijn-plus alternatief 200 heeft duidelijk meer effecten dan het HZL+ 160 alternatief maar veel minder effecten dan de beide HST alternatieven.

Het HST alternatief 1 heeft minder effecten dan het HST alternatief 2 vanwege de betere bundeling dan het alternatief 2. De beide MZB alternatieven komen naar voren als de alternatieven met de meeste effecten, mede doordat alleen voor deze alternatieven uitgegaan wordt van een volledig nieuw tracé van Schiphol tot Groningen. De milieueffecten van de regionale verbindingen in de Noordvleugel worden vooral bepaald door de tracering door het IJmeer of via de Hollandse Brug. Een tracé door het IJmeer zal ongeacht het vervoersalternatief (MZB, RER of metro) tot

Uit advies Critical Review Team:

De uitgevoerde KBA's zijn van goede kwaliteit. Het CRT onderschrijft de conclusies uit de KBA: de belangrijkste batenposten, reistijdwinsten, OV exploitatiesaldo en arbeidseffecten, wegen in geen van de alternatieven op tegen de kosten van aanleg en onderhoud van de infrastructuur. De externe effecten van de projectalternatieven scoren negatief. Alle projectalternatieven hebben een negatief effect op de nationale welvaart.

grotere effecten leiden dan een tracé via de Hollandse Brug. Het transitiealternatief heeft op sommige onderdelen van de SMB een positieve beoordeling (bijvoorbeeld op klimaatverandering) en op andere onderdelen (bijvoorbeeld natuurwaarden) een mogelijk negatief effect. Nadere uitwerking zal hier meer zicht op geven.

Ruimtelijke effecten

De ruimtelijke effecten zijn positief voor de integrale bereikbaarheidsalternatieven. Daarbij worden de alternatieven langs de A28-as positiever beoordeeld op hun effecten dan de alternatieven langs A6/A7-as. Dit komt onder andere doordat de alternatieven die aansluiten bij de A28-as, meer gebruik maken van bestaand spoor, aansluiten op bestaande knooppunten en de belangrijkste stedelijke centra aandoen, waaronder het Nationaal Stedelijk Netwerk Groningen-Assen.

Voor de regiospecifieke alternatieven in de Noordvleugel geldt dat met name de alternatieven die nieuwe woonlocaties ontsluiten en/of een hogere frequentie hebben en op veel stations stoppen vanuit ruimtelijke optiek beter scoren dan de andere alternatieven. Deze leveren een hogere bijdrage aan het functioneren van de Noordvleugel als onderdeel van het Nationaal Stedelijk Netwerk Randstad.

Het transitiealternatief heeft een overwegend positief ruimtelijk effect vanwege de versterking van de bestaande ruimtelijk-economische structuur.

10.2 Samenvattend

Langs de lijnen van het Beoordelingskader ontstaat het volgende beeld:

- Alle *integrale bereikbaarheidsalternatieven* hebben een beperkt probleemoplossend vermogen voor het Noorden en een behoorlijk probleemoplossend vermogen voor de Noordvleugel. De alternatieven leveren een beperkte bijdrage aan de ambities voor het Noorden en een redelijke bijdrage aan de ambitie voor de Noordvleugel. Daarbij zijn de kwantitatieve baten relatief laag en de exploitatieresultaten uit de business cases relatief slecht waardoor een hoge benodigde rijksoverheidsbijdrage (aanzienlijk hoger dan € 2,73 mld.) resteert (hierbij is meegerekend dat de exploitant moet betalen voor het aanschaffen en financieren van het materieel en het dragen van een groot deel van het vervoersrisico). De investeringskosten zijn hoog (ook na toepassing van de optimalisaties) en de milieueffecten forser negatief naarmate het alternatief meer ruimte vraagt.
- De *regiospecifieke OV-projecten voor de Noordvleugel* hebben een behoorlijk probleemoplossend vermogen voor de Noordvleugel en dragen in redelijke mate bij aan de Noordvleugel-ambitie. Daarentegen hebben deze projecten zeer beperkte kwantitatieve baten en slechte exploitatieresultaten, waardoor een hoge overheidsbijdrage benodigd is om de projecten te kunnen realiseren. Dit met

hoge aanlegkosten en relatief grote negatieve milieueffecten. De vormgeving van de thans onderzochte alternatieven kan mogelijk effectiever door gericht aan te sluiten bij de geconstateerde vervoerskundige- en infrastructurele knelpunten. Indien dat wordt toegepast, zal zeer waarschijnlijk een betere kosten/baten-verhouding resulteren.

- De *regiospecifieke bereikbaarheidsprojecten voor het Noorden* geven een gevarieerd beeld. Een aantal (vooral de wegenprojecten) lijkt een redelijk positief effect op de bereikbaarheid te hebben, maar het merendeel (vooral de spoorprojecten) heeft dit niet. De bijdragen aan de ambities voor het Noorden en het overall probleemoplossend vermogen zijn beperkt. Daarnaast zijn de kwantitatieve baten laag en de exploitatieresultaten van de meeste projecten zeer slecht waardoor eveneens een hoge overheidsbijdrage (van meer dan € 2,73 mld.) resteert. Dit tegen forse negatieve milieueffecten en kosten die weliswaar lager zijn dan de Zuiderzeelijnalternatieven zijn, maar opgeteld toch op het niveau van een megaproject uitkomen.
- Een aantal clusters van *transitiemaatregelen* lijkt een relatief goed probleemoplossend vermogen voor het Noorden te hebben en een goede bijdrage aan de ambities voor het Noorden te kunnen leveren. De kwantitatieve baten zijn thans nog onduidelijk (wel beoordeeld als kansrijk), maar er dient een goede en strakke selectie van maatregelen gemaakt te worden om daadwerkelijk tot positieve baten te kunnen leiden. De benodigde rijksbijdrage om de kansrijke maatregelen rendabel te maken voor de markt is relatief beperkt. Dit tegen beperkt negatieve of positieve milieueffecten (CO₂-reductie) en kosten waarvan ten minste 70% door de markt gedragen zal worden en naast een financiering van het rijk ook een substantiële regionale bijdrage zal moeten plaatsvinden.

10.3 Verschillen met de verkenningenstudie in 2000/2001

In de jaren 2000 en 2001 zijn voor het project Zuiderzeelijn verkenningenstudies uitgevoerd. Deze studies hadden voor een deel betrekking op dezelfde onderwerpen als de structuurvisie. Een aantal belangrijke verschillen tussen de resultaten van de verkenningenstudies en de structuurvisie wordt in deze paragraaf toegelicht.

De alternatieven

In de verkenningen zijn integrale Zuiderzeelijnalternatieven tussen Schiphol en Groningen onderzocht. Dit waren: Hanzelijn-plus, Intercity (IC), Hogesnelheidslijn (HSL) en Magneetweefbaan (MZB). Van deze alternatieven komen in de structuurvisie ook de Hanzelijn-plus en Magneetweefbaan aan de orde. In plaats van een Intercity en een Hogesnelheidslijn is in de structuurvisie een Hogesnelheidstrein (HST) onderzocht. Het IC-alternatief ging uit van 200 km/u, het HSL-alternatief van 300 km/u.

Het HST-alternatief van de structuurvisie gaat uit van 250 km/u. Eén van de redenen om nu uit te gaan van het HST-alternatief is dat dit aansluit bij de HSL-Zuid vanuit België naar Amsterdam. Treinen van de HSL-Zuid zouden dan kunnen doorrijden op de Zuiderzeelijn.

Een vergelijking tussen de uitkomsten van de verkenningen en de structuurvisie is dus voor een deel mogelijk. Een aantal van de onderzochte alternatieven is ongeveer gelijk. Voor een deel kan de vergelijking niet worden gemaakt, omdat andere alternatieven zijn onderzocht.

Kostenramingen

De aanlegkosten worden in belangrijke mate bepaald door het ontwerp van een alternatief. Omdat de alternatieven in de structuurvisie deels anders zijn dan de alternatieven in de verkenningen is een vergelijking niet zo maar te maken. Daarnaast zijn de verkenningen vijf jaar geleden uitgevoerd. Dat betekent dat er vijf jaar inflatie is geweest, waarin de prijzen van vrijwel alles, ook van infrastructuur, zijn gestegen. Infrastructuur is hierdoor in 2005 gemiddeld zo'n 16% duurder dan in 2000.

Een aantal vergelijkingen van de kostenramingen kan wel worden gemaakt. Hieruit komt naar voren dat de aanlegkosten in de structuurvisie hoger op onderdelen worden geraamd dan in de verkenningen.

De Hanzelijn-plus kent in de structuurvisie beduidend hogere aanlegkosten (ca € 5 mld) dan de Hanzelijn-plus in de verkenningen (ca € 1,5 mld). Dit komt in de eerste plaats door verhoging van de snelheid naar 200 km/u (toen 160 km/u). Daarnaast komt dit doordat nu is gebleken dat de ondergrond niet zonder meer geschikt is voor hogere snelheden (hoger dan de 140 km/u waarvoor de huidige sporen op de meeste plaatsen vandaag al geschikt zijn). In plaats van alleen bochttafsnijdingen, zoals uitgewerkt in de verkenningen, blijkt nu ook aanpassing van de hele baan nodig. Dit brengt extra kosten met zich mee en maakt dat de ontwerpvoorschriften (OVS) van toepassing zijn. De OVS leiden er o.a. toe dat alle overwegen ongelijkvloers moeten worden (zijn er meer dan 100), de sporen verder uit elkaar moeten worden gelegd en kunstwerken moeten worden aangepast.

In de verkenningen waren voor de IC en HSL tussen Schiphol en Lelystad alleen snelheidsverhogende maatregelen nodig. Er werd toen uitgegaan van een referentiesituatie in 2020 die hiervoor voldoende spoorcapaciteit bood. Voor 2020 geldt nu een andere referentiesituatie, waardoor voor het inpassen van extra treinen op het bestaande spoor capaciteitsuitbreidingen nodig zijn tussen Schiphol en Lelystad. De aanlegkosten van de alternatieven

HZL+ 200 en HST zijn hierdoor hoger dan in de verkenningen. Het tracédeel Lelystad - Groningen is qua uit te voeren maatregelen vergelijkbaar met de verkenningen.

De kostenraming voor de magneetweefbaan komt in de structuurvisie ook hoger uit dan in de Verkenningen. Het ontwerp en de uit te voeren maatregelen komen ongeveer overeen. Belangrijkste verschil is een grotere post 'bijkomende kosten'. Dit zijn geen directe bouwkosten, maar wel kosten die moeten worden gemaakt om het project te realiseren. Deze kosten moeten volgens de standaardsystematiek die geldt voor kostenramingen van spoorprojecten, worden meegerekend. Dit geldt voor alle alternatieven (ook de HZL+ en HST), maar verklaart voor de magneetweefbaan een belangrijk deel van het verschil in de raming t.o.v. de verkenningen.

Kosten-batenanalyse

De maatschappelijke kosten-batenanalyse die is uitgevoerd voor de verkenningenstudies in 2001 resulteerde voor alle alternatieven in hogere kosten dan baten. Uit de KBA voor de structuurvisie komt dezelfde conclusie. Het verschil tussen kosten en baten is nu enigszins groter dan in 2001. Een belangrijk deel van het verschil tussen beide KBA's wordt verklaard door de verschillen in de kostenramingen. Dit werkt een op een door in de maatschappelijke kosten.

De maatschappelijke baten komen in de KBA voor de structuurvisie lager uit dan in de KBA voor de verkenningen. Dit komt vooral door aanpassingen die in de methodiek van KBA's (Leidraad OEI) zijn doorgevoerd in de afgelopen jaren. Toekomstige baten worden tegen een hogere discontovoet contant gemaakt naar het heden. De hogere discontovoet is een weerspiegeling van het risico dat met grote projecten samenhangt. Daarnaast wordt er niet meer gerekend met een restwaarde van de infrastructuur na 25 jaar, maar worden de baten voor een oneindig lange periode berekend. Door de langere periode worden de baten hoger, maar dit weegt niet op tegen het vervallen van de restwaarde.

De berekende directe baten, de reistijdwinsten, zijn in beide KBA's ongeveer vergelijkbaar. De indirecte baten, extra werkgelegenheid, zijn in de KBA voor de structuurvisie op andere wijze berekend dan in de KBA voor de verkenningen. Beide berekeningswijzen (modellen) zijn volgens de Leidraad OEI geschikt voor dit type studies. De totale werkgelegenheidseffecten komen in de KBA voor de structuurvisie over het algemeen iets hoger uit, behalve voor de magneetweefbaan. De herverdeling van werkgelegenheid binnen Nederland ten gunste van Noord-Nederland blijkt in de huidige studie kleiner. Dit hangt mede samen met het effect dat zich in de huidige studie blijkt voor te doen op de arbeidsproductiviteit in het Noorden. Deze neemt toe als gevolg van de verbeterde bereikbaarheid, waardoor met minder werknemers dezelfde productie kan worden gerealiseerd. De productie neemt weliswaar toe, maar per saldo resulteert voor het Noorden een kleiner werkgelegenheidseffect.

Tabel 10.1 Kostenraming verkenningen en structuurvisie

	Verkenningen (euro's prijzen 2000)	Structuurvisie (euro's prijzen 2005)
Hanzelijn-plus	1,5	5,1
IC/HSL - HST	2,6/4,1	5,0
Magneetweefbaan	6,6	8,5