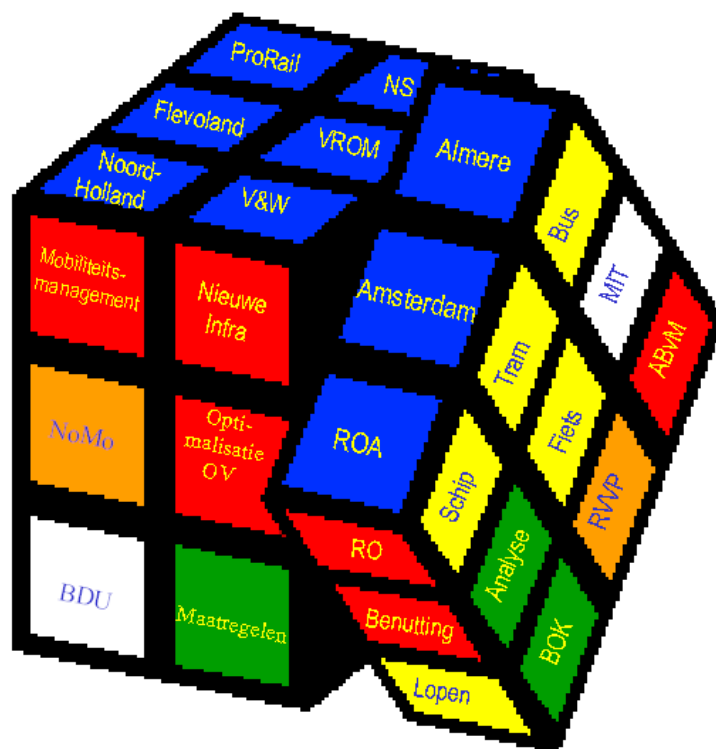

Netwerkanalyse Noordvleugel

September 2006





.....

Colofon

Uitgegeven door: Ministerie van Verkeer en Waterstaat en
Platform Bereikbaarheid Noordvleugel

Uitgevoerd door: Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Provincie
Noord-Holland, Provincie Flevoland, Gemeente
Amsterdam, Gemeente Almere, Regionaal Orgaan
Amsterdam i.s.m. ProRail, Nederlandse Spoorwegen

Datum: September 2006

Status: Ambtelijke Eindrapportage ter besluitvorming in
Platform Bereikbaarheid Noordvleugel;
Concretisering maatregelenpakket nog in
ontwikkeling



Aan de Minister van Verkeer en Waterstaat
Mevr. K.M.H. Peijs
Postbus 20901
2500 EX DEN HAAG

datum : 24 juli 2006
uw kenmerk :
ons kenmerk : 2006005517
bijlage(n) :
onderwerp : Netwerkanalyse
inlichtingen : De heer L. Floor (023 – 514 5234)

Geachte mevrouw Peijs,

Namens de deelnemers van het Platform Bereikbaarheid Noordvleugel, de provincies Noord-Holland en Flevoland, de gemeente Amsterdam en het Regionaal Orgaan Amsterdam, aangevuld met de gemeente Almere, bied ik u hierbij aan de Netwerkanalyse van de Noordvleugel van de Randstad. Wij zijn van mening dat met de oplevering van dit product een goede eerste aanzet is gegeven tot een integrale visie op de ontwikkeling van de verschillende verkeers- en vervoersnetwerken in onderlinge samenhang en in samenhang met de ruimtelijke ontwikkeling. Uitgangspunten hierbij zijn de Nota Mobiliteit en de beleidskaders in de Noordvleugel. De voorliggende Netwerkanalyse is tot stand gekomen op basis van een eendrachtige samenwerking tussen rijk en regio.

De Netwerkanalyse Noordvleugel is een document dat vooralsnog de status heeft van ambtelijk concept. De tijd ontbreekt om de Netwerkanalyse tijdig van voldoende bestuurlijk draagvlak te voorzien. Bovendien achten wij het, gezien de dynamiek in deze regio en het verschil in schaalniveau waarop de diverse partijen binnen de regio inhoudelijk en procesmatig betrokken zijn, bestuurlijk niet verstandig alle Noordvleugelpartijen te binden aan de letter van dit document. Dit is overigens in overeenstemming met het feit dat ook u de Netwerkanalyse meer beschouwt als een proces dan als een product.

Wij kiezen er voor de hoofdlijnen uit de Netwerkanalyse op korte termijn ter accordering voor te leggen aan de respectievelijke colleges en dagelijks besturen van de in het Platform vertegenwoordigde partijen, aangevuld met Almere. De respectievelijke raden en staten zullen wij het document ter kennisneming toesturen. Voordat de Netwerkanalyse ter kennisneming wordt verstuurd aan de respectievelijke raden en staten wordt eerst nog gekeken naar een nadere prioritering en concretisering van de in de analyse genoemde en gewenste procesafspraken en infrastructurele en benuttingsmaatregelen. Afstemming met de overige regionale partijen vindt plaats via de verschillende bestaande overlegstructuren, waaronder de regionale Verkeer en Vervoerberaden.



Wij hebben na een aanvankelijke aarzeling vanwege onduidelijkheden over vorm, doel en consequenties, met enthousiasme in gezamenlijkheid gewerkt aan het product. Een gezamenlijkheid overigens die de Noordvleugel de laatste jaren niet vreemd is, getuige de samenwerking rond de Noordvleugelconferenties en het succesvol bestuurlijk samenwerken op de grotere dossiers via het Platform Bereikbaarheid Noordvleugel, zoals het Programma Noordvleugel. Een en ander heeft geresulteerd in een product dat zich kenmerkt door een zekere mate van abstractie maar met een grote ambitie waar het gaat om het vervolg. Bij de totstandkoming van het product hebben wij afzonderlijk met de gebruikers van het openbaar vervoer en met de goederenvervoersector van gedachten gewisseld over problemen en oplossingen. De resultaten daarvan zijn verwerkt in de Netwerkanalyse.

Hoewel wij binnen de Noordvleugel die discussie nog moeten voeren kunnen wij voor wat betreft de prioritering op voorhand stellen dat de Netwerkanalyse niet leidt tot een substantiële wijziging van onze beleidsinzet tot nu toe. Het accent wat betreft investeringen blijft de komende jaren liggen bij de as Haarlemmermeer–Amsterdam–Almere. Daarmee is echter niet gezegd dat betrokkenheid en investeringen in andere delen van de regio de komende decennia overbodig is. De Netwerkanalyse geeft wat dat betreft een duidelijk beeld en levert op sommige punten nieuwe inzichten.

Op veel fronten is een gezamenlijke inzet vereist om op korte termijn over een veelheid van zaken afspraken met elkaar te maken. Een belangrijk accent daarbij is om een verbeteringsslagen te maken in de bereikbaarheid op corridors die tot nu toe enigszins onderbelicht zijn gebleven in de discussies die wij onderling en met u voeren. Niet in de laatste plaats heeft de Netwerkanalyse duidelijk gemaakt dat de ruimtelijke ontwikkelingen in Almere/Flevoland zelf maar ook die in Noord-Holland ten noorden van het Noordzeekanaal, de Zuidwestflank en de relaties met het Utrechtse en Amsfoortse dringend vragen om afspraken over de bereikbaarheid, niet alleen procedureel maar ook financieel.

Gezien de problematiek in de Noordvleugel, maar ook om te voorkomen dat wij ons zouden verliezen in projecten van alle soorten en maten hebben wij er in de Netwerkanalyse voor gekozen op vier terreinen nadere afspraken en maatregelen te definiëren die nodig zijn om knelpunten aan te pakken en waarbij rijk en regio kunnen en moeten samenwerken. Het gaat dan om afspraken en maatregelen

- die van belang zijn in de economische concurrentieslag op diverse ontwikkelingsassen met als voornaamste de as Schiphol-Amsterdam-Almere;
- over de regionaal ontsluitende netwerken, die van belang zijn om woon- en werkgebieden te verbinden met de hoofdnetwerken;
- over de financiële dynamiek waarbij de financieel-organisatorische structurering van de mobiliteitsmarkt zorgen baart evenals de onbalans tussen de groeiimpuls die de Noordvleugel te verwerken krijgt en de financiële systematiek;
- en over de organisatie waar bijvoorbeeld wordt geconstateerd dat weliswaar op een aantal deelreinen successen worden geboekt maar dat bijvoorbeeld nieuwe inspanningen op het gebied van OV-integratie absoluut geboden zijn.

Wij hebben begrepen dat het Ministerie van Verkeer en Waterstaat zich een oordeel vormt over de Netwerkanalyses en dat u de verzamelde Netwerkanalyses, inclusief het oordeel van uw ministerie, nog deze zomer zal aanbieden aan de Tweede Kamer. Wij gaan er vanuit dat u zich in uw oordeelsvorming richting Tweede kamer beperkt tot opmerkingen over het proces.



Over de in de Netwerkanalyse en dan met name de daarin opgenomen maatregelen, procesmatig en infrastructureel, zowel benutting als uitbreiding, komen wij met u te spreken in het MIT-overleg van 2 oktober 2006. Ten behoeve daarvan zullen wij voor die datum met name het maatregelenpakket verder uitwerken, onderbouwen en prioriteren. In het MIT-overleg willen we met u graag komen tot concrete afspraken.

Met vriendelijke groet,

namens het Platform Bereikbaarheid Noordvleugel


T. Herrema



Inhoudsopgave

Managementsamenvatting 9

1. Inleiding 11

- 1.1 Samenwerkende Partijen 11
- 1.2 Status en proces 12
- 1.3 Samenhang programma Noordvleugel-Netwerkanalyse 12
- 1.4 Gebruikte studies 13
- 1.5 Leeswijzer 14

2. Beoordelingskader 15

- 2.1 Inleiding 15
- 2.2 Ambities Rijk en Regio 15
- 2.3 Visie Bereikbaarheid 17
- 2.4 Beoordelingskader 19
 - 2.4.1. Functionele normen 20
 - 2.4.2. Gebiedsprofielen en routes 21

3. Probleemanalyse 25

- 3.1 Inleiding 25
- 3.2 Ruimtelijke en economische ontwikkelingen 25
- 3.3 Netwerken 31
- 3.4 Analyse Personen- en Goederenvervoer 33
 - 3.4.1. Openbaar vervoer – van deur tot deur 33
 - 3.4.2. Goederenvervoer – van poort tot poort 35
- 3.5 Openbaar vervoer 37
 - 3.5.1. Inleiding 37
 - 3.5.2. Probleemanalyse Noordvleugel 37
 - 3.5.3. Probleemanalyse spoor per flank 38
 - 3.5.4. Probleemanalyse Regionaal Openbaar Vervoer per flank 50
- 3.6 Weg 53
 - 3.6.1. Noordvleugel 53
 - 3.6.2. Oostflank 56
 - 3.6.3. Noordflank 61
 - 3.6.4. Zuidflank 64

4. Maatregelen 66

- 4.1 Conclusies en maatregelen 66
- 4.2 Gevoeligheidsanalyses 80

Bijlage A Bronnen 87

- Landelijke studies / programma's 87
- Regionale studies / programma's 93

Bijlage B Ontwikkeling wegennet 95



Bijlage C Woon-werk balans 96

Bijlage D Ontwikkeling Wonen en Werken 97

Bijlage E Trajectsnelheden 99



Managementsamenvatting

Ontwikkelings-assen

De Noordvleugel van de Randstad kenmerkt zich door een hoge demografische en economische groei. Dat geeft een sterke dynamiek en daarmee een forse ontwikkeling van de mobiliteit in de gehele Noordvleugel. De dynamiek doet zich voor langs ontwikkelings-assen met een verschillende economische betekenis. De prioriteit ligt bij de as Haarlemmermeer – Schiphol – Amsterdam – Almere. In het kader van het Programma Noordvleugel wordt de economische dynamiek gefaciliteerd door investeringen in de bestaande hoofdinfrastructuur¹. De andere ontwikkelings-assen zijn die langs de A2 die in de Netwerkanalyse Utrecht is opgenomen, de Zaancorridor richting Noord-Holland-Noord, de as richting Haarlem – Alkmaar, de as richting Haarlemmermeer/Bollenstreek, de as Schiphol - Alkmaar, de as tussen Almere en Utrecht en de as Amsterdam – Amersfoort.

Regionaal ontsluitende netten

De regionale netten zijn van onvoldoende kwaliteit om de (nieuwe) woon- en werklocaties langs de hoofdontwikkelings-assen te ontsluiten. Het Programma Noordvleugel geeft een impuls aan de kwaliteit van het hoofdwegennet op de belangrijkste relaties op de hoofdas. Knelpunten ontstaan bij de aansluiting op het onderliggende net. Met name in de nieuwe gebieden is de infrastructuur niet berekend op de opgave van 150.000 woningen voor de Noordvleugel maar ook niet op de toevoeging van ca. 75.000 woningen ten noorden van het Noordzeekanaal. Voor het openbaar vervoer geldt dat de samenhang tussen de verschillende netten niet altijd aanwezig is. Waar dat wel het geval is, is door gebrekkige informatievoorziening de samenhang voor de reiziger niet altijd herkenbaar. In een aantal gevallen zijn de woon-werkrelaties niet gebundeld met het spoor. In die gevallen ligt de ontwikkeling van hoogwaardig openbaar vervoer voor de hand. In een netwerkbenadering is een aanpak over de grenzen van beheers- en vervoersconcessies heen noodzakelijk. Voor de weginfrastructuur geldt dat de nadruk te veel op het HWN ligt en veel minder op het OVN.

Financiële dynamiek

De mobiliteitsontwikkeling in de Noordvleugel ligt ver boven het landelijk gemiddelde. De budgettaire ruimte in de regionale middelen groeit echter niet evenredig mee. De financiële systematiek is geënt op geleidelijke

¹ Het Programma Noordvleugel heeft een bredere en meer integrale doelstelling. Naast het faciliteren van de economische groei door het verbeteren van bereikbaarheid komen onderwerpen als woningbouw en groen-blauw aan bod.



groei en past niet bij de groeiimpuls die de Noordvleugel te verwerken krijgt. In sommige gevallen is de systematiek zelfs geënt op kenmerken die de Noordvleugel vreemd zijn. Uit de analyse blijkt dat toepassen van prijsbeleid zoals voorgesteld in de Nota Mobiliteit onvoldoende effectief is.

Deur tot deur

In de Noordvleugel zijn al forse stappen gezet in het opbouwen van regionale samenwerking. Ondanks dat blijven de analyse, de gebruikte normen en de regionale aanpak sterk gericht op het eigen beheergebied. Daarnaast wordt de koppeling van de netwerken en de innovatie belemmert door de verkaveling van verantwoordelijkheden en de financiële structuur.

Maatregelen

De mogelijke oplossingen (zoals een IJmeerverbinding) voor de mobiliteitsvraagstukken op de ontwikkelings-as Haarlemmermeer – Schiphol – Amsterdam – Almere worden logischerwijs sterk beïnvloed door de keuze voor de ontwikkelingsrichting van Almere, de mogelijke ontwikkeling van een tweede terminal op Schiphol en ontwikkelopgave voor Haarlemmer/Bollenstreek. Voor het gebied ten noorden van het Noordzeekanaal/IJ geldt dat de betekenis en de omvang van de woningbouw tot nu toe nog onvoldoende zijn vertaald in een bereikbaarheidsopgave. Datzelfde geldt voor ontwikkelingen op de as de Almere-Utrecht.

Naast het realiseren van diverse infrastructurele maatregelen is het is noodzakelijk dat de financiële dynamiek beter aansluit op de relatief sterke groei van de Noordvleugel. Er is duidelijk behoefte aan meer financiële armslag in de regio waarbij een balans aangebracht worden tussen de wens tot gebiedsgewijze aanpak op regionale schaal en het nationaal instrumentarium.

Daarnaast moet er een groeipad komen tot een effectiever regionaal netwerk met de bijbehorende organisatie en financiële structuur. Dat betekent een verder uitbouwen van de samenwerking tussen rijk, regio en marktpartijen.



1. Inleiding

De Nota Mobiliteit wil bereikbaarheidsproblemen aanpakken en daarmee de betrouwbaarheid van de reistijd van deur-tot-deur vergroten. In netwerkanalyses worden voor de belangrijkste stedelijke gebieden in Nederland, door rijk en regio samen, de ruimtelijke en mobiliteitsontwikkelingen geanalyseerd en op basis daarvan worden samenhangende maatregelen ontwikkeld om de bereikbaarheid te verbeteren. De netwerkanalyses gaan in ieder geval in op (Nota Mobiliteit)

- a) een ruimtelijke visie en programma;
- b) anders betalen voor mobiliteit;
- c) de mogelijkheden van mobiliteitsmanagement;
- d) een optimalisatie van het openbaar vervoer;
- e) de mogelijkheden van benutting;
- f) aanpassingen van bestaande infrastructuur.

De doelstelling van netwerkanalyse Noordvleugel is het opstellen van een gezamenlijke, integrale visie op het verbeteren van de regionale bereikbaarheid van 'deur-tot-deur' en deze visie uit te werken in concrete, over alle modaliteiten bezien, meest kosteneffectieve maatregelpakketten binnen de voorwaarden van veiligheid en leefbaarheid. Deze visie wordt neergelegd in een rapportage met conclusies en aanbevelingen.

1.1 Samenwerkende Partijen

De netwerkanalyse Noordvleugel is een samenwerkingsproject van de volgende partijen:

- Provincies Noord-Holland en Flevoland
- Regionaal Orgaan Amsterdam (ROA)
- Gemeenten Almere en Amsterdam
- Rijkswaterstaat IJsselmeergebied
- Rijkswaterstaat Noord-Holland
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, DGP (projectleider)

Als bestuurlijke stuurgroep functioneert het Platform Bereikbaarheid Noordvleugel. In het Directeurenoverleg Noordvleugel wordt de besluitvorming in het Platform voorbereid.

Naast de bovengenoemde partijen die deel uit hebben gemaakt van de projectgroep netwerkanalyse zijn de subregio's geconsulteerd en hebben NS en Prorail een bijdrage geleverd.

Aan de workshops OV hebben vertegenwoordigers deelgenomen van Rover, NS, Rijkswaterstaat Noord-Holland, ROA, Provincie Flevoland en Noord-Holland, Connexion, gemeente Almere, Haarlem en Amsterdam,



Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Aan de workshops goederenvervoer namen deel EVO, TLN, provincie Noord-Holland, ROA, Kamer van Koophandel Alkmaar, Kamer van Koophandel Amsterdam, GOVERA, RWS Noord-Holland / IJsselmeergebied, V&W-DGTL, Gemeente Almere.

1.2 Status en proces

Alle 11 landelijke netwerkanalyses worden voor 1 augustus afgerond. De netwerkanalyse Noordvleugel is op 12 juli door de stuurgroep (Platform Bereikbaarheid Noordvleugel) besproken. In het najaar zal de Minister van Verkeer en Waterstaat in gezamenlijk overleg met de regionale bestuurders besluiten welke maatregelen uit de netwerkanalyse daadwerkelijk geïmplementeerd kunnen worden, wie daarvoor het initiatief zal nemen en wie voor de benodigde financiën zal zorgen. De periode voorafgaand aan dit bestuurlijk overleg zal voor zowel Rijk als de regionale partijen in het teken staan van oordeelsvorming.

Rijk

Het Rijk zal de periode na 1 augustus gebruiken om zich een oordeel te vormen over welke conclusie te verbinden aan de netwerkanalyse Noordvleugel. Belangrijk is dat de netwerkanalyse past binnen de kaders van de Nota Ruimte en de Nota Mobiliteit. De Tweede Kamer wordt in september geïnformeerd over alle netwerkanalyses. Begin oktober vindt het landsdelig overleg tussen de Minister en de Noordvleugel plaats. De maatregelen voorgesteld in de netwerkanalyse komen hier ter sprake, waarbij specifiek onderscheid gemaakt zal worden naar procesafspraken en maatregelen voor de korte termijn (2007 – 2010), de middellange termijn (2010 – 2020) en lange termijn (2020 – 2030) en de mogelijke inbreng van de netwerkanalyse voor het MIT nieuwe stijl. In november zal de minister van Verkeer en Waterstaat een brief aan de kamer sturen over de uitkomsten van de bestuurlijke overleggen met de regio.

Regio

Nadat de netwerkanalyse half juli is besproken in het Platform Bereikbaarheid Noordvleugel, vindt over de hoofdlijnen oordeelsvorming plaats in de colleges van de regionale Noordvleugelpartijen. Resultaat van deze oordeelsvorming is input voor het landsdelig overleg van 2 oktober 2006.

Proces tussen 1 augustus en medio oktober

In de periode tussen 1 augustus en 2 oktober bereidt de projectgroep een gezamenlijke (rijk en regio) agenda (rijk en regio) voor. Hierin worden de maatregelen uit deze netwerkanalyse verder geoperationaliseerd en gewogen.

1.3 Samenhang programma Noordvleugel-Netwerkanalyse

In het programma Noordvleugel wil het Rijk zorgen voor adequate infrastructuur, sterke en dynamische steden en een vitale leefomgeving in



de Noordvleugel. Het programma richt zich op een aantal grote opgaven met rijksverantwoordelijkheid op het gebied van economie, verstedelijking, bereikbaarheid en groen/blauw en richt zich primair op de afstemming van de besluitvorming over 8 projecten in de Noordvleugel. Verbetering van de bereikbaarheid wordt onder meer vormgegeven in de planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere, Zuiderzeelijn en IJmeerverbinding, Zuidas en mainport Schiphol. Ruimtelijke Ordeningskeuzes vinden plaats over de verstedelijking van Almere en de inrichting van de Haarlemmermeer/Bollenstreek. De netwerkanalyse Utrecht en ontwikkelingsvisie Utrecht vallen ook onder het Noordvleugel programma. De keuze voor deze projecten lag in de importantie voor de ontwikkeling van de Noordvleugel, de grote mate van rijksbetrokkenheid en de bestuurlijke, maatschappelijke en inhoudelijke samenhang tussen de projecten.

Evident is dat de besluitvorming over het Rijksprogramma Noordvleugel (mede)bepalend is voor de analyse van de bereikbaarheid in 2020 in de Noordvleugel.

De netwerkanalyse Noordvleugel richt zich op de verbetering van de bereikbaarheid in relatie tot de ruimtelijke ontwikkeling in het gebied. De netwerkanalyse beschouwt de gehele Noordvleugel. Bij deze nieuwe aanpak zoeken Rijk en regionale partijen samen naar maatregelen die bijdragen aan de bereikbaarheid 'van deur-tot-deur', over alle modaliteiten heen, waarbij specifiek ook aandacht wordt besteed aan de toegang tot de netwerken (relatie voordeur – netwerk en van netwerk naar voordeur). Dit resulteert in gewenste procesafspraken, onderzoeken en maatregelpakketten van infrastructurele aard, groot en klein, voor korte en lange termijn, waarbij alle partijen (Rijk en regio) verantwoordelijk zijn voor een deel van de uitvoering.

1.4 Gebruikte studies

Onderzoeken en studies van zowel Rijk als regio hebben reeds een overvloed aan informatie opgeleverd over de ruimtelijk-economische ontwikkeling van de Noordvleugel en de hierbij momenteel en in de toekomst optredende mobiliteitsproblemen. De netwerkanalyse gebruikt met name de gegevens over de ruimtelijke ordening (bouw woningen en ontwikkeling bedrijventerreinen / kantorenlocaties) als uitgangspunt voor de analyse. Belangrijke input daarbij zijn de keuzes uit het Rijksprogramma Noordvleugel (stand van zaken juni 2006).

De onderzoeken en besluitvorming over een groot aantal projecten zijn direct input voor deze netwerkanalyse. De conclusies van de voor de netwerkanalyse meest relevante studies zijn in bijlage A weergegeven.

Regionale studies

De volgende relevante regionale studies en plannen zijn gebruikt in deze netwerkanalyse.

- Netwerkvisie Noord-Holland
- Netwerkvisie Flevoland
- Verkenning Regionale IJmeerverbinding



De belangrijkste conclusies uit deze studies zijn weergegeven in bijlage A.

Andere relevante studies waarvan gebruik is gemaakt zijn onder andere: Studie Corridor Amsterdam Schiphol Haarlemmermeer (CASH), Zuidtangent, studie Zaancorridor en Regionale verkenning A4

Voor de kwantitatieve analyse van de netwerkanalyse wordt onder andere gebruik gemaakt van het onderzoeksmateriaal uit de planstudie weg Schiphol-Amsterdam-Almere. Echter, anders dan bij de planstudie wordt bij de netwerkanalyse de gehele Noordvleugel beschouwd. En dus spelen de resultaten van andere studies in de analyse ook een rol (zoals ZZL, netwerkvisie, corridorstudie A4). In de analyse wordt specifiek aandacht geschonken aan de van deur-tot-deur-benadering. Hierbij wordt de gehele keten van herkomst tot bestemming bekeken, waarbij over de beheersgrenzen tussen Rijk en regio heen gekeken wordt.

Met deze analyse wordt aanvullend beschreven in hoeverre de planstudie bijdraagt aan een verbeterde bereikbaarheid van deur tot deur. Ook geeft de analyse aan welke knelpunten overblijven in de Noordvleugel nadat het Programma Noordvleugel, en daarmee de planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere, is gerealiseerd.

De analyse heeft geen betrekking gehad op het (goederen)vervoer over water waardoor projecten als de 2^e Zeesluis bij IJmuiden en Vaart in de Zaan in deze analyse (nog) geen plaats hebben gekregen. Dit zou in een vervolg nog uitgewerkt kunnen worden.

1.5 Leeswijzer

De netwerkanalyse Noordvleugel valt uiteen in 4 hoofdstukken. Hoofdstuk 2 beschrijft de vertrekpunten van de netwerkanalyse. De ambities van zowel rijk als regio worden toegelicht en de belangrijkste conclusies uit door rijk en regio uitgevoerde studies weergegeven. Dit resulteert in de eisen waaraan de verschillende netwerken en modaliteiten moeten voldoen, te weten het beoordelingskader.

Uitwerking van de probleemanalyse vindt plaats op basis van deze gegevens (hoofdstuk 3). De analyse vindt zowel gebiedsgericht per modaliteit als thematisch plaats. Op deze wijze komen alle aspecten van de reis 'van deur tot deur' voor zowel goederenvervoer als personenvervoer aan bod. De door rijk en regio gesignaleerde problemen worden getoetst aan het beoordelingskader om vast te stellen welke problemen daadwerkelijk een knelpunt vormen. Voor de hieruit resulterende knelpunten worden maatregelen benoemd en de relatie gelegd met de 'Zevensprong van Verdaas²' (hoofdstuk 4).

² Motie ingediend bij de behandeling van de Nota Mobiliteit door kamerleden Verdaas, Slob, Hofstra, Mastwijk die in een zevensprong de basis voor de netwerkanalyses beschrijven: 1)ruimtelijke visie, 2)anders betalen voor mobiliteit, 3)mobilitetsmanagement, 4)optimalisatie OV, 5)benutting, 6)aanpassen bestaande infra 7)onderbouwning voor nieuwe infra



2. Beoordelingskader

2.1 Inleiding

Een beoordelingskader is nodig om te kunnen bepalen welke gesignaleerde problemen daadwerkelijk een knelpunt vormen. Het beoordelingskader wordt opgesteld door te putten uit bestaande beleidsstukken van het Rijk en van de regionale partijen. In de stukken wordt een beeld geschetst van de ambities die de verschillende overheden hebben om tot een verbeterde bereikbaarheid te komen en welke visie men heeft om die ambities waar te kunnen maken. Tenslotte wordt aangegeven hoe omgegaan is met het beoordelingskader vertaald naar verschillende gebiedstypologieën en de routes tussen deze gebieden.

2.2 Ambities Rijk en Regio

Zowel Rijk als regio hebben hun ambities met de Noordvleugel beschreven in diverse documenten. De regio heeft in de Noordvleugelconferenties de gewenste metropolitane strategie handen en voeten gegeven op het gebied van onder meer ruimtelijke ordening, vestigingsmilieus en infrastructuur. Daarnaast is het regionale Verkeers- en vervoersbeleid vastgelegd in het RVVP van het ROA en het verkeers- en vervoersplan van de provincie Noord-Holland. De rijksambitie is beschreven in de Nota Ruimte (VROM), de Nota Mobiliteit (V&W), Agenda Vitaal Platteland (LNV) en Pieken in de Delta (EZ).

Ambitie regio, de Noordvleugelconferenties

De regio wil de internationale concurrentiepositie van de Noordvleugel verbeteren en kiest daarom voor een metropolitane strategie (zie kader). Lange termijn doel van de strategie is een vitale en leefbare randstedelijke metropool die kan concurreren met andere grootstedelijk gebieden.

Metropolitane strategie:

Dit is een ruimtelijke investeringsstrategie waarmee grootstedelijke agglomeratievoordelen (massa, diversiteit en interactie) gerealiseerd kunnen worden, zodat de regio internationaal kan wedijveren met concurrerende metropolen. De kern van de strategie is de ontwikkeling van wervende, grootstedelijke vestigingsmilieus in de Randstad, met name in de Noordvleugel en in samenwerking met de mainport Schiphol. De dubbelstad Amsterdam-Almere vormt in deze strategie het middelpunt.



De Noordvleugelpartijen³ hebben in de conferenties invulling gegeven aan deze ambitie door een groot aantal acties op het gebied van kennis, innovatie, handel en logistiek. De partijen willen onder meer:

- tussen 2010 en 2030 150.000 woningen realiseren waarbij een model is ontwikkeld voor een fasering binnen de Noordvleugel van zuid-west (Haarlemmermeer) naar noord-oost (Almere). In de eerste periode wordt vooral ingezet op de Haarlemmermeer en het continu doorlopende binnenstedelijk programma (40% van het totaal). De Noordvleugelpartijen hanteren het genoemde aantal als ondergrens en roepen het Rijk op om de schaa sprong voor Almere (accent op 2^e periode) volledig te ondersteunen, dus met inzet van adequate bereikbaarheid, een goed voorzieningenniveau en meer evenwicht in woon-werk balans.
- de economische potenties van de Noordvleugel benutten door de ontwikkeling van goede kantoorlocaties en bedrijventerreinen die in samenhang met elkaar en de infrastructuur gezien worden. Schiphol en de Zuidas zijn complementair en versterken elkaar. Het functioneren van de economische centra dient bevorderd te worden.
- investeren in de mainport Schiphol zelf en andere hubs als AMSix (internet), in de HSL en het Havenindustriële complex en in marktsegmenten die de hubfunctie van Schiphol schragen en benutten (herkomst en bestemmingsverkeer)
- dat de A4 zone een multimodaal ontsloten internationale toplocatie wordt voor mainportgebonden logistiek.

Ambitie Rijk

Het rijksbeleid en daarmee de ambitie voor de ontwikkeling van Nederland voor de middellange termijn (tot 2010 – 2020) en lange termijn (tot 2030) is vastgelegd in de Nota Ruimte en uitgewerkt in Pieken in de Delta, de Nota Mobiliteit en Agenda Vitaal Platteland. Doelstelling van het Rijk is de internationale concurrentiepositie van de Randstad Holland als geheel te versterken, zodat deze zich kan meten met andere grootstedelijke en metropolitane gebieden in Europa en de rest van de wereld. Dit wil het rijk onder meer doen door:

- **Versterken economie**
 - Scheppen van randvoorwaarden voor verdere duurzame ontwikkeling, binnen de milieukaders, van Schiphol met een netwerk van internationale verbindingen.
 - Op Schiphol en in omgeving zijn bedrijven aanwezig die intensief gebruik maken van netwerk (vestigingsvoorwaarde) en rechtstreeks afhankelijk zijn van de mainport.
 - Economische motor is de as Haarlemmermeer – Schiphol – Amsterdam met grote economische dynamiek en een concentratie van werkgelegenheid.

³ Provincie Noord-Holland, Provincie Flevoland, Regio IJmond, ROA, alle ROA-gemeenten en de gemeenten Almere, Haarlem en Hilversum



- De Amsterdamse Zuidas groeit uit tot een toplocatie internationaal opererende bedrijven en groot Amsterdam ontwikkelt zich tot centrum van kennis en innovatie.
- Agrobedrijven en greenports behouden en versterken hun positie.
- **Vergroting kracht en dynamiek steden**
 - Ruimte voor verstedelijking is aanwezig in de steden en in de nabijheid hiervan gekoppeld aan de bestaande infrastructuur.
 - In de periode 2010-2030 wordt uitgegaan van circa 150.000 woningen in Noordvleugel. Voor een deel kan hieraan voldaan worden door herstructurering, revitalisering en transformatie van bestaande ruimtevrage. Voor het grootste deel zijn nieuwe uitleglocaties nodig.
 - Belangrijkste nieuwe uitleglocaties zijn te vinden op de ontwikkelings-as Haarlemmermeer-Amsterdam-Almere: Haarlemmermeer-Bollenstreek (10.000 – 20.000), Bloemendalerpolder/KNSF (3850), Almere (minimaal 60.000), Amsterdam binnenstedelijk (50.000).
- **Realiseren van betrouwbare bereikbaarheid**
 - Doelstelling van de Nota Mobiliteit is groei in mobiliteit mogelijk te maken. Hier is een goed functionerend systeem van vervoer van personen en goederen de basis voor.
 - Geen beperking mobiliteitsgroei (binnen wettelijk kader veiligheid en leefomgeving)
 - Betrouwbaarheid, snelheid en veiligheid reis nemen toe
 - Knelpunten in hoofdverbindingssassen weg, water en spoor krijgen prioriteit. Voor de weg zijn dit A1, A2, A4 A6 en A9.
 - 95% van de verplaatsingen in de spits verloopt op tijd, waarbij de gemiddelde reistijd in 2020 op de snelwegen tussen de steden maximaal 1,5x zolang mag zijn als de reistijd buiten de spits (voor stedelijke ringwegen 2x zolang).
 - De betrouwbaarheid van de reistijd op het spoor neemt toe tot 89 – 91% in 2020.
 - Goed OV is aanwezig dat de reiziger een reëel en aantrekkelijk product biedt voor bestemmingen in stedelijk netwerk.

Een deel van de ambities van het Rijk worden, in nauwe samenwerking met regionale partijen, vormgegeven in het programma Noordvleugel.

2.3 Visie Bereikbaarheid

Om op lange termijn concurrerend te kunnen blijven is goed functionerende verkeers- en vervoersinfrastructuur en betrouwbare bereikbaarheid van het grootste belang. Bedrijven dienen gebruik te kunnen maken van de agglomeratievoordelen en toegang te hebben tot (internationale) transportnetwerken. Deze netwerken stellen hen in verbinding met de nationaal stedelijke netwerken en economische kerngebieden (main-, brain- en greenports) en voorzien in de internationale ontsluiting.



Om een goede interne en externe bereikbaarheid van de Noordvleugel te garanderen worden de bereikbaarheidsproblemen aangepakt met een van *deur-tot-deur* benadering (NOMO). Dit houdt in dat voor de bereikbaarheid het gehele netwerk wordt geanalyseerd, en alle maatregelen in samenhang met elkaar worden onderzocht. Deze netwerkanalyse brengt daarom de ruimtelijke ontwikkeling en de mobiliteitsontwikkeling van alle modaliteiten en daaruit voortvloeiende potentiële problemen en opgaven in een gebied voor de periode 2010 en 2020 in kaart, met een doorkijk naar 2030.

Bereikbaarheid betreft zowel personen- als goederenvervoer. Bereikbaarheidsproblemen in het personenvervoer uiten zich op de weg (HWN, OWN) en in het openbaar vervoer (spoor, ROV). Hierbij speelt de relatie tussen HWN en OWN, de koppeling tussen weg en spoor en de koppeling tussen spoor en ROV een belangrijke rol. Fietsen en lopen worden niet bij de analyse betrokken, maar kunnen wel in beeld komen als het gaat om oplossingsrichtingen. In de kwalitatieve analyse van *deur-tot-deur* verplaatsingen is wel naar fietsen en lopen, als schakel in de keten, gekeken. Goederenvervoer maakt grotendeels gebruik van dezelfde netwerken als personenvervoer. Een belangrijk aandachtspunt hierin is de interferentie tussen beiden vervoersoorten.

Verbeteren van Bereikbaarheid

Resultaat van de netwerkanalyse zijn maatregelen die bijdragen aan de verbetering van de bereikbaarheid in de Noordvleugel en daarmee aan versterking van de internationale concurrentiepositie. De maatregelen sluiten aan bij de geschetste ruimtelijke visie en het ruimtelijk programma en zijn daarnaast gebaseerd op 'anders betalen voor mobiliteit', de mogelijkheden van mobiliteitsmanagement, een optimalisatie van het openbaar vervoer, de mogelijkheden van benutting en aanpassingen van bestaande infrastructuur en verbeteringen in organisatie en financiële structuur.

Netwerken

Het overall beeld van de infrastructurele netwerken in de Noordvleugel toont een fijnmazig netwerk, waarvan de dichtheid aan verkeersknooppunten, stations, havens en luchthavens model staat voor de mate van ontsluiting en toegankelijkheid. Voor de ruimtelijke analyse is de dichtheid van (weg)infrastructuur gekoppeld aan dat van het niveau van de aansluiting op netwerken. Die combinatie kan gelezen worden als een indicatie voor de rijkdom aan infrastructuur, zowel in kwantiteit (dichtheid) als in kwaliteit (niveau). De omgeving van Amsterdam kent de hoogste netwerkqualiteit en dichtheid. De kuststrook, het gebied bij Almere en het Gooi worden gekenmerkt door meer dan modale toegankelijkheid en nationale bereikbaarheid. Zuidelijk Flevoland (met uitzondering van Almere) is slechts in beperkte mate ontsloten. Het heeft een infrastructuurnetwerk, dat zich beperkt tot het lokale en regionale niveau.



2.4 Beoordelingskader

Het is van groot belang om een gemeenschappelijk kader te hebben over de gewenste kwaliteit op de netwerken en wanneer iets een probleem is. In de netwerkanalyse Noordvleugel is ervoor gekozen om de beoordeling te laten plaatsvinden op kwaliteitsnormen waarbij in de prioritering van de maatregelen rekening wordt gehouden met het belang van het gebied.

- a **Functionele normen ten aanzien van bereikbaarheid.** In de huidige sociaal-economische context zijn er kwaliteitseisen te formuleren ten aanzien van het verkeers- en vervoersysteem. Deze normen worden gebruikt om knelpunten te kunnen signaleren en om maatregelen te beoordelen. Afwijken van deze kwaliteitsnormen kan in sommige gevallen betekenen iets inleveren op kwaliteit, maar soms ook dat het systeem dan niet meer kan functioneren. Als bijvoorbeeld op bepaalde relaties de maximale reistijdverhouding auto/openbaar vervoer wordt overschreden dan verliest het openbaar vervoer zijn rol als alternatief voor de auto.
- b.1 **Differentiatie van deze normen naar gebiedsprofiel.** Omdat het economische belang van gebieden verschilt, is het wenselijk te differentiëren in de bereikbaarheid van gebieden. Dit kan door bij gelijke kwaliteitsmaatstaven zo nodig prioriteit te geven aan de maatregelen voor gebieden met een groter economisch belang en waar nodig de andere gebieden op de norm (relatief) te laten achterblijven.

Bij het opstellen van de netwerkanalyse Noordvleugel zijn bovenstaande stappen doorlopen. In het proces na 1 augustus zal gezamenlijk vastgesteld worden welke studies/projecten het meest relevant zijn om verder uit te werken. Bij de uitwerking zal ingezoomd worden op de volgende aspecten:

- b.2 **Daadwerkelijke differentiatie naar gebiedsprofielen:** Hierbij wordt per profiel een afzonderlijke functionele norm vastgesteld.
- c. **Normen ten aanzien van leefbaarheid.** Het aspect leefbaarheid zal als randvoorwaardelijk worden meegewogen.
- d. **Kosten-baten afweging.** Naast deze absolute verhouding speelt vervolgens de relatieve kb-verhouding: de maatregelen met de beste kb-verhouding scoren het hoogst.
- e. **Aspect tijd.** Wanneer gaat het knelpunt optreden en wanneer kan het knelpunt aangepakt worden.
- f. **Financiële beperkingen.** Wat is de kosteneffectiviteit van de maatregel en uit welke bronnen kan de maatregel gefinancierd worden.



2.4.1. Functionele normen

Wegennet - Van deur tot deur

Voor de maximale van deur tot deur bereikbaarheid over gehele netwerken worden de volgende streefwaardes aangehouden (ontleend aan het RVVP van het ROA)

Afstand	Verplaatsing	Maximaal acceptabele reistijd
5-10 km	Stedelijk	Auto en OV 20-25 min
		Fiets 30 minuten
10-30 km	Stedelijk/regionaal	Auto 30 minuten
		OV 45 minuten
30-50 km	Regionaal	Auto 45 minuten
		OV 60 minuten
> 50 km	Bovenregionaal	Auto en OV 60 km/u

Aanvullend hierop gelden de streefwaardes van de minimaal te behalen trajectsnelheden voor het hoofdwegennet (rijkswegen) zoals deze door de 2^e kamer in het Nota Mobiliteit zijn gesteld:

- Op snelwegen tussen steden is de gemiddelde reistijd in de spits maximaal 1,5x zolang als buiten de spits (67 km/u op 100 km traject);
- Op stedelijke rondwegen en op niet autosnelwegen die onderdeel zijn van het hoofdwegennet, is de gemiddelde reistijd in spits maximaal 2x zo lang als buiten de spits (50 km/u op 100 km traject).

De streefwaarden worden gebruikt om eventuele knelpunten te onderkennen en om eventuele oplossingen aan te toetsen. Zodra op een bepaalde corridor de gemiddelde snelheid structureel onder de genoemde toetswaardes komt is er sprake van een knelpunt dat de basis kan vormen voor een MIT-verkenning.

Openbaar vervoer – Van deur tot deur

Uitgangspunt voor de kwaliteitsnormen voor het openbaar vervoer zijn:

- Reistijd van het OV is maximaal 1,5 keer de reistijd voor de auto
- Punctualiteit trein: 89 – 91%
- Zitplaatskans trein: 85%
- Maximaal 1 overstap per vervoermiddel in relaties tussen grote woonlocaties (>25.000 inwoners) en grote werklocaties (> 10.000 arbeidsplaatsen).

Kwaliteitsnormen die gesteld worden aan “overstappen”:

- Overdekte halte
- Veilig
- Goede informatievoorziening
- Wachtijd en looptijd samen gemiddeld niet langer dan 10 minuten
- Fietsenstalling (grote knooppunten)
- P + R terrein (grote knooppunten)



Goederenvervoer

Om het vrachtverkeer optimaal te kunnen faciliteren zijn in project Goederenvervoer Randstad (GOVERA) kwaliteitsindicatoren opgesteld voor wegen die onderdeel uitmaken van het kwaliteitsnet goederenvervoer. Indicatoren voor bereikbaarheid⁴ op stroomwegen zijn:

- Maximum snelheid stroomwegen is minimaal 80 km / uur
- Maximum I/C verhouding: 0,75
- Reistijd in spits conform NoMo
- Betrouwbaarheid: buiten de spits is 95% van de verplaatsingen op tijd, maximaal 20% heeft een afwijking van 10 minuten of meer.

Verbindingen waar zowel voor goederen- als personenvervoer een "knelpunt" gesignaleerd wordt, moeten vanwege deze en gestapelde belangen hogere prioriteit krijgen.

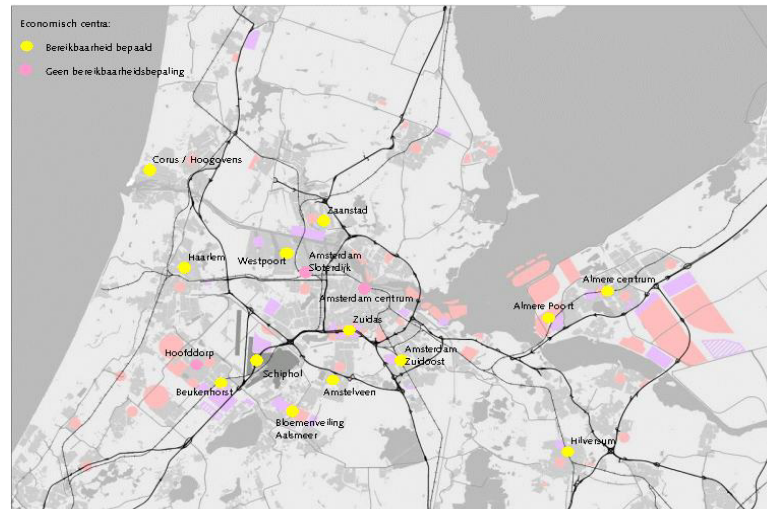
2.4.2. Gebiedsprofielen en routes

Het beoordelingskader geeft een aantal kwantitatieve streefwaardes voor de van deur-tot-deur bereikbaarheid voor zowel het wegennet als het openbaar vervoer. Daarnaast zijn voor een deel van het netwerk specifieke normen benoemd ten aanzien van het goederenvervoer. Toetsing aan de normen maakt inzichtelijk of er sprake is van een knelpunt. Toetsing van de maatregelen aan de normen geeft inzicht in de effectiviteit van de maatregelen. Om de beide kwantitatieve toetsingen uit te kunnen voeren zijn gebiedstypen en routes onderscheiden. De gebieden en routes dienen als voorbeelden: ze geven een zo goed mogelijk beeld van de bereikbaarheidssituatie in de Noordvleugel, zonder dekkend of volledig te willen zijn. De diverse gebieden en routes worden in het onderstaande toegelicht.

Gebiedstypen

Om bij te dragen aan het versterken van de economische concurrentiepositie is het vooral van belang de bereikbaarheid van de economische kerngebieden in de Noordvleugel te verbeteren. Onderstaande economische kerngebieden zijn geordend op basis van de systematiek van gebiedstypen zoals gehanteerd in het RVVP (zie ook figuur 2.1).

⁴ Naast bereikbaarheid zijn er indicatoren opgesteld voor fysieke kwaliteit, veiligheid en leefbaarheid.



Figuur 2.1: economische kerngebieden

1. Centrumgebieden
 - Schiphol
 - Amsterdam (zuidoost, centrum, Zuidas)
 - Haarlem
 - Hilversum
 - Almere
2. Stedelijke bestemmingsgebieden
 - Zaanstad/Inverdan
 - Amstelveen
 - Purmerend
 - Amsterdam-Noord
 - Hoofddorp
3. Stedelijke herkomstgebieden, zoals
 - Hilversum
 - Almere
 - Haarlem
 - Purmerend

Specifiek om de bereikbaarheid voor goederenvervoer te beschrijven zijn aanvullend op bovenstaande indeling de volgende economische kerngebieden onderscheiden⁵:

- Noordzeekanaalgebied:
 - In het bijzonder:
 - Amsterdam Westpoort
 - Corus Hoogovens
- Bloemenveiling Aalsmeer
- Centrum Amsterdam

⁵ In de goederenvervoerworkshop van 20 juni 2006 zijn deze economische kerncentra als topprioriteit binnen de Noordvleugel genoemd.



Hoewel de gebieden niet de volledige Noordvleugel van de randstad dekken, geeft de bereikbaarheid van deze gebieden een voldoende goed beeld van de bereikbaarheid voor de Noordvleugel als geheel.

Routes

Met behulp van een 30 tal voorbeeldroutes (van deur tot deur) wordt eveneens de bereikbaarheid van de Noordvleugel weergegeven. De routes zijn verspreid over de Noordvleugel gekozen en omvatten de belangrijkste relaties (geen volledigheid):

Belangrijke economische centra zijn door de routes verbonden met grote woonkernen. Door relaties te kiezen tussen de belangrijkste woon- en werkgebieden wordt bereikt dat het om relaties gaat waartussen een bepaalde spanning zit.

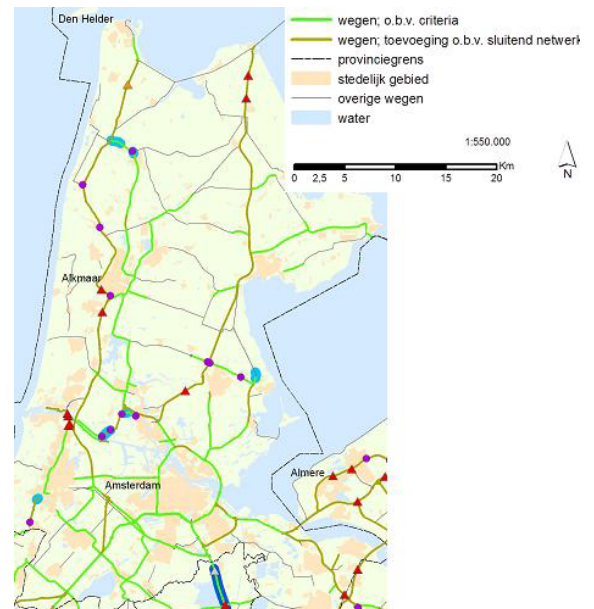


Figuur 2.2: routes

Hierbij is getracht een zo groot mogelijke diversiteit aan HWN/OWN en Spoor/ROV verbindingen in de routes op te nemen en ruim onderscheid te maken naar langere en kortere routes. Er bestaat tussen de routes geen onderscheid in belang. De routes kunnen vanuit beide richtingen bereisd worden (zowel ochtend als avondspits).

Kwaliteitsnet Goederenvervoer

Door GOVERA is een kwaliteitsnet Goederenvervoer voor de Noordvleugel ontwikkeld. Het omvat een netwerk aan verbindingen (weg, spoor en water) dat het goederenvervoer optimaal kan faciliteren, daardoor een aantrekkende werking heeft op het goederenvervoer en minder geschikte verbindingen ontlast. Het net voor de Noordvleugel is in de figuur weergegeven (groene en lichtoranje lijnen). Een belangrijk deel van de hiervoor genoemde te onderzoeken routes vallen hiermee samen.



Figuur 2.3: Kwaliteitsnet Goederenvervoer

3. Probleemanalyse

3.1 Inleiding

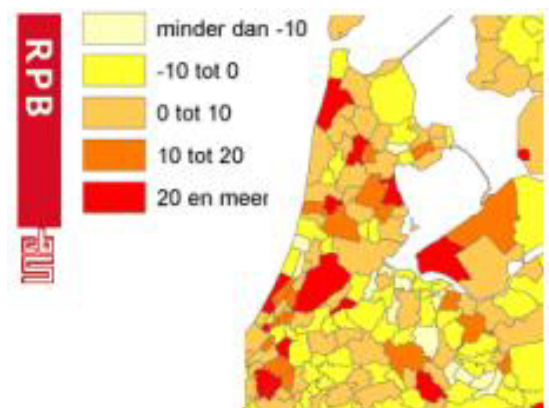
In hoofdstuk 2 is het beoordelingskader afgeleid uit regionale en rijksambities. Geëindigd is met het benoemen van een aantal economische kerncentra en routes die als “vertretpunt” zullen dienen voor het kwantitatief beoordelen van de problemen.

In dit hoofdstuk vindt de probleemanalyse plaats. Na een korte beschrijving van de netwerken OV en Weg (3.2) en de ruimtelijk economische ontwikkelingen (3.3) wordt allereerst voor het openbaar vervoer en het goederenvervoer de van deur tot deur analyse uitgewerkt (3.4). Deze analyse is geen kwalitatieve analyse maar geeft inzicht in de “niet capaciteits”-problemen. De analyse van het Openbaar Vervoer (3.5) en de Weg (3.6) zijn meer kwantitatief terwijl hoofdstuk 3 eindigt met een overzicht van de beoordeelde problemen (3.7).

3.2 Ruimtelijke en economische ontwikkelingen

De Noordvleugel is als onderdeel van De Randstad gepositioneerd als een van de belangrijke metropolitane gebieden in Noordwest Europa, die onderling verbonden zijn door het netwerk van Trans-Europese wegverbindingen en hogesnelheidsspoorlijnen. Geografisch ligt de Randstad en vooral de Noordvleugel enigszins excentrisch ten opzichte van de overige stedelijke gebieden in Noordwest Europa. Dat maakt dat de Randstad en het noordelijk deel daarvan het moeten hebben van haar eigen kwaliteiten. De mainport Schiphol, de kwaliteit van het vervoersnetwerk, de economische structuur en het stedelijk milieu behoren daartoe.

De Noordvleugel is de belangrijkste economische motor van Nederland. In de komende decennia vindt een grote demografische en economische ontwikkeling plaats. De bevolking van Noord-Holland en Flevoland groeit tot 2020 het snelst van heel Nederland (+8,2% resp. + 26,3%, bron CBS). Grote economische ontwikkelingen vinden onder meer plaats rondom de Zuidas, Schiphol, in Amsterdam Zuid-Oost en Werkstad A4. De bevolkingsgroeipercentages in de bovenstaande figuur van het Ruimtelijke Planbureau onderschrijven dit beeld.



Figuur 3.1: Bevolkingsgroei (RPB)



Wonen

Rijk en regio hebben afgesproken dat bij keuze voor de hoofdrichting van de verstedelijking, de ruimtelijke reservering en de planvorming voor de periode 2010 – 2030 in de Noordvleugel, uitgegaan wordt van een behoefte aan circa 150.000 woningen. Van deze woningen worden er circa 84.000 gerealiseerd in de periode 2010-2020 en circa 66.000 in de periode 2020-2030.

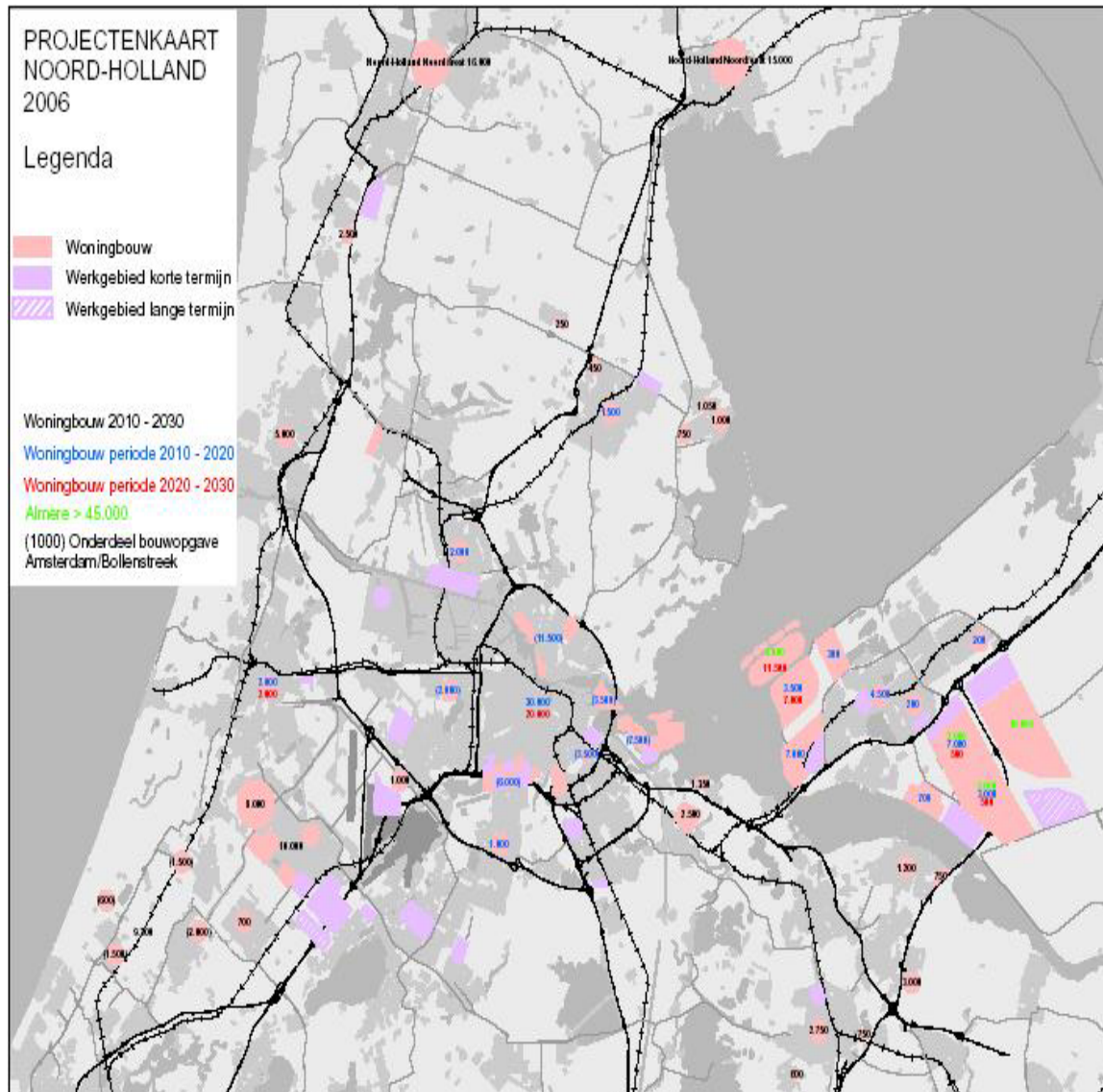
Het streven is om in de Noordvleugel circa 60.000 woningen in het bestaande bebouwde gebied te realiseren, waarvan 50.000 in Amsterdam⁶. Onderstaande afbeelding geeft een beeld van de verspreiding van de te ontwikkelen woningbouw- en werkgelegenheidslocaties over de Noordvleugel in de periode 2010-2030. Naast de programma's in het bestaand stedelijk gebied, bestaat er een aanzienlijke vraag naar vooral groene en maritieme woon- en werkmilieus, die in de vorm van nieuwe uitleg worden gerealiseerd. Een substantiële ontwikkeling van Almere (tenminste 60.000 woningen in de periode 2010 – 2030) is gewenst, waarvan er naar verwachting in de periode 2010-2020 26.400 woningen gerealiseerd worden. Op de kaart zijn de diverse mogelijke ontwikkellocaties weergegeven. Bijlage D geeft een meer gedetailleerd overzicht van de ontwikkeling van Almere.

Ook ten zuidwesten van Amsterdam is een substantiële uitbreiding van de verstedelijking gewenst. Het rijk heeft de regio verzocht naar de mogelijkheden van locaties voor 25.000 woningen in uitleglocaties te zoeken in de Gebiedsuitwerking Haarlemmermeer/Bollenstreek (zie bijlage D).

Voor de periode tot 2020 wordt uitgegaan van de toevoeging van circa 76.500 woningen in Noord-Holland te noorden van het Noordzeekanaal waarvan het grootste deel, 45.500 woningen, zijn gedacht ten noorden van de lijn Purmerend - Castricum. Bijlage D geeft een gedetailleerd overzicht van de verwachte woningbouw.

Aanvullend wordt vanuit de Noordvleugel Utrecht een beroep gedaan op Almere/Flevoland om, vooral in de periode na 2020, 15.000 woningen voor deze woonmarkt te bouwen.

⁶ Fasering conform 3^e Noordvleugelconferentie 30.000 in periode 2010-2020 en 20.000 tussen 2020-2030. Op de kaart zijn tussen haakjes de bouwvolumes voor de grotere bouwlocaties binnen Amsterdam weergegeven voor de periode 2010-2020. Deze aantallen tussen haakjes zijn onderdeel van de totaalopgave (PRI 2004)



Figuur 3.2: Ontwikkeling woningbouw en werkgebieden in de periode 2010 – 2030 (getallen tussen haakjes maken deel uit van de totalen zoals beschreven in de tekst)

**Groei Almere**

Bij de groei in zuidelijk Flevoland heeft de focus jarenlang op woningbouw gelegen en zijn het voorzieningenniveau, de werkgelegenheid en bereikbaarheid achtergebleven. Resultaat hiervan is een grote externe oriëntatie, met een grote uitgaande pendel tot gevolg. Hoewel deze oriëntatie als gevolg van de groei van werkgelegenheid in Almere iets zal afvlakken, blijft de stad in belangrijke mate gericht op de werkgelegenheid en voorzieningen in Amsterdam. Het stedelijk netwerk is gebaseerd op de mobiliteitsbehoefte van de in het verleden verwachte 200.000 inwoners. Dit aantal is in 2010 reeds bereikt. De verwachting is dat Almere in 2020 270.000 inwoners zal hebben en in 2030 325.000.

Werken

De economische motor van de Noordvleugel wordt momenteel gevormd door de as Haarlemmermeer – Schiphol - Amsterdam. Hier is sprake van grote economische dynamiek en concentratie van werkgelegenheid. Dit is ook te zien in bovenstaande figuur: de paars getinte gebieden geven mogelijk te ontwikkelen werkgebieden weer.

Naast deze primaire ontwikkelings-as, worden belangrijke economische ontwikkelingen voorzien rondom de ontwikkelassen Amsterdam-Zaandam, Amsterdam – Schiphol – Leiden, Amsterdam – Utrecht, Amsterdam – Amersfoort, Almere – Utrecht (zie onderstaande figuur).

Zuidflank

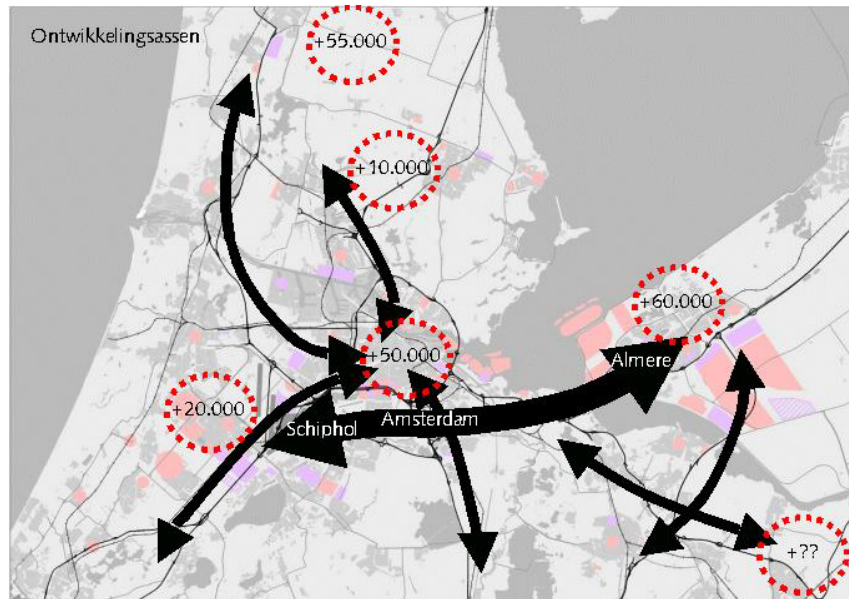
Om de internationale positie te behouden en te versterken kan Schiphol zich binnen de vastgestelde wettelijke milieukaders verder ontwikkelen. De ruimte die er in de Schipholregio is voor bedrijven, wordt vooral benut door bedrijven die rechtstreeks afhankelijk zijn van de mainport. In de buurt van Schiphol is in de A4-corridor tussen de A9 en A44 ruimte voor bedrijventerreinen (onder meer de driehoek A4-A5-A9 en Werkstad A4). De economische as Haarlemmermeer – Schiphol -Amsterdam wordt in samenhang met nieuwe verstedelijking richting Almere uitgebreid. Met herstructurering, revitalisering en transformatie van bestaande verouderde gebieden kan aan een belangrijk deel van de ruimtevraag naar wonen en werken worden voldaan. Voor het grootste deel zijn echter nieuwe uitleglocaties nodig.

De Amsterdamse Zuidas groeit uit tot een toplocatie voor internationaal opererende bedrijven en instellingen en Groot-Amsterdam ontwikkelt zich verder als centrum van kennis en innovatie.

De agrobedrijven van de greenports in de Bollenstreek en Aalsmeer behouden en versterken hun positie op de wereldmarkt. Goede vestigings- en productieomstandigheden voor alle schakels in de



economische keten zijn aanwezig door herstructurering van de bestaande locaties en een goede fysieke bereikbaarheid.



Figuur 3.3: ontwikkelings-assen

Noordflank

Vanwege de scheve woon-werkbalans is het streven om in het gebied ten noorden van het Noordzeekanaal meer werkgelegenheid te creëren. De overheid is daarin vooral faciliterend. Op het gebied van de ruimtelijke ordening wordt ruimte gegeven aan het ontwikkelen van een fors aantal ha bedrijventerrein, waaronder Hoogtij (Zaanstad), Boekelermeer (Alkmaar) en Baansteer (Purmerend). Vooruitberekeningen (zie bijlage D) geven een ontwikkeling aan waarbij in heel Noord-Holland boven het Noordzeekanaal over de periode tot 2020 een toename van het aantal arbeidsplaatsen wordt verwacht van circa 60.000 (+18%). Hoewel het aantal inwoners in dezelfde periode stijgt met ca. 1454.000 (+ 14%) resulteert dat nauwelijks in een verandering van de woon-werkbalans..

Oostflank

De scheve woon-werkbalans in Flevoland is aanleiding om het economisch beleid te richten op meer arbeidsplaatsen in Almere. In de planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere wordt uitgegaan van een bijna verdrievoudiging (van 37.000 banen in 2000 naar 98.000 in 2020). Belangrijke (nieuwe) kantoren/bedrijvenlocaties bevinden zich in Almere-Stad, Almere-Poort (Noordvleugellocatie voor (inter)nationale dienstverlening, zie 5e NVL-conferentie), Stichtsekan, bedrijventerrein A6/A27. . Na 2020 groeit het aantal arbeidsplaatsen met de schaa sprong tot ongeveer 150.000 arbeidsplaatsen.

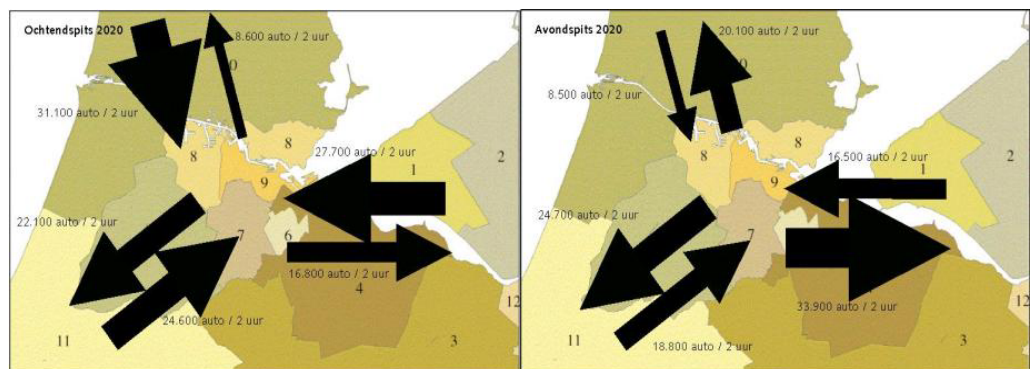
In het Gooi en de Vechtstreek is sprake van een verdere uitbouw en versterking van de cluster media en communicatie en innovatieve dienstverlening die zich in hoofdzaak concentreert op het Mediapark Hilversum. Daarnaast ontwikkelt zich in Hilversum het Arenapark als zakelijk centrum.

Pendel

Ondanks de fasering van de woningbouw langs de as Bollenstreek/Haarlemmermeer-Amsterdam-Almere zal de huidige onevenwichtige woon-werk balans binnen de Noordvleugel alleen maar verslechteren. De woon-werkbalans in de Noordflank verbetert marginaal. Economische ontwikkelingen vinden niet plaats daar waar woningen gebouwd (kunnen) worden.

De meest optimale woon-werk verhouding is 2:1. De gemiddelde woon-werkbalans voor Noordflank is 3,1:1 en voor de Almere zelfs 3,5:1 (2005). Door de beperking in woningbouw in rondom schiphol en de economische expansie aan de Zuid-zijde van Amsterdam, zal de woon-werk balans alleen maar verslechteren. Bijlage C geeft een gedetailleerd overzicht van de woon-werkbalans voor de noordflank en Flevoland.

Als gevolg van deze scheve woon-werk balans vindt dagelijks in de spits een pendel plaats tussen woon en werkgebieden (zie onderstaande figuur). Opvallend is dat de grootte van de stromen in twee richtingen samen van gelijke orde zijn (tussen 35.000 en 50.000 per spitsperiode). Wat tevens opvalt is de onbalans van de pendel naar de Noordflank en in mindere mate de Oostflank, terwijl de pendel richting Zuidwesten een meer evenwichtig karakter heeft.



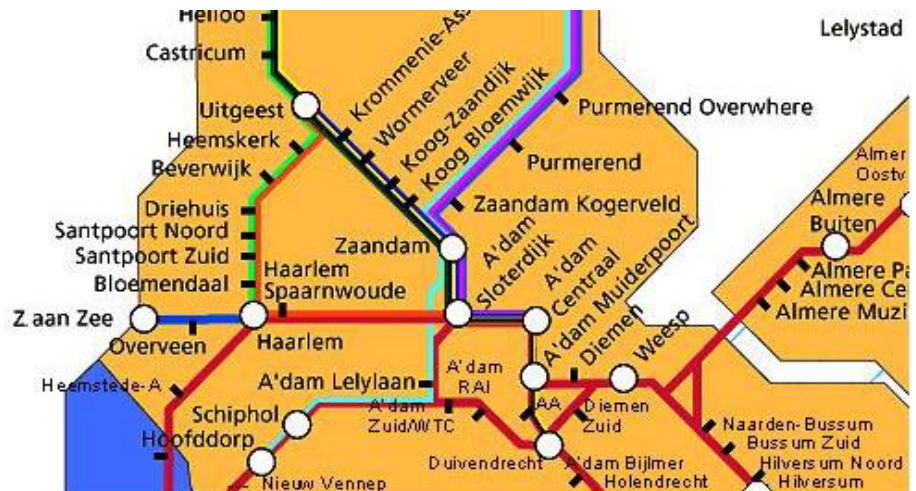
Figuur 3.4: Pendelstromen (weergegeven pendels zijn opgebouwd de herkomstbestemmingsrelaties vanuit de gecombineerde gebieden met de nummers (1,2,3,4,12), (5, 11) en (10) naar gebieden met nummer (6,7,8,9). De getallen hebben betrekking op de autoverplaatsingen.

3.3 Netwerken

De netwerkanalyse richt zich op de netwerken voor het openbaar vervoer en de wegen.

Openbaar Vervoer

Het openbaar vervoer bestaat uit een gelaagd systeem: Kernnet spoor, Regionaal OV (trein en bus) en lokaal OV (stadsvervoer bus, tram, metro). Figuur 3.5 geeft de spoorinfrastructuur in de Noordvleugel weer. Het spoornetwerk in de Noordvleugel kent een aantal niveaus:



Figuur 3.5: Spoornetwerk

- Het *internationale niveau* (ICE richting Duitsland, internationale trein richting Berlijn en HSL Zuid naar Brussel en Parijs);
- Het *nationale niveau* (rechtstreekse verbinding naar alle grote steden en regio's in Nederland);
- Het regionale niveau (regionale spoorontsluiting binnen de Noordvleugel)

Er zijn 2 grote goederenaansluitingen in de Noordvleugel, Corus bij station Beverwijk en de Amsterdamse Haven bij Westpoort (ter hoogte van Sloterdijk).

Op regionale schaal is sprake van (gewenste) integratie van delen van genoemd gelaagd systeem tot één netwerk dat voldoet aan bepaalde minimum kwaliteitseisen: Regionet. Regionet is het regionale netwerk van stadsgewestelijk openbaar vervoer (bus, trein, metro) rondom Amsterdam dat gericht is op snelle verbindingen tussen de 10 en 40 kilometer.

Verder is het bus- en metronetwerk in de Noordvleugel aanvullend op het spoornetwerk in die zin dat de bus het spoor "vervangt" waar dit ontbreekt en aanvult waar lage kwaliteit wordt geboden (overstappen, omwegen).



Wegen

Het wegennetwerk bestaat net als het OV-netwerk, uit een gelaagd systeem met internationale, nationale en regionale verbindingen.

Onderstaande figuur geeft de weginfrastructuur in de Noordvleugel weer.



Figuur 3.6: Wegennetwerk

In het kader van de Netwerkvisie Noord-Holland is het regionale wegennet gedefinieerd. Uitgangspunt daarbij is dat het gaat om het autonetwerk dat vooral gebruikt wordt door regionaal autoverkeer, i.c. verkeer dat zich verplaatst over afstanden tussen de 5 en 30 kilometer met in achtneming van landelijk en lokaal verkeer. Verder is uitgangspunt dat het netwerk sluitend is en dat zoveel mogelijk parallelstructuren binnen dat net aanwezig zijn ten behoeve van een flexibel gebruik van het net.

Binnen dit netwerk is nog onderscheid te maken naar de volgende niveaus:

- Het *internationale niveau*: economische achterlandverbindingen richting Den Haag, Brussel, Parijs (A4), Utrecht, Ruhrgebied (A2), Amersfoort, Berlijn (A1) en Almere, Bremen, Hamburg (A6),
- Het *nationale niveau*: aanvullend op de economische achterlandverbindingen behoort het gehele hoofdwegennet (rijk) tot de verbindingen op het nationale niveau (A5, A7, A8, A9, A10, A22).
- Het *regionale niveau*: het regionale netwerk bestaat uit de overige Rijks en provinciale wegen binnen de Noordvleugel, als mede de S-wegen van Amsterdam.



3.4 Analyse Personen- en Goederenvervoer

Een van de doelstellingen van de Nota Mobiliteit is om de betrouwbaarheid van de reistijd van deur-tot-deur te verbeteren. Reizigers en het bedrijfsleven redeneren immers van deur-tot-deur en niet van station naar station of snelwegoprit naar afrit. Voor de wegen wordt daaraan voor 2020 de doelstelling gekoppeld dat de reiziger in 95% van de reizen op tijd op zijn bestemming aankomt. Voor OV zijn er geen integrale betrouwbaarheidsnormen gesteld. Voor spoor wordt in 2020 gestreefd naar een punctualiteit van 89-91%. Om de deur-tot-deur bereikbaarheid te realiseren moeten verschillende netwerken in samenhang bekeken worden. Dit is een van de redenen om netwerkanalyses uit te voeren.

Bij de analyse van knelpunten in netwerken in de Noordvleugel heeft de werkgroep per netwerk een analyse gemaakt van knelpunten in dat netwerk. Deze knelpunten leveren immers een belemmering in de reistijd van deur-tot-deur op. Voor het personen vervoer over de weg is de analyse modelmatig uitgevoerd. Voor het goederen vervoer is in een speciale workshops gekeken naar "poort-tot-poort" reizen. Voor de OV-reiziger is in twee workshops een analyse gemaakt van knelpunten die de reizigers ondervinden van deur-tot-deur.

In de eerste OV workshop is vooral gekeken naar de reis van de voordeur tot het OV netwerk en naar aansluitingen in de keten. In de tweede workshop is gekeken naar de dekkingsgraad en kwaliteit van het OV netwerk in de Noordvleugel. In de twee workshops goederenvervoer zijn problemen en oplossingen binnen de sector goederenvervoer benoemd

3.4.1. Openbaar vervoer – van deur tot deur

Knelpunten bij openbaar vervoer van deur-tot-deur

Tijdens een workshop met vertegenwoordigers van consumenten, OV bedrijven, gemeentes, provincies en het rijk is besproken welke problemen reizigers ondervinden in hun reis van deur-tot-deur. Aan de hand van een aantal voorbeeld routes die uitgewerkt waren met de reisinformatie van de OV9292 website en de ANWB website is een lijst met problemen opgesteld⁷.

Informatie

De OV-reiziger heeft een informatieprobleem. In tegenstelling tot de automobilist is hij veel minder bekend met het OV-netwerk en het daarop aangeboden vervoer. Hij heeft ook niet de beschikking over actuele informatie (via internet) over stremmingen en vertragingen, zowel voorafgaand aan de reis als tijdens de reis (overstapproblemen). Het ontbreken van goede informatie voorafgaand aan en tijdens de reis komt

⁷ Workshop gehouden op 8 maart 2006 met vertegenwoordigers van gemeente Almere, Rover, NS, Rijkswaterstaat Noord-Holland, ROA, Provincie Flevoland en Noord-Holland, Connexion, gemeente Almere, Haarlem en Amsterdam, Ministerie van Verkeer en Waterstaat



dan ook als een van de belangrijkste knelpunten naar voren tijdens de workshop. De OV9292 website is een goed hulpmiddel om je reis te plannen. Maar inzicht in alternatieve routes biedt dat niet en bovendien wordt geen actuele informatie gegeven over vertragingen en stremmingen. Laat staan dat de OV-reiziger tijdens zijn reis over dergelijke informatie kan beschikken. Ook is er geen informatie over de toegankelijkheid van de bus en tramhaltes. Maar er is meer: bijvoorbeeld op de stationspleinen is veelal de informatie over vertrek en aankomst van bussen en trams onduidelijk, heeft de reiziger tijdens de reis te weinig actuele informatie over overstapmogelijkheden op verschillende knooppunten of er is onvoldoende duidelijk wanneer de eerst volgende bus/tram op een halte komt. Als de reiziger tijdens de reis ergens onverhoopt strandt, is er vaak te weinig informatie om adequaat een alternatieve route te kunnen kiezen.

Overstappen

Overstappen is niet altijd zonder problemen. Er Er moeten voldoende tijd zijn om over te stappen maar de overstap moet ook niet te lang zijn. Daarnaast moet het comfort op de overstappunten goed zijn (beschut tegen regen en wind, veilig). Als er een overstap in een reis zit nemen mensen hiervoor, vanwege ervaringen met vertragingen, vaak extra tijd wat de reistijd weer verlengt. Bij korte reizen in de Noordvleugel, blijkt overigens uit de analyse, wordt tijdens de reis evenveel tijd gewacht als in het voertuig doorgebracht.

Loop- en fietstijden

Lange loop of fietstijden schrikt mensen af vanwege weersomstandigheden en veiligheid. De openbare ruimte is niet altijd ingericht op lopen of fietsen.

Rijsnelheid OV

Een reis per OV kost vaak twee keer zoveel tijd in vergelijking met dezelfde reis per auto. Daar komt bij dat een OV-reis een ketenverplaatsting is met korte verblijftijd in het hoofdvervoermiddel en een relatief lange duur van het voor- en natransport..

Comfort OV

OV wordt als minder comfortabel gezien dan de auto. . Er is sprake van minder privacy, in de pats weinig comfort (zitcapaciteit) en er is, t.o.v. de auto, altijd sprake van veel voor- en natransport waarbij frequentie en/of afstand, veiligheid en weersgesteldheid een rol spelen.

Kostenvergelijking

De reiziger heeft geen inzicht in het verschil in kosten tussen auto en OV omdat de OV-kosten per dag/maand of jaar volstrekt duidelijk zijn terwijl de autokosten voor de gebruiker per tijdseenheid, laat staan per reis, totaal onbekend zijn. Dat helpt niet om te komen tot een bewuste keuze door de mobilist.



Perceptie van de reiziger

De reiziger heeft het idee dat het OV niet goed is. Het imago van het OV is niet goed.

Oorzaken problemen

Tijdens de workshop is gesproken over mogelijk oorzaken van de geconstateerde problemen. Als een van de oorzaken wordt genoemd de verbrokkelde verantwoordelijkheden in het gehele OV: iedereen zet zich in en optimaliseert vanuit de eigen verantwoordelijkheid. Partijen hebben allemaal een deelverantwoordelijkheid voor een stukje OV op basis van de concessies die overheden verlenen. Provincies en kaderwetgebieden verlenen concessies voor het regionale OV. De minister van Verkeer en Waterstaat verleent een concessie voor het spoor. In deze concessie zijn vaak overlegverplichtingen vastgelegd met aangrenzende concessiehouders. Maar in praktijk ondervinden concessiehouders onvoldoende prikkels om onderling tot een goede afstemming te komen. Soms is het uit concurrentieoogpunt zelfs beter dit niet te doen en bijvoorbeeld parallelle lijnen te laten rijden.

Met name op schakels tussen kernnet spoor, regionaal spoor, metro en tussen de verschillende deelgebieden van het busnet zijn de gevolgen hiervan zichtbaar in de vorm van niet optimaal afgestemde dienstverlening (voor de klant niet optimale lijnvoering, slechte aansluitingen, meer overstappen dan nodig; niet afgestemde klantinformatie etc).

Normen voor probleem

Wanneer is een knelpunt in een reis van deur-tot-deur nu een probleem? Een van de criteria daarvoor is de absolute reistijd en de relatieve reistijd ten opzichte van de reis met de auto. Ook het aantal overstappen in de reis speelt mee. Een ander belangrijk punt is dat de reis volgens planning verloopt. Comfort van het vervoermiddel maar ook de haltes en stationsomgeving zijn zaken waar reiziger op let.

Tijdens de workshop is aangegeven dat het oplossen van de volgende problemen prioriteit heeft:

- De zwakke keten
- Slechte informatie
- Niet goed op elkaar afgestemde OV-systemen
- Reistijd OV en perceptie
- Slechte informatie en opvang bij problemen
- Prettig en veilig inrichten van stationsomgeving en haltes

3.4.2. Goederenvervoer – van poort tot poort

Hoewel goederenvervoer een integraal onderdeel uitmaakt van het algemene verkeer, is toch via twee workshops met vertegenwoordigers uit de goederenvervoersektor⁸ specifiek ingezoomd op de problemen die het goederenvervoer ondervindt in de reis van poort-tot-poort.

⁸EVO, TLN, provincie Noord-Holland, ROA, Kamer van Koophandel Alkmaar, Kamer van Koophandel Amsterdam, GOVERA, RWS Noord-Holland / IJsselmeergebied, V&W-DGTL, Gemeente Almere,



De analyse heeft geen betrekking gehad op het goederenvervoer over water. Dit kan in het vervolg nog uitgewerkt worden.

Aan de hand van een aantal voorbeeldroutes en een algemene analyse zijn de volgende problemen benoemd:

Algemeen

- *Onbetrouwbaarheid reistijden*: Voor vele bedrijfstakken is betrouwbaarheid van de aankomsttijd van groot belang (verswaar moet tijdig op veiling zijn / missen vlucht betekent lagere prijs).
- Beperking van de actieradius betekent een beperking van en voor leveranciers en klantenkring: de economische ontwikkeling van gebieden in en rondom de Noordvleugel wordt in een aantal bedrijfstakken bepaald door de aanlevertijd van producten. Filevorming leidt tot (onbedoelde en onbekende) verlenging van de reistijd en dus tot inperking van de actieradius.

Ruimtelijk ontwikkeling

- *Plaats en inrichting* van nieuwe bedrijventerreinen wordt te weinig getoetst aan bereikbaarheid (bv aan kwaliteitsnet goederenvervoer)
- *De ruimtelijke ontwikkelingen* in de Noordvleugel (woningbouw, Zuidas, etc.) gaan gepaard met een meerjarige toename van *bouwgerelateerde goederenstromen en een concentratie daarvan*. Extra, langdurige hinder zal aanzienlijke consequenties hebben voor de goederenvervoersector.

Benutting/infrastructuur

- *Afstemming* tussen *kwaliteitsnet goederenvervoer* en *netwerkvisie Noord-Holland* op maatregelniveau moet nog plaatsvinden. Buffers als maatregel vanuit de Netwerkvisie Noord-Holland bijvoorbeeld, kunnen juist stimuleringsroutes uit het kwaliteitsnet vormen..
- De per gemeente zeer afwijkende *venstertijden en toelating voor doelgroepen* beperken de efficiënte bevoorrading van winkels.
- *Afsluiting van wegen voor goederenvervoer* vereist bovenlokaal en bovenregionaal denken. Deelbelangen afzonderlijke overheden kunnen het algemeen belang van goederenvervoer negatief beïnvloeden.
- Vrachtverkeer van/uit Noord-Holland-Noord dat *geen bestemming/herkomst heeft in de Noordvleugel* is genoodzaakt gebruik te maken van de *drukke Noordvleugel infrastructuur*.
- Ruimte op aanwezige specifieke businfrastructuur blijft ongebruikt voor overige doelgroepen waaronder goederenvervoer
- De sector besteedt te weinig aandacht aan het bundelen van goederenstromen (supply chain management) vanwege mogelijke concurrentie.

Externe veiligheid

- Eisen vanuit externe veiligheid beperken de doorvoer van goederenvervoer (bijvoorbeeld ammoniak wagons mogen niet door Amsterdam centraal) en daardoor de ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende gebieden (westelijk havengebied)



- Transport van gevaarlijke stoffen (bv. LPG), kan volgens het kabinet niet prohibitief zijn voor de ontwikkeling van de Zuidas. Gevolg is een verschuiving van het transport van gevaarlijke stoffen bestemd voor Noord-Holland (boven het Noordzeekanaal) naar de route via de toekomstige Westrandweg, A9 (Badhoevedorp – Holendrecht) en de Schellingwouderbrug (nabij Zeeburgertunnel). Het groepsrisico, dat in 2012 al boven de oriëntatiewaarde zit, neemt tot 2020 nog verder toe.

3.5 Openbaar vervoer

3.5.1. Inleiding

Op regionale schaal bestaat het openbaar vervoer uit twee deelsystemen. Het spoor neemt een belangrijk deel van het regionaal openbaar vervoer voor zijn rekening. Daarnaast vervult het busvervoer een belangrijke rol in het regionale openbaar vervoer. Met in de directe omgeving van Amsterdam de Metro en de Amstelveenlijn die deels ook een regionale functie hebben. In de nabije toekomst komt de Noord-Zuidlijn gereed die ook een deels regionale functie gaat krijgen. Daarboven ligt het (derde) systeem voor de lange afstand per spoor.

Het systeem van concessieverlening voor de exploitatie kenmerkt zich ook door gelaagdheid.

3.5.2. Probleemanalyse Noordvleugel

Integrale probleemanalyse OV

In een expertbijeenkomst met vertegenwoordigers van rijk, regio en vervoerders is een analyse gemaakt van het OV netwerk in de Noordvleugel⁹. Tijdens de workshop bleek dat er geen zogenaamde witte vlekken zijn in het netwerk. De hele Noordvleugel is met OV ontsloten. Dat betekent niet dat er geen problemen zijn in het OV. Op sommige plaatsen is de kwaliteit van het aangeboden OV relatief laag. En sommige verbindingen zijn niet aantrekkelijk met het OV omdat er teveel overstap en wachttijden in zitten. Tijdens de workshop bleek dat het spoor relatief sterk is op de binnenring rondom Amsterdam. Op de buitenring is de weg het sterkst. Bus/tram en metro sluiten als radialen aan op de binnenring.

Er vindt nog soms te weinig een integrale afweging plaats tussen verschillende OV-vormen: wordt bijvoorbeeld voor dikke stromen in dichtbevolkte gebieden gekozen voor zeer frequente buslijnen met bijbehorende milieu- en leefbaarheidsconsequenties of voor eenin aanleg kostbare railverbinding. Een van de gevolgen van het ontbreken van die keuzes is dat op een aantal plaatsen in de regio paralleliteit in bus- en treinverbindingen bestaat. Zodra er echter grote stromen met de bus gaan, is het kostenefficiënter om dit met de trein te bedienen. Het blijkt

⁹ Expertbijeenkomst OV in de Noordvleugel, Amsterdam CS, 29 mei 2005, aanwezig: vertegenwoordigers van provincie Noord-Holland, gemeente Almere, Haarlem en Amsterdam, ROA, Rijkswaterstaat Noord-Holland, het ministerie van Verkeer en Waterstaat, ProRail en NS



echter niet altijd mogelijk om in overleg tussen provincie, gemeentes en NS tot een goede afstemming en afspraken daarover te komen. Ook de aansluiting van verschillende vormen van vervoer op elkaar komt als knelpunt naar voren. Het gaat dan om aansluiting van bus op trein maar ook om b.v. de aansluiting van auto op trein. Oplossingen zouden liggen in betere afspraken tussen concessieverleners en de bereidheid van gemeentes om mee te werken aan P&R terreinen. Het P&R terrein in Hoorn is een goed voorbeeld van een win-win situatie voor NS en gemeente. De gemeente werkt hieraan mee omdat winkelend publiek op donderdag en zaterdag bij dit station kan parkeren. NS werkt mee om reizigers in Hoorn op de trein te laten stappen. Een ander probleem dat breed in de regio speelt is dat er goede plannen liggen, waarvan de financiering rond is maar de uitvoering toch moeizaam verloopt. Betrokken partijen richten zich op hun deelbelang en niet op het bredere belang van goed OV in de regio. Gemeentes bijvoorbeeld werken vaak niet mee aan het aanleggen van busbanen, P&R-terreinen of omleggen van verbindingen. Voor hen telt de overlast van de aanleg en het gebruik zwaarder dan het belang van goed regionaal OV.

Een van de oorzaken die ten grondslag ligt aan alle problemen is dat er niemand verantwoordelijk is voor de gehele OV keten in de Noordvleugel. Er zijn veel verschillende partijen betrokken voor hun eigen deel maar niemand pakt de regie. Initiatieven uit het verleden zoals regionet proberen dit te doorbreken maar zodra de projectgroep wordt ontbonden is de bestuurlijke aandacht weg.

OV-Toegankelijkheid en Tunnelveiligheid

Twee belangrijke beleidsthema's waarvan de uitwerking het openbaar vervoer in de toekomst gaat beïnvloeden zijn OV-Toegankelijkheid en Tunnelveiligheid.

Het verbeteren van OV-Toegankelijkheid vergt forse investeringen in het OV-systeem. Bijvoorbeeld om haltes aan te passen. Het rijk heeft hier een landelijk actieprogramma voor opgesteld. In het kader van de Netwerkanalyse Noordvleugel wordt daarom aan dit thema van nationaal niveau geen verdere aandacht besteed.

Op het gebied van tunnelveiligheid wordt beleid ontwikkeld dat in zijn uitwerking een negatief effect heeft op de capaciteit van tunnels die door OV gebruikt worden. Dat geldt in de Noordvleugel met name voor de oostbuis van het Amsterdamse metronet. Mogelijk komt daar in de toekomst een investeringswens uit voort.

3.5.3. Probleemanalyse spoor per flank

Algemeen

De afgelopen periode zijn er diverse studies uitgevoerd naar de capaciteit van het spoornetwerk rond Amsterdam. De belangrijkste zijn de Verkenning Haarlemmermeer-Almere (Ministerie Verkeer en Waterstaat), de Zuiderzeelijn (Ministerie Verkeer en Waterstaat) en de Spoorringstudie



1 en 2 (regio). Daarnaast heeft een uitgebreide analyse plaatsgevonden van de ontwikkelingen op de Zuidas (ProRail).

Conclusies uit de Verkenning Haarlemmermeer – Almere (2004):

- Op het spoor treden na beperkte investeringen (BOR regionet, 2^e eilandperron station A'dam Zuid/WTC, Vechtbrug overdag niet meer bedienen en een inhaling te Almere Poort) tot 2020 geen grote problemen op in de vervoerscapaciteit, gegeven de aannames, uitgangspunten en scope van de verkenning.
- De verkenning voorziet tot 2020 beperkte knelpunten in het vervoer op de Hoornlijn. Knelpunt doet zich voor in de 2 Hemboogtreinen (capaciteitsprobleem).
- Op het traject Amsterdam - Schiphol kunnen mogelijk problemen ontstaan indien de HSL-treinen een te sterk afwijkend tarief krijgen.

Conclusies uit de Structuurvisie Zuiderzeelijn (2006) ten aanzien van de referentiedienstregeling (2020):

- Voor de referentiedienstregeling is een aantal extra infrastructuurmaatregelen noodzakelijk ten opzichte van het huidige MIT: 4-sporigheid Almere Poort-Oostvaarders, Zuidas 4-4-4-4, Vechtbrug overdag niet meer bedienen (nog geen oplossing bekend).
- De sneltreinen zijn overvol, de stoptreinen hebben nog ruimte. Als een fors hoger aantal reizigers geprognosticeerd wordt dan nu berekend met LMS zijn 2 extra treinen nodig naar Amsterdam Centraal én naar de Zuidas. Bijbehorende infrastructuur is 4-sporigheid van Almere Poort tot Weesp.

Los van de hierboven genoemde conclusies, die betrekking hebben op de referentiedienstregeling 2020, is in de Structuurvisie Zuiderzeelijn voor de Noordvleugel van de Randstad het volgende beeld ontstaan:

'De regiospecifieke OV-projecten voor de Noordvleugel hebben een behoorlijk probleemoplossend vermogen voor de Noordvleugel en dragen in redelijke mate bij aan de Noordvleugel-ambitie'. Deze OV-projecten bleken niet kosteneffectief te zijn. Het voorgenomen besluit bevat het volgende element: 'Het op korte termijn nader uitwerken hoe de OV-bereikbaarheid in de Noordvleugel het meest effectief kan worden aangepakt'.

Het kabinet zet daarmee in op de verdere ontwikkeling van de Noordvleugel. Uit de probleemanalyse is gebleken dat de wegbereikbaarheid daarbij het grootste knelpunt is en dat de woningbouwopgave daarbij het tweede knelpunt is. Daarnaast is het juiste personeelsaanbod een knelpunt, gevolgd door de aantrekkelijkheid van het openbaar vervoer. Bij aantrekkelijkheid moet gedacht worden aan de volgende aspecten:

- capaciteit;
- betrouwbaarheid;
- frequentie;
- reistijd.

Concreet leidt het voorgaande tot het op korte termijn (zomer 2006) opstarten van een OV-planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad.

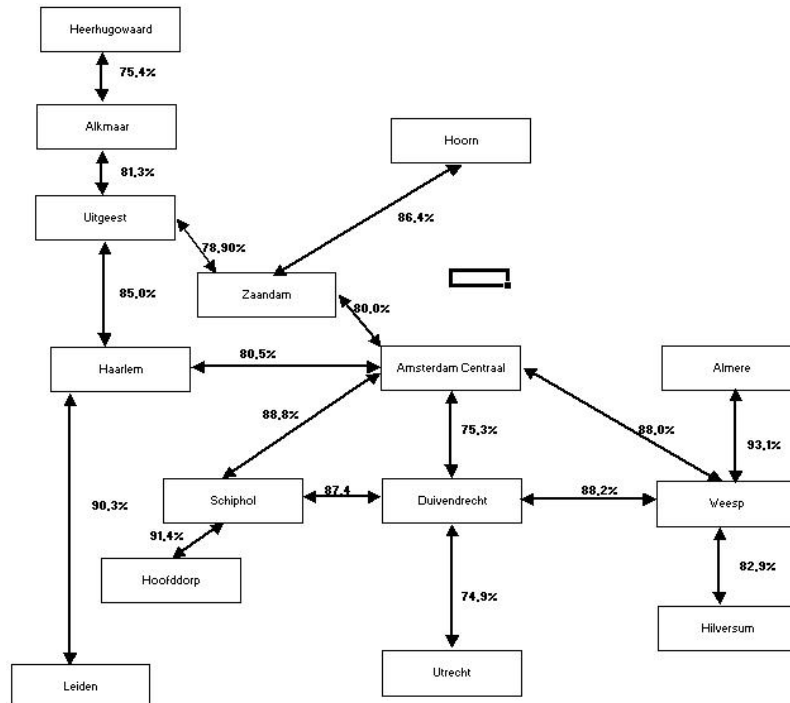


Conclusies uit de Spoorring studie 1:

Er is een sterke samenhang tussen de baanvakken op de ring Amsterdam en de Schiphol tunnel. Oplossen van een knelpunt op een van de baanvakken betekent meestal dat een knelpunt ontstaat op een of meerdere van de andere baanvakken. De capaciteit op de ring wordt sterk beperkt door de Schiphol tunnel (landelijk knelpunt). De capaciteit van station Amsterdam Centraal is eveneens een landelijk knelpunt.

Conclusies uit Spoorringstudie 2: Goederenvervoer:

De invloed van het goederenvervoer en de groei daarin op de capaciteit van het spoor in de Noordvleugel is groot. Het gaat daarbij vooral om het vervoer vanuit Beverwijk en Westpoort, als het transitoverkeer Rotterdam, Breukelen, Zuidtak, Gooilijn. Problemen met goederenvervoer bij Transformatorweg, door Amsterdam Centraal heen richting Bijlmer en op de Flevolijn/Gooilijn leveren capaciteitsknelpunten op.



Figuur 3.7: Punctualiteit in 2005

Betrouwbaarheid van het spoorproduct:

De punctualiteit in 2005 staat onder druk op de Zaanlijn en de trajecten Haarlem-Amsterdam, Utrecht - Duivendrecht en Alkmaar - Uitgeest. Deze trajecten scoren ruim onder het landelijke gemiddelde. De betrouwbaarheid op Utrecht - Duivendrecht wordt sterk verbeterd door de oplevering van de 4-sporigheid.

Verspitting:

Een groot deel van de vervoerstromen is sterk verspilt. Vooral van en naar Noord-Kennemerland, West Friesland en Flevoland is dit het geval. Een gevolg daarvan is dat de stromen in de twee richtingen niet van



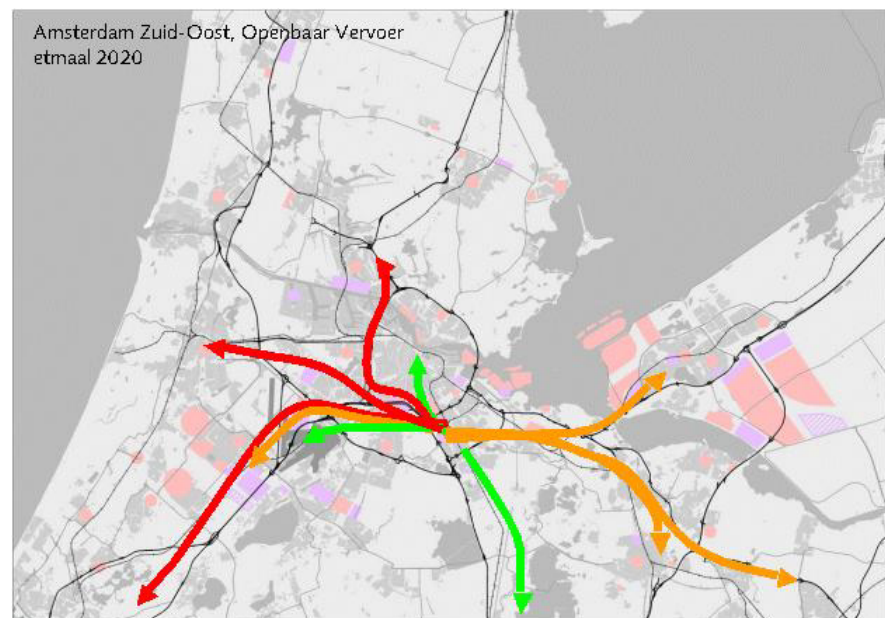
gelijke omvang zijn. De situatie in het openbaar vervoer is daarmee vergelijkbaar met die op de weg.

Oostflank

Zowel in de relatie tussen Flevoland en Amsterdam-Zuidoost als op de relatie tussen Hilversum en Amsterdam-Zuidoost voldoet het openbaar vervoer niet in alle gevallen aan de in het beoordelingskader gestelde norm. Bepalend daarbij is niet zozeer de reistijd maar de verhouding tussen de reistijd per openbaar vervoer en de reistijd per auto. Die verhouding bedraagt in deze gevallen tussen 1,50 en 2,00. Het feit dat per spoor geen directe verbinding geboden wordt, is de voornaamste oorzaak.

De relatie Lelystad – Schiphol laat zien dat over de langere afstand in de oostflank de gemiddelde snelheid van 60 km/h niet gehaald wordt, daarmee wordt niet aan de norm voldaan

Figuur 3.8 illustreert het voorgaand aan de hand van de bereikbaarheid van Amsterdam-Zuidoost.



Figuur 3.8: Bereikbaarheid OV vanuit Amsterdam Zuid-Oost Bron: 4cast onderzoek 2006



Flevoland - Amsterdam

Het grootste deel van het bestaande stedelijke gebied van Almere ligt in het invloedsgebied van de Flevolijn (fiets en bus als vervoer, de bus heeft grotendeels eigen infrastructuur). Almere Haven is op dit moment de enige grote kern die niet aan de spoorlijn ligt (voor Zeewolde geldt dit ook, maar deze plaats is meer gericht op de Veluwe en Amersfoort/Utrecht). Almere Haven heeft wel rechtstreekse busverbindingen met de Amsterdamse regio. In Almere zullen tussen 2010 en 2030 minimaal 45.000 woningen worden gebouwd bovenop de nu lopende programma's. Van de uitbreidingsgebieden van Almere ligt alleen Poort aan het spoor (station gepland). De grote uitbreidingen na 2010, Pampus en Hout/Spiegelhout liggen niet aan de spoorlijn.

Flevoland heeft goede treinverbindingen met de werkgebieden in Amsterdam Centrum, Zuidas, Schiphol/Hoofddorp en via een overstap met Sloterdijk. Voor de zware relaties in Amsterdam Zuidoost moet altijd in Duivendrecht overstapt worden op de metro. Dit geldt ook voor de minder belangrijke relatie met de Ring West (werkgebieden aan de westkant van Amsterdam). Het aantal treinreizigers op de doorsnede Hollandse brug is per etmaal circa 40.000 (2005), daarvan gaat 12% richting Utrecht, 68% naar de regio Amsterdam en 20% naar de Zuidvleugel en de rest van de Noordvleugel. Van de reizigers naar Amsterdam reist op dit moment 55% richting Amsterdam Centraal en 45% richting Zuidas.

In 2005 was de punctualiteit 93% op de Flevolijn en 88% op de verbindingen met Amsterdam Centraal en de Zuidas.

De capaciteit op de Flevolijn is vanaf circa 2015 te laag om de groei van het aantal inwoners in Almere op te vangen. De oorzaak is gelegen in de combinatie van regionale treinen, goederenvervoer en lange afstandsverkeer over de Hanzelijn. Het probleem is dat de beschikbare capaciteit op het spoor voor een belangrijk deel wordt gebruikt door doorgaand verkeer en goederenvervoer en dat de groei van het aantal reizigers vanuit Flevoland onvoldoende per spoor gefaciliteerd kan worden. Potentiële capaciteitsknelpunten liggen ook op de Gooilijn bij Weesp en op de Zuidtak bij Diemen-Zuid (en de Zuidas zelf).

Een bedreiging voor de langere termijn is de keuze van het corridormodel conform Benutten & Bouwen, waardoor de rechtstreekse verbinding met Centraal verloren kan gaan. Gezien de omvang van de reizigerstroom betekent een overstap voor veel reizigers een verslechtering.

Flevoland – Gooi - Utrecht

Vanwege de groei van Almere naar de 4^e of 5^e stad in Nederland bestaat er behoefte aan een snelle treinverbinding met Utrecht. De regio Utrecht heeft de minister van VROM formeel verzocht om 10.000 huizen in Almere te mogen bouwen omdat er in de regio Utrecht onvoldoende ruimte beschikbaar is. Er is daarom behoefte aan een kwalitatief hoogwaardige verbinding Almere – Utrecht met in ieder geval een kortere reistijd. Het probleem is dat deze niet geboden kan worden door



logistieke en infrastructurele knelpunten. Dagelijks reizen nu al ongeveer 5.000 mensen van en naar Gooi/Utrecht met de trein.

Gooi - Amsterdam

Hilversum, Naarden en Bussum zijn goed per spoor ontsloten met stations die centraal in het stedelijke gebied of dicht bij een grote werklocatie (Mediapark bij Hilversum Noord, Arenapark bij Hilversum Sportpark) gelegen zijn. De plaatsen Huizen, Laren en Blaricum hebben een behoorlijke omvang maar liggen niet aan het spoor. Het aantal inwoners en arbeidsplaatsen groeit nauwelijks de komende periode. De punctualiteit was in 2005 83 % tussen Hilversum en Weesp.

De relatie van het Gooi met Amsterdam Zuidoost is met openbaar vervoer niet optimaal. Per trein moet overgestapt worden (op Duivendrecht). Naarden-Bussum heeft geen sneltreinstatus, daardoor is de keten bus-trein minder interessant voor reizigers van Huizen en Laren/Blaricum naar Amsterdam Zuidoost.

Het nieuwe station Amsterdam Watergraafsmeer wordt niet aangedaan door treinen vanuit het Gooi, terwijl daar een multifunctioneel sciencepark verrijst (10.000 arbeidsplaatsen). Voor de bediening daarvan in combinatie met toegankelijkheid van het emplacement lijkt infrastructuuruitbreiding noodzakelijk.

Een probleem is het goederenvervoer op de Gooilijn in relatie tot de gewenste tijdligging van reizigerstreinen.

Zuidflank

In de zuidflank voldoet de bereikbaarheid op de langere afstanden aan de norm. Op de kortere afstanden geldt dat niet in alle gevallen. In de relaties met Amsterdam-Centrum wordt wel aan de gestelde normen voldaan. Voor de relaties met Amsterdam-Zuidoost geldt dat niet. Zowel in de relatie met Haarlem, Amsterdam-Osdorp en –Sloterdijk als Hoofddorp is de reistijd in vergelijking met de reistijd per auto te lang. Met name in de tegenspitsrichting is de verhouding ruim boven de norm van 1,50. Voor de verbinding Amsterdam-Zuidoost – Haarlem en Amsterdam-Zuidoost - Hoofddorp is de reistijd in absolute zin te lang (45 minuten of meer). Bron: Forecast, 2006

De zuidflank wordt door 3 spoorlijnen doorsneden (Oude Lijn (via Haarlem naar Den Haag/Rotterdam), Schiphollijn en Utrechtlijn). Een aantal kernen is nogal afzijdig van het spoor gelegen. Voorbeelden zijn Aalsmeer, Uithoorn en Mijdrecht. Grote delen van de (toekomstige) bebouwing van Hoofddorp en Nieuw Vennep liggen eveneens ver van het spoor in verband met de geluidscontouren van Schiphol. Ook de bebouwing in de Bollenstreek ligt vrij ver van de spoorlijn. Woongebieden in de zuidflank zijn, meer dan in de andere flanken, relatief sterk op werkgebieden buiten Amsterdam georiënteerd, vooral op Schiphol, Hoofddorp en Amstelveen, maar ook op Zuid-Holland en Utrecht. De Bollenstreek heeft een zware relatie met Haarlemmermeer en de zuidzijde van de Amsterdamse agglomeratie. Doordat de meeste bestemmingen



aan de zuidzijde van de Amsterdamse agglomeratie liggen, is het Centraal Station veel minder van belang voor de zuidflank dan voor de noordflank.

IC stations zijn Hoofddorp en Lelylaan (deels), Schiphol, Sloterdijk, Haarlem, Heemstede-Aerdenhout, Zuid WTC en Bijlmer.

Utrecht/Groene Hart - Amsterdam

Vanuit Utrecht rijden zowel Intercity's naar Schiphol als naar Amsterdam Centraal. De verbinding met zuidoost is goed doordat de Intercity's naar Schiphol op station Bijlmer stoppen. Aan de lijn Utrecht - Amsterdam wordt een nieuw station geopend, Holendrecht. De stations Zuilen en Maarsse en Maarsse hebben geen directe verbinding met Amsterdam, de stations Abcoude en Holendrecht niet met Utrecht. Vanuit Rotterdam rijden stoptreinen via Woerden - Breukelen naar Amsterdam Centraal. De punctualiteit was in 2005 75% tussen Utrecht en Duivendrecht. Een capaciteitsprobleem dreigt op het tweesporige baanvak tussen Amsterdam Muiderpoort en Bijlmer, mede doordat dit onderdeel uitmaakt van de hoofdgoederenroute van Westpoort/Beverwijk naar Duitsland (Betuweroute), maar ook tussen Corus-Wallonie en Aziëhaven-Rotterdam.

Zuid-Holland - Amsterdam

Rotterdam heeft met de HSL Zuid een zeer snelle en frequente verbinding met Amsterdam en Schiphol. Den Haag Centraal is met Intercity's via Schiphol met Amsterdam Centraal en Zuid WTC verbonden. Den Haag HS heeft alleen Intercity verbindingen via Haarlem met Amsterdam Centraal. Op beide relaties rijden ook stoptreinen. Station Hoofddorp vervult – hoewel de bediening slechts twee stoptreinen per uur bevat – een belangrijke functie als overstappunt in de relatief belangrijke relatie van Amstel-Meerlanden naar Zuid-Holland (voor zowel Aalsmeer en Uithoorn als voor Hoofddorp). De punctualiteit was in 2005 90% op de verbinding Leiden - Haarlem, 91% op Hoofddorp - Schiphol en 89% op Schiphol - Amsterdam Centraal.

Een probleem is de lange reistijd tussen Den Haag Centraal en Amsterdam Centraal. Deze belangrijke relatie tussen 2 grote steden is de dupe van de komst van de HSL Zuid, die Den Haag niet aandoet. De treinen uit Den Haag moeten nu (deels) de functie vervullen van de vroegere sneltreinen op dit traject.

Op de Zuidas en in de Schipholtunnel ontstaan in elk geval capaciteitsproblemen door de combinatie van (inter)nationaal, interregionaal en stadsgewestelijk vervoer vanuit verschillende richtingen.

Amstel Meerlanden - Amsterdam/Haarlemmermeer

De grote forensenkernen Aalsmeer, Uithoorn en Mijdrecht liggen niet aan het spoor en hebben busverbindingen naar zowel Amstelveen/Amsterdam/Zuidoost als naar Schiphol/Hoofddorp (ook voor overstappen op het landelijke spoorwagennet). Hoofddorp en Nieuw Vennep hebben weliswaar een station, maar grote delen van de woonbebouwing (en de toekomstige uitbreidingen) liggen zover van het spoor, dat de trein voor relatief korte reisafstanden naar Amsterdam niet zo aantrekkelijk is.



Bollenstreek - Amsterdam/Haarlemmermeer

Doordat een groot deel van de bebouwing van de Bollenstreek relatief ver van de spoorlijn ligt, vervult de trein slechts een bescheiden rol. Het belang van de trein zal toenemen als de toekomstige woningbouw dichter bij het spoor wordt gelokaliseerd. Zonodig kunnen nog stations worden toegevoegd. Overigens heeft de Bollenstreek vooral een zware relatie met de Haarlemmermeer en de zuidzijde van de Amsterdamse agglomeratie. Daarvoor kan de bus aantrekkelijker verbindingen bieden dan de trein. Er is geen rechtstreekse stoptreinverbinding met Amsterdam Centraal.

Haarlem/IJmond - Amsterdam/Haarlemmermeer

De verbinding van Haarlem met Amsterdam Sloterdijk en Centraal is hoogfrequent en snel. Voor verplaatsingen naar grote bestemmingen elders in de agglomeratie moet altijd overgestapt worden. Vanaf Sloterdijk en Centraal kunnen vrijwel alle belangrijke bestemmingsgebieden in Amsterdam en Amstelveen snel worden bereikt met de metro (ringlijn, NZ-lijn of oostlijn). Voor de belangrijke relaties tussen Haarlem en Schiphol/Hoofddorp vormt de treinverbinding een aanzienlijke omweg. Ondanks de aanleg van de Zuidtangent is de trein echter op de relatie met Schiphol sneller. De punctualiteit op dit baanvak was in 2005 80%.

Doordat IJmuiden niet direct aan de spoorlijn ligt, vormt de bus een aantrekkelijker verbinding met Haarlem en de boot met Amsterdam dan de trein (mede gezien de relatief korte reisafstanden).

Voor Beverwijk speelt de trein wel een belangrijke rol (belangrijkste relaties zijn met Alkmaar, Haarlem en Amsterdam). Er rijdt een stoptrein naar Amsterdam en een sneltrein naar Haarlem. De punctualiteit was in 2005 tussen Uitgeest en Haarlem 85%.

Gezien de zwaarte van de relatie van Beverwijk en omgeving met Amsterdam zou een snellere verbinding met Amsterdam geboden moeten worden. Deze is op dit moment moeilijk te realiseren vanwege de grote hoeveelheid tussengelegen stations.

CASH studie

Uit de CASH studie komt naar voren dat het lang niet zeker is dat er voor 2020 ook daadwerkelijk capaciteitsproblemen in de Schipholtunnel optreden. Als deze problemen echter wel optreden dan zijn deze naar verwachting met het huidige stelsel op te lossen. Het toepassen van ander materieel, een betere geleiding en sturing van treinen en kleine infrastructurele aanpassingen beloven afdoende de problemen op te lossen. Ondanks deze maatregelen blijft het systeem zwaar belast. Wanneer capaciteitsproblemen in de Schipholtunnel te groot worden, kan een regionale verbindende lijn een oplossing zijn. Hierdoor komt meer capaciteit vrij voor het lange afstandsnet (bron: CASH).



Noordflank

Vanuit de noordflank is in een aantal gevallen de kwaliteit van het openbaar vervoer onvoldoende. Tussen Purmerend en Amsterdam Zuidoost bijvoorbeeld is de reistijd in absolute zin en in verhouding tot de reistijd per auto te lang. Ook tussen Hoorn en Schiphol is de reistijd in absolute zin te lang. Bron: forecast (2006)

Er is een zware vervoersstroom van Noord-Kennemerland naar Amsterdam (groter dan naar Zaanstad), die nog zal toenemen door de ruimtelijke ontwikkelingen in het HAL-gebied. Het grootste deel van de gemeente Zaanstad ligt in het directe invloedsgebied van een station, waardoor de trein een belangrijke functie vervult in de relaties met Amsterdam. Alleen het stadsdeel ten oosten van de Zaan ligt relatief ver van het spoor. De belangrijkste bestemmingen in Amsterdam zijn de binnenstad en Sloterdijk en vervolgens Zuidoost en de Zuidas. Ten behoeve van de ontsluiting van de nieuwe wijk Saendelft is het station Krommenie-Assendelft verplaatst.

Er is eveneens een zware vervoersstroom van West-Friesland naar Amsterdam (groter dan naar Waterland), waar de trein een goede concurrentiepositie heeft (Hoornlijn). Een grote vervoersstroom is er ook vanuit Edam/Volendam en Monnickendam naar Amsterdam. Voor deze gebieden en grote delen van Purmerend is de bus een beter alternatief dan de trein. Reizigers uit Purmerend hebben via de stoptreinen over de Hemboog wel een verbinding met Sloterdijk (Hemboogstation).

De Zuidas (en Ring West) kan bereikt worden door een overstap op de metro-ringlijn te Sloterdijk.

Noord-Kennemerland – Zaanstreek - Amsterdam

Er rijden Intercity's vanaf Den Helder/Schagen via de Zaanlijn naar Amsterdam Centraal - Nijmegen/Maastricht. Er rijden sprinters vanaf Uitgeest naar Amsterdam Centraal en verder. De IC's stoppen tussen Alkmaar en Amsterdam Centraal op Heiloo (2x), Castricum en Zaandam. De punctualiteit was in 2005 79% tot Zaandam en van Zaandam tot Amsterdam Centraal 80%.

Een probleem is dat vanuit Noord-Kennemerland en Zaanstad Noord geen rechtstreekse verbinding met Schiphol en Hoofddorp via de Hemboog wordt geboden. Oorzaak is gebrek aan capaciteit op de Westtak en in de Schipholtunnel.

Gezien de geplande woningen boven het Noordzeekanaal (76.000 tot 2020) zou de vervoersvraag op de Zaanlijn kunnen stijgen. Er moet onderzocht worden of met de bestaande infrastructuur aan deze vraag kan worden voldaan.

West-Friesland - Amsterdam

Er rijden Intercity's vanaf Enkhuizen via Hoorn naar Amsterdam Centraal. Er rijden sprinters vanaf Hoorn-Kersenboogerd naar Schiphol (via de Hemboog) en verder. De Intercity's stoppen alleen op Hoorn en Sloterdijk. De punctualiteit was in 2005 86% tot Zaandam, 80% tot Amsterdam Centraal.



De belangrijke bestemming Amsterdam Zuidoost is niet rechtstreeks per sneltrein bereikbaar vanaf Alkmaar, omdat de IC-treinen niet stoppen op Bijlmer of Duivendrecht. Zuidoost is alleen bereikbaar via een overstap op de stoptrein of de metro in Amstel.

Spoor per flank, regionale ambitie: van analyse naar oplossingsrichtingen

Inleiding

In bovenstaande analyses per flank van de Noordvleugel is een overzicht gegeven van het spoornetwerk en mogelijke problemen daarin. Deze analyse is gemaakt op basis van de ruimtelijke ontwikkelingen zoals die zich naar verwachting gaan voordoen in de 3 flanken, oost, zuid en noord. Onderstaande denkrichting is **geen** afgeronde visie. Hoewel er een discussie met vertegenwoordigers van de spoorsector heeft plaatsgevonden over het toekomstige spoornetwerk, ligt er nu alleen een regionale ambitie.

De spoorsector heeft, naast het leveren van inbreng in de regionale analyses, van het ministerie het verzoek gekregen op basis van NoMo een Referentievariant voor de landelijke lijnvoering op de middellange termijn te ontwerpen (referentievariant MLT). NS en ProRail hebben het verzoek van Verkeer en Waterstaat gekregen om een landelijke ambitievariant voor 2020 te ontwikkelen. De spoorsector zal op basis van deze activiteiten aangeven welke knelpunten in de infrastructuur ontstaan. De resultaten komen beschikbaar tussen 1 augustus en december 2006.

Het overleg met de spoorsector over de ontwikkeling van het spoornetwerk in de Noordvleugel en de afstemming van de Referentie MLT met de ambities van de regio en NS zal na 1 augustus voortgezet worden.

Onderstaande is een uitwerking per corridor van de mogelijke ontwikkeling van de lijnvoering en de eventuele acties die daaraan gekoppeld zijn.

Uitgangspunten

Voor de lijnvoering/routes vormt Ontwerp 2007 (2009) het uitgangspunt aangevuld met de uitwerking van de bediening van de Hanzelijn zoals opgenomen in de referentie MLT. Daar waar de ambitie van de Noordvleugel afwijkt van dit ontwerp wordt dit vermeld.

De Noordvleugel heeft een voorkeur voor een frequentie van 4x per uur met rechtstreekse verbindingen in plaats van 6x per uur met een overstap. Daarbij speelt mee dat zolang er niet integraal wordt overgegaan op een frequentie van 6 sneltreinen en 6 stoptreinen er geen mooie tijdliggingen ontstaan, waardoor het effect van een frequentie van 6x per uur grotendeels verdwijnt terwijl er wel moet worden overgestapt. Het perspectief op een integrale invoering van een 6/6/ model lijkt echter nog ver weg zeker ná 2020.



De belangrijkste reizigersroutes binnen de Noordvleugel zijn Almere - Amsterdam, Almere – Zuidoost - Schiphol, Noord Kennemerland/Zaanstreek – Amsterdam en verder. De belangrijkste goederenroutes zijn Corus/Westpoort naar Utrecht en verder en Rotterdam via Zuidtak en Gooilijn/Hanzelijn naar Noord-Nederland en Duitsland.

Beschrijving corridors

Schiphol – Amsterdam – Almere – Lelystad

De as Schiphol – Lelystad ontwikkelt zich tot de zwaarste as in de Noordvleugel. Het is de as waarop de meeste groei in wonen en werken plaatsvindt. Uitbreiding van wonen vindt vooral plaats in Almere, in Amsterdam en de Haarlemmermeer, uitbreiding van werken op de Zuidas, rond Schiphol, maar ook in Almere. Het project Zuidas wordt gerealiseerd en er bestaat een reële kans op de aanleg van een Tweede Terminal Schiphol. Ook Lelystad Airport zou zich kunnen ontwikkelen. De belangrijkste relaties vanaf Almere zijn nu Amsterdam Centraal en Amsterdam Zuidoost. De relatie met Utrecht zal groeien onder andere als gevolg van woningbouw in Almere ten behoeve van de regio Utrecht.

Dit betekent dat er behoefte ontstaat aan extra Intercity's en stoptreinen zowel naar Amsterdam Centraal als richting Zuidas en Schiphol. De capaciteit van de Flevolijn is hiervoor op termijn onvoldoende, mede omdat door de aanleg van de Hanzelijn Flevoland opgenomen wordt in het landelijke spoor netwerk, waarbij doorgaande reizigers- en goederenstromen afgewikkeld gaan worden via deze verbinding. Bij verdere ontwikkeling van de metropolitane strategie ontstaat er een behoefte aan een nieuwe OV verbinding tussen Amsterdam en Almere door het IJmeer. Er is een toenemende behoefte aan een snelle verbinding tussen Almere en Utrecht.

Vanaf september 2006 start de Planstudie OV voor deze corridor. In de Planstudie worden diverse oplossingsrichtingen onderzocht zowel voor de middellange als de lange termijn, aansluitend op de verwachte RO ontwikkeling. De opzet van deze studie sluit aan bij de uitkomsten van de Netwerkanalyse.

Zaanlijn/Hoornlijn

Ook boven het Noordzeekanaal wordt een forse groei in aantallen woningen gerealiseerd. Nu al is de Zaanlijn een zware verbinding met een frequentie van 4 Intercity's en 4 stoptreinen per uur. Het is de vraag of extra vervoersvraag als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling boven het Noordzeekanaal met de bestaande capaciteit kan worden gefaciliteerd. Een ontbrekende schakel op deze as is een rechtstreekse (snel)treinverbinding van Alkmaar naar Schiphol en naar Amsterdam Zuidoost. Op de Hoornlijn moet de frequentie van de Intercity's naar Amsterdam Centraal uitgebreid worden tot de hele dag.

Gooi en Vechtstreek

Er vinden nauwelijks ruimtelijke ontwikkelingen plaats in de Gooi en



Vechtstreek. Het bedieningsmodel met 4 Intercity's en 4 stoptreinen naar Amsterdam Centraal en de Zuidas (afgezien van de verbinding via de Gooiboog naar Almere) zal daarom ook op langere termijn voldoende zijn. Een deel van het gebied is niet goed aangesloten op het spoor, de bus vervult hier (deels) een rol in de relatie met Amsterdam. Een onderzoeksvraag is of dit gebied beter op het spoor aangesloten kan worden bijvoorbeeld door koppeling aan station Naarden-Bussum dat dan misschien ook een IC status zou moeten krijgen.

Bollenstreek

Er is een RO ontwikkeling (woningen) gepland in de Bollenstreek. De vraag is wel waar deze RO ontwikkeling gepland wordt en in welke dichtheden. Als de ontwikkeling gepland wordt rond de bestaande stations of eventueel nieuwe stationslocaties lijkt doortrekken van een verbinding naar Amsterdam Centraal aan te bevelen gezien de reisrelaties. Mogelijk is dan ook een hogere frequentie gewenst.

Haarlem-IJmond

Er is sprake van een beperkte groei in het wonen. Er is een sterke vervoersrelatie van Beverwijk en omgeving met Amsterdam Centraal. In de huidige dienstregeling rijdt er 2 x per uur een stoptrein. De wens is om Beverwijk een snellere verbinding met Amsterdam Centraal te bieden. Verhoging van de frequenties lijkt geen reële optie. Een oplossing om tot een snellere verbinding te komen zonder de frequentie te verhogen is het sluiten van enkele kleine stations op deze lijn in combinatie met aanpassing van het busnet bijvoorbeeld door realisatie van een bus/trein knooppunt bij station Driehuis. Een dergelijke oplossing zou nader moeten worden verkend.

Een ontbrekende schakel is een rechtstreekse IC verbinding tussen Haarlem en Utrecht en tussen Haarlem en Den Haag Centraal.

Haarlemmermeer - Amsterdam

Hoewel er veel nieuwe woningen en veel nieuwe bedrijvigheid is gepland in Haarlemmermeer, komen er geen woningen direct nabij de bestaande stations. Dit in verband met de geluidscontouren rond Schiphol. Er is echter ruim voldoende vervoer om een frequentie van 4x per uur naar Amsterdam Centraal en 4x per uur naar de Zuidas te bieden. Een ontbrekende schakel is de verbinding van Nieuw Vennep met zowel Amsterdam Centraal als de Zuidas.

Utrecht/Rotterdam-Amsterdam

De relatie Utrecht-Amsterdam is vooral een Intercity relatie. Er is weinig stoptreinvervoer. Ook zijn geen ontwikkelingen gepland rond de bestaande stoptreinstations (behalve bij Breukelen en Holendrecht). De ambitie van de regio is om een rechtstreekse stoptreinverbinding te handhaven met name vanwege de relaties van Holendrecht met Utrecht en Maarssen met Amsterdam. Er is behoefte aan een snelle verbinding tussen het Groene Hart (Gouda/Woerden/Rotterdam Alexander) en Amsterdam.



Samenvatting ambitie

- Extra Intercity's en stoptreinen Almere – Amsterdam Centraal en Almere – Zuidoost -Schiphol.
- 2x extra Intercity van Alkmaar naar Schiphol en Amsterdam Zuidoost.
- Snelle verbinding Almere – Utrecht.
- 4x Intercity Enkhuizen – Hoorn - Amsterdam Centraal hele dag (nu 2x alleen spits).
- Snelle verbinding Beverwijk – Amsterdam Centraal.
- Rechtstreekse verbinding van de “bollenstations” met Amsterdam Centraal (afhankelijk van invulling RO).
- 4x per uur Hoofddorp naar Zuidas en verder, en 4x per uur Hoofddorp naar Amsterdam Centraal. Nieuw Vennep rechtstreeks verbonden met Amsterdam Centraal en/of Zuidas.
- 2x per uur rechtstreekse stoptrein Utrecht – Amsterdam Centraal. Een snelle verbinding tussen Rotterdam en Amsterdam via Woerden/Breukelen.
- Onderzoek naar betere afstemming met de buslijnen uit Huizen etc. en de mogelijke Intercitystatus van station Naarden-Bussum.
- Snelle verbinding (minimaal 2x per uur) van Den Haag Centraal via Schiphol naar Amsterdam Centraal en naar Zuidas en verder.
- (Na oplevering van het project Zuidas) HSL Zuid shuttles naar de Zuidas/Almere. De ICE rijdt elk uur naar Schiphol.

Knelpunten infrastructuur

De geschetste ambitie lijnvoering past op een aantal punten niet op de beschikbare spoorinfrastructuur. Een deel van deze knelpunten is onderdeel van de Planstudie SAAL (Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad). Het andere deel vergt een OV-studie voor de corridor Zaanlijn/Hoornlijn naar Amsterdam Centraal/Schiphol.

3.5.4. Probleemanalyse Regionaal Openbaar Vervoer per flank

Naast het treinsysteem heeft het bussysteem op een aantal relaties een cruciale rol in het regionale openbaar vervoer. Het spoor- en bussysteem zijn in grote mate aanvullend op elkaar. Waarbij het bussysteem op verschillende manieren aanvullend is:

- Op relaties waar geen spoorverbinding aanwezig is.
- Op relaties waar de verbinding via het spoor een relatief lage kwaliteit biedt vanwege het aantal noodzakelijke overstappen in combinatie met de noodzaak een omweg te maken.

Analyse regionaal Openbaar vervoer in de Noordflank

Het regionale busnetwerk is tamelijk specifiek voor de zone in en rond Alkmaar en in Waterland:

- In Waterland is langs de N235 en de N247 een stelsel van vrije busbanen en –stroken gelegd waarmee een optimale en gegarandeerde doorstroming van het busverkeer in Waterland, gericht op Amsterdam, is gerealiseerd.
- In en rond Alkmaar wordt het project HAL-OV Alkmaar uitgevoerd: een netwerk van noord-zuid en oost-west gerichte,



voor een groot deel vrije businfrastructuur waarmee een goede ov-ontsluiting van het grootstedelijk gebied van Alkmaar wordt ontsloten en aangesloten op het zware spoor.

- In Amsterdam-Noord eindigt in 2012 de Noord-Zuidlijn. Dit gecombineerd met de succesvolle busverbindingen in het Waterlandse bieden, los van exploitatieve kanten, optimale kansen voor het openbaar vervoer.

Problemen doen zich voor op infrastructureel gebied en aan de exploitatiekant met name in die gebieden die minder verstedelijkt zijn

Analyse Regionaal Openbaar Vervoer Oostflank

Uit de jonge geschiedenis van het Almeerse verkeerssysteem blijkt dat het autoverkeer binnen acceptabele grenzen kan worden gehouden, indien er kwalitatief hoogwaardig openbaar vervoer kan worden aangeboden. Naast de Flevolijn, geven de vrijliggende busbanen, met openbaar vervoer met hoge frequenties, hier op dit moment invulling aan. Door de toenemende afstanden in de stad als gevolg van de uitbreiding van Almere zal het aandeel van het openbaar vervoer onder druk komen te staan. Het succes van de vrijliggende busbanen van dit moment is dan volledig uitbenut en komt aan zijn grenzen. Op dat moment is er een schaa sprong nodig voor het interne lokale openbaar vervoer. Qua vervoerstechniek kan hierbij worden gedacht aan een metro-oplossing (IJmeerlijn en Houtlijn)

Tot die tijd zal gewerkt moeten worden met uitbreiding van het bestaande bussysteem door aanleg van busbanen in de nieuwe stadsdelen Pampus en Hout. Daarnaast zal het station Almere Centrum (trein+bus) moeten worden aangepast, waarbij in ieder geval het busstation zal moeten worden vernieuwd en uitgebreid.

Almere heeft rechtstreekse busverbindingen met de Amsterdamse regio. Almere Haven is volledig afhankelijk van deze verbindingen, maar ook de overige streeklijnen vanuit Almere Stad naar Amsterdam onderhouden een eigen vervoersmarkt naast de treinverbinding. Ook in de toekomst behouden de busverbindingen een eigen functie, bijvoorbeeld ten tijde van de ontwikkelfases van de nieuwe gebieden Hout en Pampus als er nog geen hoogwaardige verbinding is gerealiseerd. De huidige verbinding ondervindt doorstromingsproblemen en vormt een opeenstapeling van doorsteekjes en beperkte vrije voorzieningen, welke de verbinding minder snel, betrouwbaar en comfortabel maakt.

De woningbouwlocatie IJburg wordt op dit moment per ov ontsloten door de IJtram. Daarmee bestaat er een goede hoogwaardige ov verbinding tussen IJburg en Amsterdam Centrum. De ov verbinding tussen IJburg en belangrijke werkgebieden als Amsterdam Zuidoost en Zuidas ontbreekt. De ontsluiting van IJburg naar deze gebieden per (hoogwaardig) openbaar vervoer is een belangrijke opgave.



Analyse regionaal openbaar vervoer Zuidflank

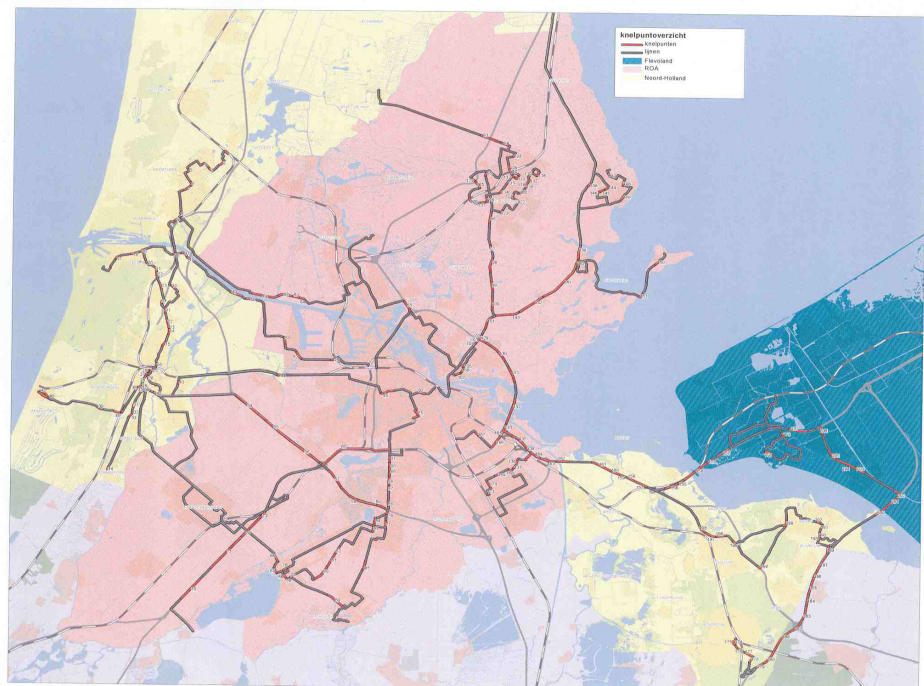
RegioNet Korte Termijn

In 2005 is onderzoek gedaan naar de doorstroming van de bus van de belangrijkste verbindingen in de regio. Daarbij is de theoretische wegvaksnelheid vergeleken met werkelijk snelheid die de bussen realiseren op het wegvak. Op dit moment zijn maatregelen in uitvoering. Voor de Zuidwestflank van de regio wordt een aantal knelpunten gesignaleerd op het Hoofdwegennet, de A4 en de A9.

Een tweede belangrijke verbinding die met stagnerende doorstroming heeft te maken is de corridor Uithoorn/Aalsmeer naar Amsterdam.

Tot slot is een aantal knelpunten aangemerkt in Haarlem en op de route Haarlem-Velsen.

In onderstaande kaart staan de knelpunten benoemd voor de gehele Noordvleugel.



Figuur 3.9: RegioNet knelpunten

Corridor Aalsmeer/Uithoorn - Amsterdam

Voor de corridor Aalsmeer/Uithoorn Amsterdam is een probleemverkenning uitgevoerd door het ROA. De conclusie van deze verkenning is dat in 2020 zowel de intensiteiten als de congestie op de verschillende wegen in de corridor aanzienlijk toenemen. Hoewel er volgens de gewijzigde lijnvoering een betere bereikbaarheid vanuit de verschillende knooppunten zou moeten ontstaan, wordt die verbetering niet bereikt vanwege de toegenomen verkeersintensiteiten en de congestie op die wegen die ook gebruikt worden door het openbaar vervoer.



De verbindingen vormen dus schakels van onvoldoende capaciteit en kwaliteit, bussen rijden met een te lage snelheid en daardoor kan geen betrouwbare dienstregeling worden geboden en wordt er een aanzienlijk exploitatieverlies geleden.

Corridor Amsterdam Schiphol Haarlemmermeer (CASH)

De Tweede terminal, het plan Badhoevedorp-Zuid en de uitbreiding van de werkgelegenheid zijn allemaal tekenen van verdere groei van Schiphol. Deze ontwikkelingen zijn alleen gewenst in een combinatie met een goede bereikbaarheid. Goed openbaar vervoer is nodig om een alternatief te kunnen bieden voor de auto: het wegennet zal onvoldoende capaciteit kunnen bieden. Echter, de economische en ruimtelijke ontwikkelingen vinden allemaal perifeer plaats: juist op locaties als Schiphol Noordwest (tweede terminal), Schiphol Zuid en Badhoevedorp Zuid is het openbaar vervoer minder goed dan bijvoorbeeld Schiphol Plaza. Verbetering van het openbaar vervoernetwerk moet de bereikbaarheid van deze locaties verbeteren.

Regionaal openbaar vervoer op de Zuidas van Amsterdam

De belangrijkste opgaven voor het regionaal openbaar vervoer dat de Zuidas van Amsterdam aandoet zijn:

- ombouw Amstelveenlijn (doorgetrokken Noordzuidlijn) tot metro;
- toekomstige doortrekking van de Noordzuidlijn naar Schiphol (afhankelijk van ontwikkeling Schiphol).

In relatie daarmee speelt de netwerkoptimalisatie van het stedelijk OV na ingebruikname van de Noordzuidlijn.

3.6 Weg

3.6.1. Noordvleugel

Verkeersafwikkeling in 2020 op het hoofdwegennet niet acceptabel

In de Noordvleugel vervullen de snelwegen een belangrijke rol in het woon-werk-verkeer. Op de corridor Haarlemmermeer-Amsterdam is tweederde van het snelwegverkeer woon-werk, op de corridor Almere-Amsterdam zelfs driekwart. Ondanks de maatregelen die reeds gepland staan (capaciteitsuitbreidingen en beleidsmaatregelen zoals kilometerprijs) en die al genomen worden blijkt uit de verkenning Schiphol-Amsterdam-Almere (SAA), de knelpuntenanalyse in de Nota Mobiliteit en de probleemanalyse Zuiderzeelijn dat in de Noordvleugel knelpunten op de weg blijven bestaan op alle corridors van en naar Amsterdam.

Maar niet alleen de studies wijzen in die richting. Ook vanuit de gebruikers wordt de vinger gelegd op de tekortschietende wegcapaciteit. Door EVO en Transport en Logistiek Nederland is op basis van de door Rijkswaterstaat vastgestelde 150 zwaarste files de file top 20 vastgesteld (zie figuur 3.10). Vanuit goederenvervoeroogpunt zouden de files op de A2 bij Holendrecht richting Oudersrijn (nr 1), A1 bij Diemen richting



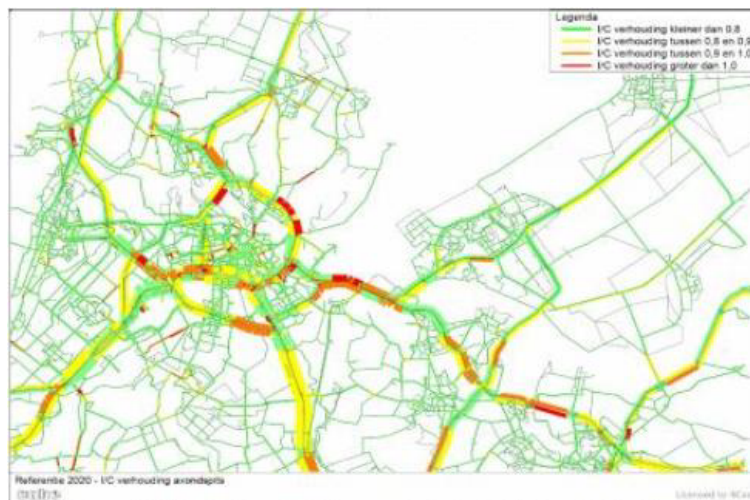
Eemnes (nr 2), A4 Roelofsarendveen-Zoeterwoude (nr. 8), A10 Coentunnel (nr 9), A10 bij knooppunt de Nieuwe Meer (nr 14) en A9 bij Haarlem richting Badhoevedorp (nr 15) met voorrang aangepakt moeten worden. Deze 5 filelocaties gaf in 2005 naar verwachting een schade



Figuur 3.10: File top 20 (EVO / TLN)

van €104.000.000 voor het Nederlandse bedrijfsleven (een stijging van 30% ten opzichte van 2004).

In bijgaand figuur is in één oogopslag te zien hoe de toestand op de weg is in 2020 in de situatie dat de capaciteit van de wegen niet wordt uitgebreid.

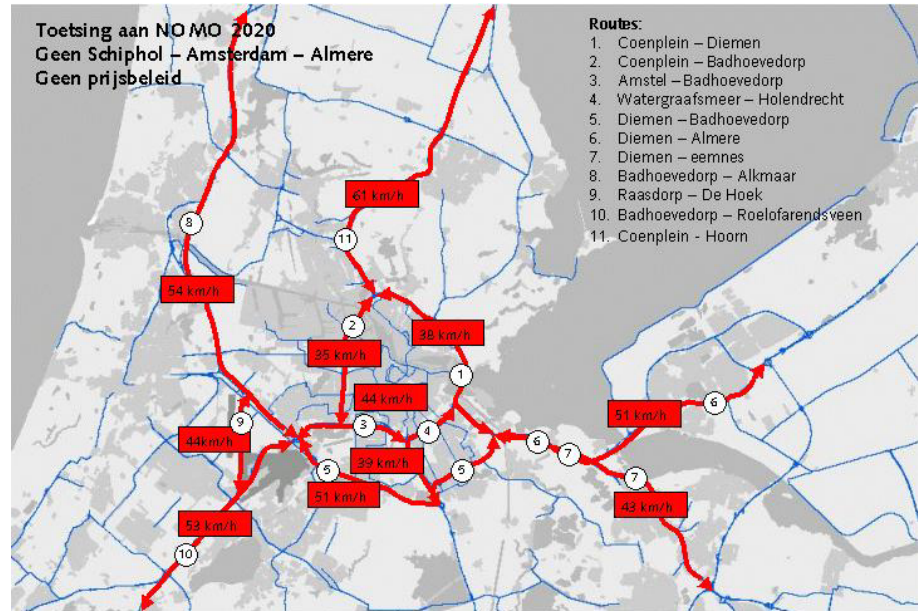


Figuur 3.11: referentie situatie 2020 Ochtendspits (bron: planstudie SAA)

Op een groot aantal weggedeelten is de capaciteit niet toereikend (in de figuur rood gekleurd). Voorbeelden daarvan zijn de A1 tussen de knooppunten Diemen en Muiderberg en tussen de knooppunten Eemnes en Hoevelaken en het noordelijk en noordwestelijk gedeelte van de ring om Amsterdam (de A10). Op een groot aantal andere weggedeelten zit de intensiteit van het verkeer tegen de capaciteitsgrens aan ($I/C > 0,8$, geel en bruin in de figuur). Het zuidelijke gedeelte van de ring om Amsterdam (A10) valt in die categorie. Dat geldt ook voor de A9 in de omgeving van zowel knooppunt Holendrecht als knooppunt Diemen en de A1 tussen Bussum en knooppunt Eemnes. In tweede instantie geldt dat ook voor de A4 ten zuidwesten van Schiphol, de A2 ten zuiden van knooppunt



Holendrecht, de A5, delen van de A6, de A27, de A7 en de nog niet in de zwaardere categorieën genoemde gedeelten van de A9 en de A10. Voor slechts een klein gedeelte van het hoofdwegennet geldt dat de afwikkeling van het verkeer in 2020 ongestoord plaats kan vinden, de 'groene' wegvakken.



Figuur 3.12: trajectsnelheden 2020, ochtend- of avondspits (referentiesituatie).

In de Nota Mobiliteit wordt gesteld dat op het hoofdwegennet voldaan moet worden aan 1,5 maal de vrije reistijd (2 maal op stedelijke ringen zoals de A10). Om te toetsen in hoeverre het hoofdwegennet in de Noordvleugel hieraan voldoet is de trajectsnelheid voor de trajecten uit de Nota Mobiliteit bepaald. De trajectsnelheden staan weergegeven in bijlage E. Hieruit blijkt dat wanneer geen maatregelen getroffen worden, geen enkel traject voldoet aan de gestelde norm.

Netwerkindicatoren

Eén van indicatoren aan de hand waarvan de prestatie van het netwerk inzichtelijk gemaakt kan worden, is de hoeveelheid kilometers die afgelegd worden.

Voertuig- /reizigerskilometers	2000	2020	
X 10 ⁶ per etmaal		Minimum	SAA
Weg	38,4	56,3	58,5
OV	13,3	14,6	14,6
Totaal	51,7	70,9	73,1

In 2000 werden er per etmaal ruim 38 miljoen autokilometers gemaakt in de Noordvleugel. In het openbaar vervoer werden ruim 13 miljoen reizigerskilometers gemaakt. Hiermee lag het aandeel van het openbaar vervoer op ruim 25%. Naar 2020 toe stijgt de netwerkprestatie sterk, met ruim 45% tot ruim 56 miljoen autokilometers. Het aantal afgelegde



kilometers in het openbaar vervoer stijgt aanmerkelijk minder sterk, namelijk slechts met 10%. Het aandeel van het openbaar vervoer daalt dan ook tot circa 20%. Als gevolg van de capaciteitsuitbreiding in de corridor Schiphol – Amsterdam – Almere (SAA) stijgt de netwerkprestatie met 4%. Het gebruik van het openbaar vervoer wordt door de capaciteitsuitbreiding op de weg niet substantieel beïnvloed.

Een andere maatlat waarlangs de prestatie van het netwerk is te leggen is het aantal verliesuren dat op de weg gemaakt wordt.

Voertuigverliesuren	2000	2020	
X 10 ³ per etmaal		Minimum	SAA
	171	317	299

Voor de Noordvleugel gold in 2000 dat er 171.000 voertuigverliesuren per etmaal gemaakt werden. De stijging van het gebruik van het wegennet in de periode 2000 – 2020 met ruim 45% zorgt ervoor dat ook het aantal verliesuren fors stijgt en wel met 85%. In die stijging is het cumulerende effect van meer verkeer dat meer congestie ondervindt te zien. De uitbreiding van de capaciteit in alleen de corridor Schiphol – Amsterdam – Almere zorgt voor een vermindering van circa 6% van het aantal verliesuren in de totale Noordvleugel.

Betrouwbaarheid en robuustheid

Door de toenemende druk op zowel het hoofd- als het onderliggend wegennet zal zowel de betrouwbaarheid als de robuustheid afnemen. Het onderliggend wegennet is geen coherent netwerk en kan in de huidige vorm onvoldoende als alternatief fungeren voor het hoofdwegennet. Wat betreft robuustheid is bijvoorbeeld de schakel op de A1 tussen Diemen en Muiderberg een kwetsbaar punt in ons netwerk. Dat geldt overigens voor meer onderdelen, zoals bijvoorbeeld de A4 tussen A44 en A5.

Vrachtverkeer

Het aandeel vrachtverkeer ligt in de Noordvleugel op vrijwel alle hoofdwegen tussen de 8 en de 10% op etmaalbasis. De verwachting is dat dit percentage vrachtvervoer in de toekomst op een aantal verbindingen zal toenemen vanwege de ruimtelijk-economische ontwikkelingen in de Noordvleugel. . In absolute zin zal het vrachtverkeer overigens minder sterk toenemen dan het personenverkeer.

3.6.2. Oostflank

De oostflank wordt gekenmerkt door een tweetal ontwikkelings-assen:

- De as Haarlemmermeer – Amsterdam – Almere verbindt de belangrijke nieuwe woongebieden in Almere en Haarlemmermeer met de grote ontwikkellocaties Schiphol, Zuidas en Amsterdam Zuidoost.
- Een tweede ontwikkelings-as loopt tussen het Amersfoort, het Gooi en Amsterdam.



Niet zozeer te benoemen als ontwikkelingsassen zelf maar wel al mobiliteitsassen zijn te benoemen de assen Amsterdam - Utrecht en Almere – Utrecht.

Ontwikkelings-as Haarlemmermeer - Amsterdam - Almere

In de periode 2000-2020 wordt er een verdere groei aan inwoners en arbeidsplaatsen in de regio Almere- Amsterdam verwacht met grote gevolgen voor de mobiliteit. De groei van arbeidsplaatsen en inwoners leidt er toe dat er meer verkeer gegenereerd wordt in de oostflank van de Noordvleugel. Vooral het aantal autoverplaatsingen van en naar Almere zal sterk toenemen: in 2020 is het aantal verplaatsingen meer dan verdubbeld in vergelijking met 2000.

Als gevolg van de genoemde ontwikkelingen nemen de intensiteiten toe op alle wegvakken op de as Haarlemmermeer – Amsterdam - Almere. Gemiddeld nemen de etmaalintensiteiten in de periode 2000 – 2020 met 40 à 50% toe, echter met grote verschillen tussen de netwerkdelen. Absoluut gezien nemen de intensiteiten het meest toe op de centrale as Almere – Amsterdam (A6, A1 en A9). Dit komt vooral door de sterke groei van de gemeente Almere, gecombineerd met een blijvend sterke oriëntatie op de Amsterdamse regio. Dit resulteert in grote woon-werk pendelstromen in de ochtend- en avondspits, waardoor er sprake is van ongelijke verdeling van het autoverkeer over de richtingen op diverse trajecten. Op het gedeelte van de A1 tussen de knooppunten Diemen en Muiderberg worden in 2020 op zowel etmaal- als ochtendspitsniveau de meeste weggebruikers verwerkt. Op de A1 is in 2020 de verkeersstroom vanuit 't Gooi niet langer de grootste stroom, de verkeersstroom vanuit Almere heeft dan het grootste aandeel. Een verdere doorgroei van Almere, bijvoorbeeld wanneer Almere ook gaat fungeren als overloopgebied voor Utrecht, zal deze trend versterken waarbij aangetekend dat dat ook tot een verhoogde druk leidt op de A27.

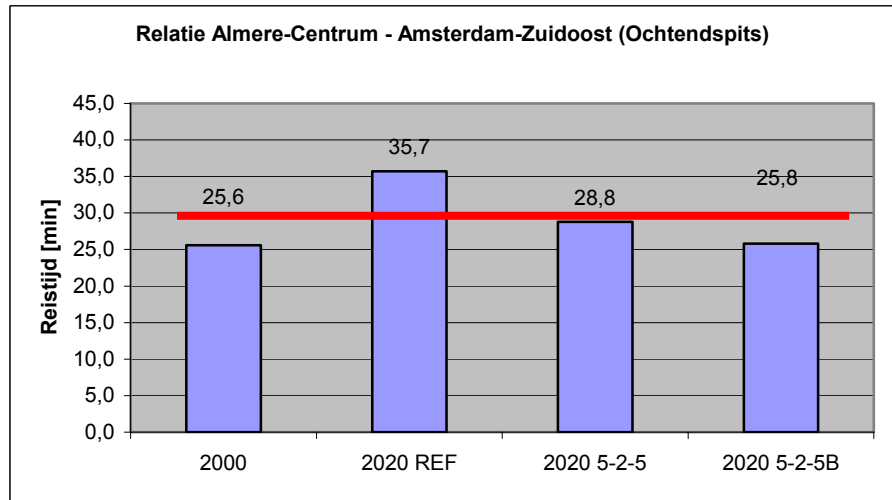
Lopende plannen: o.a. Planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere

Om de mobiliteit op te vangen zijn diverse plannen vastgesteld, waaronder het beter benutten van de weg (het programma ZSM), het versterken van het openbaar vervoer en mobiliteitsturende maatregelen. De belangrijkste opvang van de mobiliteitsgroei in de ontwikkelingsas zal echter plaatsvinden via de in het project voorziene capaciteitsuitbreiding van de weginfrastructuur. Hierbij wordt voorzien in capaciteitsuitbreiding op het kerntraject tussen de knooppunten Muiderberg en Holendrecht. Voor deze uitbreiding is een tweetal opties uitgewerkt, te weten het stroomlijnalternatief (via de A1 bij Muiden en de A9 Gaasperdammerweg) of een verbindingsalternatief (nieuwe rechtstreekse verbinding tussen de A6 en de A9). Op alle hoofdwegen tussen het knooppunt Almere en Badhoevedorp zullen aanvullend capaciteitsuitbreidingen plaatsvinden. Voor de A6 in Almere gaat de voorkeur uit naar een hoofd- en parallelbanensysteem waarmee lokaal en doorgaand verkeer van elkaar worden gescheiden. Dit bevordert de betrouwbaarheid en robuustheid van het netwerk.



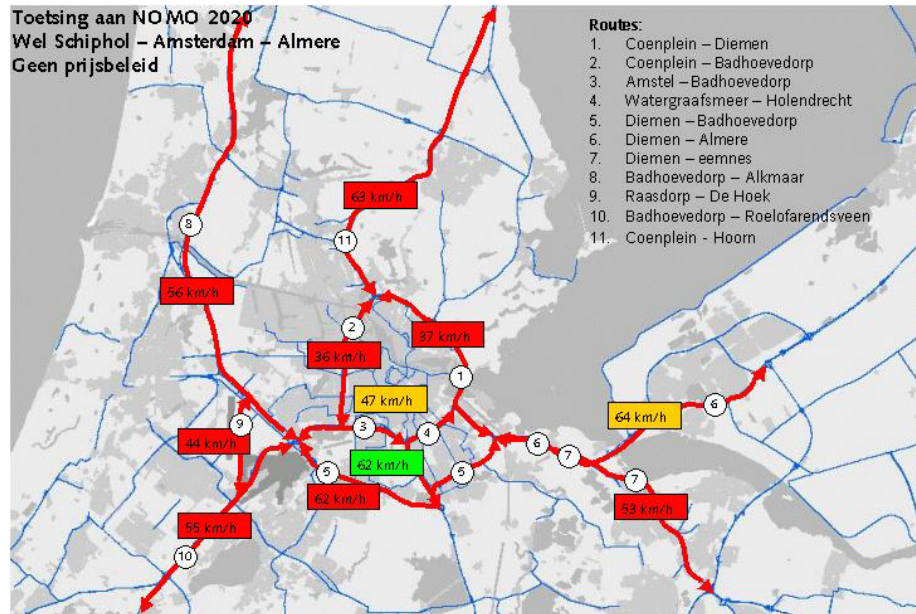
Deur-deur bereikbaarheid

Zonder capaciteitsuitbreiding van het hoofdwegennet tussen Amsterdam en Flevoland neemt de reistijd tussen 2000 en 2020 zodanig toe dat de norm overschreden wordt met ruim 5 minuten. Wordt de capaciteit uitgebreid, zoals het geval is in een aantal alternatieven in de Planstudie Schiphol – Amsterdam – Almere, dan daalt de reistijd tot aanvaardbare proporties. Wordt tevens overgegaan tot beprijzen dan wordt de situatie bereikt zoals die in het jaar 2000 was.



Op de relatie Almere – Amsterdam geldt zelfs dat zonder capaciteitsuitbreiding de reistijd in wat nu nog daluren zijn tot boven de gestelde norm stijgt.

Tussen Hilversum en omgeving en Amsterdam wordt in 2020 de norm niet overschreden. In de relatie tussen Hilversum en Schiphol geldt dat niet. Wordt in 2000 de norm niet overschreden. In 2020 is dat wel het geval. De bijzonderheid daarbij is dat dat geldt voor beide spitsen in beide richtingen. Het effect van beprijzen is daarnaast marginaal.



Kaart 3.13: trajectsnelheden 2020, ochtend- of avondspits (uitbreiding SAA).

Na realisatie van de studie Schiphol-Amsterdam-Almere wordt de trajectsnelheid op de diverse hoofdwegen op de ontwikkelings-as fors verbeterd. Deze as wordt in de netwerkanalyse als de belangrijkste ontwikkelings-as aangewezen. In de referentiesituatie voldeed geen enkel traject aan de norm. Nu komen de trajecten op de as rond de norm uit. Zelfs op de trajecten waar nog altijd niet aan de norm voldaan wordt (A9 Diemen Badhoevedorp en A1 Diemen Eemnes), neemt de snelheid toe met zo'n 10 km/uur. Op de overige verbindingssassen is het effect van de capaciteitsuitbreiding conform de Planstudie beperkt..

Onderliggend wegennet Flevoland / Almere

Kenmerkend voor het wegennet tussen Flevoland en het 'oude land' is het ontbreken van een onderliggende wegenstructuur, zowel richting Amsterdam als richting Gooi/Utrecht. De A6 in Almere heeft – met zijn acht aansluitingen – een belangrijke verkeersfunctie voor het (interne) verkeer tussen de stadsdelen. Een onderliggend wegennet voor bepaalde interne relaties binnen Almere is destijds, gegeven die lokale functie van de A6, niet aangelegd. Vraag is of dit uitgangspunt te handhaven is, bij de forse groeiopgave voor Almere. Een schaa sprong van Almere zal zorgen voor onoverkomelijke problemen op het onderliggend wegennet. Het net van Almere zal mee moeten groeien met de stad zelf.

Voor de korte termijn ligt er de netwerkvisie Flevoland waarin een pakket benuttingsmaatregelen staat benoemd (spits- en opstelstroken, VRI-aanpassingen, filesignalering en andere benuttingsmaatregelen). Na 2015 zal de gekozen oplossing uit de studie Schiphol-Amsterdam-Almere voor een oplossing zorgen voor het hoofdwegennet. Aanvullend dient onderzocht te worden op welke manier het onderliggend wegennet mee kan groeien met de schaa sprong van Almere.



Koppeling Hoofdwegennet en Onderliggend Wegennet

De samenhang tussen hoofdwegennet en onderliggend wegennet levert in Flevoland vooral problemen op in de volgende gevallen:

- voor wat betreft de westzijde van Almere.
- Hogering en Planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere.
- aansluitingen stadsdelen Almere op de A6 en Planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere;
- voor de oostzijde:
A27 Stichtse brug, Waterlandseweg, Gooiseweg.

Voor de periode na 2020 komen daar de A27 Hout/Spiegelhout en de Tussenring bij.

Ontwikkelings-as Amersfoort-Gooi-Amsterdam

In de periode tot 2020 wordt een verdere groei van Amersfoort voorzien. In het Gooi zal het aantal inwoners stabiel blijven. De beperkte nieuwbouw zal vooral dienen voor de opvang van de eigen bevolking. Wel zal in Hilversum, vooral rond het Mediapark, een groei zijn van het aantal arbeidsplaatsen. In Amsterdam zal de wijk IJburg zich verder gaan ontwikkelen.

Een en ander zal leiden tot een blijvende en toenemende druk op infrastructuur in de as Amersfoort-Gooi-Amsterdam vanwege de blijvende orientatie van het Gooi en de gebieden daar oostelijk van op de Amsterdam-Schiphol regio.

Lopende plannen

De as zal meeprofitieren van de studie Schiphol-Amsterdam-Almere. Vooruitlopend daarop zal het programma ZSM reeds voorzien in spitsstroken tussen Bussum en Eemnes. Desondanks zal de deur-deur bereikbaarheid en de trajectsnelheid op het hoofdwegennet niet voldoen aan de gestelde normen uit het beoordelingskader.

Onderliggend wegennet Gooi en Vechtstreek

In het Gooi- en Vechtgebied is een onderliggend wegennet met beperkte capaciteit aanwezig, dat in de spits (ongewenst) als sluiproute voor doorgaand verkeer wordt gebruikt, zoals tussen Naarden-Muiderberg-Muiden. Andere onderliggende wegen, zoals de N236 (Bussum-Weesp-Gaasperdammerweg) en N201 (Hilversum-Loenen-Mijdrecht-Aalsmeer) zijn niet geschikt om een ondersteunende rol van de A1 respectievelijk A2 "over te nemen". In de corridor is derhalve geen sprake van een robuust netwerk.

Onderliggend wegennet Amsterdam-oost

In Amsterdam wordt de voorziene groei in aantal verplaatsingen opgevangen op de bestaande wegen. In het kader van stedelijke vernieuwing (en sociale veiligheid) worden wel bestaande wegen gereconstrueerd. Voor de nieuwbouwwijk IJburg is een aansluiting op de A10 gerealiseerd; de tweede wegontsluiting op de A1/A9 (inclusief een brug over het Amsterdam-Rijnkanaal) moet nog worden gerealiseerd.



Ontwikkelings-assen Almere Utrecht (A27) en Amsterdam Utrecht (A2)

Almere en Utrecht zullen beiden fors groeien tot 2020 en verder. Met name rond 2020 en verder zal Almere aan de oostkant verder doorgroeien. De huidige verbinding (A27) voldoet nauwelijks meer. In 2020 zal sprake zijn van een knelpunt op deze verbinding.

Op de relatie Amsterdam Utrecht vindt eveneens een forse groei plaats. De huidige geplande uitbreiding op de A2 tussen Utrecht en Amsterdam is in het kader van de studie H2O uitgebreid. Nu wordt uitgegaan van 5 rijstroken per richting. Hiermee wordt de deur-deur bereikbaarheid verbeterd. Zeker in combinatie met beprijzen lijkt de as op orde.

3.6.3. Noordflank

De Noordflank kenmerkt zich door een tweetal ontwikkelings-assen. Beide assen zijn noord-zuid georiënteerd. Aan de westkant loopt de as Alkmaar-Kennemerland-Amsterdam. De oostelijke as loopt vanaf Westfriesland via Purmerend naar Amsterdam.

Ontwikkelings-as Alkmaar-Kennemerland-Amsterdam

De A9 vormt de levensader van deze as. Deze wordt zwaar belast in de spitsen. In de periode 2005 – 2020 zal de toch al hoge verkeersdruk op het wegennet in de noordflank nog verder toenemen. Hoewel de scheefgroei van de woon-werkbalans procentueel niet toeneemt wordt er in absolute zin een toename van de pendel verwacht. Dit gezet naast de autonome groei van het autoverkeer geeft een toename van de filevorming op de A9 te zien, zowel in de ochtend- als de avondspits.

Lopende plannen

Op dit moment wordt rond de A9-corridor diverse plannen uitgevoerd of zijn in voorbereiding om te komen tot een betere verkeersafwikkeling, te weten:

- Reconstructie door de provincie Noord-Holland van de oostelijke ring om Alkmaar (N242) gekoppeld aan:
- Een systeem van DVM dat zich uitstrekt van de ring Alkmaar via de N244/N246 en de N203 tot aan de A8 bij Zaanstad: een voorbeeld project van samenwerking tussen Rijk, gemeente en provincie.
- Een specifiek systeem van DVM op het onderliggend wegennet in de verbinding A9 – A8/A10 .
- De A9 heeft nu 2x2 rijstroken tussen de ring om Alkmaar en de aansluiting Castricum. In combinatie met het realiseren van een afslag Heiloo is een verbreding naar 2x3 rijstroken in de spits (benutting) gewenst. De verkenning wordt opgestart.

Deur-deur bereikbaarheid

De bereikbaarheid van deur tot deur zal in 2020 niet voldoen aan de gestelde normen. Ook de gewenste trajectsnelheid op het hoofdwegennet wordt niet gehaald.



Onderliggend wegennet

Vanwege het ontbreken van een west-oostverbinding als onderdeel van het hoofdwegennet vormt een provinciale weg (N203) door stedelijk gebied de verbinding tussen de A9 en de A8. Deze doet vooral dienst voor het verkeer uit de westelijke delen van de Noordflank met bestemming Amsterdam en omgeving. De overige wegen in de ontwikkelingsas hebben vooral een sterk regionale functie en een functie om de hoofdas (de A9) te voeden. De alternatieve routes (bijvoorbeeld de N203 via Heiloo/Castricum) vormen nauwelijks een alternatief.

Ontwikkelings-as A7 Westfriesland-Purmerend-Amsterdam

Aan de oostkant van de Noordflank is de A7/A8 de hoofdverbinding voor verkeer uit met name Westfriesland en omgeving en Purmerend. Ook deze wegen zijn zwaar belast in de spitsen. In de Noordflank zijn hoofdwegennet en onderliggend wegennet nauw met elkaar verweven, waarbij het onderliggend wegennet de assen richting het zuiden voedt. Voor Purmerend is de A7/A8 ook de hoofdverbinding met het Amsterdamse maar de in Waterland gelegen provinciale weg N235 is ook een belangrijke verbinding voor het Purmerends verkeer. Ook een belangrijke noord-zuidverbinding in Waterland is de N247. Zwaar belast en voor veel Waterlands verkeer bijna het enige alternatief.

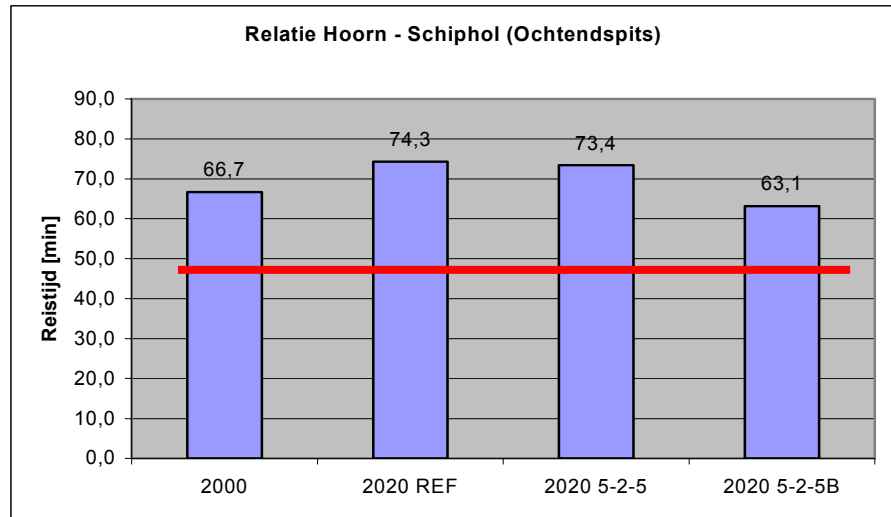
Lopende plannen:

- Aanleg spitsstrook langs de oostelijke rijbaan van de A7 tussen Zaanstad en Purmerend, inclusief gebiedsgericht benutten Purmerend (samenhangend netwerk rond aansluitingen Purmerend).
- Aanleg 2^e Coentunnel.
- Verdubbeling N244 tussen A7(Purmerend) en N247 (Edam/Volendam).

Deur-deur bereikbaarheid

De bereikbaarheid van deur tot deur is ook op deze corridor onvoldoende. Deze relatie is als voorbeeld genomen om te laten zien dat de normen in sommige gevallen zelfs in de tegenspitsrichting niet gehaald worden. Bovendien biedt beprijzen wel verlichting, maar geen voldoende oplossing voor het geconstateerde probleem.

Dit laat zich illustreren aan de hand van het volgende voorbeeld. Op de relatie Hoorn – Schiphol zou de reistijd maximaal 45 minuten mogen bedragen. Zonder beprijzen wordt die norm met bijna een half uur ruim overschreden (73-74 versus 45). Beprijzen brengt de overschrijding van 30 minuten terug tot bijna 20 minuten van (63 versus 45). Het effect van beprijzen is zodanig dat de situatie die ermee bereikt wordt vergelijkbaar is met de situatie zoals die in 2000 was.



Het zal echter niet zo zijn dat na uitvoering van voornoemde projecten de problemen op het wegennet tot 2020 zijn getackeld. De deur-deur bereikbaarheid scoort onvoldoende. De reistijd op de relatie Schiphol-Hoorn laat zien dat niet aan de gestelde norm wordt voldaan. Zelfs bijrijzen zal de reistijd op deze corridor onvoldoende verminderen.

Vanwege slechte verkeersafwikkeling in 2020 op de A10 Noord (Coenplein – Watergraafsmeer) is capaciteitsuitbreiding noodzakelijk, inclusief een tweede Zeeburgertunnel, om de ring Amsterdam draaiend te houden. De A10 Noord is met 2x3 rijstroken de zwakke schakel in de ring Amsterdam en daarmee een bottleneck in het functioneren van het regionaal netwerk

Onderliggend wegennet

Het onderliggend wegennet in Waterland is in de spits volbelast. De provincie is echter niet voornemens de capaciteit van de N235 en N247 te vergroten vanwege de kwetsbaarheid van het landschap en de opname capaciteit van het aansluitende wegennet.

Een specifiek probleem in Noord-Holland ten noorden van het Noordzeekanaal zijn de gebrekkige oost-westverbindingen. In de wetenschap dat de belangrijkste stromen noord-zuid gericht zijn is een adequate koppeling tussen de A7 en de A9 maar ook tussen de verschillende verstedelijkte gebieden en economische centra in de west- en oostflank van groot belang. De eerder genoemde A8-A9 is daar een voorbeeld van maar ook, hoewel buiten de Noordvleugel gelegen, in relatie tot de corridors vanuit Alkmaar en Hoorn moet de Westfriisaweg worden genoemd. Een verbinding via het onderliggend wegennet die vooral wat kwaliteit en daarmee doorstroming betreft te wensen overlaat.



3.6.4. Zuidflank

De Zuidflank kenmerkt zich als een grote as die loopt vanaf het kantorencentrum rond de Zuidas via Schiphol en de Haarlemmermeer naar de grote stedelijke gebieden rond Den Haag en Leiden.

Ontwikkelings-as Amsterdam – Schiphol - Leiden – Den Haag/Rotterdam

Het Hoofdwegennet in de zuidflank wordt gedragen door de A4 in noord-zuid richting en de A9 in oost-westrichting. Daarnaast liggen ook nog de A5, de A10, de A44 en de A200 en A205 in dit gebied.

De belangrijkste bestemmingen van het verkeer in 2020 zijn A4-Zone West, Beukenhorst en Schiphol. Deze grote verkeersaantrekkende gebieden liggen direct naast de A4 en zullen tot 2020 fors blijven groeien. Zeker wanneer projecten zoals een tweede terminal Schiphol of Werkstad A4 worden gerealiseerd. Dit is een oorzaak van de doorstromingsproblemen. Tot 2020 neemt de reistijd tussen deze gebieden en de steden Amstelveen, Amsterdam en Den Haag sterk toe. De files nemen met 50% toe. Dit komt onder meer door de toename van bedrijven-terreinen, woningbouw en drukte op Schiphol.

In de periode 2000-2020 neemt de intensiteit op het hoofdwegennet in de zuidflank sterk toe. Hoewel op diverse plaatsen de wegcapaciteit wordt uitgebreid blijft de I/C-verhouding in de spitsperioden op veel wegvakken boven de 0,8 of zelfs boven de 1,0 liggen. De wegvakken A9 Raasdorp-Badhoevedorp en de A4 Badhoevedorp- Nieuwe Meer springen hierbij in het oog. In de ochtendspits kent ook de A4 Burgerveen-Bennebroekerweg een hoge I/C-verhouding. De sterke groei van inwoners en arbeidsplaatsen in deze regio is hieraan debet. Zo neemt in de Haarlemmermeer/Aalsmeer in de periode 2000-2020 het inwonertal toe met 23% en het aantal arbeidsplaatsen met 43% (*bron: planstudie SAA*).

Lopende projecten

In de periode 2000-2002 vindt in het kader van ZSM capaciteitsuitbreiding plaats op de A9 van Velsen tot knooppunt Raasdorp, de A4 Badhoevedorp-Nieuwe Meer en de A10Zuidas. Daarnaast speelt uiteraard de realisatie van de Tweede Coentunnel en Westrandweg, de omlegging van de A9 Badhoevedorp (niet in prognosecijfers van de planstudie meegenomen), de N201, en de uitbreiding van de A4 Leiden- Burgerveen (*bron: planstudie SAA*). Voor de Zuidflank liggen de problemen in 2020 op de A9 (Holendrecht-Raasdorp), de A4 tussen Badhoevedorp en Nieuwe Meer en verderop tussen De Hoek en Leiden. Tot slot is de verwachting dat ook de I/C verhouding op de A5 (Raasdorp-De Hoek) problematisch is in 2020.

Deur-deur bereikbaarheid

De bereikbaarheid van deur-deur voldoet op deze as niet aan de gestelde normen. Onderstaand figuur presenteert de bereikbaarheid van de mainport Schiphol.



De zuidflank kent bereikbaarheidsproblemen in de relaties met Amsterdam-Zuidoost. Dat geldt met name voor de omgeving van Amsterdam-West en Haarlem. Maar ook vanuit de omgeving van Leiden wordt niet in alle gevallen aan de norm voldaan. Bijgaand figuur illustreert dat aan de hand van de bereikbaarheid van Schiphol voor zowel de ochtend- als avondspits.



Figuur 3.14 Bereikbaarheid weg vanuit Schiphol (ochtend en avondspits 2020)

Wanneer gekeken wordt naar de trajectsnelheid op de A4 op het traject Badhoevedorp-Roelofarendsveen, dan valt op dat de normsnelheid van 67 km/uur niet gehaald wordt. Pas na beprizen komt de snelheid in de buurt van de gestelde norm te liggen. Gezien het feit dat de A4 de verbinding vormt tussen de mainport Schiphol en het achterland van Den Haag en de mainport Rotterdam is de bereikbaarheid onvoldoende.

Onderliggend wegennet Zuidflank

In de zuidflank geldt, net als in de noordflank, dat het hoofdwegennet met name noord-zuid gericht is. Daardoor is in de huidige situatie het west-oost gerichte onderliggende net al overbelast. Op bijvoorbeeld de N201 die –gewenst of niet- een schakel tussen A4 en A2 vormt schiet de capaciteit tekort. Een ander voorbeeld daarvan is de N207. Door de woningbouwplannen in de Haarlemmermeer en de overige dynamiek in de zuidflank zal de druk op het onderliggend wegennet alleen maar toenemen. Het hoofdwegennet heeft te weinig capaciteit. Filevorming op de A4 en de A9 heeft sluipverkeer en congestie op het onderliggend wegennet tot gevolg, in het bijzonder geldt dit voor de wegen die evenwijdig aan de A4 liggen. Zeker wanneer de Haarlemmermeer blijft doorgroeien (meer woningbouw, veel kantoren, Werkstad A4 en 2^e terminal Schiphol), dan zal het OWN mee moeten groeien om het verkeer te kunnen accommoderen.

In de planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere is gekeken naar de uitbreiding van de capaciteit op het HWN. Nog niet beeld is gebracht de gevolgen voor het OWN rondom de A9 Amstelveen/Ouderkerk aan de Amstel.



4. Maatregelen

4.1 Conclusies en maatregelen

Bereikbaarheid is een van de belangrijke pijlers van de metropolitane strategie die bijdraagt aan de verbetering van de concurrentiepositie van de Noordvleugel. Deze netwerkanalyse richt zich op een aanpak van de 'van deur tot deur' bereikbaarheid in de Noordvleugel en draagt zo bij aan het verbeteren van de concurrentiepositie van Nederland als geheel. De analyse uit hoofdstuk 3 en de workshops die op diverse deelgebieden zijn gehouden geven aanleiding tot conclusies die gegroepeerd zijn in een aantal thema's waaraan clusters van maatregelen en gewenste onderzoeken en procesafspraken zijn gekoppeld.

Demografische en economische ontwikkelingen vinden in de Noordvleugel plaats langs een aantal ontwikkelings-assen met verschillend economische belang en een eigen fasering van ontwikkeling (thema 1). Om de bereikbaarheid op deze assen te garanderen worden maatregelen geformuleerd.

Om van deze hoofdassen bij economische kerngebieden en woonkernen te komen is een goed regionaal netwerk nodig dat naadloos aansluit op het hoofdnetwerk (Thema 2).

De mobiliteitsontwikkeling roept een financiële dynamiek op die mede bepaalt of en hoe de mobiliteitsontwikkeling kan worden gefaciliteerd en beïnvloed. Prijsbeleid wordt in samenhang met die dynamiek geplaatst. (Thema 3).

Tenslotte is inspanning vereist om de organisatorische en financiële samenwerkingsverbanden te optimaliseren. Ook dit draagt bij aan een verbetering van de bereikbaarheid (Thema 4).

De maatregelen zijn geordend naar bovengenoemde thema's. Per maatregel is vervolgens aangegeven aan welk deel van de 7-sprong van Verdaas deze gekoppeld is¹⁰.

Bij het benoemen van met name infrastructuurmaatregelen is niet getracht compleet of dekkend te zijn. Dit hangt samen met de keuze om in de kwantitatieve analyse met voorbeeldgebieden en -relaties te werken: de locaties en benoemde maatregelen dienen ter illustratie van het gesignaleerde probleem; vergelijkbare maatregelen kunnen ook elders nodig zijn. Onderscheid is gemaakt naar maatregelen voor korte termijn (volgende kabinetsperiode: 2007 – 2010) en de langere termijn (> 2010, >

¹⁰ V1) ruimtelijke visie, V2) anders betalen voor mobiliteit, V3) mobiliteitsmanagement, V4) optimalisatie OV, V5) benutting, V6) aanpassen bestaande infra V7) nieuwe infra

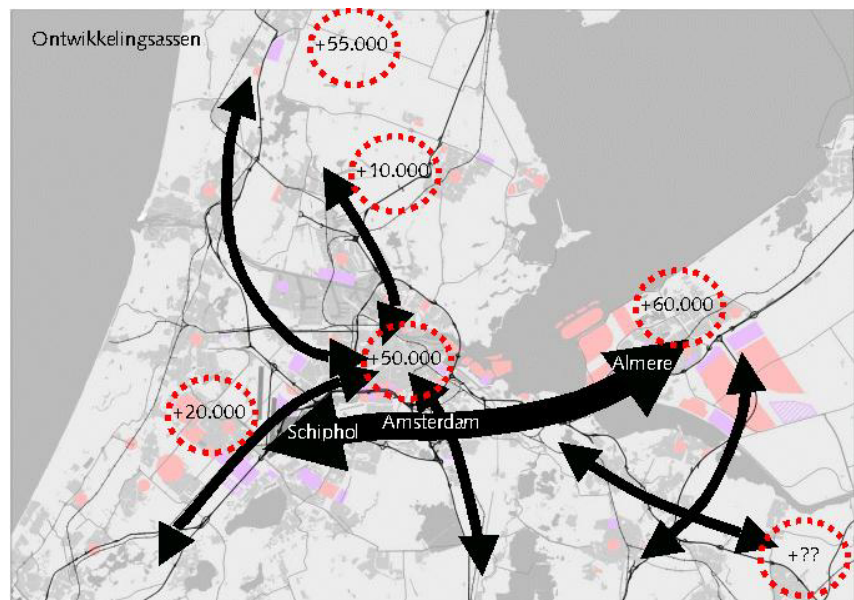


2020). Bij maatregelen voor de korte termijn ligt het accent op bestaande infrastructuur en huidige regelgeving en rolverdeling: binnen deze context wordt ingezet op quick wins en krachtige uitvoering van bestaande plannen. Op de langere termijn zijn meer structurele maatregelen benodigd, zowel op infrastructureel als organisatorisch vlak. Er is geen aparte prioritering doorgevoerd of kostenindicatie gegeven. Wel wordt gesteld dat daar waar bereikbaarheidsproblemen voor personen- en goederenvervoer samenvallen, prioriteit aan uitvoering van mogelijke oplossingen gegeven zou moeten worden.

Thema 1) Economische concurrentieslag vindt eerst plaats op diverse ontwikkelings-assen, met de as Schiphol – Amsterdam – Almere als belangrijkste

Conclusies

De Noordvleugel is de belangrijkste economische motor van Nederland. In de komende decennia vindt een grote demografische en economische ontwikkeling plaats. De bevolking van Noord-Holland en Flevoland groeit tot 2020 het snelst van heel Nederland (+8,2% resp. + 26,3%, bron CBS).



Figuur 4.1: ontwikkelings-assen

Om de bevolkingsgroei in de Noordvleugel op te vangen worden 150.000 nieuwe woningen in het zuidelijk deel van Noord-Holland en Flevoland gerealiseerd. De belangrijkste economische ontwikkelingen vinden plaats rondom de Zuidas, op en rond Schiphol (o.m. eventuele Werkstad A4), in Amsterdam Zuid-Oost en in Almere.

De demografische en economische dynamiek concentreert zich in een aantal kerngebieden en vertaalt zich in een forse ontwikkeling van de mobiliteit in de gehele Noordvleugel.

De ontwikkelings-assen hebben wel een verschillende economische betekenis. De hoogste prioriteit ligt bij de zwaarste as Haarlemmermeer – Schiphol – Amsterdam – Almere. In het kader van het Programma



Noordvleugel wordt de economische dynamiek op deze as gefaciliteerd door investeringen in de hoofdinfrastructuur (weg en OV) en afspraken over ruimtelijke ontwikkelingen.

De andere belangrijke ontwikkelings-assen zijn die langs de A2 die in de Netwerkanalyse Utrecht is opgenomen, de Zaancorridor richting Noord-Holland-Noord en de A4-as waarin de toekomstige werkstad A4 ligt en de locaties van Haarlemmermeer/Bollenstreek om ontsluiting vragen.

Als gevolg van de demografische en economische groei blijft de woon-werkbalans tussen groot Amsterdam en de omliggende woongebieden onevenwichtig. Hoewel de woningbouwstrategie 'Van Zuidwest naar Almere' erop gericht is de groei zo goed mogelijk in banen te leiden zal de dagelijkse pendel tot grote bereikbaarheidsproblemen blijven leiden. Ook de leefbaarheidsproblemen nemen toe. De problematiek is op as Schiphol-Amsterdam-Almere het meest urgent. Investeringen in de weginfrastructuur op deze as zijn daarbij noodzakelijk maar ook een regulerende vorm van beprijzen moet in aanvulling daarop zo spoedig mogelijk worden ingevoerd worden. Voor een goed functionerend regionaal wegennet is het van essentieel belang dat de ring A10 om Amsterdam draaiend blijft. Om dit te bereiken is een afgewogen pakket aan maatregelen (investeringen, DVM-maatregelen en prijsregulering) noodzakelijk.

Op korte termijn, maar zeker vanaf 2015 zijn ook grootschalige investeringen in de spoorinfrastructuur nodig. Zelfs na realisatie van al deze gecombineerde investeringen zal de bereikbaarheid op deze ontwikkelings-as nog niet optimaal zijn.

De sterke focus op de as Haarlemmermeer-Amsterdam-Almere is een zaak van prioriteitstelling die past bij de economische zwaartepunten. Dit mag niet verhullen dat ook op andere assen ontwikkelingen plaatsvinden. Tot 2030 vinden grote demografische ontwikkelingen plaats in Noord-Holland (ook verder boven het Noordzeekanaal) en langs de A27 corridor tussen Utrecht en Almere. Ook hieruit komen groeiende verkeersstromen voort waarvoor maatregelen noodzakelijk zijn

Om de bereikbaarheid als gevolg van economische en demografische groei op de as Schiphol-Amsterdam-Almere en de overige genoemde assen, op te vangen, zijn onder meer de volgende korte en lange termijn maatregelen benodigd. De maatregelen zijn voorzien van een zgn Verdaascode¹¹.

¹¹ V1 = Ruimtelijk; V2= Prijsbeleid; V3=Mobiliteitsmanagement; V4=OV-optimalisatie; V5= Benutting; V6=Aanpassing infra; V7=Nieuwe infra



Thema 1: Economische concurrentieslag vindt eerst plaats op diverse ontwikkelings-assen, met de as Schiphol – Amsterdam – Almere als belangrijkste			
	Realisatie maatregelen		
Subthema	<i>Korte termijn < 2010</i>	<i>Middellange termijn 2010 - 2020</i>	<i>Lange termijn 2020 - 2030</i>
Schiphol-A'dam-Almere			
Wegen			
	ZSM maatregelen om capaciteitsproblemen op ring A10, radialen en OWN aan te pakken (V6,7)	Start realisatie van een variant in 2011 (stroomlijn of verbinding) uit planstudie weg Schiphol-Amsterdam-Almere (oplossen capaciteitsprobleem op A1/A6/A9 en aanpakken leefbaarheidsprobleem Gaasperdammerweg, Diemen en Amstelveen en oplossen capaciteitsprobleem totale scope planstudie: A10-Oost, A9 Holendrecht-Badhoevedorp, A6 Almere: 2 ^e Hollandsebrug & hoofd- en parallelbanen)) (V6, V7)	
		Vergroten capaciteit A4 Leiden-Burgerveen-De Hoek (bijv. in de vorm van een parallelstructuur in de Haarlemmermeer) en onderliggend wegennet i.v.m. werkstad A4 woningbouwopgave Haarlemmermeer/Bollenstreek (V7)	
Openbaar vervoer			
		1 ^e fase implementatie uitbreiding vervoerscapaciteit OV op corridor Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad op basis planstudie SAAL No regret maatregelen om acute capaciteits en betrouwbaarheidsproblemen aan te pakken op traject Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad (V6+7)	2 ^e fase implementatie uitbreiding vervoerscapaciteit OV op corridor Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad op basis planstudie SAAL (V6+7) (V7)
		Realiseren van hoogwaardige OV-verbinding IJburg Amsterdam Zuidoost en Zuidas: Zuidtangent-oost	bij verdere groei van Schiphol (2 ^e terminal), realiseren CASH (regionaal spoor) of zware railontsluiting (V7)
Weg en OV			
		Realiseren van capaciteitsuitbreiding Weg/OV in een dok waardoor het creëren van een internationale toplocatie voor bedrijven op Zuidas mogelijk is	
Overige assen			



en ring A'dam			
Wegen			
	ZSM maatregelen om capaciteitsproblemen op diverse corridors aan te pakken (V6,7)	Capaciteitsuitbreiding A10 Noord (Coenplein – Watergraafsmeer) inclusief zeeburgertunnel om de ring Amsterdam draaiend te houden. De A10 Noord is met 2x3 rijstroken momenteel de zwakke schakel in de ring Amsterdam en daarmee een bottleneck in het functioneren van het regionaal netwerk (V7)	
		Capaciteitsuitbreiding A7 Hoorn-Amsterdam om de zware stroom woon-werkverkeer van boven het Noordzeekanaal naar de Amsterdam-Schipholregio te verwerken (V6 / V7)	
		Capaciteitsuitbreiding A9 Alkmaar-Amsterdam om de zware stroom woon-werkverkeer van boven het Noordzeekanaal naar de Amsterdam-Schipholregio te verwerken (V6 / V7)	
		Capaciteitsuitbreiding A1 (gedeelte knooppunt Muiderberg - knooppunt Eemnes) om capaciteitsprobleem op te lossen (wordt in geen enkele studie momenteel meegenomen) (V7)	
		Capaciteitsuitbreiding A27 Utrecht - Almere (integrale aanpak A27 in relatie tot A1/A28/N305 Waterlandseweg/Gooiseweg) (V6 / V7)	
		Capaciteitsuitbreiding A6 Almere-Lelystad (V6 / V7)	
Openbaar vervoer			
		Spoorontsluiting Westpoort verbeteren via vrije kruising Transformatorweg (V7)	OV-Capaciteit passage Noordzeekanaal/Zaanlijn vergroten om pendel in ochtend en avondspits van en naar Noord-holland te faciliteren (V3/V7)

Naast hierboven genoemde maatregelen zijn de volgende procesafspraken en onderzoeken gewenst:

Schiphol-A'dam- Almere

- Procesafspraken maken over uitvoering woningbouwstrategie van Zuidwest naar Almere (V1)
- Regionale afstemming over nieuwe kantoor- en bedrijfslocaties (V1)
- Procesafspraken maken over ombouw Amstelveenlijn



- Onderzoek: Plansudie OV Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad (SAAL)
- Onderzoek: Verkenning naar impuls stedelijke bereikbaarheid Almere (weg en OV) i.r.t. sterke groei Almere (V2 - V7)

Overige assen en ring A'dam

- Procesafspraken maken over ontwikkeling woningbouwstrategie noordflank in relatie tot capaciteit vervoersnetwerk (V1)
- Uitwerken kwaliteitsnet voor stedelijk goederenvervoer in Noordvleugel (v5)
- Onderzoek naar alternatieve goederenvervoer route vanuit Noord-Holland-Noord ter vermijding van Noordvleugel infrastructuur (V6)

Thema 2: Regionaal ontsluitende netwerken

Regionaal ontsluitende netten


Door de grote afhankelijkheid van de nationale netten zijn de regionale netten van oudsher onvoldoende ontwikkeld om de woon- en werklocaties langs de hoofdontwikkelings-assen te ontsluiten. Het Programma Noordvleugel geeft een impuls aan de kwaliteit van het hoofdwegennet op de belangrijkste relaties. Mede door de groei op de hoofdnetwerken ontstaan knelpunten bij de aansluiting op de onderliggende netten. De verbeterde bereikbaarheid op de weg en in het OV op deze assen, wordt pas echt benut, als de aansluiting op bedrijventerreinen en woonwijken eveneens verbeterd wordt. Het gaat hier ook om verbetering van aansluiting van de diverse deelsystemen op elkaar (zowel fysiek als organisatorische) en om de kwaliteit van de knooppunten. Daarnaast zijn blijvende inspanningen vereist in het optimaliseren van de bestaande infrastructuur.

De problematiek van de regionaal ontsluitende netwerken wordt verscherpt doordat een deel van de woningbouw- en werklocaties ondanks de maximale inspanning tot concentratie en bundeling langs bestaande structuren in de toekomst verder verwijderd ligt van de hoofdinfrastructuur.

Plaatsen waar dit aan de orde is zijn onder andere Almere, een tweede terminal van Schiphol en de locaties in Haarlemmermeer/Bollenstreek. Voor het openbaar vervoer geldt dat de samenhang tussen de verschillende netten onvoldoende aanwezig is. Zelfs waar dat fysiek wel het geval is, is door gebrekkige informatievoorziening de samenhang voor de reiziger niet altijd herkenbaar.

In die gevallen ligt de ontwikkeling van een meer samenhangend regionaal net voor de hand. Bij een netwerkbenadering past een aanpak over de grenzen van beheers- en vervoersconcessies heen.



 Mogelijke transferiumlocatie

Figuur 4.2: Mogelijke Transferiumlocaties

Onderstaande maatregelen zijn daarom gericht op het fysiek verbeteren van de totale van deur tot deur vervoersketen. Verbetering van de aansluiting op ontwikkelings-assen vanuit organisatorisch en financieel perspectief, komen aan bod in thema 4.

Thema 2: Regionaal ontsluitende netwerken			
	Realisatie maatregelen		
Subthema	<i>Korte termijn < 2010</i>	<i>Middellange termijn 2010 - 2020</i>	<i>Lange termijn 2020 - 2030</i>
Benutten			
Wegen			
	Invoeren DVM op de regionale en grootstedelijke wegnetten als uitwerking van de Netwerkvisie Noord-Holland (V5)		
	Grootstedelijke pilot verkeersmanagement Amsterdam (V5)		
	Gebiedsgericht benutten projecten uitvoeren met gezamenlijke wegbeheerders conform Netwerkvisie Noord-Holland en Flevoland (V5)		
	Project "fileproof" om capaciteitsknelpunten op het onderliggend net en aansluitingen op het hoofdwegennet aan te pakken (V6).		
Goederenvervoer			
	Proef Lange Zware Vrachtwagens (LZV's) doorzetten en uitbreiden		
	Doorzetting implementatie adviezen uit de handleiding bouwlogistiek om de		



	verkeershinder als gevolg van grote bouwwerkzaamheden te beperken		
Beter koppelen hoofd- en regionale netwerken			
Wegen			
	Bij capaciteitsuitbreiding A9 Alkmaar – Heemskerk (verkenning loopt) realiseren nieuwe aansluiting Heiloo (V6, V7)	Capaciteitsuitbreiding A4 en onderliggend wegennet ten zuiden van Schiphol om de verkeersgevolgen van economische ontwikkeling Schiphol/Werkstad A4 en woningbouw in de Bollenstreek op te vangen (V6,7)	
		Gez.. programma OVN + OV Almere (parallelwegen, stadsautowegen, dreven) i.r.t. sterke groei Almere obv verkenning impuls stedelijke bereikbaarheid Almere	
Weg en OV			
	Beter koppelen van auto en OV door middel van opstarten aanvullend P+R-programma (mogelijk dmv ketenintegrator (zie fig. 4.2. voor mogelijke lokaties)		
	Maatregelen op HWN en OVN voor verbetering doorstroming regionaal OV		
	Knooppuntontwikkeling zodat betere afstemming in keten kan plaatsvinden (OV- fiets, OV-auto, OV-lopen) (V6,7)		
Overig			
Wegen			
	Maatregelen op doorstroomroutes om sluipverkeer te voorkomen, indien niet mogelijk, fysieke maatregelen op notoire sluipverkeerroutes		
Openbaar vervoer			
	Veiligheid en comfort op overstaplocaties verbeteren (breder, overdekt, hoogwaardig materiaal, verlichting, alarmpalen, spreiden van winkels over stations, het gebruiken van glazen liften en inzetten van meer beveiligingsmensen)		



Naast de hiervoor genoemde maatregelen zijn de volgende procesafspraken en onderzoeken gewenst:

Benutten

- Afspraken over realisatie van DVM en de organisatie van het beheer
- Onderzoek naar mogelijkheden voor medegebruik busstroken door doelgroepen, waaronder goederenvervoer (V5)
- Afstemming activiteiten netwerkvisie en kwaliteitsnet goederenvervoer (V5)

Beter Koppelen hoofd- en regionale netwerken

- Nader studeren op doorstromingsmaatregelen busvervoer ter verbetering van snelheid en betrouwbaarheid van het regionale en lokale busvervoer op o.a. Hoofdwegennet (V6)
- Ontwikkelen van ketenmobiliteit in samenwerking werkgevers, overheden en consortia
- Onderzoek (verkenning) naar doortrekken van de A8 naar de A9 zodat netwerk robuuster wordt doordat uitwisseling tussen beide corridors mogelijk wordt
- Ontwikkelen netwerkvisie regionaal openbaar vervoer vanuit klantperspectief (kan in de vorm van een businesscase). Het gaat om zo goed mogelijke dienstverlening op een commercieel zo sterk mogelijke manier. Rijk en regio pakken dit samen op en werken dit over grenzen van eigen verantwoordelijkheden uit. Inzet is in eerste instantie het optimaliseren binnen de huidige verantwoordelijkheidsverdeling
- Vermindering van vermenging lokaal en doorgaand verkeer door het opstarten van een onderzoek / meenemen in studies (vb. A4/Schiphol Zuid, A6) naar mogelijke locaties om parallelsystemen HWN/OWN in te voeren (V6)
- Bij renovatie metro er voor zorgen dat nieuwe normen voor tunnelveiligheid voor metro geen capaciteitsbeperkingen gaan opleveren.
- Studie naar vergemakkelijken intermodale overstap door bijvoorbeeld het doortrekken van buslijnen over knooppunten en/of geografische exploitatiegrenzen

Thema 3: Financiële dynamiek is onvoldoende

Financiële dynamiek

De mobiliteitsontwikkeling in de Noordvleugel ligt boven het landelijk gemiddelde. De budgettaire ruimte in de regionale middelen groeit echter niet evenredig mee. Dit geldt voor de algemene middelen maar eveneens voor de Brede Doeluitkering verkeer en vervoer (BDU). De financiële systematiek is bovendien geënt op geleidelijke groei en past niet bij de groeiïmpuls die de Noordvleugel te verwerken krijgt. Bijvoorbeeld een gemeente als Almere is voor zijn regionale ontsluiting afhankelijk van de BDU van Flevoland die in geen enkele verhouding staat tot de genoemde ontwikkelingsopgave. Voor Amsterdam is de grote binnenstedelijke



opgave, met relatief hoge kosten voor een goede ontsluiting, een zware last.

Er is dus duidelijk behoefte aan meer financiële armslag in de regio, of dat nu komt via aanpassing in de rijksfinancieringssystematiek of via de mogelijkheid om meer eigen regionale middelen te genereren. Voor het eerste biedt de aanpassing van de BDU-systematiek een mogelijkheid. Voor het tweede moet gezocht worden in de sfeer van " "Anders betalen voor mobiliteit" of een vorm van baatbelasting.

Anders betalen voor mobiliteit

Het invoeren van gedifferentieerde prijzen voor mobiliteit bevordert een bewuste keuze voor tijd, route en modaliteit van reizen. In de NVL is dit nog meer dan elders in het land het geval. Het netwerk is relatief omvangrijk. Zowel voor auto als openbaar vervoer. Hierdoor is de keuzemogelijkheid ook relatief groot en daarmee de effectiviteit van beprijzen. Forse differentiatie en een gemiddeld toenemend tariefniveau werkt positief uit in termen van maatschappelijk economische waardering.

De congestieniveaus op het wegennet zijn in 2020 zo hoog dat in grote delen van het hoofdwegennetwerk het hogere congestietarief in de spits van toepassing zal zijn. De tarieven zoals gehanteerd voor de kilometerprijs in het kader van 'Anders betalen voor mobiliteit' werken zodanig uit dat ook na invoering op forse delen van het netwerk congestie over blijft. Een hoger tarief zou zo geredeneerd beter zijn om ervoor te zorgen dat tegenover een extra betaling ook een zichtbare hogere kwaliteit staat.

Dit roept de vraag op hoe om te gaan met de randvoorwaarden van 'Anders betalen voor mobiliteit': budgetneutraliteit en gelijkblijvende lastendruk. Beide randvoorwaarden zijn op nationaal niveau gedefinieerd. De netwerkanalyse maakt duidelijk dat invoering van de kilometerprijs in de NLV betekent dat in de Noordvleugel bij hantering van deze nationale randvoorwaarden relatief de lasten sterker zullen stijgen en er een relatief groot aandeel van de opbrengsten wordt gerealiseerd. Tegelijk zijn er vanuit reguleringsoptiek ook nog verhoudingsgewijs hoge tarieven wenselijk, waardoor het effect op lasten en opbrengsten zou worden versterkt.

Rijk en regio zullen met elkaar kaders moeten ontwikkelen binnen welke grenzen ze willen opereren. Welke lastendruk is verantwoord, welke inkomsten zijn er mee gemoeid en hoe kan een koppeling naar het maatregelenpakket worden gelegd?

Uit de analyse blijkt dat toepassen van prijsbeleid met het gemiddelde tariefniveau en de differentiatie naar tijd zoals voorgesteld in de Nota Mobiliteit onvoldoende effectief is.

Een combinatie van prijsbeleid met investeringen in het hoofdwegennet, onderliggend wegennet, spoor en regionaal OV levert een wezenlijke bijdrage aan het verbeteren van de bereikbaarheid van de Noordvleugel.

Prijsbeleid op de weg wordt gezien als een noodzakelijke aanvulling op de proces en infrastructuurmaatregelen uit de overige thema's. Rijk en regio



hebben er samen belang bij om na te gaan of een vervroegde invoering van prijsbeleid op de weg mogelijk is (pilot functie). De nadruk ligt daarbij het gewenste regulerende effect. Met het oog op het draagvlak zou zo'n vervroegde invoering gepaard moeten gaan met een pakket een bereikbaarheidsverbeterende maatregelen. Ervaringen in andere Europese steden zoals Oslo en Stockholm laten zien dat zo'n pakketaanpak goede resultaten oplevert.

Financiële dynamiek openbaar vervoer

De financieel-organisatorische structurering van de mobiliteitsmarkt is niet altijd stimulerend voor het ketenmobiliteit. De collectieve bekostiging van het openbaar vervoer, de verschillende mate waarin de OV-deelmarkten van deze overheidsbekostiging afhankelijk zijn en de organisatorische verkaveling van de overheidsbekostiging tussen de diverse overheden vormen met elkaar een belemmering voor het ontwikkelen van alternatieve en aanvullende integrerende mobiliteitsdiensten.

Enkele voorbeelden van belemmeringen

- Lange afstandvervoer is commercieel sterker dan regionaal treinverkeer. Dat een vervoerder als NS zich primair richt op de grote stromen met lange afstanden past volledig bij de marktconforme condities waarbinnen het bedrijf heeft te opereren. Het ontwikkelen en in de markt zetten van een sterk regionaal product dat is afgestemd op de andere regionale ov-systemen krijgt daarbij als keerzijde minder prioriteit
- In de systematiek van de regionale concessies hebben de vervoerders primair een efficiencyprikkel. Die stimulans is waardevol en dient behouden te worden. Er dreigt het gevaar dat de innovatie op het aanbod, toename van het aanbod en afstemming in het aanbod tussen concessiegebieden uitsluitend een overheidszaak is geworden.
- Vanwege de onvolledige kostendekking nemen bij groei van het regionaal ov in de spits de exploitatieresultaten nog steeds af.

De huidige financiële incentives staan de gewenste netwerkontwikkeling op regionaal niveau, die op grond van deze netwerkanalyse cruciaal wordt geacht, in de weg. Met elkaar een groeipad duiden om deze problematiek te overwinnen is de opgave waar rijk en regio alleen samen uit kunnen komen, omdat ze beiden op onderdelen voor elkaar de nodige condities moeten scheppen om het pad te effenen voor bedoelde gewenste regionale netwerkontwikkeling.

Overigens kan met de invoering van de OV-chipkaart, met andere tarieven en differentiatie daarbinnen, ruimte ontstaan voor een commercieel gezonder Openbaar Vervoer bij een gelijktijdige verbetering van kwaliteit en marktaandeel.

Markt voor ketenmobiliteit

Met goed georganiseerd mobiliteitsmanagement zijn veel maatwerkoplossingen mogelijk die autogebruik in de spitsperioden verminderen. De door publieke en private partijen in de Noordvleugel georganiseerde initiatieven op dit thema en de rol van de gezamenlijke



organisatie 'Verkeeradvis' daarin tonen dit aan (onder andere de maatregelen tijdens de ombouw A9). Tegelijk wordt geconstateerd dat een echte ontwikkeling van een markt voor ketenmobiliteit pas echt van de grond kan komen als werkgevers en overheden met elkaar stappen zetten in het financieel stimuleren van ketenmobiliteit c.q het weg halen van blokkades in financiële structuur en markt. Het gaat om fiscale behandeling van vergoedingen; bereidheid van werkgevers om in vergoedingen stimulanzen voor ketenmobiliteit op te nemen en bereidheid van overheden om financiële middelen niet allen direct in openbaar vervoer maar ook via concurrerende ketencontracten (waarin ook OV-partijen kunnen deelnemen) in te zetten. Dit geleidelijk opzetten vergt een samenwerkingsproces van overheden werkgevers en aanbiedende consortia.

Maatregelen, afspraken, onderzoek

Het is noodzakelijk dat de financiële dynamiek beter aansluit op de relatief sterke groei van de Noordvleugel. Er moet balans aangebracht worden tussen de wens tot gebiedsgewijze aanpak op regionale schaal en het nationaal instrumentarium. Concreet betekent dat over de volgende onderwerpen afspraken gemaakt moeten worden danwel onderzoek is gewenst:

Financieringssystematiek / concessies OV

- Om invulling concessies van het regionaal OV beter op elkaar aan te laten sluiten dient een stimulans in de vorm van een voorwaarde of (financiële) prikkel in de concessies ingebouwd te worden
- Verdeelsleutel van de BDU beter laten aansluiten op de verwachte groeidynamiek van de regio door extra ruimte te maken binnen de BDU, onder meer voor exploitatie OV (meenemen in dossier hoogte BDU of project Nieuwe Sleutel (NiSL).
- Onderzoek naar optimalisatie en verder integreren van prijsdifferentiatie in het kader van de invoering van de OV-chipkaart in 2009 . Kijken naar modaliteiten weg, OV en parkeerbeleid
- Financieel mogelijk maken van verbeteren toegankelijkheid van tramhaltes

BDU en financieringerdeelsleutel van

- Financieringssystematiek nationale, regionale en lokale infrastructuur beter aan laten sluiten op ontwikkelingen in Noordvleugel door of verdeelsleutel van de BDU beter te laten inspelen op de groeidynamiek van de regio of extra middelen beschikbaar te stellen voor de benodigde "infrastructurele koppelingen". In de herijking van de BDU dienen m.n. gebiedsspecifieke ontwikkelingen te worden meegenomen;
- Aanpak van het structurele probleem dat regio niet of nauwelijks eigen verdien capaciteit heeft om de mobiliteitsgevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen bij te benen. Een financieringssystematiek te ontwikkelen waarmee de regio eigen middelen genereert om verkeer en vervoersbeleid te voeren door bijv. :



- 1) met regionale tariefstelling OV en inkomsten prijsbeleid eigen inkomsten te genereren
- 2) Afspraken met Rijk om bij extreme ontwikkelingen bekostiging buiten BDU mogelijk te maken (lex specialis)

Prijsbeleid

- Het versneld invoeren van 'anders betalen voor mobiliteit',. Onderzoek uitwerken hoe dit gestalte te geven (pilot?)
- Ondersteuning door regio aan proces voor invoering landelijk prijsbeleid in 2012

Thema 4: organisatie en financiering veranderen mee met netwerkaanpak

Deur tot deur

In de Noordvleugel zijn al forse stappen gezet in het opbouwen van regionale samenwerking op het gebied van afstemming van ruimtelijk en verkeers- en vervoersbeleid. In de uitvoering blijven de gebruikte normen en de regionale aanpak sterk gericht op het eigen beheergebied. Daarbij wordt de koppeling van de netwerken en de innovatie belemmerd door de verkaveling van verantwoordelijkheden en de financiële structuur. Op een aantal deelterreinen wordt inmiddels samengewerkt over de beheersgrenzen heen. De Netwerkvisie voor het Noord-Hollandse wegennet is daar een goed voorbeeld van, dat bredere navolging verdient in de vorm van verdergaande samenwerking in Dynamisch Verkeersmanagement en MIT-verkenningen nieuwe stijl, waarin ook bij studies naar nieuwe infrastructuur de samenhang tussen hoofdnet en onderliggend systeem centraal staat.

Op OV-gebied zijn in het verleden wel pogingen gedaan om te komen tot netwerkintegratie (Regionet), maar bleken de organisatorische belemmeringen nog te groot. Gezien de geschetste problemen zijn nieuwe inspanningen op het gebied van OV-integratie absoluut geboden.

Openbaar vervoer: meer onderscheid in markten

Een lastig dilemma in het Openbaar Vervoer komt voort uit de dubbelrol die het maatschappelijk vervult. Enerzijds heeft het lokale/regionale OV een sociale ontsluitende functie, hetgeen vraagt om een breed dekkend net. Dit kan alleen in stand blijven met een sterke financiële ondersteuning vanuit de overheid.

Anderzijds bedient het regionale en lokale openbaar vervoer een nog steeds groeiende woon-werk markt. Met een concentratie op zware relaties en op de spits is er in deze markt, zeker met de mogelijkheden tot tariefdifferentiatie die de chipkaart gaat bieden, door de markt meer aan te verdienen. Deze woon-werk markt vergt een heel andere aanpak in de zin van marketing, informatievoorziening en dergelijke dan de eerder aangeduide sociale markt.

Voor het verder ontwikkelen en integreren van de 'commerciële' markt ligt er een gezamenlijke opgave van regio en rijk, vanwege het grote



belang van het regionale spoorvervoer voor totale het regionale OV-netwerk.

Maatregelen, afspraken, onderzoek

Om de regionale samenwerking, samenwerking met het rijk en samenwerking met marktpartijen verder uit te bouwen zijn de volgende maatregelen, afspraken en onderzoek en gewenst (een aantal van de hier genoemde onderwerpen is bij de voorgaande thema's al aan de orde geweest. Omdat ze echter zo specifiek zijn voor thema 4 keren ze onder deze noemer terug):

Wegen

- Oprichting gebiedsteam DVM om de organisatorische aanpak van de afstemming van de verkeersstromen tussen het onderliggend en hoofdwegennet beter op elkaar af te stemmen (voorbeeld: operationeel verkeersmanagement Amsterdam)
- Structureel samen werken door rijk en regio bij het beperken van overlast als gevolg van groot onderhoudswerkzaamheden

Openbaar vervoer

- Optimaliseren inzet OV infrastructuur door het organiseren van innovatiesessies met experts van betrokken partijen gericht op het terugdringen van de overlapping van OV-netwerken, realiseren van de juiste gelaagdheid van modaliteiten en het efficiënter inzetten van middelen voor exploitatie en infrastructuur
- Voor periode 2014 en verder komen tot afspraken tussen spoorsector en Platform-partijen over dienstregelingontwerp spoor.
- Opstarten van een project dynamische OV-reisinformatie voor onderweg zodat actuele verkeersinformatie in het OV beschikbaar komt (bv prijsvraag OV-tom-tom)

Wegen en OV

- Netwerkaanpassingen in een bredere gebiedsgewijze aanpak a la MIT-verkenning Nieuwe Stijl. Rijk en regio kijken gezamenlijk naar HWN en OVN en het nationale en regionale OV-net. Dit vraagt o.m. het durven loslaten van MIT-grenzen. Voorbeelden: A4-verkenning Burgerveen-de Hoek; ring zuid (afslagendiscussie), Wegenstructuur Almere; OV-studie Schiphol – Almere. In al deze studies moeten combinaties van onderliggend en hoofdnet tot een optimale oplossing leiden. Dit vergt een MIT-aanpak nieuwe stijl.
- Ontwikkelen van ketenmobiliteit in samenwerking werkgevers, overheden en consortia
- Bespoedigen en uniformeren uitvoering verkeersstudies op Noordvleugelniveau door samenstellen van standaard input voor modellen voor verkeersstudies (doorgaan met project VENOM)
- Verbreden MKBA afwegingssystematiek (met agglomeratie effecten / RPB benadering) om te voorkomen dat zeer nuttige infrastructuur investeringen (m.n. OV) vanuit een te beperkte invalshoek als niet rendabel worden gekwalificeerd.



Luchtkwaliteit

- Rijk en regio stellen gezamenlijke actieplannen op om de vertraging van projecten als gevolg van de luchtvervuilingsproblematiek te voorkomen. Tevens geeft regio input voor het Nationaal Programma Luchtkwaliteit, in gezamenlijkheid hier verder invulling aan geven en (blijven) monitoren

Goederenvervoer

- Hernieuwde energie geven aan *supply chain management* om lege kilometers in het goederenvervoer tegen te gaan
- mogelijkheden onderzoeken om via PLABEKA plaatsing bedrijven af te stemmen op goederenvervoerstromen (V3).
- Intensiveren beleidsmatige samenhang wegbeheerders om met het oog op de efficiëntie van de goederenstromen afstemming over venstertijden en toelatingsbeleid op bovenlokaal en bovenregionaal niveau plaats te laten vinden.

4.2 Gevoeligheidsanalyses

Om inzicht te verkrijgen in de mate waarin maatregelen bijdragen aan de oplossing van gesignaleerde problemen zijn drie gevoeligheidsanalyse uitgevoerd:

- beprijzing;
- openbaar vervoer optimaliseren;
- wegcapaciteit uitbreiden.

Beprijzen

Voor het effect van beprijzen is het scenario in beschouwing waarbij het volgende beprijzingsregime wordt gehanteerd:

- een 'basis tarief' van 3,4 cent per afgelegde kilometer;
- een 'spitstarief' van 11 cent per afgelegde kilometer.

Als basis is de variant beschikbaar waarin het wegennetwerk op de as Schiphol – Amsterdam - Almere is uitgebreid volgens het stroomlijnalternatief in de 5-2-5-configuratie op het centrale gedeelte Diemen - Muiderberg. De gegevens hebben betrekking op een 2020-situatie.

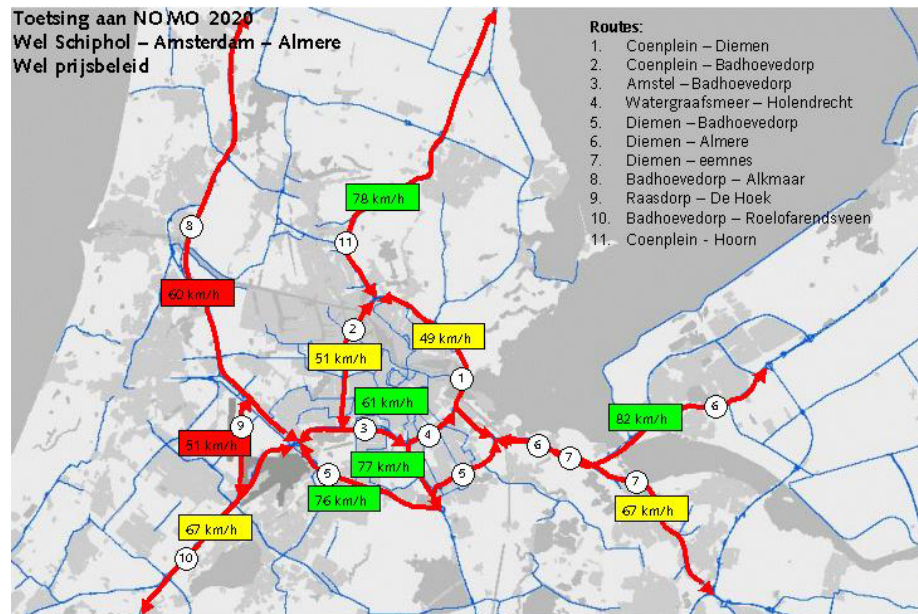
Het effect dat beprijzen heeft valt uiteen in een aantal categorieën:

- een andere oriëntatie van het verkeer, als gevolg van beprijzen wijzigt de oriëntatie doordat andere herkomsten en bestemmingen aan elkaar gekoppeld worden (in vaktermen: een distributie-effect);
- de mate waarin de vervoerwijzekeuze beïnvloed wordt, een effect dat terug te zien is in een groter openbaar-vervoergebruik als gevolg van beprijzen op de weg;
- een routekeuze-effect, op relatieniveau kiest de automobilist een andere route om van A naar B te gaan.



In de Noordvleugel neemt het aantal autoverplaatsingen op etmaalniveau met circa 3,5 % af als gevolg van het invoeren van beprijzen. Het merendeel van die afname zal als groei in het openbaar vervoer terug te zien zijn.

Uit de analyse van de effecten van beprijzen in de Noordvleugel blijken als gevolg van de mix van de hiervoor geschetste categorieën op wegvakniveau de volgende effecten op te treden.



Figuur 4.3 Trajectsnelheden bij beprijzen

De trajectsnelheden worden op alle wegvakken die deel uitmaken van het hoofdwegennet positief beïnvloed. Zij stijgen in een range die loopt van 6 tot 38 km/h. Er zijn in de analyse 11 wegvakken in beschouwing genomen, zie de figuur. In de situatie waarbij de uitbreidingen in de corridor Schiphol-Amsterdam-Almere zijn gerealiseerd, maar prijsbeleid nog niet is ingevoerd, voldoen alleen de wegvakken in de corridor Schiphol – Almere aan de gestelde norm. Daarnaast voldoet alleen het westelijk gedeelte van de Ring-Zuid om Amsterdam aan de norm. Wanneer prijsbeleid wordt toegevoegd aan de uitbreidingen in de corridor Schiphol-Amsterdam-Almere, dan voldoen slechts twee wegvakken niet aan de norm, te weten: de A9 tussen Badhoevedorp en Alkmaar en de A5 tussen Raasdorp en De Hoek. Op de overige wegvakken wordt de norm wel gehaald.

De hiervoor geschetste effecten, trajectsnelheden omhoog en een modalshift richting openbaar vervoer, kunnen objectief gezien worden als positieve effecten. Beprijzen heeft echter ook een negatief effect. Als gevolg van beprijzen wordt de reiziger in zijn mobiliteit beperkt. In dit geval uit zich dat in een afname van de afgelegde afstand per autoverplaatsingen met circa 6%. In dezelfde, negatieve, categorie zit de heroriëntatie van het verkeer. Met name op de as Schiphol – Amsterdam – Almere is sprake van een sterke afname van het autoverkeer als gevolg



van die heroriëntatie. Op de A1 ter hoogte van de Vechtbrug neemt de hoeveelheid autoverkeer af met 9%. Het gebruik van het openbaar vervoer neemt toe met slechts 4%.

De hogere kosten van de verplaatsingen per auto op die as zorgen ervoor dat de gewenste ontwikkelingen op die as mogelijk niet tot stand komen. De concrete, negatieve, gevolgen kunnen zijn:

- het minder goed functioneren van de arbeidsmarkt, het debiet rondom werklocaties is immers kleiner;
- het minder makkelijk ontwikkelen van nieuw(woning)bouw locaties.

De hierboven geschetste effecten op de ontwikkelingskansen voor de as Schiphol – Amsterdam – Almere gelden ook voor de andere ontwikkelings-assen.

Openbaar vervoer optimaliseren

Om te bepalen in hoeverre aanvullende OV-maatregelen een rol kunnen spelen in het verbeteren van de bereikbaarheid van de grote stad is een variant uitgewerkt. Deze variant beschouwt een fictieve werkelijkheid en is bedoeld om het speelveld te verkennen zodat het maximale effect van de aanvullende OV-maatregelen aangevuld met aangescherpte parkeertarieven ingeschat wordt. In de analyse wordt een tweetal maatregelen verondersteld, te weten:

- a) verdubbelen frequentie openbaar vervoer trein en metro
- b) verhogen parkeertarieven tot 150% van het huidige tarief

Als referentie is de stroomlijnvariant van de planstudie Schiphol – Amsterdam – Almere genomen.

Reizigers- en voertuigkilometers:

De verdubbeling van de frequentie heeft een sterke invloed op het aantal reizigerskilometers in de trein. De variant geeft 25% meer kilometers in de trein in de Noordvleugel en nog eens 8% meer kilometers in het btm. Ook buiten de Noordvleugel stijgt het gebruik van het openbaar vervoer. Met name het verhogen van de parkeerkosten zorgt voor een afname van het aantal voertuigkilometers op het hoofdwegennet van 5%. Op het onderliggend wegennet (en dan met name binnen de ring van Amsterdam) neemt het aantal voertuigkilometers nog sterker af.

Invloed op modal split

Het invoeren van de maatregelen zorgt voor een verschuiving van de modal split. Voor een zestal screenlines rondom Amsterdam is deze verhouding van het gebruik van de auto en openbaar vervoer vergeleken.

Tabel 4.1 laat zien dat op de corridors vanuit het zuiden (A2 en A4) het autogebruik relatief hoog is. Op de corridor vanuit het Noorden is het OV gebruik juist hoog (mede dankzij het busvervoer vanaf Purmerend). Door de invoering van beide beleidsmaatregelen kan de modal split beïnvloed worden, 5 à 10% van de mensen die zich verplaatsen zou in het scenario overstappen. De verhouding auto/openbaar vervoer komt hiermee meer



in evenwicht. Op enkele relaties (Purmerend-Amsterdam en Almere-Amsterdam) kan het openbaar vervoer de grootste stroom worden vanwege de verhoogde parkeerkosten.

Screenline	Variant Stroomlijn 5-2- 5	Variant Beleid
A6 Hollandse brug	59/41	46/54
A1 Vechtbrug	60/40	50/50
A2 Vinkeveen - Abcoude	62/38	56/44
A4 Hoofddorp - Nieuw Vennepe	70/30	62/38
A9/N200 Haarlem - Amsterdam	73/27	66/34
A8/N247 Zaandam/Waterland – Amsterdam	54/46	48/52

Tabel 4.1 Modal split stroomlijn- en beleidsvariant

Trajectsnelheden en Vf-factor

De modal-split effecten die optreden, zorgen ervoor dat de reistijden op het hoofdwegennet gunstig beïnvloed worden. Op de meeste routes gaat de trajectsnelheid omhoog. Gemiddeld stijgt de snelheid per traject met zo'n 5 tot 10 kilometer per uur. De doestelling uit de NoMo wordt niet gehaald. De effecten die bereikt worden door het beleidspakket zijn substantieel, maar minder sterk dan bij de invoering van prijsbeleid of de invoering van het maximale uitbreidingspakket. Pas door de maatregelen te combineren, kan voldaan worden aan de doelstelling van de Nota Mobiliteit.

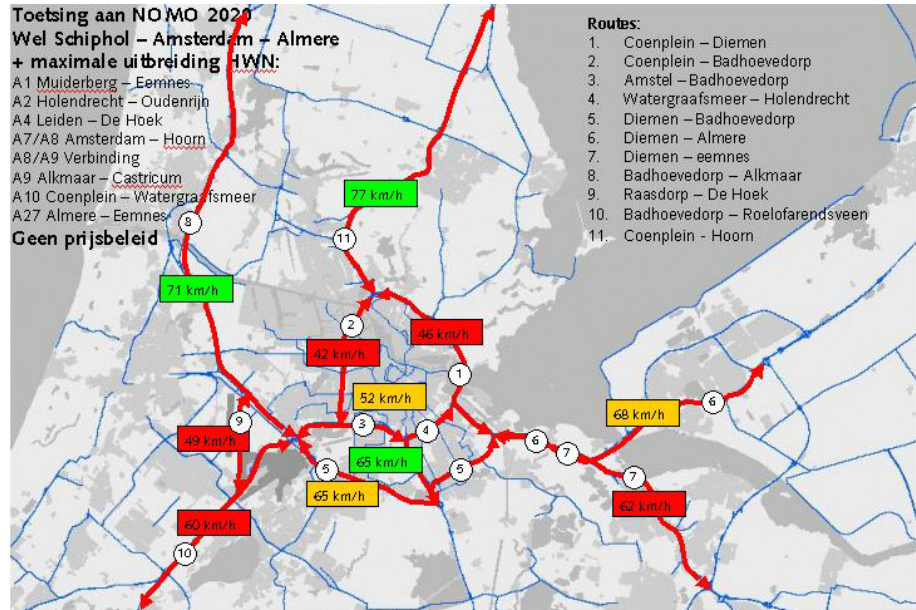
De Vf-factor (reistijdverhouding tussen auto en openbaar vervoer) wordt op twee manieren beïnvloed, aangezien beide reistijden worden verkort. De verhouding tussen die reistijden wordt op de corridors richting Amsterdam gunstiger voor het openbaar vervoer. Binnen de ring wordt de reistijd van de auto zoveel beter, dan de Vf-factor juist toeneemt.

Wegcapaciteit uitbreiden

In de gevoeligheidsanalyse 'uitbreiden wegcapaciteit' zijn de effecten van de volgende projecten meegenomen:

- A1 Muiderberg – Eemnes;
- A2 Holendrecht – Oudenrijn;
- A4 Leiden – De Hoek;
- A7/A8 Amsterdam – Hoorn;
- A8/A9-verbinding;
- A9 Alkmaar – Castricum;
- A10 Coenplein – Watergraafsmeer;
- A27 Almere – Eemnes.

Dit pakket is samengesteld met geen ander doel dan het genereren van analyse materiaal op basis waarvan inzichtelijk te maken is wat de effecten zijn van grootschalige uitbreiding van de infrastructuur.



Figuur 4.4 Trajectnelheden bij verdere capaciteitsuitbreiding

In vergelijking met de variant waarin alleen in de corridor Schiphol – Amsterdam – Almere sprake is van capaciteitsuitbreiding treedt op het gehele net een kwaliteitsverbetering op. De trajectnelheden stijgen tussen de 5 en 26 km/h. Op een groot gedeelte van de in beschouwing genomen wegvakken wordt aan de norm voldaan, zie figuur. Uitzonderingen daarop zijn de A1 Diemen – Eemnes, de A4 Badhoevedorp – Roelofarendsveen, de A5 Raasdorp - De Hoek, de A10-West en de A10-Noord.

De meer algemene effecten van de verdere capaciteitsuitbreiding zijn marginaal: een toename van het aantal autoverplaatsingen met 0,7% en een toename van de lengte van de verplaatsingen met 0,3%. De afname van de verliesminuten per voertuig is met 5,3% wel substantieel.

Combinatie van beprijzen en capaciteitsuitbreiding

Uit de voorgaande passages is op te maken dat de verschillende soorten maatregelen hun eigen effecten hebben. Op sommige routes blijkt capaciteitsuitbreiding probleemoplossend, op andere routes geldt dat voor beprijzen. In het algemeen geldt dat slimme, op maat gesneden, combinaties van bouwen en beprijzen tot de maatschappelijk meest verantwoorde oplossing zullen leiden.

Wat duidelijk blijkt uit de analyse van de gevolgen van de grootschalige capaciteitsuitbreiding van de infrastructuur is dat ondanks de capaciteitsuitbreiding de normen niet overal gehaald worden. Om die reden ligt het voor de hand om beprijzing vanwege de regulerende werking in te voeren. In de effecten van beprijzing als afzonderlijke maatregel is eerder geconstateerd dat naast beprijzing ook capaciteitsuitbreiding noodzakelijk is.



In een vervolgtraject op deze studie moet uitgezocht worden wat de ideale mix van beprijzen en bouwen is. Trajecten waarvoor op basis van de huidige analyse al vastgesteld kan worden dat de combinatie van beprijzen en bouwen de oplossing is, zijn:

- de A1 tussen Muiderberg en Eemnes;
- de A5;
- grote delen van de ring A10 rond Amsterdam.

Ook voor de rest van het netwerk geldt dat er gezocht moet naar de ideale combinatie van bouwen en beprijzen.



BIJLAGEN



Bijlage A Bronnen

.....

Landelijke studies / programma's

In het programma Noordvleugel zijn 8 projecten samengebracht die een onderlinge relatie hebben en waarover het kabinet medio 2006 een besluit kan nemen:

- *Verstedelijking Almere*
- *Gebiedsuitwerking Haarlemmermeer / Bollenstreek*
- *Structuurvisie Zuiderzeelijn / IJmeerverbinding*
- *Project mainport Schiphol*
- *Ontwikkelingsvisie Utrecht*
- *Verkenning / regionale netwerkanalyse Utrecht*
- *Planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere*
- *Nieuwe Sleutelproject Zuidas*

De onderzoeken en besluitvorming over een groot aantal van deze project zijn direct input voor deze netwerkanalyse. De conclusies van de voor de netwerkanalyse meest relevante studies zijn in het onderstaande kort beschreven (cursief weergegeven).

Regionaal Verkeer & vervoerplan ROA

Het RVVP kan worden samengevat in speerpunten van beleid. Dan gelden de volgende prioriteiten:

1. Het verbeteren van het functioneren van de regionale netwerken, waarbij een accent ligt op netwerkkonderdelen die de belangrijkste economische bestemmingsgebieden met elkaar en met economische centra buiten de regio verbinden. Hiermee is het belang van de regio als geheel het beste gediend.
2. Door de regionale middelen vooral in te zetten ten behoeve van de netwerken met een regionale en bovenregionale functie worden dikke verkeersstromen geconcentreerd op de daarvoor meest geschikte en veilige verbindingen. Hiermee is niet alleen de bereikbaarheid gediend, maar omdat daarbij de minder veilige wegen en verblijfsgebieden worden ontlast, ook de leefbaarheid en veiligheid.
3. In de verschillende gebiedspakketten wordt in overleg met de relevante partijen op basis van de aard en omvang van de problemen een effectieve mix gezocht van sturende en faciliterende maatregelen om de groeiende mobiliteitsdruk in goede banen te leiden
4. Met capaciteitsuitbreidingen alleen, zo die al op tijd gerealiseerd en financieel gedekt zouden kunnen worden, kan de groei van vooral de spitsmobiliteit niet opgevangen worden. Meer naar plaats en tijd gedifferentieerde prijzen vormen effectieve prikkels om de mobiliteit efficiënter te spreiden over de tijd en de



- modaliteiten. De regionale inzet is gericht op invoering op nationaal niveau maar als dat niet op tijd van de grond komt is de uitbouw van regionale vormen van prijsbeleid onontbeerlijk.
5. Bij het beschermen en verbeteren van de leefbaarheid en veiligheid ligt het accent op dichtbevolkte gebieden en op maatregelen die een hoge kosteneffectiviteit hebben.
 6. De landelijke geformuleerde doelstellingen voor verkeersveiligheid voor deze regio gelden als harde doelstelling voor het RVVP-beleid.
 7. Met het RVVP wordt er op aangedrongen om bij beslissingen over ruimtelijke ontwikkelingen de aspecten van bereikbaarheid, veiligheid en leefbaarheid integraal mee te wegen.
 8. De bij het RVVP betrokken partijen binden zich aan de hoofdlijnen van dit beleid en aan de in gebiedspakketten vast te leggen afspraken.
 9. Om recht te doen aan de noodzaak tot onderlinge afspraken, maar ook aan voldoende flexibiliteit in verdere planuitwerkingen vindt monitoring plaats, zowel op de mobiliteitsontwikkelingen zelf als op de voortgang van het beleid. Het uitvoeringsprogramma wordt op grond hiervan periodiek geactualiseerd.

Verstedelijking Almere

De Noordvleugel heeft de opgave om in de periode 2010-2030 ongeveer 150.000 woningen te realiseren. Almere speelt een grote rol bij het realiseren van deze opgave: ruimte voor de groei met 60.000 woningen wordt hier gezocht. Twee scenario's zijn denkbaar:

1. buitendijks west + oost (10.000 woningen tot 2030)
2. binnendijks west + oost



Gebiedsuitwerking Haarlemmermeer / Bollenstreek

In de gebiedsuitwerking Haarlemmermeer / Bollenstreek wordt de mogelijkheid van het plaatsen van 10.000 tot 20.000 nieuwe woningen onderzocht, buiten de bestaande stedelijke omgeving. In het kabinetsstandpunt Schiphol wordt aangegeven welke bouwbeperkingen



voor de woningbouwlocaties Hoofddorp-West, Legmeerpolder en Noordwijkerhout gehandhaafd blijven. Daarnaast geldt ook een moeilijke opgave voor realisatie van circa 9.000 woningen binnenstedelijk in de Haarlemmermeer om te kunnen voldoen aan de regionale afspraken (29.000 woningen).

Structuurvisie Zuiderzeelijn

In maart 2005 heeft het kabinet besloten de nut en noodzaak van de Zuiderzeelijn opnieuw te onderzoeken. Dat is gebeurd naar aanleiding van de bevindingen van de Tijdelijk Commissie Infrastructuur (TCI) en een motie in de Tweede Kamer waarin de wens is uitgesproken de uitkomsten van de TCI te betrekken bij de verdere besluitvorming over de Zuiderzeelijn. De Structuurvisie Zuiderzeelijn dient als basis voor de besluitvorming over nut en noodzaak. Het betreft een integrale afweging van alle feiten en belangen in het licht van de beoogde maatschappelijke projectdoelen.

De probleemanalyse geeft antwoord op de noodzakelijkheid van het project. Voor de Noordvleugel van de Randstad gaat het daarbij om het behoud en versterking van de internationale concurrentiepositie met de wegbereikbaarheid als belangrijkste knelpunt. Ook het openbaar vervoer komt als knelpunt voor de ontwikkeling van de Noordvleugel naar voren. In de Structuurvisie Zuiderzeelijn is dat knelpunt nader onderzocht. De wegbereikbaarheid wordt opgepakt met de Planstudie wegontsluiting Schiphol – Amsterdam – Almere.

De noodzaak van de Zuiderzeelijn is niet gebleken uit de probleemanalyse. Mede om die reden zijn er regiospecifieke oplossingen onderzocht. Voor de Noordvleugel gaat het daarbij om oplossingen die de OV-bereikbaarheid verbeteren.

De regiospecifieke alternatieven voor de Noordvleugel zijn:

- een magneetzweefbaan via het IJmeer;
- hoogfrequente stoptreinen (RER):
 - via de Hollandse Brug;
 - via het IJmeer;
- IJmeermetro.

De informatie die over de alternatieven is gegenereerd is onder andere:

- intergraal ruimtelijk ontwerp;
- ontwerp, kosten en vervoerconcept;
- effecten op het gebied van economie, milieu en ruimte (kosten-batenanalyse, Strategische Milieubeoordeling en ruimtelijke toets);
- risicoanalyse en business case.

In een beoordelingskader zijn de belangrijkste feitelijke onderzoeksresultaten inzichtelijk gemaakt. Daarbij zijn de volgende logische vragen leidend geweest:

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



Voor de regiospecifieke OV-projecten voor de Noordvleugel ontstaat het volgende beeld. Zij hebben een behoorlijk probleemoplossend vermogen en dragen in redelijke mate bij aan de ambities van de Noordvleugel. De projecten hebben echter beperkte kwantitatieve baten en slechte exploitatieresultaten. Er is daarom een hoge overheidsbijdrage nodig om de projecten te kunnen realiseren. Een betere kosten/batenverhouding is waarschijnlijk te bereiken door gericht aan te sluiten bij de geconstateerde vervoerskundige- en infrastructurele knelpunten.

Het kabinet concludeert op basis van de onderzoeken het volgende:

- er is geen nut en noodzaak voor een Zuiderzeelijn;
- de regiospecifieke bereikbaarheidsprojecten voor Noord-Nederland zijn voor het merendeel ook niet nuttig en noodzakelijk en hebben een beperkt probleemoplossend vermogen;
- de regiospecifieke bereikbaarheidsprojecten voor de Noordvleugel scoren in de onderzochte vorm niet erg goed, de OV-knelpunten moeten op de termijn dat zij gaan ontstaan wel zijn aangepakt. Dat moet echter gebeuren met oplossingen die effectiever aansluiten bij de knelpunten dan de onderzochte alternatieven, volgens de filosofie van de Nota Mobiliteit;
- een selectief pakket van transitie maatregelen kan effectief bijdragen aan de ambities die het rijk heeft met het Noorden.

Het voorgenomen besluit van het kabinet heeft voor de Noordvleugel de volgende strekking. Het kabinet gaat in een vervolgtraject de mogelijkheden onderzoeken om op een kosteneffectieve wijze het openbaar vervoer op de corridor Schiphol – Amsterdam – Almere te verbeteren. Daarbij worden de volgende doelen gehanteerd:

- het versterken internationale concurrentiepositie van de Noordvleugel;
- het versterken van het stedelijk netwerk met bijzondere aandacht voor de positie en de groei van Almere;
- het oplossen van de geconstateerde OV-knelpunten.

Het een ander geschiedt in samenhang met de besluitvorming over de andere Noordvleugel-projecten in juni 2006. Mogelijkheden die aan de orde kunnen komen, zijn het doorrijden van HSL-shuttles naar Almere/Lelystad en een nieuwe verbinding door het IJmeer. De besluitvorming in juni 2006 geeft ook duidelijkheid over het deel van de financiële reservering van de Zuiderzeelijn dat aan het oplossen van de OV-problematiek in de Noordvleugel wordt gekoppeld.

Naar aanleiding van het debat in de Tweede Kamer is door de minister toegezegd dat voor Noord-Nederland, naast het pakket van transitie maatregelen, er nader onderzoek komt naar een meer evenwichtige kosten-batenanalyse van één van de Zuiderzeelijnvarianten (HST-3-variant). Rapportage hierover volgt in oktober 2006.

Voor de Noordvleugel is op 30 juni 2006 besloten tot het starten van een Planstudie OV Schiphol – Amsterdam – Almere – Lelystad.



Project mainport Schiphol

In het kabinetsstandpunt over Schiphol richt het kabinet zich onder meer op de ontwikkeling van de mainport, inpassing in de omgeving en de kwaliteit van de leefomgeving rondom de luchthaven. Op de luchthaven en de directe omgeving worden diverse economische ontwikkelingen voorzien. De ontwikkeling van Badhoevedorp-Zuid, eventuele ontwikkeling gekoppeld aan de 2^e terminal, kantoor- en Bedrijvenontwikkeling in de corridor A4-A10, de toename van vrachtoverslagcapaciteiten de ontwikkeling van de Zuidas resulteren in een groei van het aantal arbeidsplaatsen en goederenbewegingen. Voor de hieruit dreigende capaciteitstekorten op de infrastructuur naar en van de luchthaven zijn er al veel initiatieven en toezeggingen en is er al het nodige in uitvoering: het infrapakket behorend tot de Zuidas, de omlegging van de A9 bij Badhoevedorp, de Planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere, etc. Aan de zuidzijde van Schiphol wordt door de regio in samenwerking met Rijkswaterstaat een verkennende studie uitgevoerd naar een parallelbanenstructuur voor de A4, mede in relatie tot de ontwikkelingen op het onderliggend wegennet in de Haarlemmermeer.

Planstudie weg Schiphol-Amsterdam-Almere

De planstudie weg Schiphol-Amsterdam-Almere richt zich op verbetering van de bereikbaarheid van het traject Schiphol-Amsterdam-Almere. In de verkenning, voorafgaand aan de studie, zijn de huidige en toekomstige problemen geïventariseerd. Het verkeer in het gebied tussen Schiphol en Almere is de afgelopen 15 jaar sterk gegroeid, vooral als gevolg van het toenemende aantal bedrijven en inwoners. Hierdoor neemt het aantal files en vertragingen op en rond de snelweg toe. Zonder uitbreiding van de weginfrastructuur zal de bereikbaarheid in het gebied rond Schiphol-Amsterdam-Almere sterk afnemen. De studie Schiphol-Amsterdam-Almere richt zich op aanpassing van de weggcapaciteit na 2010.

Het doel van de planstudie is het ontwikkelen en zorgvuldig afwegen van een aantal alternatieven die moeten bijdragen aan:

1. Het opvangen van het huidige en toekomstige wegverkeer tussen Schiphol, Amsterdam en Almere. Dit met oog voor de ruimtelijke en economische ontwikkelingen in het noordelijk deel van de Randstad (de Noordvleugel).
2. Ze moeten het functioneren van het wegennetwerk als geheel verbeteren, en de (verwachte) fileproblemen aanpakken.

De planstudie omvat de volgende snelwegen:

- de A1 tussen de knooppunten Muiderberg en Watergraafsmeer
- de A2 tussen de knooppunten Holendrecht en Amstel
- de A6 tussen knooppunt Muiderberg en de aansluiting Almere-Buiten Oost
- de A9 tussen de knooppunten Diemen, Holendrecht en Badhoevedorp
- de A10 Oost tussen de knooppunten Amstel en Watergraafsmeer

Daarnaast gaat de Planstudie over een mogelijke nieuwe verbinding (A6-A9) tussen de knooppunten Holendrecht en Muiderberg.



Er is onderzoek gedaan naar twee opties: het Stroomlijnalternatief en het Verbindingsalternatief. Naar aanleiding van inspraakreacties is daar nog het Nulplusalternatief aan toegevoegd.

Het Stroomlijnalternatief:

De bestaande snelwegen A9, A1, A10 Oost en A6 worden verbreed. De doorstroming op de knooppunten wordt verbeterd. De basisvarianten voor het Stroomlijnalternatief zijn: bovengronds en verdiept.

De A1 tussen de knooppunten Muiderberg en Diemen krijgt in beide basisvarianten twaalf rijstroken: vijf rijstroken richting Amsterdam, vijf rijstroken vanuit Amsterdam, plus twee wisselstroken. De wisselstroken zijn in de ochtendspits geopend voor verkeer naar Amsterdam, in de avondspits voor verkeer in omgekeerde richting.

De A9 Gaasperdammerweg krijgt acht of negen rijstroken.

Het Verbindingsalternatief:

De basisvarianten voor het Verbindingsalternatief zijn: bovengronds en boortunnel.

Een nieuw te realiseren verbinding A6-A9 krijgt in beide varianten twee keer drie rijstroken

tussen (en aansluitend op) de knooppunten Muiderberg en Holendrecht.

Buiten dit centrale deel worden de bestaande snelwegen verbreed. Op de A1 en A9 Gaasperdammerweg komen géén maatregelen.

Nulplusalternatief

Het Nulplusalternatief is bestudeerd naar aanleiding van inspraakreacties. Het komt overeen met het Nulalternatief, maar gaat ook uit van een vorm van 'anders betalen voor mobiliteit'. Dat wil zeggen: de automobilist betaalt voor het autorijden, al naar gelang gebruik, tijd en plaats. De Planstudie brengt de effecten van het Nulplusalternatief in beeld.

Het Kabinet heeft aangegeven in juni 2006 in het kader van het programma Noordvleugel, in samenhang met besluitvorming over andere ruimtelijke ontwikkelingen, een keuze te willen maken tussen de alternatieven. Deze keuze wordt voorgelegd aan de Tweede Kamer, inclusief de daarbij behorende financiële reserveringen.

Nieuw sleutelproject Zuidas

De Zuidas moet een stedelijk klimaat met allure en voldoende centrumvoorzieningen worden dat aantrekkelijk is voor internationale bedrijven om zich te vestigen en voor mensen om te wonen. In de voorkeursvariant van Rijk en regio, het dokmodel, omvat het voorgenomen ruimtelijk programma de realisatie van 9.000 woningen en 1 miljoen m² kantoren.



Regionale studies / programma's

Netwerkvisie Noord-Holland

Om het autoverkeer in Noord-Holland zo goed mogelijk af te wikkelen, hebben provincie Noord-Holland, de gemeente Amsterdam, het ROA en Rijkswaterstaat de handen ineengeslagen in het project Netwerkvisie Noord-Holland.

De wegbeheerders zetten gezamenlijk het instrument verkeersmanagement in om het regionale wegennet van rijks-, provinciale en gemeentelijke wegen beter te benutten. Hiertoe is een wegennetwerk gedefinieerd en een zgn. regelstrategie bepaald (en getoetst), die aangeeft op welke wegen meer of minder prioriteit aan de verkeersdoorstroming wordt gegeven bij - dreigende - congestie. Dit met als doel om de verkeersafwikkeling op netwerkniveau te optimaliseren. Niet altijd, overal en voor iedereen maar wel per saldo beter. Kern van de regelstrategie is het draaiend houden van de ring A10 (rond Amsterdam), vanuit de gedachte dat deze ring als een soort verdeelpunten functioneren voor het totale netwerk.

Op 5 oktober 2005 heeft door de opdrachtgever, het Bestuurlijk Platform Bereikbaarheid Noordvleugel, de Netwerkvisie Noord-Holland geaccordeerd.

De netwerkvisie wordt inmiddels geïmplementeerd in de vorm van "Gebiedsgericht benutten"-projecten en quick wins. De netwerkvisie dient daarnaast als toetskader voor diverse toekomstige infrastructuurprojecten in de regio.

Netwerkvisie Flevoland

In het verlengde van de Netwerkvisie Noord-Holland hebben de provincie Flevoland, de zes Flevolandse gemeenten en Rijkswaterstaat in 2004 de Netwerkvisie Flevoland vastgesteld. Ook hierin is een wegennetwerk en een regelstrategie bepaald en is voor Zuidelijk Flevoland een pakket van benuttingsmaatregelen vastgesteld.

Beleidsmatig belangrijkste conclusie van de netwerkvisie Flevoland is het meer benutten van de stadsautowegen om het verkeer van de A6 op te vangen/om te leiden, hoewel dit slechts tijdelijk effect sorteert. Op termijn wordt voor de A6 in Almere is een scheiding noodzakelijk van de lokale verkeersfunctie binnen Almere en de (boven)regionale verkeersfunctie.

Verkenning Regionale IJmeerverbinding

Tegen de achtergrond van de ruimtelijke economische strategie heeft het ROA een studie laten verrichten naar nut en noodzaak van een regionale IJmeerverbinding. Verondersteld werd dat de hoogstedelijke ontwikkeling in Almere alleen mogelijk is wanneer dit ondersteund wordt door een



nieuwe, hoogwaardige OV-verbinding door het IJmeer, al dan niet in combinatie met een regionale weg. Eindconclusie van de verkenning luidt:

- De noodzaak voor en OV-verbetering op de relatie Almere-Amsterdam is aangetoond
- De onderzochte OV-alternatieven door het IJmeer vervullen een nuttige functie in de uitbouw naar een meer evenwichtig regionaal OV-systeem dat de stedenbouwkundige ambities van de regio in Almere ondersteund.
- De effectiviteit in de zin van het ontlasten van de bestaande OV-verbinding (Flevolijn) valt tegen en geizen de hoge kosten leidt dit tot ongunstige kosten-batenverhoudingen.
- Een regionale wegverbinding door het IJmeer is vanuit het oogpunt van capaciteit niet noodzakelijk, maar vooral met het oog op de robuustheid van het regionale netwerk wel nuttig

Bijlage B Ontwikkeling wegennet

MIT wegen

Categorie 0

- N201
- A2 Amsterdam - Utrecht (Holendrecht - Oudenrijn), maar exclusief H20 verbreding tot 2x5 rijstroken.

Categorie 1

- A4 Burgerveen - Leiden
- N9 Koedijk - De Stolpen
- N11 Leiden/Zoeterwoude - Alphen a/d Rijn
- Tweede Coentunnel/Westrandweg/Halfweg
- Spoedwetprojecten ZSM 1 en 2
- Schiphol - Amsterdam - Almere
- Hilversum Mediapark
- RW 10 Zuidas (hoofdweggedeelte) 1



Bijlage C Woon-werk balans

Noordflank

Corridor A9	wonen	Werken	ratio
Bergen/Alkmaar/Heerh'waard	150.000	65.000	2,3
Heiloo/Castricum/Uitgeest	56.000	13.000	4,3
IJmond	72.000	23.000	3,1
Totaal westflank	354.000	137.000	2,6
Corridor A7 c.a.			
Hoorn - Enkhuizen	119.000	31.000	3,8
Waterland c.a.	54.000	14.000	3,9
Purmerend	70.000	17.000	4,1
Zaanstad	145.000	58.000	2,5
Totaal oostflank	388.000	120.000	3,2
Rest boven Noordzeekanaal	264.000	68.000	3,9
Totaal heel Noord-Holland boven het Noordzeekanaal	1.006.000	325.000	3,1

Bron: Streekplan Noord-Holland Noord c.a.

Oostflank

	Almere			Lelystad			Zeewolde		
(x1.000)	1986	2000	2005	1986	2000	2005	1986	2000	2005
Inwoners	45	143	175	58	63	71	2,4	17	19
Arb.pl.	9,5	41	52	12	25	26	1	6	7
Ratio	5:1	3,5:1	3,5:1	5:1	2,5:1	2,7:1	2,4:1	3:1	2,7:1



Bijlage D Ontwikkeling Wonen en Werken

Noordflank

Regio	Inwoners			Groei in %	Arbeidsplaatsen		Groei in %
	2002	2020			2002	2020	
Corridor A9							
Den Helder/Schagen	76.000	82.000	8	36.000	42.000	17	
Bergen/Alkmaar/Heerh'waard	150.000	185.000	23	65.000	76.000	17	
Heiloo/Castr./Uitgeest	56.000	61.000	9	13.000	15.000	15	
IJmond	72.000	83.000	15	23.000	26.000	12	
Totaal	354.000	411.000	16	137.000	159.000	16	
Corridor A7/OWN							
Hoorn - Enkhuizen	119.000	152.000	28	31.000	34.000	10	
Waterland/Edam-V'dam	54.000	66.000	22	14.000	16.000	14	
Purmerend	70.000	74.000	6	17.000	21.000	19	
Zaanstad	145.000	155.000	77	58.000	70.000	21	
Totaal	388.000	447.000	15	120.000	141.000	17	
Rest boven Noordzeekanaal	264.000	292.000	11	68.000	85.000	25	
Totaal heel Noord-Holland boven het NZK	1.006.000	1.150.000	14	325.000	385.000	18	

Bron: Streekplan Noord-Holland Noord c.a.

Almere

	2010-2020	2020-2030	Almere > 45.000 ¹²
Poort	7.000	-	-
Pampus binnen	3.500	7.000	-
Pampus buiten	-	11.500	8.000
Noorderplassen	300	-	-
Bestaande stad	4.500	-	-
Stad	200	-	-
Buiten	200	-	-

¹² In de Nota Ruimte is een opgave van tenminste 45.000 woningen geformuleerd. Deze kolom geeft aan waar eventueel gebouwd kan worden als de opgave groter wordt dan 45.000 woningen.



Overgooi	700	-	-
Hout Noord	7.000	500	2.000
Hout Zuid	3.000	500	5.000
Spiegelhout	-	-	10.000
Totaal		45.900	25.000

Bollenstreek

- 4.000 woningen binnen de rode contour in de periode 2010-2020 op:
 - beschikbare restantcapaciteit (bijv. Voorhout Noord).
- 2.700 woningen binnen de rode contour in de periode 2020-2030 op:
 - resterende (delen van) locaties uit de periode 2000-2020;
 - een deel van door verplaatsing van (inter)nationale transportbedrijven
 - uit Hillegom naar de A4-zone;
 - 700 woningen in plan 'Zebra' in Noordwijkerhout;
 - nieuwe locaties.
- 2.900 woningen in uitleglocaties, bestaande uit:
 - 500 woningen (dun duur) ter (mede)financiering van bestaande en
 - nieuwe modules van het Offensief van Teylingen;
 - 100 woningen op landgoederen;
 - 1.500 woningen op stationslocatie Hillegom (Zanderij);
 - 200 woningen herstructurering en verdichting bij Noordwijkerhout;
 - 600 woningen op Bronsgeest Noord in Noordwijk.

Haarlemmermeer

- 5.000 woningen binnen de rode contour, bestaande uit:
 - 3.300 woningen in Hoofddorp;
 - 700 woningen in Nieuw-Vennep;
 - 1.000 woningen in Badhoevedorp.
- circa 10.000 woningen op uitleglocaties, bestaande uit:
 - 2.000 woningen in Lisserbroek;
 - 8.000 woningen in de Westflank van Haarlemmermeer.



Bijlage E Trajectnelheden

Ochtendspits				Trajectnelheden (km/u)				
Nr	Van knooppunt	Naar knooppunt	Norm	Referentie	ST2020-5-2-5	ST2020-5-2-5 B	Maximale variant	OV-variant
1a	Coenplein	Diemen	48,25	67,7	64,1	73,8	71,2	84,8
1b	Diemen	Coenplein	49,98	78,6	84,0	87,3	87,5	82,2
2a	Coenplein	Badhoevedorp	45,09	35,4	36,4	51,2	41,7	46,8
2b	Badhoevedorp	Coenplein	45,07	65,3	64,5	69,4	59,0	67,9
3a	Amstel	Badhoevedorp	49,98	53,7	54,6	63,2	56,9	54,6
3b	Badhoevedorp	Amstel	50,02	55,3	58,8	69,2	52,3	66,6
4a	Watergraafsmeer	Holendrecht	50,02	50,2	67,8	74,3	69,7	77,1
4b	Holendrecht	Watergraafsmeer	49,95	79,5	81,5	87,6	78,8	84,5
5a	Diemen	Badhoevedorp	66,67	53,5	61,9	75,9	64,8	71,9
5b	Badhoevedorp	Diemen	65,89	69,7	81,8	82,2	73,6	88,0
6a	Diemen	Almere	71,45	73,4	91,5	95,8	88,6	95,8
6b	Almere	Diemen	71,51	57,7	81,3	86,0	78,5	93,8
7a	Diemen	Eemnes	70,43	53,8	58,9	77,5	68,5	62,3
7b	Eemnes	Diemen	66,68	58,8	69,1	77,9	78,3	75,5
8a	Badhoevedorp	Alkmaar	75,17	98,5	98,3	100,4	100,4	98,1
8b	Alkmaar	Badhoevedorp	75,28	54,0	55,7	60,2	71,0	58,2
9a	Raasdorp	De Hoek	79,87	43,8	43,6	51,4	49,3	52,4
9b	De Hoek	Raasdorp	79,88	103,2	102,4	103,2	93,2	103,4
10a	Badhoevedorp	Roelofarendsveen	72,52	92,0	90,9	93,5	91,7	87,3
10b	Roelofarendsveen	Badhoevedorp	72,21	53,4	55,4	67,1	60,1	57,6
11a	Coenplein	Hoorn	74,59	102,7	102,7	103,6	104,4	102,5
11b	Hoorn	Coenplein	77,18	81,8	81,5	88,5	95,1	86,4

Restdag				Trajectnelheden (km/u)				
Nr	Van knooppunt	Naar knooppunt	Norm	Referentie	ST2020-5-2-5	ST2020-5-2-5 B	Maximale variant	OV-variant
1a	Coenplein	Diemen	48,25	80,4	78,7	83,8	84,9	79,8
1b	Diemen	Coenplein	49,98	84,9	82,8	86,5	88,0	84,1
2a	Coenplein	Badhoevedorp	45,09	52,0	54,2	54,1	59,4	54,4
2b	Badhoevedorp	Coenplein	45,07	69,4	69,4	73,1	69,4	70,4
3a	Amstel	Badhoevedorp	49,98	78,8	78,7	85,4	78,7	79,5
3b	Badhoevedorp	Amstel	50,02	76,5	76,1	77,5	72,4	72,1
4a	Watergraafsmeer	Holendrecht	50,02	83,2	87,8	89,4	88,0	88,3
4b	Holendrecht	Watergraafsmeer	49,95	80,5	77,9	85,8	76,5	87,6
5a	Diemen	Badhoevedorp	66,67	88,2	86,7	88,3	86,5	88,4
5b	Badhoevedorp	Diemen	65,89	86,7	87,4	88,8	86,8	88,8
6a	Diemen	Almere	71,45	73,0	84,8	91,4	84,2	92,4
6b	Almere	Diemen	71,51	97,8	86,2	91,3	85,4	91,8
7a	Diemen	Eemnes	70,43	67,0	72,3	75,0	74,8	75,1
7b	Eemnes	Diemen	66,68	50,8	67,8	75,5	75,5	72,9
8a	Badhoevedorp	Alkmaar	75,17	99,1	99,0	100,7	100,1	99,3
8b	Alkmaar	Badhoevedorp	75,28	91,3	88,5	88,9	97,8	85,0
9a	Raasdorp	De Hoek	79,87	86,0	80,4	91,0	93,4	96,9
9b	De Hoek	Raasdorp	79,88	103,4	103,4	104,5	103,2	103,4
10a	Badhoevedorp	Roelofarendsveen	72,52	88,2	85,6	92,8	94,9	84,7
10b	Roelofarendsveen	Badhoevedorp	72,21	83,7	81,7	88,2	89,4	83,8
11a	Coenplein	Hoorn	74,59	100,2	100,0	100,9	102,3	100,5
11b	Hoorn	Coenplein	77,18	101,4	101,4	102,5	105,2	101,9

Avondspits				Trajectnelheden (km/u)				
Nr	Van knooppunt	Naar knooppunt	Norm	Referentie	ST2020-5-2-5	ST2020-5-2-5 B	Maximale variant	OV-variant
1a	Coenplein	Diemen	48,25	54,9	62,6	67,9	68,1	72,1
1b	Diemen	Coenplein	49,98	38,3	36,6	49,0	46,4	42,4
2a	Coenplein	Badhoevedorp	45,09	53,2	53,2	65,9	58,6	55,1
2b	Badhoevedorp	Coenplein	45,07	47,9	48,6	65,7	54,1	57,5
3a	Amstel	Badhoevedorp	49,98	44,1	46,6	61,3	52,8	54,1
3b	Badhoevedorp	Amstel	50,02	59,4	63,1	76,5	59,6	61,3
4a	Watergraafsmeer	Holendrecht	50,02	79,2	86,0	88,7	84,3	87,7
4b	Holendrecht	Watergraafsmeer	49,95	39,2	62,0	76,6	64,5	77,1
5a	Diemen	Badhoevedorp	66,67	65,7	71,1	78,5	72,4	82,3
5b	Badhoevedorp	Diemen	65,89	50,6	65,5	73,5	65,7	78,3
6a	Diemen	Almere	71,45	53,5	63,9	81,8	68,4	85,3
6b	Almere	Diemen	71,51	98,2	83,3	92,1	80,1	92,2
7a	Diemen	Eemnes	70,43	51,3	56,2	66,5	62,0	62,5
7b	Eemnes	Diemen	66,68	42,7	53,3	72,9	64,4	57,5
8a	Badhoevedorp	Alkmaar	75,17	61,1	58,7	71,4	72,9	62,2
8b	Alkmaar	Badhoevedorp	75,28	82,4	81,2	88,4	94,4	81,4
9a	Raasdorp	De Hoek	79,87	64,4	61,9	63,1	67,6	64,5
9b	De Hoek	Raasdorp	79,88	76,9	74,6	85,4	73,7	87,2
10a	Badhoevedorp	Roelofarendsveen	72,52	67,4	65,7	86,4	76,2	68,9
10b	Roelofarendsveen	Badhoevedorp	72,21	80,1	75,3	84,8	85,1	75,3
11a	Coenplein	Hoorn	74,59	60,7	62,6	77,6	77,0	67,1
11b	Hoorn	Coenplein	77,18	101,9	101,9	103,1	106,3	102,0