

Tussenrapportage 2e fase Planstudie OV SAAL

Datum 14 april 2009
Status Definitief

Tussenrapportage 2e fase Planstudie OV SAAL

Datum 14 april 2009
Status Definitief

Inhoud

Samenvatting hoofdpunten 6

1 Inleiding 9

- 1.1 Aanleiding 9
- 1.2 Kabinetsbesluit maart 2008 9
- 1.3 Doel tussenrapportage 10

2 Planstudie korte termijn pakket 12

- 2.1 Beschrijving korte termijn pakket en procedure 12
- 2.2 Zuidtak: hoofdlijnennotitie en voorkeur 13
- 2.3 Volledige 4-sporigheid op de Flevolijn in Almere 16
 - 2.3.1 Vervoeranalyse 16
 - 2.3.2 Maatschappelijke kosten-batenanalyse 17
- 2.4 Stand van zaken Herstelplan Spoor Fase 2 19
 - 2.4.1 Vechtbrug bij Weesp 19
 - 2.4.2 Almere Poort 23
- 2.5 Mijlpalen en planning korte termijn 23

3 Onderzoek middellange termijn 25

- 3.1 Stand van zaken 25
- 3.2 Mijlpalen en planning middellange termijn 26

4 Verkenning lange termijn 27

- 4.1 Knelpunten en ambities op de lange termijn 27
 - 4.1.1 Ruimtelijke ontwikkelingen 27
 - 4.1.2 Probleemanalyse 27
- 4.2 OV opgaven op de lange termijn 28
- 4.3 Scope OV SAAL lange termijn 29
- 4.4 Van opgaven naar oplossingsrichtingen 30
- 4.5 8 kansrijke oplossingsrichtingen beschouwd 33
 - 4.5.1 Benutten bestaande spoorcorridor 33
 - 4.5.2 Creëren nieuwe OV corridor 35
 - 4.5.3 Maatwerk aan de oost- en westkant van de corridor 38
 - 4.5.4 Losse pakketonderdelen en gelijkvloerse oplossingen 41
- 4.6 Beoordelingskader maatregelpakketten 42
- 4.7 Resultaten beoordeling maatregelpakketten 43
- 4.8 Resultaten beoordeling pakketonderdelen 47
- 4.9 Conclusies 47
- 4.10 Vervolgonderzoek 48
- 4.11 Mijlpalen en planning lange termijn 49

5 Proces en besluitvorming 50

- 5.1 Bij tussenrapportage betrokken partijen 50
- 5.2 Besluitvorming binnen OV SAAL 51
- 5.3 Vervolgstappen 52
 - 5.3.1 Planstudie korte termijn maatregelenpakket 53
 - 5.3.2 Verkenning middellange termijn maatregelen 53
 - 5.3.3 Verkenning lange termijn oplossingsrichtingen 53

Samenvatting hoofdpunten

In deze tussenrapportage komen de volgende hoofdpunten aan de orde met betrekking tot de stand van zaken van de onderzoekstrajecten.

Korte termijn maatregelen op de Zuidtak:

ProRail voert de planstudie voor de korte termijn maatregelen uit. De eerste formele mijlpaal in de planstudie is de oplevering van het Ontwerp Tracébesluit (OTB) in de eerste helft van 2009. Omdat voor de realisatie van de maatregelen op de Zuidtak een tweetal alternatieven bestaat, heeft ProRail deze nader uitgewerkt in een hoofdlijnennotitie. Op basis van de hoofdlijnennotitie komt ProRail tot een voorkeursalternatief; de keuze voor een zogeheten 'oostelijke ontvlechting'. De hoofdlijnennotitie is met alle (relevante) partijen afgestemd. Daar zijn aandachtspunten uit naar voren gekomen die mee worden genomen in het vervolgproces (zie hoofdstuk 2). Deze hebben geen invloed op de keuze 'west' of 'oost'. Op basis van die afstemming hebben Rijk en regio ingestemd met het advies in de hoofdlijnennotitie. Dit betekent dat het voorkeursalternatief, de 'oostelijke ontvlechting', nader wordt uitgewerkt in het OTB. Hoofdstuk 2 gaat nader in op de resultaten van dit onderzoek, de partijen die daarbij betrokken zijn en het advies van ProRail over het voorkeursalternatief.

Integrale spoorverdubbeling Flevolijn in Almere:

Conform het kabinetsbesluit van maart 2008 is nader onderzoek gedaan naar nut en noodzaak van een uitbreiding van de spoorverdubbeling op de Flevolijn in Almere, inclusief het tracé tussen de stations Almere Centrum en Almere Buiten. In hoofdstuk 2 van deze tussenrapportage zijn de eerste bevindingen opgenomen. Er is een nieuwe vervoerprognose opgesteld. Die leidt tot nieuwe, hogere vervoerwaardecijfers en daarmee tevens tot een 'lichte' verbetering van het baten-kostensaldo van de volledige spoorverdubbeling. De verbetering is echter nog onvoldoende om tot andere inzichten te komen over nut en noodzaak van de maatregel. Rijk en regio hebben besloten de besluitvorming over deze maatregel in het voorjaar van 2009 opnieuw te bezien.

Oplossingsrichtingen lange termijn:

In het najaar van 2009 dient een voorkeursbesluit genomen te worden voor de oplossingsrichtingen op de lange termijn, inclusief een principebesluit over een IJmeerverbinding. Dit besluit wordt in samenhang met een aantal andere besluiten voor de Metropoolregio Amsterdam genomen en zal worden vastgelegd in de zogeheten RAAMbrief (Rijksbrief Amsterdam Almere Markermeer) die Randstad Urgent opstelt. In hoofdstuk 4 van deze tussenrapportage zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde probleemanalyse (waarin ook de ambities en plannen die relevant zijn voor de SAAL-corridor in kaart zijn gebracht). Tevens zijn de resultaten verwerkt van de eerste verkenning die in 2008 is uitgevoerd naar diverse lange termijn oplossingsrichtingen. Uitgaande van meer dan 30 denkbare varianten zijn acht maatregelpakketten geformuleerd. Elk pakket is beoordeeld op een aantal

criteria: vervoerkundige aspecten, de bijdrage die geleverd wordt aan de (ruimtelijke) opgaven, kosten en risico's, natuur en milieuaspecten en de ruimtelijke effecten.

Rijk en regio hebben op basis van de eerste onderzoeksresultaten de scope voor het vervolgonderzoek voor de lange termijn verder aangescherpt. Deze aanscherping is tot stand gekomen in samenspraak met andere partijen, zoals de maatschappelijke organisaties en Randstad Urgent. Ten behoeve van de besluitvorming in 2009 zullen de volgende 5 maatregelpakketten nader worden uitgewerkt:

- Het versterken van de bestaande spoorlijn over de Hollandse brug in de vorm van een Regiorail. In dit alternatief wordt uitgegaan van de realisatie van twee zogeheten spooraftakkingen (pakket 1b):
 - Spooraftakking Zuidoost (geschikt maken van de goederen spoorboog bij Duivendrecht voor personenvervoer);
 - Spooraftakking op de Flevolijn in Almere richting de gebiedsontwikkeling in Almere Oost
- Ook wordt de haalbaarheid van twee optionele bypasses onderzocht:
 - Bypass bij de A1 ter hoogte van Weesp ter ontlasting van het bestaande spoor voor de intercity's tussen Flevoland en Amsterdam;
 - Bypass bij de A4 ter hoogte van Schiphol ter ontsluiting van de 2^e terminal en ontlasting van de Schipholtunnel;
- Het realiseren van een nieuwe OV verbinding via het IJmeer, in de vorm van:
 - Regiorail (pakket 2a)
 - Magneetzweefbaan (pakket 2b)
 - Metro (pakket 2c)
- Een OV alternatief dat 'maatwerk' biedt voor de te onderscheiden deelmarkten voor de vraag naar OV, met aan de oostzijde een Regiorail via het IJmeer en aan de westzijde een doorgetrokken metro (Noord/Zuidlijn) vanaf de Zuidas tot aan Schiphol (pakket 3b)

Aanvullend is besloten dat voor het pakket Metro IJmeer (pakket 2c) voor het trajectdeel in Almere zogeheten 'hybride' varianten (RandstadRail achtige vervoertechnieken die verbindende en ontsluitende eigenschappen combineren) worden meegenomen in het vervolgonderzoek. Zo zal worden uitgezocht of, en zo ja hoe, de metro in Almere gecombineerd kan worden met een tramachtig systeem. Voor Amsterdam wordt niet naar 'hybride' varianten gekeken. Daar zijn de risico's op een verstoring van het bestaande OV netwerk te groot.

OV SAAL zal beslisinformatie over de bovenstaande alternatieven en varianten opleveren ten behoeve van de RAAMbrief die dit najaar wordt vastgesteld. Gezien het kritieke tijdsplan dat daarbij hoort, de informatie dient per 1 mei 2009 beschikbaar te zijn, wordt hierin een prioritering aangebracht, zodat zoveel mogelijk relevante beslisinformatie op tijd beschikbaar is. Deze prioritering is als volgt:

1. RegioRail via het bestaande spoortracé over de Hollandse brug
2. RegioRail door het IJmeer

3. Metro door het IJmeer
4. Magneet zweefbaan door het IJmeer
5. Maatwerk variant (RegioRail aan oostzijde, doorgetrokken metro Noord-Zuidlijn aan westzijde van de SAAL corridor)

1 Inleiding

1.1 **Aanleiding**

Het project Openbaar Vervoer Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad maakt deel uit van het programma Randstad Urgent. Het kabinet heeft zich met dit programma ten doel gesteld de economische concurrentiepositie van de Randstad op een duurzame wijze te verbeteren. De SAAL-corridor, de as Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad, is van groot strategisch belang voor de Randstad. Er gaat veel gebeuren in dit gebied, de Metropoolregio Amsterdam, onder meer het volgende:

- De opening van de Hanzelijn (eind 2012), waardoor Zwolle en het Noorden sneller met de Amsterdamse regio en Schiphol worden verbonden;
- De Zuidas wordt het belangrijkste internationale zakencentrum van Nederland;
- Almere gaat groeien naar 350.000 inwoners. Er komen tot 2030 zo'n 60.000 woningen en 100.000 arbeidsplaatsen bij;
- Luchthaven Schiphol zal zich verder blijven ontwikkelen (mogelijk met een 2^e terminal) en luchthaven Lelystad krijgt in de toekomst waarschijnlijk een grotere rol, gerelateerd aan die ontwikkeling van Schiphol.

Bij de geschetste ontwikkelingen speelt een goede bereikbaarheid, zowel per openbaar vervoer (OV) als over de weg, een belangrijke rol. Om aan de verkeersproblematiek in de Metropoolregio Amsterdam tegemoet te komen, zal het kabinet zowel in het OV als in de weg investeren. De investeringen in het OV moeten leiden tot een kwaliteitssprong in dit dichtbevolkte gebied met een voor Nederland vitale economische betekenis. Doel van het project OV SAAL is deze kwaliteitssprong te realiseren door kansrijke en kosteneffectieve oplossingen te vinden die zowel op de korte als op de langere termijn leiden tot een uitbreiding en verbetering van het OV.

1.2 **Kabinetsbesluit maart 2008**

Het project OV SAAL maakt voor de maatregelen tot 2020 deel uit van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS), waarvoor in totaal €4,5 miljard is gereserveerd. Binnen dit programma is €1,35 miljard gereserveerd voor het project OV SAAL. In maart 2008 heeft het kabinet besloten van dit bedrag ruim €600 miljoen te reserveren voor een pakket korte termijn maatregelen dat in 2013/2014 gerealiseerd zal zijn. Met de maatregelen, uitbreidingen en aanpassingen op het bestaande spoor in de SAAL-corridor, verbetert de betrouwbaarheid en flexibiliteit op het spoor (minder kans op vertragingen) en kan de frequentie van de treinen omhoog. Zo rijden er straks niet 6 maar 12 treinen per uur tussen Almere en Amsterdam. Dat is een eerste stap op weg naar het 'spoorboekloos rijden'.

Tot het korte termijn pakket – waarvoor een planstudie start – behoren de volgende maatregelen ten westen en ten oosten van Amsterdam Zuid:

- Dynamisch verkeersmanagement in de Schipholtunnel

- Aanpassing van de aansluiting bij Riekerpolder (dubbele vorkaansluiting)
- Uitbreiding van de Zuidtak van Amsterdam van twee naar vier sporen (Riekerpolder tot en met de Utrechtboog) inclusief een ontvlechting van treincorridors
- Verkorten van opvolgtijden rond station Duivendrecht
- Een wachtpoor voor kruisende goederentreinen ten oosten van Duivendrecht
- Aanleg keerspooren bij en verlengen perrons van station Almere Centrum
- Toepassen van beheersmaatregelen op de Flevolijn
- Verkorten van opvolgtijden tussen station Bussum Zuid en Hilversum.

Daarnaast behoort een gedeeltelijke uitbreiding van de Flevolijn in Almere (een verdubbeling van twee naar vier sporen) tot het pakket. Het gaat om een spoorverdubbeling tussen de stations Almere Muziekwijk – Almere Centrum en tussen Almere Buiten – Almere Oostvaarders. Nut en noodzaak van spoorverdubbeling tussen de stations Almere Centrum en Almere Buiten, waardoor volledige 4-sporigheid ontstaat op de Flevolijn in Almere, wordt onderzocht.

Het kabinet heeft besloten om het overige budget (circa €750 miljoen) te reserveren voor verdere spooruitbreidingen op middellange termijn (tot 2020) en om hiervoor nader onderzoek te starten, als eerste fase van een planstudie. Eind 2009 volgt een (planstudie)besluit over de oplossingen die dan nodig zijn.

Tevens heeft het kabinet besloten om een verkenning te starten naar de OV-oplossingen die op lange termijn (na 2020) nodig zijn met het oog op de ruimtelijke opgaven (nieuwe woon- en werklocaties) in de regio. Het gaat dan niet alleen om investeringen in het spoor, maar in het totale regionale OV-netwerk. In het najaar van 2009 zal hierover een voorkeursbesluit worden genomen, waar een principebesluit over de IJmeerverbinding – een nieuwe verbinding tussen Amsterdam en Almere door het IJmeer – deel van uitmaakt. De besluitvorming in het najaar van 2009 zal in samenhang met besluiten over een aantal andere Randstad Urgent projecten (de Schaalsprong Almere, de Toekomstverkenning Markermeer/IJmeer en de Lange termijn Verkenning Schiphol/Lelystad) tot stand komen. Daarbij wordt ook rekening gehouden met de uitkomsten van de préverkenning Almere-Gooi-Utrecht (AGU). Deze met elkaar samenhangende besluiten zullen in één Rijksbrief worden gevat, de zogeheten Rijksbrief Amsterdam-Almere-Markermeer (RAAM-brief). Voor de lange termijn oplossingsrichtingen zijn nog geen financiële middelen gereserveerd.

1.3

Doel tussenrapportage

Deze tussenrapportage dient twee doelen:

- Het vastleggen van de stand van zaken van het project OV SAAL (voortgangsrapportage). In deze tussenrapportage zijn de eerste onderzoeksresultaten opgenomen van de diverse trajecten die onderdeel uitmaken van het project.

- Het vaststellen van een aantal belangrijke tussenresultaten en de keuzes die op basis daarvan zijn gemaakt voor het project, met het oog op verdere uitwerking in 2009.

2 Planstudie korte termijn pakket

2.1 Beschrijving korte termijn pakket en procedure

In maart 2008 is door het kabinet besloten om voor de korte termijn in de SAAL corridor maatregelen te treffen om het aanbod van treindiensten uit te kunnen breiden en de kwaliteit van de treindienst in termen van reistijd en betrouwbaarheid te verbeteren. Hiertoe wordt een bedrag van €531 miljoen geïnvesteerd in het spoor tussen Schiphol en Lelystad. Daarnaast is €75 miljoen gereserveerd voor beheer en instandhouding van deze maatregelen in de periode tot 2020.

Het korte termijn pakket bestaat met name uit uitbreidingen van het bestaande spoor ten oosten en ten westen van station Amsterdam Zuid en uit een partiële uitbreiding van de Flevolijn van twee naar vier sporen in Almere. Daarnaast maken enkele aanvullende maatregelen om de opvolgtijden van treinen te verkorten deel uit van het pakket. Hierna volgt een korte opsomming van de maatregelen:

Pakket korte termijn maatregelen

- Dynamisch verkeersmanagement in de Schipholtunnel;
- Aanpassing van de aansluiting bij Riekerpolder (dubbele vorkaansluiting);
- Uitbreiding van de Zuidtak van Amsterdam naar vier sporen (Riekerpolder tot en met de Utrechtboog) inclusief een ontvlechting van treincorridors;
- Verkorten van opvolgtijden rond station Duivendrecht;
- Een wachtspoor voor kruisende goederentreinen ten oosten van Duivendrecht;
- Uitbreiding van de Flevolijn in Almere naar vier sporen tussen de stations Almere Muziekwijk en Almere Centrum en tussen de stations Almere Buiten en Almere Oostvaarders).
- Aanleg van keerspooren bij en verlengen perrons van station Almere Centrum;
- Toepassen van beheersmaatregelen op de Flevolijn;
- Verkorten van opvolgtijden tussen station Bussum Zuid en Hilversum.

In de planstudie voor het pakket korte termijn maatregelen wordt gelijktijdig een volwaardige uitwerking gegeven aan een volledige spoorverdubbeling van de Flevolijn, inclusief het traject tussen de stations Almere Centrum en Almere Buiten. Dit waarborgt dat deze volledige spoorverdubbeling, tussen de stations Almere Muziekwijk en Almere Oostvaarders, ook in één keer kan worden gerealiseerd indien nut en noodzaak daarvan wordt vastgesteld. Dat gebeurt onder meer op basis van een aanvulling op de maatschappelijke kosten-batenanalyse (KBA). In paragraaf 2.4 volgt een beschrijving van de eerste resultaten.

ProRail voert de planstudie voor het pakket korte termijn maatregelen uit in de vorm van een verkorte tracéwetprocedure zonder m.e.r.¹ Het streven is het gehele pakket in één keer in besluitvorming te brengen. Mocht dat echter tot

¹ Op basis van een expertsessie is geconcludeerd dat voor de korte termijn maatregelen een verkorte tracéwetprocedure van toepassing is.

vertraging leiden van een of meer onderdelen van het pakket, dan zal worden overwogen de procedure op te splitsen. In de planning is voorzien dat nog voor de zomer 2009 een ontwerp-tracébesluit (OTB) kan worden opgeleverd dat na ambtelijke en bestuurlijke afstemming vervolgens ter inspraak wordt gelegd. En dat vervolgens het tracébesluit (TB) kan worden vastgesteld. Nog in deze kabinetsperiode kan een uitvoeringsbesluit – in de vorm van een beschikking aan ProRail – genomen worden. De procedure start formeel met een aanvangsbeslissing die de Minister van Verkeer en Waterstaat neemt.

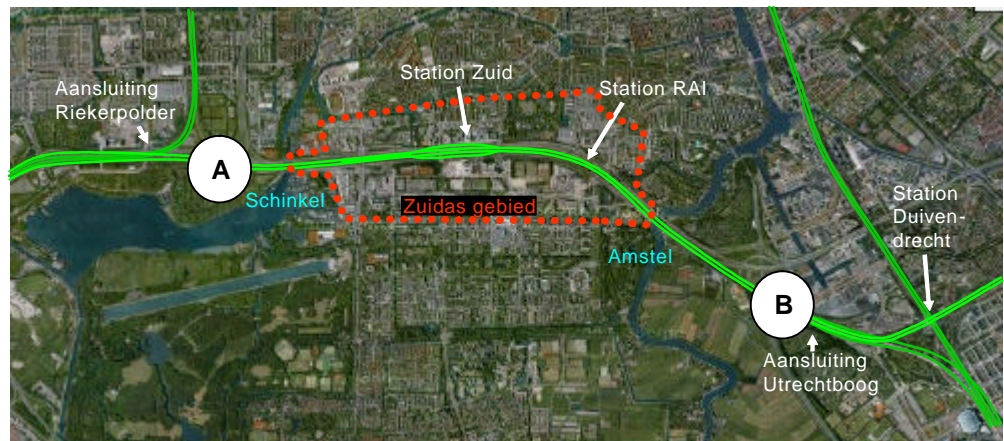
ProRail heeft aangegeven dat de planning onder druk staat en dat de maatregelen mogelijk niet allemaal in 2013/2014 gereed zullen zijn. ProRail heeft toegezegd om in maart 2009, na een verdiepingsslag, een nieuwe planning aan te leveren. De projectorganisatie OV SAAL laat deze voorzien van een audit.

2.2 Zuidtak: hoofdlijnennotitie en voorkeur

Tot het pakket korte termijn maatregelen behoren de volgende maatregelen voor de Zuidtak van Amsterdam (tussen Amsterdam Riekerpolder en Duivendrecht en bij de Zuidas):

- een dubbele vorkaansluiting bij Riekerpolder;
- spoorverdubbeling (4-sporigheid) op de Zuidtak, van Riekerpolder tot de Utrechtboog;
- seinverdichting bij Duivendrecht, waardoor treinen dichter achter elkaar kunnen rijden.
- een goederenwachtspoor ten oosten van Duivendrecht.

Deze maatregelen zijn nodig om op korte termijn de beoogde dienstregeling te kunnen uitvoeren. De wijze waarop de infrastructuur wordt aangelegd moet toekomstvast zijn. Dat kan alleen bereikt worden indien er duidelijkheid is over het toekomstbeeld. Er zijn twee alternatieve toekomstbeelden die bepaald worden door de wijze van ontvlechting van sneltreinen (inclusief hogesnelheidstreinen vanaf 2022) en stoptreinen aan de oostkant of aan de westkant van station Amsterdam Zuid. Op onderstaande kaart is de locatie van de ontvlechting aan de westkant met een 'A' en aan de oostkant met een 'B' aangeven. Deze ontvlechting van treinen wordt gerealiseerd door de bouw van ongelijkvloerse kruisingen van spoorinfrastructuur. Deze kunstwerken vragen ruimte en bepalen daarmee in belangrijke mate het ontwerp van de overige infrastructuur. De keuze voor het ene alternatief sluit het andere uit.



In het kader van OV SAAL is een strakke planning voor de planstudie en voor de realisatie van de projecten afgesproken. De meest belangrijke mijlpaal op dit moment is het vaststellen van het ontwerp tracébesluit (OTB), nog voor de zomer van 2009. Indien ProRail voor beide toekomstbeelden de bijbehorende infrastructuur dient uit te werken, leidt dat tot extra planstudiekosten en tot een vertraging van het OTB van enkele maanden. Voorafgaand aan OTB heeft ProRail daarom een hoofdlijnennotitie opgesteld, waarin de twee alternatieven voor de realisatie van de Zuidtak maatregelen nader zijn onderzocht.²

Doelstelling van de hoofdlijnennotitie is om op basis van de huidige informatie een keuze te maken voor een van de alternatieven (en voor een van de subvarianten binnen dat alternatief). Hierbij zijn de volgende vier aspecten in ogenschouw genomen:

- De spoortechnische functionaliteiten;
- De ruimtelijke inpassing;
- Milieu- en geluidseffecten;
- Kosten.

De twee alternatieven onderscheiden zich niet of nauwelijks op de aspecten ruimtelijke inpassing en milieu- en geluidseffecten:

- De uitbreiding van de infrastructuur vindt voor het overgrote deel plaats tussen de rijbanen van de A10.
- In beide alternatieven is het aantal treinen dat over het baanvak rijdt gelijk; het gaat hier om vergelijking van infrastructuuralternatieven.
- De ruimtelijke inpassing van elk van beide alternatieven heeft (beperkte) negatieve effecten voor de gemeenten Ouder-Amstel (tussen RAI en Duivendrecht) en Diemen (bij station Diemen Zuid). De oostelijke ontvlechting is qua ruimtelijke inpassing iets gunstiger.

Ook ten aanzien van de mogelijkheden voor de lange termijn oplossingen voor OV SAAL zijn de alternatieven niet onderscheidend.

² Hoofdlijnennotitie. Planstudie OV SAAL korte termijn maatregelen. Spooruitbreiding op de Zuidtak tussen Riekerpolder en Duivendrecht. ProRail, november 2008.

Wel onderscheidend zijn de alternatieven op de spoorfunctionaliteit. De oostelijke ontvlechting geniet op dit punt de voorkeur en biedt tevens als belangrijk voordeel dat de infrastructuur gefaseerd kan worden gerealiseerd. Voor deelmaatregelen hoeft pas op een later moment (na 2012) definitief besloten te worden.

De oostelijke ontvlechting sluit ook goed aan op de plannen voor het Zuidasdok. Voor de perronconfiguratie kan het uitgangspunt van drie midden(eiland)perrons gehanteerd blijven, terwijl bij een westelijke ontvlechting een zogenaamde zij-midden-midden-zij configuratie nodig is. Dit zou een wijziging van de tot nu toe gehanteerde plannen betekenen en mogelijk de vastgoedplannen boven het dok beïnvloeden. De oostelijke ontvlechting levert evenmin een belemmering op voor de beoogde faseringsstappen van een de bovengrondse 4-sporigheid naar een dok-situatie.

ProRail heeft het Ministerie van Verkeer en Waterstaat geadviseerd te kiezen voor het alternatief met ontvlechting aan de oostzijde van station Amsterdam Zuid. Op basis van de hoofdlijnennotitie heeft ambtelijke en bestuurlijke afstemming met de diverse betrokken partijen plaatsgevonden. Het gaat dan om de NS, de gemeenten Amsterdam, Diemen en Ouder-Amstel en de Zuidas onderneming. Alle partijen hebben aangegeven in te kunnen stemmen met de voorliggende hoofdkeuze, de voorkeur voor de oostelijke ontvlechting. Uit het afstemtraject is naar voren gekomen dat Ouder-Amstel bezwaar heeft tegen de ruimtereservering voor de toekomstige HSL keerspooren. ProRail is gevraagd hier rekening mee te houden in het vervolgproces, evenals met enkele andere aandachtspunten. Op basis van die afstemming hebben Rijk en regio ingestemd met het advies in de hoofdlijnennotitie. Dit betekent dat het voorkeursalternatief, de oostelijke ontvlechting, nader wordt uitgewerkt in het OTB.

De oostelijke ontvlechting is €18 miljoen duurder dan het alternatief met een ontvlechting aan de westzijde van station Amsterdam Zuid³. Zoals bij de besluitvorming van maart 2008 is aangegeven zullen de ramingen die nog grote onzekerheidsmarges kennen in deze fase worden uitgewerkt tot kaderstellende budgetten en worden voorzien van een audit en risicoanalyse. Daarbij zullen de kosten en de risico's van deze maatregel worden meegenomen. Vervolgens zal worden bezien in hoeverre het in maart 2008 voor het pakket korte termijn maatregelen gereserveerde investeringsbedrag van €531 miljoen moet worden aangepast.

In het werkpakket van Zuidasdok zijn spoorwerkzaamheden opgenomen die voor OV SAAL noodzakelijk zijn, aangezien deze maatregelen eerder gerealiseerd moeten zijn (in 2013/2014) dan in de planning van het project Zuidasdok is opgenomen (in 2018). Dit betekent dat er nadere afspraken zullen worden gemaakt over de verdeling van de werkzaamheden (en eventuele

³ Vooruitkijkend naar de middellange termijn (2020) worden met een oostelijke ontvlechting investeringen uitgespaard. Op de lange termijn (na 2020) zijn met deze oplossing mogelijk juist weer extra investeringen nodig voor onder andere het verleggen van metrospooren indien de spoorinfrastructuur moet worden uitgebreid.

financiële consequenties) met de Zuidas onderneming. Dit kan parallel aan het opstellen van het OTB gebeuren.

2.3 Volledige 4-sporigheid op de Flevolijn in Almere

In de planstudie voor het pakket korte termijn maatregelen wordt gelijktijdig een volwaardige uitwerking gegeven aan een uitbreiding van de Flevolijn van twee naar vier sporen op het traject tussen de stations Almere Centrum en Almere Buiten. Dit betekent dat er aanvullend onderzoek naar deze spoorverdubbeling wordt uitgevoerd. In de eerste onderzoeksfase van OV SAAL is onder meer op basis van een kosten-batenanalyse (KBA) besloten tot een partiële spoorverdubbeling op de Flevolijn in Almere. De analyses zullen in deze onderzoeksfase worden herijkt.

In de vorige onderzoeksfase is voor de vervoervraag (de ontwikkeling van het aantal reizigers op het spoor) gebruik gemaakt van bestaand studiemateriaal. Daarnaast zijn in de Quick Scan Flevolijn de effecten van een aantal eind vorig jaar genomen besluiten nader bezien. Inmiddels zijn nieuwe vervoeranalyses uitgevoerd. Deze nieuwe cijfers hebben (een beperkte) invloed op de uitkomsten van de kosten-batenanalyse die input vormde voor het besluit van maart 2008.

2.3.1 Vervoeranalyse

Terugblik onderzoeksresultaten OV SAAL Fase 1

In de vorige fase van OV SAAL is een vervoeranalyse (studiejaar 2020) uitgevoerd op basis van bestaand studiemateriaal. Gebruikt zijn vervoerprognoses van de Structuurvisie Zuiderzeelijn (ZZL studie, landelijk vervoermodel LMS) en de Verkenning Regionale IJmeerverbinding (VRIJ studie, regionaal vervoermodel NRM). Voor de vervoeranalyse is verder een Trendprognose 2020 (ProRail, 2007) voor de SAAL-corridor opgesteld. In de Quick Scan Flevolijn zijn, tot slot, de effecten van verschillende besluiten kwalitatief beschouwd in een aanvullende analyse. Het ging daarbij om besluiten over de Zuiderzeelijn, Planstudie weg Schiphol-Amsterdam-Almere (invloed van de bouw- en onderhoudswerkzaamheden), Anders Betalen voor Mobiliteit, het Actieplan 5% groei op het spoor en de eventuele uitbreiding van Lelystad Airport.

Voor de SAAL-corridor is qua vervoeranalyse de doorsnede op de Hollandse brug (reizigersaantallen per etmaal in twee richtingen) maatgevend. De vervoerprognoses uit fase 1 kwamen uit op een bandbreedte voor 2020:
Laag vraagscenario: 71.500 reizigers
Hoog vraagscenario: 88.000 reizigers

Nieuwe vervoeranalyse

In fase 1 is de vervoerprognose kwalitatief uitgevoerd en gebaseerd op bestaand studiemateriaal, met kengetallen en expertschattingen. In fase 2 zijn met behulp van een vervoermodel nieuwe, rekenkundige (kwantitatieve) vervoeranalyses

uitgevoerd. Er is een nieuwe vervoerprognose voor 2020 opgesteld met behulp van een vervoermodel. Dit betreft een zogeheten ‘referentiemodel 2020’. Rekening houdend met het regionale schaalniveau van OV SAAL is gekozen om gebruik te maken van het regionale vervoermodel NRM. Voor het opstellen van de vervoerprognose zijn de uitgangspunten van dit model geactualiseerd en in breed verband met het Rijk, de regio en experts (DVS, KiM, CPB en Grontmij) afgestemd.

Voor de doorsnede op de Hollandse brug resulteert dit in de volgende prognose voor 2020. Ook nu is sprake van een bandbreedte en wordt het aantal reizigers per etmaal in twee richtingen weergegeven:

Laag vraagscenario: 85.000 reizigers

Hoog vraagscenario: 95.000 reizigers

Voor zowel het hoge als het lage vraagscenario zijn de uitkomsten van de vervoeranalyse hoger dan die uit de vorige fase. Per saldo is de vervoerwaarde gemiddeld 10 tot 15% hoger dan in de vorige onderzoeksfase. De verschillen worden verklaard door het toepassen van een andere onderzoeksmethode en door het hanteren van geactualiseerde uitgangspunten.

2.3.2

Maatschappelijke kosten-batenanalyse

Terugblik onderzoeksresultaten OV SAAL Fase 1

In de eerste onderzoeksfase zijn verschillende kosten-batencijfers gepresenteerd. De belangrijkste zijn te vinden in onderstaande twee tabellen. De cijfers in de eerste tabel hebben betrekking op de verhouding van baten en kosten voor het totale korte termijn pakket op de SAAL-corridor. Dat wil zeggen, het pakket waartoe in maart 2008 besloten is, met maatregelen op zowel de Zuidtak van Amsterdam als op de Flevolijn. De cijfers in de tweede tabel geven aan wat de additionele, of marginale, baten en kosten zijn van de individuele maatregelen op de Flevolijn.

Tabel Baten-kostenverhouding korte termijn maatregelenpakket inclusief maatregelen op de Flevolijn

Totale MKBA Baten/kostenverhouding Onderzoeksfase 1 OV SAAL	Laag vervoerscenario	Hoog vervoerscenario
Korte termijn pakket met gedeeltelijke 4-sporigheid in Almere	0,64	0,78
Korte termijn pakket met volledige 4-sporigheid in Almere	0,50	0,61

Tabel Baten-kostenverhouding individuele maatregelen Flevolijn

Marginale MKBA Baten/kostenverhouding Fase 1 OV SAAL	Laag vervoerscenario	Hoog vervoerscenario
Flevolijn met partiële 4-sporigheid	0,31	0,38

in Almere		
Flevolijn met volledige 4-sporigheid in Almere	0,19	0,24

Duidelijk is dat de baten/kostenverhouding van het gehele korte termijnpakket laag is, zowel in het lage als in het hoge vervoersscenario. De baten zijn immers lager dan de kosten. Dat geldt in nog sterkere mate voor de maatregelen op de Flevolijn.

Consequentie nieuwe resultaten vervoeranalyse voor KBA uitkomsten
 Hierboven staat beschreven dat de recent gegeneerde vervoerwaardcijfers circa 10-15% hoger liggen dan die uit de eerste onderzoeksfase van de OV SAAL. De nieuwe vervoercijfers werken door in de KBA, aangezien ze de baten beïnvloeden. De hoogte van de baten in de KBA wordt namelijk voor een substantieel deel bepaald door het aantal reizigers. Dat leidt ertoe dat ook de baten/kostenverhoudingen gemiddeld circa 10-15% verbeteren.

MKBA Baten/kostenverhouding Volledige 4-sporigheid op de Flevolijn in Almere	Fase 1		Fase 2	
	Laag	Hoog	Laag	Hoog
Totale baten/kostensaldo (pakket korte termijn maatregelen)	0,50	0,61	0,59	0,66
Marginaal baten/kostensaldo (individuele score volledige 4-sporigheid)	0,19	0,24	0,23	0,26

De vraag naar nut en noodzaak is in het voorgaande alleen vanuit de batenkant benaderd. In de eerste helft van 2009 wordt nader onderzoek gedaan naar mogelijke kostenoptimalisaties. Dat levert aanvullende informatie op die doorwerkt aan de kostenkant (en daarmee eveneens van invloed is op de baten/kostenverhouding).

In de besluitvorming over uitbreiding van de Flevolijn naar volledige 4-sporigheid in Almere spelen naast de MKBA ook andere overwegingen een rol. Daarbij spelen twee aspecten. Enerzijds wordt voor de middellange termijn (2020) onderzoek gedaan naar verdere optimalisatie en kwaliteitsverbetering op het spoor binnen de SAAL-corridor. Het zou zo kunnen zijn dat andere maatregelen binnen de corridor een duidelijker verbetering van de bereikbaarheid van Almere over het spoorweginet oplevert dan de volledige spoorverdubbeling in Almere. Anderzijds heeft realisatie van de volledige spoorverdubbeling in Almere tot gevolg dat de ruimtelijke inpassing van enkele lange termijnvarianten (bv. een RegioRail variant door het IJmeer) moeilijk wordt.

Op basis van het voorgaande is besloten om de realisatie van een partiële dan wel een volledige spoorverdubbeling van de Flevolijn in Almere opnieuw te bezien in het voorjaar van 2009.

2.4 **Stand van zaken Herstelplan Spoor Fase 2**

De Vechtbrug bij Weesp en Almere Poort zijn knelpunten op de SAAL corridor die in het kader van het Herstelplan Spoor 2e Fase worden uitgevoerd. De uitwerking van oplossingen, afstemming met de omgeving en besluitvorming over maatregelen wordt gecoördineerd door ProRail. Hieronder volgt een beschrijving van de stand van zaken van de Vechtbrug Weesp en Almere Poort.

2.4.1 *Vechtbrug bij Weesp*

ProRail werkt in het kader van het Herstelplan Spoor 2e Fase het project Vechtbrug uit. Het is voor OV SAAL van belang dat een besluit wordt genomen over de oplossing voor dit knelpunt, waar het spoor en de scheepvaart (met name recreatievaart) elkaar hinderen.

Voor OV SAAL is altijd verondersteld dat de oplossing tijdig (voor 2013) gerealiseerd zal zijn. Voor de oplossing heeft ProRail ca. €70 miljoen gereserveerd.

ProRail heeft een Nota Voorkeursalternatief opgeleverd waarin wordt aangegeven welke maatregelen de voorkeur hebben. Hierna volgt een korte samenvatting van de inhoud van de nota.

Inleiding

Vanaf de (door)start van het project per 1 september 2008 is een intensief overleg gestart voor het vinden van oplossingsrichtingen en het formuleren van beoordelingscriteria. Dit betrof zowel het overleg intern ProRail als ook het overleg met de vele externe stakeholders met wie ProRail als partners heeft samengewerkt bij de totstandkoming van deze nota. Informeren en formeren zijn de sleutelwoorden geweest. Bij informeren ging het om informatie halen, maar zeker ook brengen. Bij formeren ging het met name om het organiseren van een gezamenlijke focus: Het als partners vinden van een “best solution” voor het knelpunt Vechtbrug.

Scope onderzoek

Vanaf 2012 zal mede als gevolg van de opening van de Hanzelijn het treinverkeer op de relaties Amsterdam – Amersfoort en Schiphol – Lelystad toenemen. Als uitgangspunt voor de haalbaarheid van oplossingen is het dienstregelingmodel Quick Scan Flevolijn (QSF) gehanteerd. Deze lag ten grondslag aan de besluitvorming van maart 2008 over OV SAAL.

De Vecht is voor het scheepvaartverkeer de enige verbinding voor zeilschepen met een staande mast (hoogte tot 30 meter) tussen het IJmeer en de Loosdrechtse plassen. Voor ongeveer 15% van de 25.000 tot 30.000 (± 3.400) scheepsbewegingen per jaar moet de Vechtbrug open. In de maanden juni, juli en augustus is ongeveer 64% van de brugopeningen noodzakelijk. In het voor- en naseizoen 33%. Buiten het vaarseizoen gaat het om 3%. Er is een overall groei in het Vechtverkeer voorzien van 1,5% per jaar. In overleg met de

waterpartners is een programma van eisen “Quick Scan Vechtverkeer” (QSV) opgesteld. Dit programma van eisen is voor de opening van de brug in de A1 bij Muiden tevens afgestemd met Rijkswaterstaat.

Als randvoorwaarde is meegegeven dat de oplossing gerealiseerd wordt voor de opening van de Hanzelijn in december 2012 en de investeringskosten niet hoger zijn dan €70 miljoen (exclusief BTW). Alleen als 2012 niet haalbaar is, is uitloop tot uiterlijk in 2014 mogelijk, mits overbruggingsmaatregelen worden getroffen voor de periode 2012-2014. De oplossing moet in beginsel tot en met 2020 robuust zijn.

Mogelijke oplossingen

Er zijn drie hoofdrichtingen onderzocht voor het oplossen van het knelpunt Vechtbrug in Weesp:

1. Zijn er binnen de voorziene dienstregelingen vanaf 2012 tot en met 2020 nog mogelijkheden voor brugopeningen?
2. Zijn er op basis van de huidige brug nog kleine of grote aanpassingen denkbaar die de hinder van de brugopeningen voor het treinverkeer beperken?
3. Is het mogelijk een scheepslift te realiseren om het aantal malen dat de brug geopend moet worden geheel te laten vervallen of voor het grootste deel te beperken?

De voorgaande 3 hoofdrichtingen zijn uitgewerkt naar de volgende (deel)oplossingen:

- 1) Dienstregelingvarianten
 - a) Brugopeningen tussen 0.00 uur en 6.00 uur
 - b) “Gecreëerde“ brugopeningen (situationeel brugopeningen verlenen)
 - c) Ingeplande brugopeningen (brugopeningen opnemen in basis uurpatroon)
- 2) Flankerende maatregelen (versnellingsmaatregelen)
 - a) Sneller beweegbare brug
 - b) Verhoging doorvaarthoogte vaste brug naar 4,00 m
 - c) 2^e kleinere beweegbare brug
 - d) DRIPS (Dynamisch Route Informatie Paneel) scheepvaart
 - e) Remmingswerken bij brug
 - f) Digitale peilstok bij vaste brug (of scheepslift)
- 3) Scheepsliften
 - a) Scheepslift onderlangs 5,40 m doorvaarthoogte
 - b) Scheepslift onderlangs 12 m doorvaarthoogte
 - c) Scheepslift bovenlangs 12 m doorvaarthoogte, klein
 - d) Scheepslift bovenlangs 30 m doorvaarthoogte, groot

Maatregel 3b is technisch onmogelijk omdat een daarvoor noodzakelijk laag waterpeil voor zeer onstabiele kades zorgt en feitelijk niet te bouwen is.

Maatregel 3a (en 3b) valt af omdat deze een eventuele lange termijn oplossing zijnde een aquaduct onmogelijk maakt.

Van de overige (deel)oplossingen zijn in potentie kansrijke maatregelpakketten samengesteld:

1. Gecreëerde brugopeningen + flankerende maatregelen (1b met 2a,2d,2^e,2f)
2. Geplande brugopeningen + flankerende maatregelen (1c met 2a,2d,2^e,2f)
3. Scheepslift bovenlangs (12 meter doorvaarthoogte) met brugopeningen tussen 0.00 uur en 6.00 uur + digitale peilstok (3c met 1a en 2f)
4. Scheepslift bovenlangs (30 meter doorvaarthoogte) + digitale peilstok (3d met 2f)

Beoordelingscriteria

In samenspraak met de diverse partners is de volgende set van beoordelingscriteria opgesteld:

- Tijd; Is gereed in december 2012 of uiterlijk 2014 rekening houdend met planologische procedures en technische bouwtijd.
- Geld; Blijft binnen de €70 miljoen aan investeringskosten;
- QSF ProRail; Past binnen de dienstregeling Quick Scan Flevolijn van ProRail;
- QSF NS; Past binnen de dienstregeling Quick Scan Flevolijn van NS Reizigers;
- “QSV”; Past binnen het gezamenlijk opgestelde en geaccordeerde Programma van Eisen en Wensen van de waterpartners;
- OV SAAL Korte Termijn; Er is geen strijdigheid met het pakket maatregelen dat in het kader van OV SAAL Korte Termijn wordt genomen;
- Verstoring; Tijdens de uitvoering van de maatregel geen of acceptabele verstoring oplevert voor het treinverkeer, het Vechtverkeer en de omgeving van de Vechtbrug;
- Lange Termijn; Een eventuele lange termijnoplossing (aquaduct) wordt niet onmogelijk gemaakt, respectievelijk een spooruitbreiding ter hoogte van de Vechtbrug van nu 4 naar maximaal 8 sporen;
- Draagvlak; Er is geen unaniem akkoord vereist, maar wel een zo breed mogelijk draagvlak;
- Rendement; Levert conform de MKBA-methodiek voldoende rendement op.

Conclusies en aanbevelingen

Uit de vier onderzochte maatregelpakketten komt naar voren dat:

1. de oplossingen met brugopeningen het meest kansrijk zijn;
2. de oplossingen voldoen aan de gestelde eisen van zowel de spoorbranche als het programma van eisen van de waterpartners;
3. de flankerende maatregelen ter versnelling van het brugproces effectief zullen zijn;
4. er nader onderzoek nodig is om de uiteindelijke keuze te bepalen tussen gecreëerde en geplande brugopeningen;
5. er geen maatschappelijk draagvlak is voor scheepsliftvarianten.

Voorgenomen besluit

1. ProRail heeft gekozen voor het maatregelpakket “brugopeningen + flankerende maatregelen” als oplossing voor het knelpunt Vechtbrug voor de periode 2012 – 2020, met inbegrip van het implementeren van het brugopeningregime zoals beschreven in het programma van eisen waterpartners (versie 4 van 14 november 2008).
2. De voorgestelde fysieke flankerende maatregelen ter verkorting van de openingstijd van de brug en ter bevordering van de doorstroming van het scheepvaartverkeer zullen op korte termijn worden gerealiseerd met als doel deze maatregelen al in 2010 beschikbaar te hebben.
3. ProRail zal in samenwerking met de spoorpartners een vervolgstudie opzetten, waarbij met behulp van een simulatiepakket nader onderzocht wordt welke filosofie (gepland versus gecreëerd) ten aanzien van brugopeningen het hoogste rendement levert voor het totale treinproduct.
4. Er zal aanvullend onderzocht worden in hoeverre het maatregelpakket in staat is meer dan 23 treinen per uur per richting te faciliteren. In deze simulatie zullen ook innovatieve hulpmiddelen ter ondersteuning van de treindienstleider op hun praktische waarde in deze getoetst worden.
5. Het onder punt 1 genoemde brugopeningregime zal in ieder geval per 1 januari 2013 of zoveel eerder als mogelijk (streefjaar 2010) in gevoerd worden.

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft – na samenspraak met andere partijen – ingestemd met het voorstel van ProRail, met als voorwaarde dat nog een nader robuustheidonderzoek moet plaatsvinden. Mocht uit de robuustheidstoets blijken dat deze oplossing niet robuust is bij verdere uitbreiding van de dienstregeling, dan dient ProRail vanuit de verantwoordelijkheid om het knelpunt op te lossen, alsnog in het kader van Herstelplan binnen het beschikbare budget aanvullende maatregelen uit te werken.

2.4.2 *Almere Poort*

ProRail werkt in het kader van het Herstelplan Spoor 2e Fase tevens het project 'inhaling Almere Poort' uit. Dit project loopt qua planvorming gelijk op met de planstudie 'spoorverdubbeling Almere' in het kader van het OV SAAL project. De indienststelling van de inhaling is voorzien in 2012. Op dit moment is er overleg tussen ProRail en de gemeente Almere over de raakvlakken van het spoorproject en een te realiseren busbaan in Poort.

De onderzoeksresultaten zijn in de eerste helft van 2009 gereed.

2.5 **Mijlpalen en planning korte termijn**

Voor de in planstudie zijnde korte termijn maatregelen wordt uitgegaan van de volgende planning

Begin 2009	Aanvangsbesluit verkorte tracéwetprocedure
2e kwartaal 2009	Ontwerp Tracé Besluit (OTB)
3 ^e /4 ^e kwartaal 2009	Inspraak op het OTB

4 ^e kwartaal 2009	Tracé Besluit (TB)
1e helft 2010	Mogelijkheid tot beroep bij de Raad van State op het TB
1e helft 2010	Uitvoeringsbesluit en start bouw
2013/2014	OV SAAL korte termijn maatregelen gereed

Voor de onderzoeksresultaten met betrekking tot een besluit over de Flevolijn geldt de volgende planning

1 ^e kwartaal 2009	Infrastructuurknelpunten 2020 inzichtelijk (maatregelenpakket 2020)
2 ^e kwartaal 2009	Kosten en MKBA maatregelenpakket 2020 inzichtelijk

3 Onderzoek middellange termijn

3.1 Stand van zaken

Ook op de middellange termijn, in de periode na opening van de Hanzelijn (Lelystad – Zwolle) eind 2012 tot aan 2020, zal het aantal OV reizigers in de SAAL corridor blijven groeien.

In de vorige fase van OV SAAL is verkend welke spoormaatregelen in de periode tot 2020 nodig zijn om de capaciteits- en kwaliteitsknelpunten die zich dan op het spoor voordoen op te lossen. In totaal is hiervoor €744 miljoen beschikbaar.

De huidige onderzoeksfase richt zich op een nadere uitwerking van de verkenning uit fase 1, met als doel eind 2009 een planstudie besluit te kunnen nemen. Dat planstudie besluit zal een soortgelijk besluit zijn als het besluit van maart voor de korte termijn; er zal een pakket spoormaatregelen worden vastgesteld dat een ‘no regret’ oplossing biedt met het oog op de lange termijn (de periode na 2020). In die zin ligt er een belangrijke samenhang met het onderzoek naar de OV oplossingsrichtingen voor de lange termijn en zullen de onderzoekstrajecten nauw op elkaar worden afgestemd.

Ook de werkwijze om te komen tot een dergelijk maatregelenpakket sluit aan bij het eerdere onderzoek naar de benodigde korte termijn maatregelen. Zo zal onder meer een kosten-batenanalyse (KBA) worden uitgevoerd.

De eerste stap die gezet is in het onderzoek naar de middellange termijn is het opstellen van een referentiebeeld (2020) voor de vervoeranalyse. Hoe ontwikkelt de vraag naar OV zich in de periode tot 2020? Dat referentiebeeld is ontwikkeld met behulp van een vervoermodel en bestaand studiemateriaal. Zoals al in het vorige hoofdstuk aan de orde kwam bij de nadere uitwerking van de volledige spoorverdubbeling op de Flevolijn in Almere, komen de huidige vervoerprognoses voor de referentie in 2020 hoger uit dan de inschattingen die in de vorige fase van OV SAAL zijn gemaakt (op basis van bestaand studiemateriaal).

De tweede stap die nu in het onderzoek wordt gezet is dat er twee dienstregelingconcepten worden ontwikkeld, één die aansluit bij de geconstateerde knelpunten op het spoor (zowel qua capaciteit als kwaliteit) en één die aansluit bij de hoge ambitievariant uit het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS, oftewel ‘spoorboekloos rijden’). Vervolgens kunnen de effecten van deze twee dienstregelingconcepten in een capaciteitsanalyse worden geanalyseerd, ontstaat er inzicht in de knelpunten die dan optreden in de spoorinfrastructuur en kan worden gezien welke maatregelen er nodig zijn om die knelpunten op te lossen.

Er zullen kostenramingen worden gemaakt voor de verschillende maatregelen en er zal een kosten-batenanalyse (KBA) worden uitgevoerd. Behalve de

resultaten van de vervoerprognose zijn voor de middellange termijn nu geen nadere onderzoeksresultaten beschikbaar.

3.2 Mijlpalen en planning middellange termijn

Voor het onderzoek naar de middellange termijn maatregelen op het spoor geldt de volgende planning:

1e kwartaal 2009	Infrastructuurknelpunten 2020 inzichtelijk maken Maatregelpakketten voor de middellange termijn ontwikkelen
2e kwartaal 2009	Kostenramingen opstellen en KBA uitvoeren voor de diverse maatregelpakketten
Eind 2009	Besluitvorming over pakket spoormaatregelen voor de middellange termijn (waarna planstudie kan starten)

4 Verkenning lange termijn

4.1 Knelpunten en ambities op de lange termijn

4.1.1 *Ruimtelijke ontwikkelingen*

Voor het gebied in en rond de corridor is sprake van een groot aantal ruimtelijke en infrastructurele plannen. Het totaal van de plannen laat een forse uitbreiding zien van het aantal woningen en werklocaties, en daarmee van het aantal inwoners en arbeidsplaatsen in de corridor tussen 2010 en 2030.

Vooral in Almere (60.000 woningen) en Amsterdam (50.000 woningen), en in mindere mate in Lelystad en Muiden/Weesp nemen de woningvoorraad en het aantal inwoners toe. Ook net buiten de corridor, in de regio Utrecht en in de Haarlemmermeer/Bollenstreek, is sprake van een grote woningbouwopgave na 2010.

Daarnaast is in de plannen een forse uitbreiding van het aantal arbeidsplaatsen voorzien in de regio, in het bijzonder in Almere, op de Zuidas en rond Schiphol. De mate waarin deze zullen worden gerealiseerd is minder goed stuurbaar dan de realisatie van de woningen. Bovendien zal de omvang van de werkgelegenheid deels ook afhangen van de aantrekkingskracht van de regio voor internationale en nationale investeringen.

4.1.2 *Probleemanalyse*

In lijn met de in 4.1.1 beschreven ontwikkeling van woon- en werkgebieden zal het totaal aantal verplaatsingen van personen van, naar en in de corridor, per auto of openbaar vervoer, ook na 2020 nog blijven stijgen. Daarnaast zal met de doorgaande ontwikkeling van nieuwe woon- en werkgebieden het patroon van de verplaatsingen nog verder verschuiven: de vervoersvraag van en naar de nieuwe stadsdelen van Almere, van / naar Amsterdam en van / naar Schiphol zal als gevolg van de ruimtelijke ontwikkelingen ook op de lange termijn blijven stijgen.

Indien het OV-systeem niet in voldoende mate de capaciteit en kwaliteit heeft om deze groei te verwerken en/of de nieuw te ontwikkelen locaties te bedienen, zal dit uiteenlopende gevolgen hebben:

Allereerst is te verwachten dat de reizigers in de regio in dat geval in grotere mate gebruik zullen maken van de auto. Ondanks de voorziene uitbreiding van de capaciteit van de wegen in de regio zal dit tot een extra druk op de bereikbaarheid van de regio leiden. Dit kan weer aanleiding geven tot een vraag naar verdere uitbreiding van het wegennet.

Een mindere bereikbaarheid van de regio zal de concurrentiekracht van de regio negatief beïnvloeden: het zal leiden tot hogere kosten van vervoer, voor zowel

woon/werk als zakelijk verkeer, waardoor de aantrekkelijkheid van de regio als vestigingsplaats afneemt.

Onvoldoende aansluiting van woon- en werkgebieden op het OV zal vooral invloed hebben op de arbeidsmarktsituatie van lager opgeleiden. Mede vanwege de lagere inkomenssituatie en de lagere arbeidsmobiliteit van deze groepen, zal de match tussen vraag en aanbod van dit segment van de arbeidsmarkt slechter zijn. Dit kan de welvaarts groei van de regio negatief beïnvloeden.

Bovenstaande probleemanalyse bevestigt grotendeels de bevindingen uit fase 1.

4.2

OV opgaven op de lange termijn

Uit de probleemanalyse kunnen diverse opgaven voor OV SAAL op de lange termijn worden gedefinieerd. Hierbij dienen de 7 opgaven uit fase 1 van de planstudie als uitgangspunt. Het betreft de volgende opgaven:

1. Versterken internationale concurrentiepositie Metropoolregio Amsterdam;
2. Realiseren betrouwbare en robuuste hoofdverbinding;
3. Versterken regionale functie van het OV;
4. Faciliteren belangrijke woon- en werkgebieden;
5. Verbeteren landzijdige bereikbaarheid Schiphol;
6. Verbeteren bereikbaarheid internationale economische centra;
7. Realiseren volwaardige positie Almere in OV netwerk.

Omdat deze opgaven nogal verschillen in mate van specificiteit en reikwijdte en er sprake is van overlap tussen de verschillende opgaven, is hieronder een aanzet gegeven om de opgaven te hergroeperen en doelmatiger te definiëren:

1. Bieden van voldoende capaciteit en kwaliteit op bestaande OV-verbindingen.

Bij voortdurende groei van woningbouw en arbeidsplaatsen in de regio, ook na 2020, zal de druk op de bestaande infrastructuurcapaciteit toenemen.

Afhankelijk van de capaciteit die door eventuele nieuwe verbindingen in de corridor wordt toegevoegd kunnen ook capaciteitsknelpunten op de bestaande verbindingen binnen de OV- corridor ontstaan. Deze knelpunten zullen al naar gelang de aard van het knelpunt met benutting- of uitbreidingsmaatregelen moeten worden opgelost. Naast capaciteit speelt ook de kwaliteit van de OV-verbindingen een rol. Het gaat dan met name om het behouden en verbeteren van de betrouwbaarheid en punctualiteit van de bestaande verbindingen.

2. Leggen van nieuwe OV-verbindingen

De voorziene nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen genereren extra vraag naar openbaar vervoer. Het OV-systeem zal deze nieuwe gebieden met OV van goede kwaliteit moeten ontsluiten en moeten aansluiten op de belangrijkste bestaande gebieden. Bij het leggen van nieuwe verbindingen gaat het met name om het verbinden van nieuwe gebiedsontwikkelingen in Almere en Schiphol met Amsterdam (Centrum, Zuid, Zuidoost) en onderling.

3. Integrale verbetering van de OV-kwaliteit in de Metropoolregio Amsterdam
Kwalitatief hoogwaardig OV kan helpen in het aantrekken van (buitenlandse) arbeidskrachten en heeft een positieve invloed op het duurzame imago van de regio. Daarmee levert het openbaar vervoer een bijdrage aan het vergroten van de internationale concurrentiepositie van de Metropoolregio Amsterdam en vormt het OV het visitekaartje van de metropool. Specifieke aandacht dient hierbij te worden gegeven aan de landzijdige bereikbaarheid van Schiphol en de bereikbaarheid van de internationale economische centra. Het OV moet voor dit doel van uitstekende kwaliteit zijn en aansprekend zijn in zowel zijn vormgeving als zijn kwaliteitsbeleving. Dit betekent niet alleen snel, veilig, comfortabel, aantrekkelijk en betrouwbaar, maar ook met een positieve uitstraling en liefst innovatief.

4. Voorzien in de behoefte aan nieuwe en sterk verbeterde regionale netwerken met meer samenhang tussen systemen

Goed stedelijk openbaar vervoer en goed nationaal openbaar vervoer kunnen alleen tot hun recht komen als het segment daartussen, het regionale openbaar vervoer, wordt versterkt en uitgebreid. Hierbij dient specifieke aandacht uit te gaan naar de positie van Almere in het regionale netwerk. Deze versterking mag niet ten koste gaan het nationale OV-netwerk en van de interregionale bereikbaarheid. Het is van belang dat de diverse regionale OV-systemen elkaar kunnen aanvullen en versterken (trein, metro, HOV).

4.3 Scope OV SAAL lange termijn

De afbakening van OV SAAL voor oplossingen op lange termijn is gebaseerd op de volgende opgaven, maatregelen, functionaliteit van de maatregelen en verantwoordelijkheden.

Met betrekking tot de opgaven

Het Project OV SAAL heeft als doel om capaciteits- en kwaliteitsknelpunten van het OV in de SAAL corridor in beeld te brengen en hiervoor kansrijke en kosteneffectieve oplossingen aan te dragen. Voor de korte en middellange termijn (tot 2020) ligt de nadruk op de spoorcorridor tussen Schiphol en Lelystad. De hoofdpoging voor de lange termijn (na 2020) bestaat uit het aansluiten van grootschalige gebiedsontwikkelingen op het regionale OV-netwerk. Wat betreft grootschalige gebiedsontwikkelingen gaat het, conform de Noordvleugelbrief van augustus 2006, om de Schaalsprong Almere en de Lange termijn ontwikkelingen van Schiphol en Lelystad Airport. Overige ruimtelijke ontwikkelingen vormen alleen een opgave voor het project OV SAAL indien deze ontwikkelingen capaciteits- en/of kwaliteitsknelpunten op het regionale netwerk in de corridor veroorzaken. Met het regionale OV-netwerk worden de regionaal verbindende lijnen per spoor en andere OV-modaliteiten bedoeld.

Met betrekking tot de maatregelen

De te treffen maatregelen beperken zich tot het in onderstaande figuur opgenomen geografische gebied (de rode contour). Hierop is slechts één uitzondering. Indien buiten de rode contour kansrijke en kosteneffectieve

maatregelen voorhanden zijn om capaciteits- en/of kwaliteitsknelpunten binnen de SAAL corridor op te lossen behoren deze maatregelen wel tot de scope van OV SAAL. De maatregelen betreffen uitsluitend OV-maatregelen.

De motie Hofstra over de IJmeerweg (het bestuderen van de mogelijkheden om een OV-verbinding door het IJmeer te combineren met een wegverbinding) wordt in het kader van OV SAAL uitgevoerd. Hierover is in dit tussenrapport nog niets opgenomen. Medio 2009 zal hierover worden gerapporteerd.

Figuur: de geografische scope



Functionaliteit van de maatregelen⁴.

De maatregelen beperken zich tot het regionale schaalniveau. Puur lokale maatregelen die geen directe functie in het regionale OV-netwerk hebben worden dus niet tot de scope gerekend.

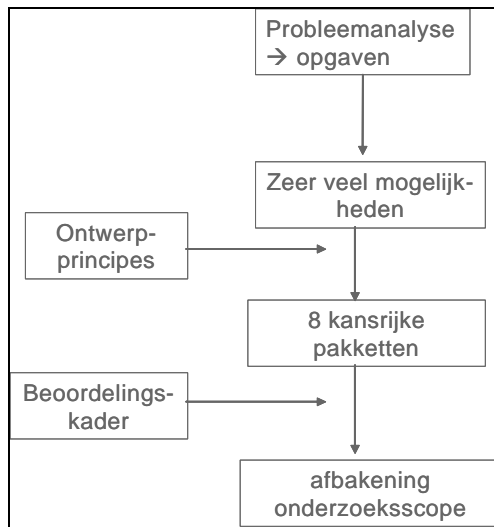
4.4

Van opgaven naar oplossingsrichtingen

Er worden oplossingen gezocht die aan de geschetste opgaven voldoen. Bij het ontwerp van kansrijke OV-oplossingsrichtingen is het gezichtspunt van de (potentiële) reiziger als uitgangspunt genomen. Voor ieder ruimtelijk scenario zijn vervoerkundige concepten ontwikkeld op regionaal schaalniveau. Deze concepten bevatten globaal de lijnvoering van de hoofddrager(s) en voedingsnetwerken.

Met het definiëren van complete pakketten worden logische keuzes gemaakt uit meerdere deeloplossingen. Gelet op de variatie in ruimtelijke spreiding is een beperkt aantal voldoende onderscheidende pakketten samengesteld. Door deze pakketten aan de hand van een aantal criteria te beoordelen kan de onderzoeksscope verder worden afgebakend, zodat een set onderscheidende alternatieven overblijft. Door verdere uitwerking en beoordeling van deze alternatieven kan medio 2009 invulling worden gegeven aan het doel om voldoende beslisinformatie te verkrijgen voor het vaststellen van een voorkeursrichting en het nemen van een principebesluit over een IJmeerverbinding. Het proces om te komen tot een afgebakende onderzoeksscope is in onderstaande figuur opgenomen:

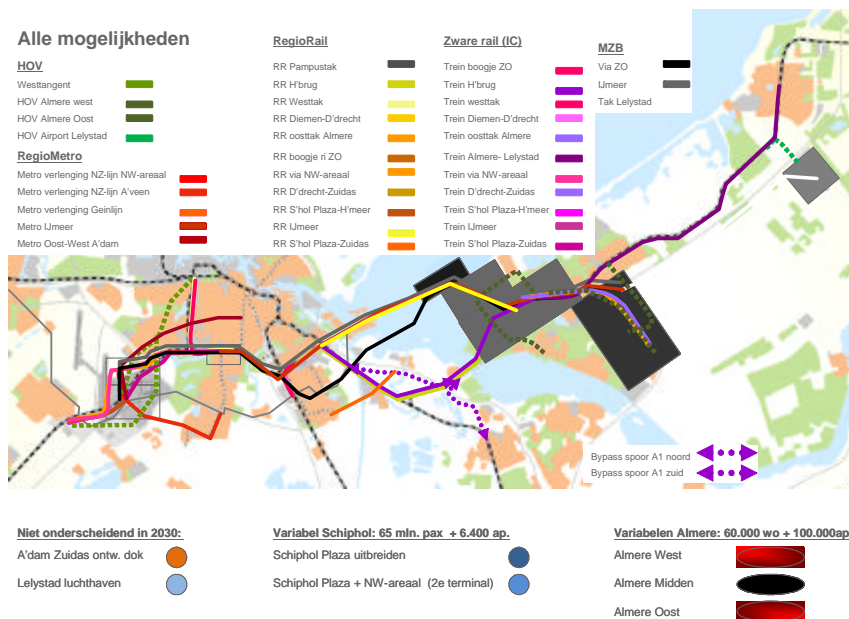
⁴ Door het opnemen van maatregelen in de OV SAAL studie worden geen uitspraken gedaan over de verdeling van verantwoordelijkheden en risico's tussen Rijk en Regio, noch over kostendragers en -verdelingen.



Om tot kansrijke oplossingsrichtingen te komen zijn drie ontwerpprincipes toegepast. Ieder van de principes resulteert in een aantal ontwerpen. De ontwerpprincipes zijn:

1. De bestaande SAAL hoofdrager via de Hollandse brug wordt uitgebreid met capaciteit en kwaliteit (hogere frequenties), zo nodig in de vorm van extra lijnen die aftakken van de hoofdrager. Dit zorgt voor zowel meer capaciteit op de hoofdrager als voor nieuwe directe verbindingen. Dit systeem kan worden aangevuld met ontbrekende voedingsnetwerken.
2. Er wordt een tweede SAAL hoofdrager via het IJmeer gecreëerd, waarmee nieuwe directe verbindingen ontstaan en de bestaande hoofdrager wordt ontlast. Ook deze aanpak wordt aangevuld met ontbrekende voedingsnetwerken.
3. Er wordt maatwerk geboden waarbij naar vervoermarkten op delen van de corridor wordt gedifferentieerd.

Er is een zeer groot aantal deeloplossingen mogelijk bestaande uit diverse combinaties van verbindingen, trajecten en modaliteiten.



Met behulp van bovenstaande drie ontwerpprincipes zijn uit deze waaier 8 kansrijke oplossingsrichtingen gedefinieerd. Deze 8 spelen in op de groei van de vervoervraag in de corridor en dekken daarbij de verschillende variaties in ontwikkelingen in Schiphol, Almere en Lelystad Airport af. Alle 8 dienen ze dus in meer of mindere mate de opgaven op te lossen. Vertrekpunt bij het ontwerp van de oplossingsrichtingen zijn de behoeften van de (potentiële) reiziger. Zij bepalen immers het succes van een ontwerp in de praktijk. De oplossingsrichtingen richten zich op het schaalniveau van regionale verplaatsingen. Op dit schaalniveau zijn meerdere voertuigconcepten mogelijk. Op basis van voertuigkenmerken als reissnelheid, reikwijdte, capaciteit, fysieke inpasbaarheid zijn het stadsgewestelijk treinconcept (Sprinter, ART, RER, S-Bahn)⁵, het magneetzweefbaanconcept, het metroconcept of een hybride tussenvorm tussen trein, metro en/of tram ('RandstadRail-achtig') op hun geschiktheid onderzocht. HOV-bussystemen worden daarbij als 'feeder' in ogenschouw genomen.

Omgaan met de onzekerheden

Veel onzekerheden zoals de ontwikkeling van de vervoervraag, de woningmarkt en de bedrijvigheid, zijn afhankelijk van externe factoren zoals economische groei. Daarnaast is er de genoemde variatie in toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen. Gezien deze mogelijke variatie in toekomstige ontwikkelingen zijn de OV-pakketten getoetst op de mate waarin de te verwachten problemen worden opgelost. Dit kan worden gezien als een toets op de robuustheid/toekomstvastheid van de oplossingen.

⁵ in deze rapportage verder Regiorail genoemd

4.5 8 kansrijke oplossingsrichtingen beschouwd

In elk van de 8 pakketten zijn de volgende Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV-bus/-tram) verbindingen als vast element voor verdere studie opgenomen:

- De HOV Westtangent (bus) van Amsterdam Sloterdijk naar Schiphol;
- De ontsluiting van Lelystad Airport per HOV bus

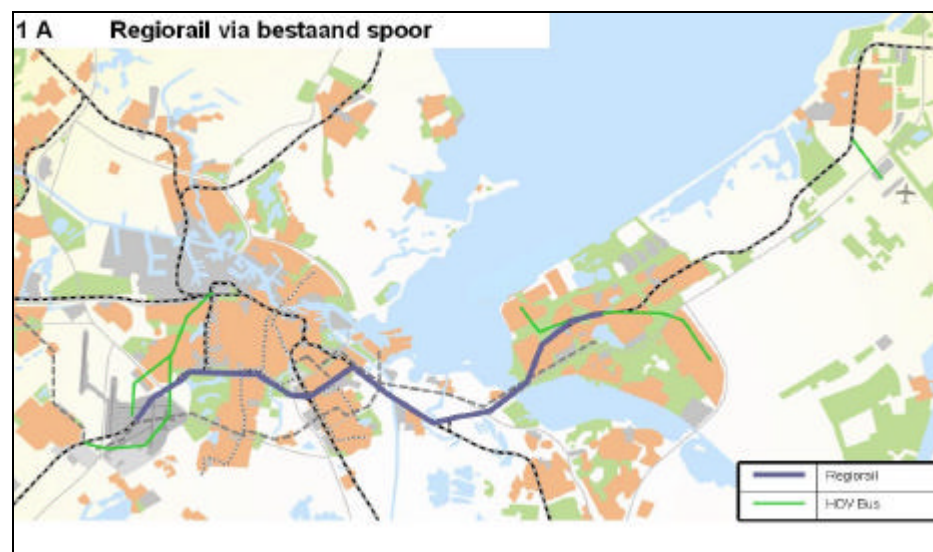
Nadrukkelijk wordt hierbij vermeld dat met het opnemen van deze pakketonderdelen in een nadere studie van OV-SAAL geen uitspraken worden gedaan over de verdeling van verantwoordelijkheden en risico's tussen Rijk en Regio, noch over kostendragers en –verdelingen.

4.5.1 Benutten bestaande spoorcorridor

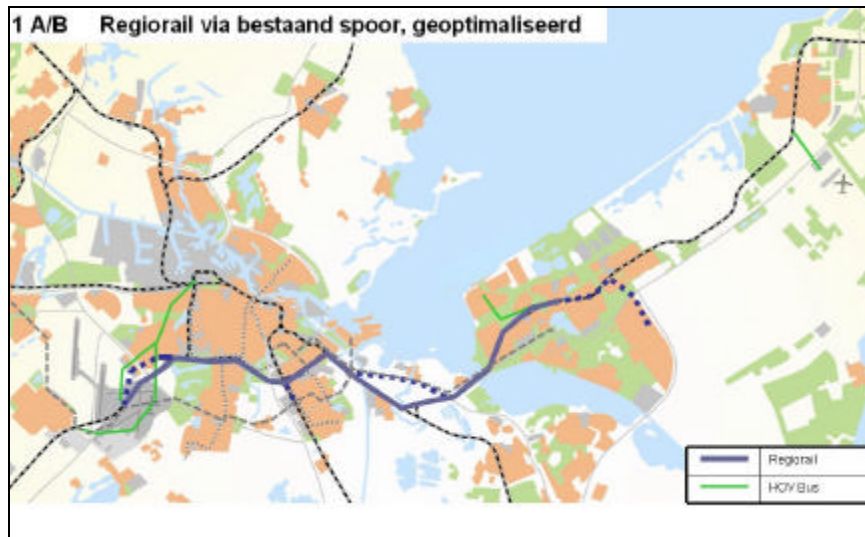
De huidige corridor wordt gevormd door het spoortracé via de Hollandsebrug, het spoor door Weesp, de Diemertak en de Zuidtak. Door deze trajectdelen zoveel mogelijk te optimaliseren en de capaciteit te vergroten worden op het bestaande tracé hoge frequenties mogelijk. Infrastructureel kan dit betekenen dat omvangrijke investeringen nodig zijn, zoals het verdubbelen van de spoorinfrastructuur op de Hollandse Brug en een spoortunnel in Weesp. Door bundeling met andere corridors kunnen hoogwaardige en hoogfrequente regionale railcorridors ontstaan. De reiziger kan binnen de corridor echt spoorboekloos reizen. Dat betekent onder meer dat een aantal laag frequente directe verbindingen in de huidige situatie worden vervangen door hoog frequente overstapverbindingen. In pakket 1b is een beperkt aantal nieuwe 'bypasses' en spooraftakkingen aan de bestaande spoorcorridor toegevoegd. Dit leidt tot de volgende twee (spoor)pakketten

1a. Regiorail via bestaand spoor

1b. Regiorail via bestaand spoor met toevoeging van twee spooraftakkingen en twee bypasses.



In pakket 1a wordt de bestaande spoorcorridor tussen Schiphol Plaza en Almere Oostvaarders geschikt gemaakt voor hoogfrequente regionale treindiensten. De gebiedsontwikkelingen in Almere worden op deze hoofddrager aangesloten met hoogfrequent OV (HOV bus- of tramverbindingen).



In pakket 1b worden de nieuwe gebiedsontwikkelingen geïntegreerd in het netwerk zodat ook deze voor de reizigers zeer goed bereikbaar wordt. Ook worden belangrijke ontbrekende directe verbindingen zoals Almere-Amsterdam Zuidoost aangeboden. Er wordt voortgebouwd op pakket 1a door er enkele spooraftakkingen toe te voegen en daarnaast de haalbaarheid van een tweetal optionele 'bypasses' te bezien. Hiermee ontstaan nieuwe of betere verbindingen. Het gaat om:

- Een spooraftakking in Almere vanaf de Flevolijn naar Almere Oost (met als toekomstige optie doortrekking naar Amersfoort of Utrecht);
- Het geschikt maken van de van de goederenspoorboog bij Duivendrecht voor personenvervoer, waarmee een directe verbinding tussen Almere en Amsterdam Zuidoost ontstaat;
- Een optionele bypass ten westen van Schiphol om de geplande 2e terminal te ontsluiten en tevens de bestaande Schipholtunnel te ontlasten;
- Een optionele bypass bij de A1 ter hoogte van Weesp ter ontlasting van het bestaande spoor voor de intercity's tussen Flevoland en Amsterdam. Deze bypass vormt mogelijk een alternatief voor het fors uitbreiden van de spoorbundel door Weesp (waarvoor een tunnel nodig zou kunnen zijn). Een nadere capaciteitsanalyse moet nog uitwijzen wat de beste maatregelen zijn om dit knelpunt op te lossen. De bypass langs de A1 voegt geen nieuwe verbinding toe, maar biedt reistijdwinst voor intercity reizigers tussen Flevoland en Amsterdam en vergroot de betrouwbaarheid van het bestaande spoortracé via Weesp naar Hilversum (door dat tracé gedeeltelijk te ontlasten). De 'bypass' zal alleen door intercity treinen tussen Flevoland en Amsterdam worden gebruikt. Regionale treinen zullen het bestaande spoortracé blijven gebruiken voor bediening van Weesp en het bieden van

overstapmogelijkheden. Ook de treinen uit het Gooi volgen het bestaande tracé.

Om de gebiedsontwikkeling Almere Pampus goed op het regionale netwerk aan te sluiten is additioneel een HOV verbinding (bus of tram) tussen Almere Pampus en Almere Centrum nodig.

4.5.2

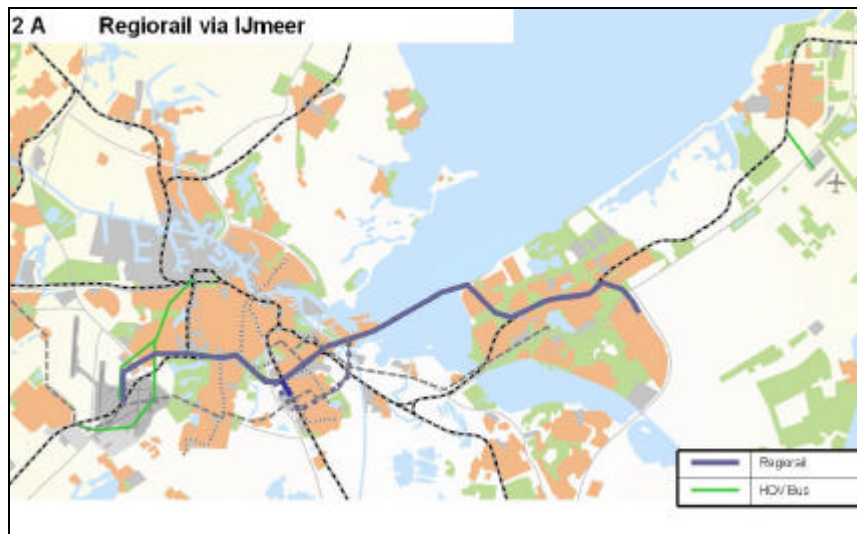
Creëren nieuwe OV corridor

Bij een nieuwe OV corridor is het uitgangspunt dat de grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen aan de oost- en westzijde van de corridor een nieuwe OV verbinding rechtvaardigen. Het vormt een regionale toevoeging aan het OV netwerk waarmee zoveel mogelijk belangrijke nieuwe directe verbindingen worden gerealiseerd. Gegeven de geplande grootschalige gebiedsontwikkelingen loopt het zoekgebied van een nieuwe OV corridor tussen Almere en de 2^e terminal Schiphol via het IJmeer en Amsterdam Zuidas. De vervoergroei in de SAAL corridor zal zoveel mogelijk via de nieuwe OV corridor moeten worden afgewikkeld. De bestaande spoorcorridor wordt ontlast en dit komt de robuustheid van het netwerk ten goede. Omdat het om een nieuwe verbinding gaat kunnen nu ook andere systemen zoals Magneetzwefbaan en metro worden ingezet. De volgende drie pakketten zijn naar voren gekomen:

- 2a.** Een Regiorail met metroachtige karakteristieken die deels gebruik maakt van bestaande spoorinfrastructuur;
- 2b.** Een Magneetzwefbaan (MZB) met volledig eigen infrastructuur;
- 2c.** Een regionale metro met medegebruik van het bestaande Amsterdamse metronet.

Ad 2a) Regiorail via IJmeer

De Regiorail via het IJmeer richt zich op het aanbieden van goede verbindingen van en naar de nieuwe gebiedsontwikkelingen in Almere en rond Schiphol, maar ook op het aanbieden van nieuwe directe verbindingen zoals tussen Almere Centrum – Amsterdam Zuidoost. Van deze verbinding was in fase 1 al vastgesteld dat dit een belangrijke relatie betreft waar de OV-kwaliteit flink tekort schiet. De Regiorail richt zich met name op de verbindende kwaliteiten, dus hoge snelheden en relatief grote halte-afstanden. In pakket 2a wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van vrijliggende infrastructuur, zodat doorgaande treinen en de Regiorail elkaar niet verstoren. Gezien de ruimteschaarste op delen van het traject (o.a. Amsterdam Zuidas en Almere Centrum) wordt in dit pakket op delen van de corridor van medegebruik met het bestaande spoor uitgegaan (menging met nationaal en internationale treinverkeer). De Regiorail takt bij Diemen en nabij Almere Centrum in op het bestaande spoor en biedt een directe verbinding naar Amsterdam Zuidoost en Amsterdam Zuid/ Schiphol 2^e terminal.



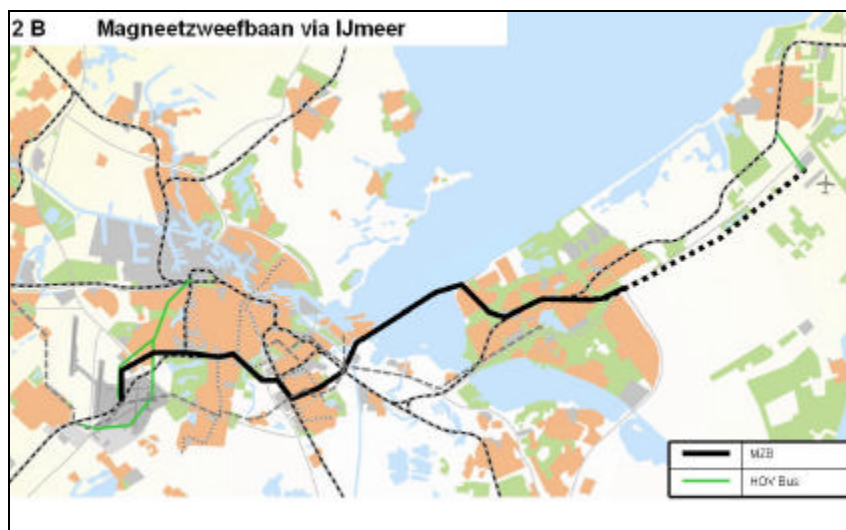
Een alternatief tracé met vrijwel dezelfde functionaliteit qua vervoerverbindingen is een tracé vanaf IJburg langs de A9 (Gaasperdammerweg) naar Amsterdam Zuidoost en vervolgens door naar Amsterdam Zuid/ Schiphol 2^e terminal (aangegeven met de gestippelde lijn). Bij dit alternatieve tracé kan minder gebruik worden gemaakt van bestaand spoorinfrastructuur en is inpassing in Zuidoost problematisch. Daar tegenover staat dat het de gemeente Diemen ontlast. Dit alternatieve tracé komt op het trajectdeel door Zuidoost overeen met dat van de MZB (zie hieronder).

Ad 2b) MagneetZweefBaan (MZB) via IJmeer

Net als met de Regiorail wordt ook met de MZB een vervoerproduct beoogd waarmee én de nieuwe gebiedsontwikkelingen worden ontsloten én nieuwe directe verbindingen voor de bestaande vervoermarkt (zoals Almere-Amsterdam Zuidoost) mogelijk worden. De MZB heeft grote stationsafstanden en bereikt mede daardoor hoge snelheden tussen de stations. Naarmate de stationsafstand langer wordt nemen de voor- en natransporttijden toe. De MZB is een volledig onafhankelijke techniek met een vrijliggend tracé die zich niet laat mengen met de bestaande railtechniek. Derhalve is hiervoor op het hele tracé volledig nieuwe, unieke infrastructuur nodig. De MZB gaat in dit pakket met een frequentie van 8 maal per uur rijden tussen Almere en Schiphol. Een MZB wordt alleen zinvol geacht via het IJmeer (brug of tunnel) en niet via de Hollandsebrug, omdat via het IJmeer een nieuwe vervoerverbinding ontstaat in plaats van een parallelle verbinding met het bestaande spoor. De gebiedsontwikkelingen aan de westzijde (Schiphol 2^e terminal) en in Amsterdam Zuidoost worden met de MZB rechtstreeks verbonden met de gebiedsontwikkelingen in Almere. De MZB kan eventueel worden verlengd naar Lelystad Airport. Dat is echter alleen zinvol als Lelystad Airport fors groeit. Gegeven de OV-productie van luchtvaartpassagiers en het uitgangspunt dat voor een rendabele exploitatie tenminste 20.000 reizigers per trajectdeel per dag nodig zijn, zal Lelystad Airport naar tenminste 40 miljoen passagiers per jaar moeten groeien. Momenteel gaan alle plannen uit van maximaal 4 miljoen passagiers per jaar. Voor een deel zou deze lijn dan bovendien concurreren met

het parallel lopende bestaande spoor. Daarom wordt vooralsnog uitgegaan van een eindpunt van de MZB in Almere Oost.

In tegenstelling tot andere pakketten wordt hier *niet* uitgegaan van een stop op Amsterdam IJburg. Technisch is dit lastig omdat het vervolgtracé over de Gaasperdammerweg loopt. Bovendien zou een stop tijdverlies geven, wat de voordelen van een MZB teniet zou doen. Een tracéverloop langs Diemen en Duivendrecht zoals bij de Regiorail is ook mogelijk. Dan kan echter geen aantrekkelijke verbinding met Amsterdam Zuidoost worden geboden.

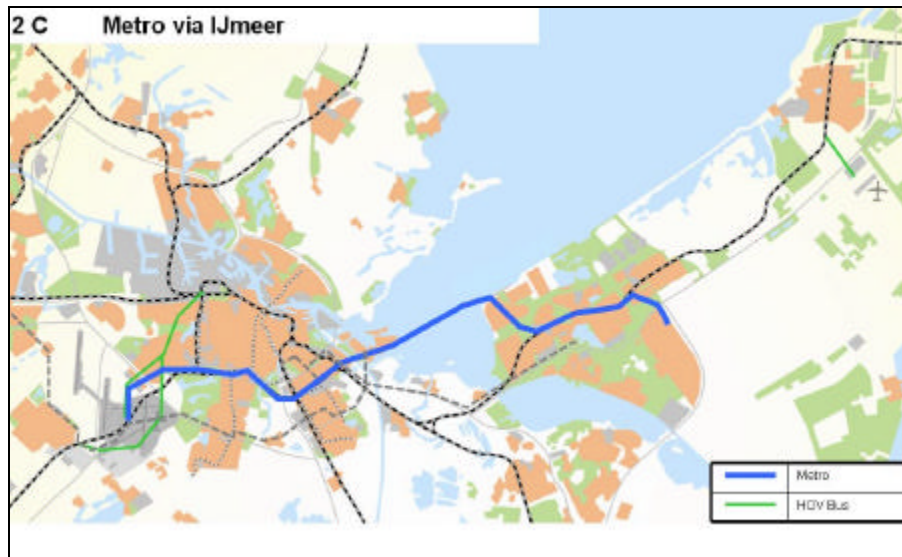


Ad 2c) Metro via het IJmeer

Pakket 2c bevat een hoogfrequente metroverbinding door het IJmeer (brug of tunnel) en naar Schiphol 2^e terminal. De metro biedt een directe ontsluiting van de nieuwe gebiedsontwikkelingen. De metro is minder dan de Regiorail gericht op de verbindende functie, maar meer op het ontsluiten van stedelijke gebieden. De metro heeft dan ook kleinere halte-afstanden dan de regiorail. Keerzijde daarvan is dat de reistijden op het schaalniveau van de regionale verplaatsingen relatief lang en op bepaalde relaties niet concurrerend met het bestaande spoorproduct zijn. De reiziger zal de metro gebruiken om gemakkelijk het dichtstbijzijnde knooppunt te bereiken en daar overstappen. Om tot een goed functionerend pakket te komen wordt voor de regionale verplaatsingen dan ook geïnvesteerd in extra capaciteit op het bestaande spoor. De nieuwe metroinfrastructuur wordt volledig vrijliggend aangelegd, sluit aan op het Amsterdamse metronet en zal daarmee exploitatief worden vervlochten. Uitgangspunt is dat de metro geen gebruik maakt van de spoorinfrastructuur.

Om de gewenste directe verbinding te bieden tussen Almere en station Zuid en om een goede overstap naar Zuidoost op station Duivendrecht mogelijk te maken, zijn nieuwe metrospooren nodig vanaf het beginpunt in Almere tot aan station Amsterdam RAI. Deze vervoerkundig gewenste oplossing kan alleen worden gerealiseerd met 2 extra metrospooren op de Diemertak en extra metrospooren van Duivendrecht tot Amsterdam RAI. Op de Diemertak kan deze wens in conflict komen met plannen voor viersporigheid van de trein. Het

alternatief - intakken bij Diemen Zuid op de huidige metro Gaasperplaslijn - biedt de verbinding Almere - station Amsterdam Zuid niet en is bovendien ongunstig voor de belangrijke verbinding tussen Almere en Amsterdam Zuidoost. Reizigers moeten dan immers overstappen op metrostation Van der Madeweg en dan weer 'terugreizen', met een langere reistijd tot gevolg.



4.5.3

Maatwerk aan de oost- en westkant van de corridor

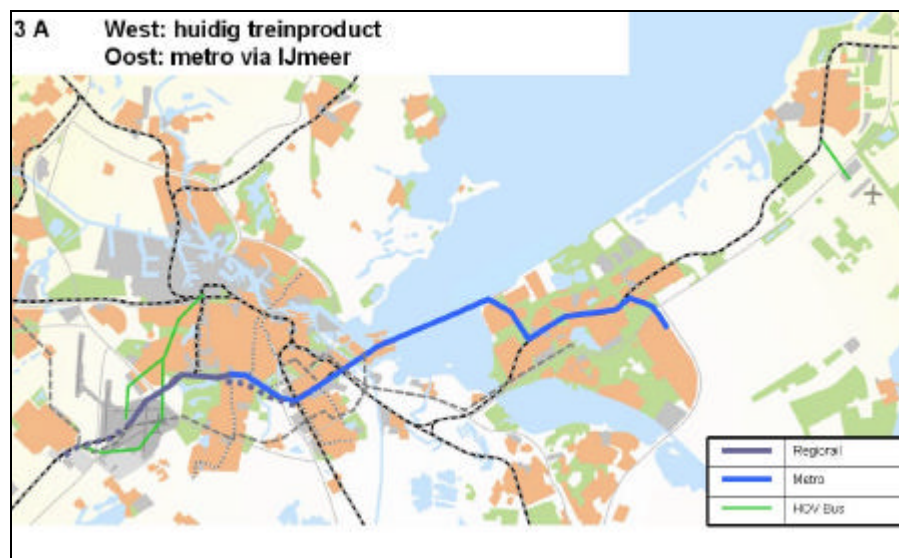
Uitgangspunt bij dit principe is het maximaal inspelen op de verschillende ruimtelijke en vervoerskarakteristieken die aan de oost- en westzijde van de corridor gelden. In Fase 1 OV SAAL is geconstateerd dat er een 'vervoerbreek' is ter hoogte van Amsterdam Zuid: er zijn weinig mensen die van beginpunt tot eindpunt de corridor helemaal doorkruisen. Reizigersstromen ten westen en oosten van Amsterdam Zuid zijn vervoerkundig goeddeels onafhankelijk waardoor voor deze stromen aparte oplossingen kunnen worden uitgewerkt. Qua modaliteit en dienstregeling zijn vele combinaties denkbaar. Voor de oostzijde zijn dit in feite deeloplossingen van de bovengenoemde pakketten, voor zover ze invulling geven aan de vervoeropgaven tussen Amsterdam Zuid en Almere. Voor de westzijde zijn een verbetering van het bestaande treinproduct, een metro van Schiphol naar de Zuidas of een oost-west-metro tussen Schiphol en Amsterdam west met een verder verloop richting Amsterdam centrum de opties.

Vooralsnog worden de drie meest voor de hand liggende combinaties uitgewerkt met Regiorail en metro combinaties. Dit leidt tot drie pakketten: 3a, 3b en 3c.

- 3a.** Oostzijde: Metro IJmeer, westzijde: verbeteren huidige treinproduct
- 3b.** Oostzijde: Regiorail IJmeer, westzijde: Schiphol metro naar Zuidas (doorgetrokken Noord/Zuidlijn)
- 3c.** Oostzijde: bestaande railtracé, westzijde: Oost-west-metro

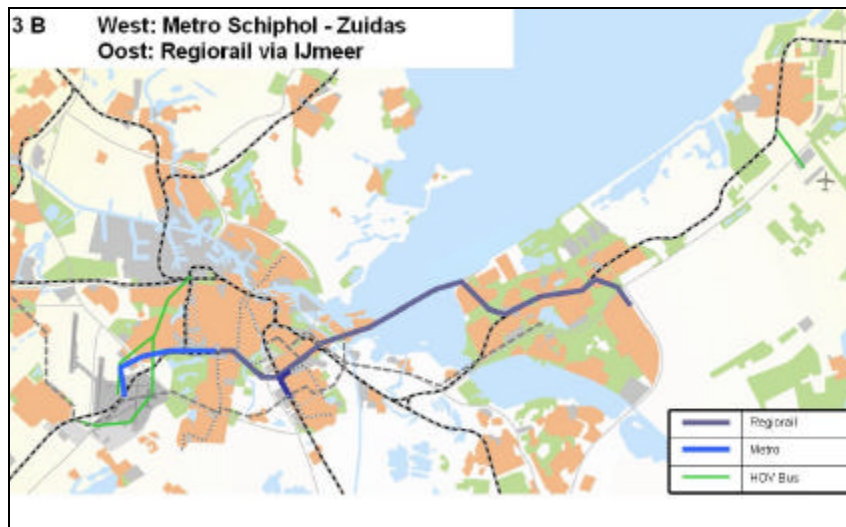
Ad 3a) Oostzijde Metro IJmeer, westzijde huidig treinproduct

Een metro via het IJmeer aan de oostzijde wordt gecombineerd met een (regionale) treinoplossing aan de westzijde. De metro heeft in Almere eigen infrastructuur. In Amsterdam wordt bij Amsterdam RAI ingetakt op het bestaande Amsterdamse metronet en mengt daar dus met bestaande metrolijnen⁶. De IJmeermetro eindigt in principe op station Amsterdam Zuid. Gezien de schaarse ruimte in de Zuidas zal de metro echter (exploitatief) aan de ringlijn moeten worden gekoppeld en doorrijden naar Sloterdijk. Aan de westkant is voor de treinoplossing uitgegaan van gebruik van de bestaande treinsporen en verloopt het tracé door de Schipholtunnel.



Ad 3b) Oostzijde Regiorail via IJmeer, westzijde Schiphol metro naar Zuidas
Een Regiorail via het IJmeer aan de oostzijde wordt gecombineerd met een metro-oplossing aan de westzijde. De Regiorail maakt in een deel van Almere, op de Amsterdamse Zuidas en ook op de Diemertak medegebruik van het bestaande spoor en mengt dus met het treinverkeer. Voor de metro wordt in dit pakket uitgegaan van een aftakking van de Noord/Zuidlijn vanaf Amsterdam Zuid richting Schiphol 2^o terminal.

⁶ zie voor een nuancing de opmerking over de spoorcapaciteit op de Diemertak zoals die onder pakket 2c zijn beschreven

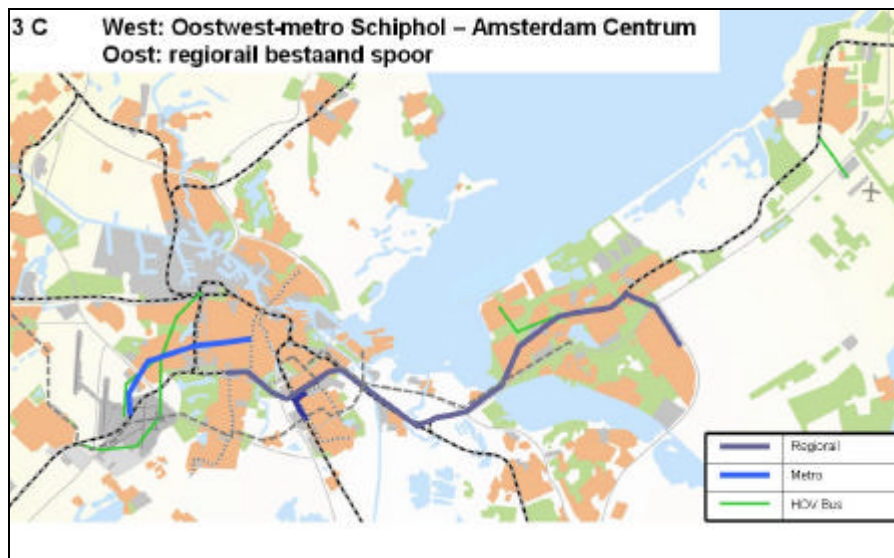


Ook in dit pakket wordt uitgegaan van een directe (Regiorail)verbinding tussen Almere en Amsterdam Zuidoost. De voorziene keervoorziening aan de westkant van station Zuid nabij de Schinkel vormt voor de Regiorail het keerpunt. Mogelijke alternatieven voor dit keerpunt zijn:

- Doorrijden naar Sloterdijk: dit vergt echter een extra investering in een Zuidwestboog om op het spoor van de westtak te komen, met vermoedelijk extra knelpunten op de westtak.
- Doorrijden naar Hoofddorp via de Schipholtunnel: dit legt echter een extra capaciteitslast op de al zwaar belaste Schipholtunnel en is vanuit exploitatieoverwegingen overbodig (er is immers in dit pakket al een extra metro-ontsluiting voorzien).

Ad 3c) Oostzijde bestaand railtracé, westzijde Oost-west-metro

Een Regiorail over de Hollandsebrug aan de oostzijde wordt gecombineerd met een metro-oplossing aan de westzijde. De Regiorail maakt, met uitzondering van een tak naar Almere Oost, over het gehele traject gebruik van de bestaande spoorcorridor. Er is dus sprake van menging met het treinverkeer. Ook hier is uitgegaan van het doorrijden van Regiorail-treinen naar het keerpunt ten westen van Amsterdam Zuid.



Tussen Schiphol en Amsterdam Centrum loopt een nieuwe metroverbinding: de Oost-West metro. Deze begint op Schiphol (Noordwest-areaal) en loopt via station Amsterdam Lelylaan naar het centrum van Amsterdam (Leidseplein/Weteringcircuit) tot aan het nieuwe metrostation Vijzelgracht van de NoordZuidlijn. Hiermee wordt een nieuwe directe verbinding geboden tussen Schiphol en het centrum van Amsterdam via Amsterdam West.

Om Almere Pampus goed aan te sluiten is in dit pakket additioneel een HOV-verbinding tussen Almere Pampus en Almere Centrum nodig.

4.5.4 *Losse pakketonderdelen en gelijkvloerse oplossingen*

Losse pakketonderdelen

In OV SAAL fase 1 zijn modules benoemd die niet voorkomen als onderdeel van één van de hier ontwikkelde hoofdpakketten. In deze paragraaf volgt een korte beschrijving van deze modules. Het gaat om de volgende deeloplossingen:

a) Verlenging van de Gein-metrolijn naar Weesp/Muiden

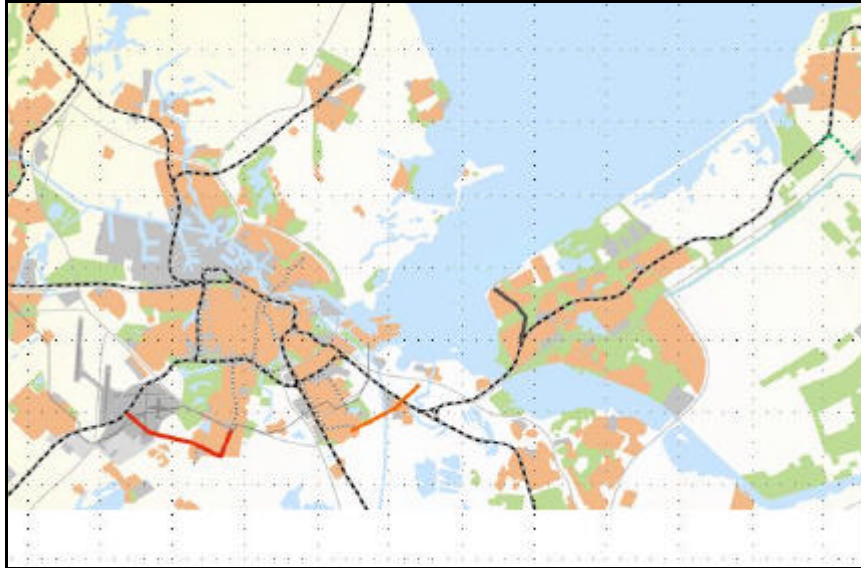
De huidige Amsterdamse Gein-metrolijn wordt doorgetrokken naar Weesp en eventueel Muiden. Treinreizigers vanuit Almere kunnen bij Weesp uit de trein overstappen op deze metro om naar Amsterdam Zuidoost te reizen. Om de gewenste kwaliteiten en verbindingen te bieden zal ook in het bestaande spoorproduct geïnvesteerd moeten worden.

b) Verlenging Noord/Zuidlijn van Amstelveen-Centrum of -Westwijk naar Schiphol Plaza

De Noord/Zuidlijn wordt vanaf Amstelveen verlengd naar Schiphol Plaza en doet tevens het werkgebied Schiphol Oost aan.

c) Aftakking bij station Almere Poort naar Pampus⁷

Er wordt een aftakking gerealiseerd van de Flevolijn om bewoners van Almere Pampus een directe aansluiting te geven op de bestaande OV-hoofddrager.



Gelijkvloerse oplossingen

De OV-modaliteiten die in de 8 pakketten zijn verondersteld gaan allemaal uit van gebruik van ‘zuivere’ systeemtechnieken. Dit zijn systemen die over de gehele lijn één set kenmerken hebben (Regiorail, metro). Het gemeenschappelijke kenmerk van deze technieken is dat ze overal ongelijkvloerse kruisingen met het overige verkeer hebben. Dit is vanuit veiligheid en vervoerskwaliteit noodzakelijk. Naast deze zuivere technieken zijn ook hybride (Randstadrail-achtige) systeemtechnieken bekeken. Deze technieken combineren de verbindende en ontsluitende functie doordat ze in het stedelijke gebied als tram functioneren en in het landelijke gebied c.q. het IJmeer als metro. In het stedelijke gebied van Almere kan dit systeem dus gelijkvloers (op maaiveld) worden uitgevoerd.

4.6

Beoordelingskader maatregelpakketten

De acht pakketten en de drie losse pakketonderdelen zijn op verschillende criteria beoordeeld om tot een nadere onderzoeksscope van kansrijke oplossingen voor nadere uitwerking in 2009 te komen. Daarbij is bezien waar zich extreme verschillen voordoen. De mate waarin de verschillende pakketten passen bij de diverse ruimtelijke scenario's heeft daarbij eveneens een belangrijke rol gespeeld.

De beoordelingssystematiek die voor de pakketten is gehanteerd onderscheidt vijf hoofdcategorieën van criteria:

⁷ gegenereerd in een workshop en behoefte van de probleemverkenning (zie Ecorys, 2008)

1. Vervoerkundige criteria (snelheid, directheid, nabijheid, betrouwbaarheid)
2. Ruimtelijke opgaven (o.a. versterken concurrentiepositie metropoolregio)
3. Kosten en risico's (investerings en bouwkundige risico's)
4. Natuur en Milieu (o.a. invloed op Natura 2000 gebieden, CO2 en geluidsemissies, aantasting cultuurhistorische waardevolle gebieden)
5. Ruimtelijke potenties (toekomstwaarde na 2030)

4.7

Resultaten beoordeling maatregelpakketten

Op basis van de beoordeling van pakketten en pakketonderdelen is informatie opgeleverd waarmee de onderzoeksscope voor 2009 kan worden vastgesteld. Het gaat nu niet om het kiezen van het 'beste' pakket, maar om onderzoekselectie. De pakketbeoordelingen zijn daarom relatief (ten opzichte van elkaar) weergegeven.

Pakket 1a, Regiorail op bestaand spoor

Dit pakket voldoet niet aan de belangrijkste opgave, namelijk het bieden van een kwalitatief hoogwaardig vervoerproduct voor de reizigers in de corridor. Vervoerkundig wordt pakket 1a als het minste beoordeeld. Dit hangt grotendeels samen met het feit dat dit pakket geen nieuwe relaties aan de bestaande situatie toevoegt. Daardoor worden de nieuw te ontwikkelen gebieden die over het algemeen excentrisch van het bestaande spoor liggen minder goed ontsloten. Het pakket scoort relatief gunstig op investeringskosten, maar is zeer gevoelig in het geval dat er extra vervoersgroei (extra treinen) opgevangen moet(en) worden. Dat zou vragen om forse extra investeringen in infrastructuur.

Dit pakket heeft daarmee geen hoge ruimtelijke potentie en levert ten aanzien van de lange termijn opgaven – het goed per OV ontsluiten van de nieuwe woon- en werkgebieden – een beperkte bijdrage aan de ambities van de Metropoolregio. Uiteraard zijn investeringen op het bestaande spoor nuttig en noodzakelijk, bijvoorbeeld om het spoorboekloos rijden van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer mogelijk te maken.

Pakket 1b, Regiorail op bestaand spoor geoptimaliseerd

Het investeren in de bestaande hoofdtracé heeft vervoerkundig wel meerwaarde indien een aantal spoorafzakkingen wordt toegevoegd. Mogelijk aangevuld met een aantal bypasses. Bestudeerd zijn de volgende toevoegingen aan pakket 1a:

- a) Aftakking naar Almere Oost. Deze aftakking is zinvol als er in Almere Oost wordt gebouwd.
- b) Afslagboog Zuidoost. Deze boog is vervoerkundig van veel waarde, omdat dit een rechtstreekse verbinding mogelijk maakt tussen Almere en Amsterdam Zuidoost. Deze boog maakt gebruik van het bestaande goederentracé dat hiervoor aangepast moet worden en is technisch goed inpasbaar. Deze boog vormt voor meerdere Regiorailpakketten een nuttige toevoeging.

- c) Een optionele bypass langs de A1. Deze bypass kan worden aangelegd om het spoor in en om Weesp te ontlasten en vormt een mogelijk alternatief voor het investeren op het spoor bij Weesp (een tunnel onder de Vecht). Alle intercity's van en naar Flevoland kunnen gebruik maken van deze bypass. Omdat station Weesp dan niet wordt aangedaan, zullen de regionale treinen vanuit Almere via het bestaande tracé moeten blijven rijden. De bypass voegt dus geen regionale verbindingen toe. Voor de intercityreizigers tussen Flevoland en Amsterdam levert de bypass reistijdwinst op. Het is zinvol om deze bypass - als mogelijk alternatief voor zware investeringen in het bestaande spoortracé door Weesp die eveneens worden onderzocht - verder te bestuderen.
- d) Een optionele bypass bij Schiphol West is nuttig wanneer in het Noordwest-areaal van Schiphol een 2^e terminal (of vergelijkbaar intensief ruimtelijk-economisch programma) wordt ontwikkeld. De bypass biedt nieuwe verbindingen en ontsluit Schiphol meerzijdig. Zonder grootschalige ontwikkelingen in het Noordwest-kwadrant van Schiphol heeft deze bypass mogelijk ook een meerwaarde, ter ontlasting van de Schipholtunnel. Het geeft door de alternatieve verbinding naar Schiphol een grotere robuustheid van het OV-netwerk.

Pakket 1b voegt aan pakket 1a enkele ontbrekende schakels toe. Er ontstaan rechtstreekse verbindingen op enkele belangrijke relaties (bijvoorbeeld Almere – Amsterdam Zuidoost). Dit heeft tevens een positief effect op de reistijden en de nabijheid. Omdat er enkele bypasses mogelijk zijn neemt ook de robuustheid van het netwerk toe. Vanwege de blijvende vermenging op het kerntracé blijft de betrouwbaarheid een nadeel van deze oplossingsrichting. De basisinvestering van pakket 1b ligt hoger dan van pakket 1a, maar hier staat tegenover dat de ramingsonzekerheid van pakket 1b lager is dan die van pakket 1a. Qua milieubeoordeling ontlopen de pakketten 1a en 1b elkaar niet; beide scores goed.

Pakket 2a, Regiorail via IJmeer

Binnen het ontwerp-principe van een nieuwe OV corridor scoort oplossing 2a (Regiorail via IJmeer) redelijk op reistijd en op de andere vervoerkundige aspecten. Ook de overige opgaven worden goed tot uitstekend vervuld. De kracht van de Regiorailoptie is een goede mix van snelheid en ontsluiting. Op zowel investeringen als risico's wordt dit pakket als gemiddeld beoordeeld. De oplossing vergroot de robuustheid van het netwerk doordat de huidige spoorcorridor via de Hollandse brug wordt ontlast. Het pakket biedt ruimtelijke potentie voor de verre toekomst doordat veel nieuwe gebieden worden aangesloten op het regionale OV netwerk. Groot voordeel van dit pakket is dat een aantal infrastructurele aanpassingen goed faseerbaar zijn en naar verwachting al op de middellange termijn kunnen bijdragen aan de verbetering van het OV-product. Het 'no regret' gehalte van deze investeringen is daarmee hoog.

Het oordeel is gebaseerd op het tracé via de Diemertak. Een mogelijk alternatief tracé via de Gaasperdammerweg (conform het MZB-pakket) stuit net als de MZB op grote inpassingsproblemen.

Pakket 2b, MagneetZweefBaan via IJmeer

Deze optie biedt vervoerkundig toegevoegde waarde, zij het dat de beoordeling vooral heeft plaatsgevonden op het niveau van station tot station. De vervoerkundige kracht van het MZB-alternatief zit in aantrekkelijke reistijden tussen de stations en het feit dat vanwege de volledig nieuwe infrastructuur het ontwerp (tracéverloop) precies kan inspelen op de gewenste (directe) verbindingen. Door het beperkte aantal stations biedt de MZB echter minder aantrekkelijke reistijden indien dit pakket op het niveau van ‘deur-tot-deur’ verplaatsingen wordt beoordeeld. Infrastructureel is een nadeel dat de MZB niet met andere vervoersystemen kan worden geïntegreerd. Ook geldt voor de MZB dat deze niet faseerbaar is te realiseren in lijn met de grootschalige gebiedsontwikkelingen. Alleen de totaaloplossing biedt de vereiste functionaliteit (‘alles in één keer bouwen’).

Een nieuw tracé dat vervoerkundig interessant is leidt op het gebied van inpassing tot de nodige problemen. Een belangrijk aandachtspunt is dat voor de MZB een aparte tunnelbuis in het Zuidasdok nodig is of deze bovengronds zal moeten worden ingepast. Deze tunnelbuis kan niet worden gebruikt voor uitbreiding van de treinlijnvoering. Ook op andere locaties (Amsterdam IJburg, Bijlmer-Arena, Almere Centrum) zal de inpassing zeer moeilijk zijn, omdat er naar verwachting veel weerstand zal ontstaan ten aanzien van het toevoegen van deze nieuwe infrastructuur in het toch al zo dicht bebouwde gebied. De andere alternatieven (spoor en Regiorail) kunnen juist in deze gebieden door medegebruik van bestaande infra de inpassing vergemakkelijken en de effecten beperken. Technisch zijn de knelpunten voor een MZB wel op te lossen, maar dit vergt naar verwachting zeer hoge investeringen en zal met hoge risico's gepaard gaan. Qua milieubeoordeling voldoet de MZB voor het IJmeer (zowel in brug- als tunneluitvoering) het slechtst, met name vanwege het volledig nieuwe tracé en daarmee gepaard gaande slechte scores op leefomgevingskwaliteit alsmede de effecten als gevolg van de hoge snelheden op het IJmeertracé.

Pakket 2c, Metro via IJmeer

De kracht van de IJmeermetro zit in het goed ontsluiten van de nieuwe gebiedsontwikkelingen. Op een aantal belangrijke regionale vervoerrelaties (verbindende functie) kent de metro echter lange reistijden en biedt daarmee geen concurrerende reistijd ten opzichte van de trein via de Hollandsebrug. Dit geldt bijvoorbeeld voor de verbinding Almere Centrum – Amsterdam Zuid. Vervoerkundig is bovendien een nadeel dat geen rechtstreekse verbinding tussen Almere en Amsterdam Zuidoost wordt geboden. Naast het aanleggen van de IJmeermetro moet in dit pakket dus ook worden geïnvesteerd in productverbeteringen en infrastructuur op het bestaande spoor via de Hollandsebrug. Dankzij deze (dubbele) investering scoort het pakket vervoerkundig uiteindelijk toch redelijk.

Dat dubbel investeren geldt niet alleen voor het tracé in Almere, maar ook op de Diemertak. Bovendien is een metroboog naar de Zuidtak nodig. De meest

gewenste vervoerkundige oplossing vergt dus nieuwe metrosporen tussen Amsterdam RAI en Almere Oost⁸. Qua inpassing levert de metro – die geen medegebruik maakt van het bestaande spoor – een knelpunt op bij het toekomstige zessporige station Almere Centrum. Ook ter hoogte van station Diemen-Zuid kunnen inpassingknelpunten ontstaan (zie voetnoot 5). Vervlechting met het Amsterdamse metronet leidt tot een afname van de betrouwbaarheid op dat netwerk.

Metrosystemen zijn specifiek toegesneden op stadsgewestelijke situaties (relatief korte verplaatsingsafstanden, snel optrekken en afremmen ten behoeve van relatief veel stops) en hebben in vergelijking met Regiorailsystemen een beperkte reizigerscapaciteit. Over het algemeen lijken metrosystemen die de hele corridor bedienen niet geschikt om aan de specifieke vervoervraag in deze corridor (snel, hoge capaciteit, relatief lange regionale verplaatsingen) te voldoen.

Pakket 3a, Oostzijde Metro IJmeer, westzijde regulier treinproduct

Voor pakket 3a met aan de westzijde een Regiorail over het bestaande spoor en aan de oostzijde een metro via het IJmeer gelden ten aanzien van de oostzijde vergelijkbare argumenten als bij pakket 2c. Ook dit pakket vergt relatief forse investeringen in zowel de nieuwe als de bestaande spoorcorridor, zonder dat deze grote vervoerkundige voordelen opleveren. Zo worden aan de westzijde geen nieuwe verbindingen toegevoegd en biedt de IJmeermetro aan de oostzijde geen rechtstreekse verbinding met Amsterdam Zuidoost (zie ook de opmerkingen bij pakket 2c). Aan de westkant zijn in het pakket nog geen extra treinen opgenomen. Indien dit wel nodig is kan dit capaciteitknelpunten voor de Schipholtunnel opleveren.

Pakket 3b, Oostzijde Regiorail via IJmeer, westzijde Schiphol-metro naar Zuidas

Dit pakket heeft voor de oostzijde dezelfde voordelen als 2a (en scoort met name vervoerkundig goed), maar heeft als belangrijk nadeel dat het uitgaat van treinen (Regiorail) die eindigen op de Zuidas. Dit is ruimtelijk lastig inpasbaar. De beste oplossing is om de treinen te laten keren ten westen van station Amsterdam Zuid.

De metroverbinding van Schiphol naar de Zuidas langs het A4-tracé biedt aan de westzijde goede mogelijkheden voor een kwalitatief goede aanvullende rechtstreekse verbinding tussen de 2^e terminal en Amsterdam Zuidas en Amsterdam Centrum. Deze metrolijn kent beperktere kosten en risico's dan bijvoorbeeld de oost-westmetro in pakket 3c. Wel vergroot de aansluiting van deze metrovariant het risico van onbetrouwbaarheid op de NoordZuidlijn, door de vervlechting met de NoordZuidlijn naar Amstelveen. Nog onduidelijk is of de maximaal mogelijke frequentie voldoende reizigerscapaciteit oplevert.

Pakket 3c, Oostzijde regulier treinproduct, westzijde Oost-West-Metro

⁸ Overigens kan deze wens voor extra metrosporen op de Diemertak in conflict komen met een 4-sporige Diemertak (voor trein) die als gevolg van verdere groei op termijn naar verwachting nodig kan zijn.

Pakket 3c kent belangrijke nadelen aan zowel de oost- als de westzijde. De oostkantoplossing kent dezelfde eindpuntproblemen als pakket 3b. Ondanks dat de oost-westmetro als onderdeel van dit pakket invulling geeft aan een witte vlek op de relatie Schiphol-Amsterdam Centrum, scoort het pakket als totaal vervoerkundig matig. Dat betreft met name de reistijden. Het pakket brengt bovendien grote inpassingproblemen met zich mee zodra de metro binnen de ring A10 wordt doorgetrokken. Dit zorgt voor hoge kosten en risico's. Net als in pakketten 1a en 1b is het nadeel van pakket 3c dat grote delen van de nieuwe gebieden buiten het directe invloedsgebied van het spoor liggen en dat de éénzijdige en daarmee kwetsbare OV ontsluiting van Almere in stand blijft (geen robuuste oplossing).

4.8 Resultaten beoordeling pakketonderdelen

Naast complete pakketten zijn in deze rapportage de volgende pakketonderdelen beoordeeld:

- doortrekken metro Geinlijn
- doortrekken Amstelveenlijn onderlangs naar Schiphol
- aftakking Almere Poort naar Almere Pampus
- gelijkvloerse railoplossingen

Ten aanzien van de eerste drie infrastructurele pakketonderdelen komt uit de analyse naar voren dat ze geen van alle vervoerkundig toegevoegde waarde hebben, omdat ze geen snelheidswinst bieden en nauwelijks nieuwe relaties toevoegen. Voor een deel vallen deze onderdelen buiten de scope van OV SAAL. Ook kennen ze over het algemeen relatief hoge kosten en risico's.

Ten aanzien van de gelijkvloerse oplossingen (RandstadRail-achtigen) wordt geconstateerd dat met name het snelheid- en capaciteitsvraagstuk een bottleneck zal zijn bij dit soort oplossingen. Dergelijke systemen zijn onvoldoende in staat om de benogde capaciteit en kwaliteit te bieden om de grote stromen reizigers die worden verwacht (10.000 reizigers in het drukste uur op het drukste punt) adequaat te vervoeren.

4.9 Conclusies

Op basis van het voorgaande kan voor de pakketten die voor de hele corridor van een hoofddrager uitgaan (ontwerpprincipes 1 en 2) worden geconcludeerd:

- dat alle pakketten voor bestaande OV-relaties vervoerkundig toegevoegde waarde hebben
- dat voor de nieuwe OV-relaties (die ontstaan ten gevolge van de grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen) met uitzondering van pakket 1a, alle pakketten vervoerkundig goed scoren en op dat punt min of meer indifferent zijn
- dat de Regiorail door het IJmeer invulling geeft aan de ontsluiting van nieuwe gebiedontwikkelingen én het creëren van nieuwe verbindingen in combinatie met een aantrekkelijk product voor verplaatsingen op regionaal schaalniveau

- dat de MZB door het IJmeer vervoerkundig vrijwel hetzelfde doet als de Regiorail. De MZB heeft hiervoor echter volledig nieuwe infrastructuur nodig met alle inpassingsrisico's van dien; het is een stand-alone-systeem dat niet integreerbaar is in bestaande trein- of metronetwerken en niet faseerbaar is (alleen de totaaloplossing heeft waarde).
- Dat de vervoerkundige waarde van het metropakket door het IJmeer wordt geleverd door de combinatie van de metro voor de ontsluiting en de trein voor de verplaatsingen op regionaal schaalniveau. Derhalve wordt bij dit pakket zowel in het IJmeer als in het bestaande spoor geïnvesteerd en veroorzaakt dit op beide tracés ook inpassingsproblemen en milieueffecten

Vanuit deze overwegingen is onderzoeksmatig geconcludeerd dat pakket 1a voor het invullen van de nieuwe (ruimtelijke) opgaven het minst kansrijk is en dat zowel de MZB als de metro minder kansrijk zijn. Voor de keuze van een voorkeursvariant en het nemen van een principebesluit over een IJmeerverbinding is het in ieder geval van belang dat de meest kansrijke alternatieven worden meegenomen. Vanuit deze optiek is voorgesteld om in ieder geval ook pakket 1b mee te nemen in vervolgonderzoek, omdat dit alternatief naar verwachting het meest milieuvriendelijke alternatief zal zijn.

Als het gaat om de maatwerkoplossingen (ontwerpprincipe 3) is geconcludeerd dat de pakketten 3a en 3c minder kansrijk zijn.

Tevens is geconcludeerd dat alle in ogenschouw genomen deeloplossingen minder kansrijk zijn.

Samengevat is geconcludeerd dat de pakketten 1b, 2a (met tracé via Diemertak) en 3b onderzoeksmatig gezien het meest kansrijk zijn.

4.10

Vervolgonderzoek

Bovenstaande conclusies zijn voorgelegd aan de projectomgeving van Rijk en Regio. Uit deze consultaties kwam naar voren dat de onderzoeksresultaten en de daarbij behorende conclusies gedeeld werden. Alles in overweging nemende hebben Rijk en regio besloten om de volgende 5 pakketten in een vervolgstudie nader te onderzoeken:

1. *Regiorail via de bestaande spoorlijn (en dus via de Hollandse brug).*
In dit alternatief wordt *als vast element* een spoorafakking naar de gebiedsontwikkeling in Almere Oost en de spoorboog bij Amsterdam Zuidoost opgenomen. Ook wordt een tweetal optionele bypasses bestudeerd, te weten die langs de A1 bij Weesp en bij Schiphol.
2. *Regiorail via het IJmeer, rechtstreekse verbinding tussen Schiphol Noordwest en Almere.*
Ook in dit alternatief wordt *als vast element* een spoorboog naar Amsterdam Zuidoost opgenomen. Na IJburg verloopt het tracé via de Diemertak. Een

gevoeligheidsanalyse wordt uitgevoerd voor een alternatief tracé dat na de RegioRail halte IJburg langs de A9 (Gaasperdammerweg) loopt. Als alternatief voor de monofunctionele Regiorail worden voor de trajectdelen in Almere tevens de voor- en nadelen onderzocht van een multifunctionele ‘tramachtige’ trein.

3. *Magneetweefbaan via het IJmeer vanaf Almere tot aan Schiphol Noordwest*⁹
Het tracé verloopt via de A9 (Gaasperdammerweg). Er is geen MZB-halte op IJburg voorzien.
4. *Metro via het IJmeer, rechtstreekse verbinding tussen Schiphol Noordwest en Almere.*
Het tracé verloopt via de Diemertak.
Als alternatief voor de monofunctionele metro worden voor de trajectdelen in Almere tevens de voor- en nadelen onderzocht van een multifunctionele metro/sneltram.
5. *Regiorail via IJmeer aan oostzijde van Amsterdam Zuid, gecombineerd met doortrekken van de Noordzuidlijn naar Schiphol Noordwest.*
Ook in dit alternatief wordt als vast element een spoorboog naar Amsterdam Zuidoost opgenomen. Tussen IJburg en Amsterdam Zuid verloopt het tracé via de Diemertak en de Zuidtak.

In één van de projectalternatieven via het IJmeer wordt ook aandacht geschonken aan de IJmeerweg (altijd in combinatie met een OV projectalternatief) en aan een tunneluitvoering om de (kosten)effecten hiervan inzichtelijk te maken (standaard wordt van een IJmeer brug uitgegaan).

4.11 **Mijlpalen en planning lange termijn**

De planning voor het lange termijn onderzoek is als volgt:

Scope uit te werken varianten	december 2008
Ontwerp en Inpassing	maart 2009
Kostenraming	april 2009
Vervoeranalyse	mei 2009
Concept Milieutoets	mei 2009
Concept MKBA	juni 2009
Eindconcepten resultaten	juni 2009
Risicoanalyse en Audits	augustus 2009
Besluitvorming ihkv RAAM	september / oktober 2009

⁹ omdat de MZB volledig dedicated is, zijn infrastructuurtracering en te bieden OV-verbinding identiek.

5 Proces en besluitvorming

5.1 Bij tussenrapportage betrokken partijen

Bij het project OV SAAL zijn meerdere partijen in meer of mindere mate betrokken. Onderstaande figuur schetst de projectomgeving van OV SAAL.

Figuur 1 Projectomgeving OV SAAL



Het project OV SAAL is – in aansluiting op de opzet van het programma Randstad Urgent – een samenwerking tussen Rijk en Regio. Deze tussenrapportage is dan ook in nauwe samenwerking met de Regio (de Gemeente Almere, de Gemeente Amsterdam, de Provincies Flevoland en Noord-Holland en de Stadsregio Amsterdam) tot stand gekomen.

Daarnaast hebben de Rijkspartners, de overige regionale en lokale partijen in de SAAL-corridor¹⁰, de spoorsector (ProRail en NS), de planbureaus¹¹ en maatschappelijke organisaties¹² een bijdrage geleverd aan de totstandkoming van deze tussenrapportage.

Marktpartijen zijn in deze fase van het onderzoek nog niet nadrukkelijk bij het project OV SAAL betrokken. In 2009 zal dat wel het geval zijn. Dan zullen de diverse maatregelen en oplossingsrichtingen voor de middellange en lange termijn in meer detail worden uitgewerkt. Zo zal voor de lange termijn oplossingsrichtingen bijvoorbeeld nog nader worden gezien in hoeverre er mogelijkheden zijn voor een publiek-private samenwerking (PPS).

¹⁰ De Gemeenten Amstelveen, Diemen, Haarlemmermeer, Lelystad, Muiden, Ouder-Amstel en Weesp en Schiphol.

¹¹ Het Centraal Planbureau, het Planbureau voor de Leefomgeving en het Kennisinstituut voor Mobiliteit (KiM)

¹² ANWB, Kamer van Koophandel Amsterdam, Kamer van Koophandel Flevoland, Koninklijk Nederlandse Vervoer (KNV), Locov, Milieucentrum Amsterdam, Milieufederatie Noord-Nederland, Natuurmonumenten, ROVER, Stichting Waterrecreatie IJsselmeer en Randmeren, Staatsbosbeheer (West Nederland en Flevoland/Overijssel), Stichting Natuur en Milieu en VNO NCW West

5.2 **Besluitvorming binnen OV SAAL**

Het project OV SAAL maakt deel uit van het programma Randstad Urgent en wordt gezamenlijk door Rijk en regio aangestuurd. Minister Eurlings van Verkeer en Waterstaat vult deze aansturing samen in met wethouder Herrema¹³ van de gemeente Amsterdam, zijn duo-partner in het kader van Randstad Urgent. Ten aanzien van afstemming en besluitvorming is in het projectcontract van oktober 2007 het volgende afgesproken tussen het bestuurlijk duo Eurlings / Herrema:

- Het Rijk (minister Eurlings) zorgt voor een tijdige en zorgvuldige uitvoering van de planstudie, initieert de besluitvorming en zorgt voor afstemming met de rijkspartners (met name VROM en financiën), de spoorsector (NS en ProRail), de regio (vertegenwoordigd in het Platform Bereikbaarheid Metropoolregio Amsterdam, PBM), en maatschappelijke organisaties.
- De Regio (wethouder Herrema) stuurt op een eensluidend standpunt van de regionale overheden, verenigd in PBM, en stuurt op afstemming met andere relevante regionale overheden (Schiphol en gemeenten) om waar nodig de besluitvorming in de regio te stimuleren. Verder stimuleert de Regio dat voldoende expertise uit de regio wordt ingezet voor de uitwerking van de maatregelen op het spoor en voor de oplossingsrichtingen voor de lange termijn (2030)

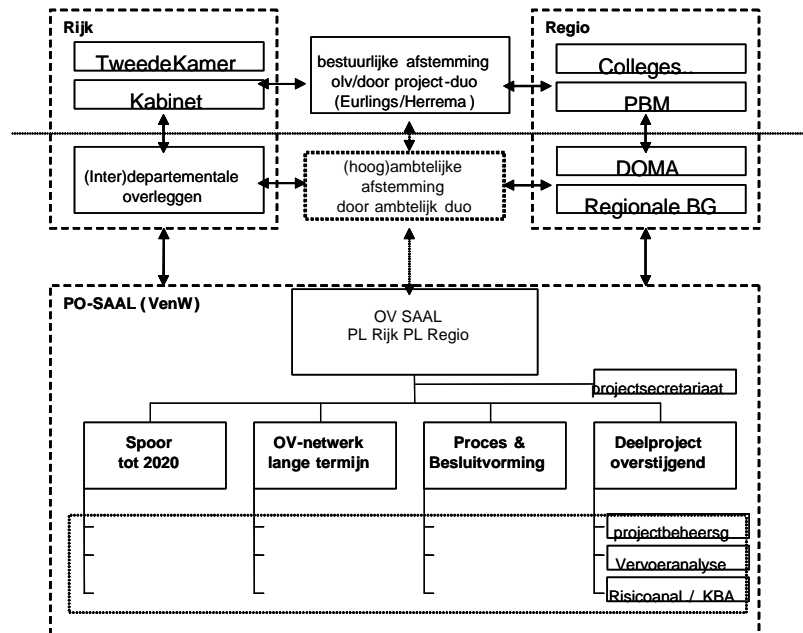
De minister van V&W is formeel opdrachtgever van het project.

Ieder Randstad Urgent project heeft een ambassadeur afkomstig uit het bedrijfsleven of van een maatschappelijke organisatie. Deze heeft als taak het bestuurlijk duo 'op snelheid' te houden. Mevrouw van Nieuwenhoven is ambassadeur van het project OV SAAL.

Besluitvorming op Rijksniveau wordt voorbereid in interdepartementale en bewindslidenoverleg(gen), vindt plaats in het Kabinet en wordt voorgelegd aan de Tweede Kamer. Besluitvorming op regionaal niveau wordt voorbereid in de regionale begeleidingsgroep, het Directeurenoverleg Metropoolregio Amsterdam (DOMA) en vindt plaats het Platform Bereikbaarheid Metropoolregio Amsterdam (PBM). In onderstaande figuur 2 is de organisatie en besluitvorming van het project OV SAAL schematisch weergegeven.

¹³ sinds het aftreden van wethouder Herrema eind februari 2009 wordt zijn rol als regionale duobestuurder voor OV-SAAL voorlopig waargenomen door de heer Van Poelgeest.

Figuur 2 Organisatie en besluitvorming project OV SAAL



5.3 Vervolgstappen

De tussenrapportage is een belangrijke stap op weg naar besluitvorming in 2009. Eind volgend jaar worden de volgende besluiten genomen over het project OV SAAL:

- Een *uitvoeringsbesluit* voor het *pakket korte termijn maatregelen* waarvoor ProRail nu een planstudie uitvoert. Dit pakket – waarvoor ruim €600 miljoen gereserveerd is – moet in 2013/2014 gerealiseerd zijn, conform het kabinetsbesluit van maart 2008;
- Een *planstudie besluit* voor de *spoormaatregelen* die op de *middellange termijn* (tot 2020) nodig zijn. Het zal gaan om een pakket aan maatregelen dat gericht is op het verbeteren van het spoorproduct (zowel capaciteit als kwaliteit). Hiervoor resteert €744 miljoen uit het totale budget van OV SAAL (€1,35 miljard). Samen met de maatregelen voor de korte termijn maken deze investeringen deel uit van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS), waar het kabinet in totaal €4,5 miljard voor beschikbaar heeft gesteld;
- Een *voorkeursbesluit* voor de *OV oplossingsrichtingen op de lange termijn* (na 2020), inclusief een principebesluit voor de IJmeerverbinding. Het gaat om investeringen in het totale OV-netwerk (meer dan alleen spoor). Dit besluit wordt genomen in samenhang met de Schaa sprong Almere, Toekomstagenda Markermeer/IJmeer en Lange termijn verkenning Schiphol / Lelystad (Randstad Urgent). Voorzien is dat de besluiten in oktober 2009 tot stand komen.

Op weg naar die besluiten eind 2009 zijn diverse mijlpalen en tussenstappen te definiëren. Deze volgen hierna.

5.3.1 *Planstudie korte termijn maatregelenpakket*

ProRail heeft de opdracht om de planstudie voor het korte termijn maatregelenpakket uit te voeren en de maatregelen uiterlijk in 2013/2014 te realiseren. ProRail doorloopt hiervoor een verkorte tracéprocedure en zorgt voor de betrokkenheid van de gemeenten en inwoners bij en de communicatie over deze planstudie (in afstemming met het project OV SAAL).

Zie voor de mijlpalen hoofdstuk 2.

Nadere uitwerking volledige 4-sporigheid op de Flevolijn in Almere

De eerste volgende mijlpaal voor de nadere uitwerking van volledige 4-sporigheid op de Flevolijn in Almere is het voorjaar van 2009. Dan zijn de kostenoptimalisaties gereed en kan worden gezien in hoeverre deze de resultaten van de kosten-batenanalyse (verder) beïnvloeden.

Relatie met Herstelplan Spoor Fase 2

Naast het pakket korte termijn maatregelen OV SAAL werkt ProRail aan de uitwerking van de maatregelen uit het programma Herstelplan Spoor Fase 2. ProRail is verantwoordelijk voor de besluitvorming en financiering van deze maatregelen, maar de uitwerking vindt in nauwe afstemming met OV SAAL plaats. De maatregelen moeten uiterlijk december 2012 gereed zijn vanwege de in gebruik name van de Hanzelijn. Twee maatregelen zijn voor OV SAAL bijzonder relevant:

- *Opheffen knelpunt Vechtbrug*. De gemeente Weesp is nauw betrokken bij de oplossing van het knelpunt Vechtbrug.
- *Inhaling bij station Almere Poort*. De gemeente Almere is belanghebbende bij deze inhaling, vooral met het oog op de inpassing en de relatie met de aan te leggen busbaan.

5.3.2 *Verkenning middellange termijn maatregelen*

In de verkenning van de middellange termijn maatregelen wordt onderzocht welke knelpunten zich op de SAAL-corridor voordoen in de periode tot 2020 en welke oplossingen daarvoor nodig zijn, in aanvulling op het korte termijn maatregelenpakket. Hiervoor is €744 miljoen beschikbaar.

De volgende mijlpalen kunnen worden onderscheiden:

Voorjaar 2009: Eerste inzichten in knelpunten middellange termijn

Zomer 2009: Nadere uitwerking oplossingen / maatregelpakketten

Eind 2009: Besluitvorming en start planstudie middellange termijn

5.3.3 *Verkenning lange termijn oplossingsrichtingen*

Voor de lange termijn worden diverse oplossingsrichtingen verkend die passen bij de ruimtelijke en economische opgaven en de ambities voor de

Metropoolregio Amsterdam. Het gaat daarbij om investeringen in het totale OV-netwerk. Hiervoor is nog geen budget beschikbaar.

Gezien de sterke samenhang tussen een aantal Randstad Urgent projecten in de Metropoolregio Amsterdam, heeft het Rijk besloten om in oktober 2009 een brief te sturen aan de Tweede Kamer waarin de Rijksbesluiten over deze projecten (OV SAAL, Schaalsprong Almere, Toekomstverkenning Markermeer/IJmeer en Lange termijn Ontwikkeling Schiphol/Lelystad) in onderlinge samenhang zullen zijn opgenomen. Dit betreft de zogeheten RAAM-brief: **Rijksbrief Amsterdam-Almere-Markermeer**.

Rekening houdend met deze RAAM-brief, kunnen voor OV SAAL de volgende mijlpalen worden onderscheiden:

Mei 2009: Eerste resultaten onderzoek lange termijn oplossingsrichtingen beschikbaar

Oktober 2009: Besluit voorkeursalternatief, waaronder een principebesluit over een IJmeerverbinding