

**BEREIKBAARHEIDSTUDIE GRENSTREEK
NOORD-HOLLAND EN ZUID-HOLLAND**
DEEL 2: OPLOSSINGSRICHTINGEN



eindrapport

16 december 2008

Documentatiepagina

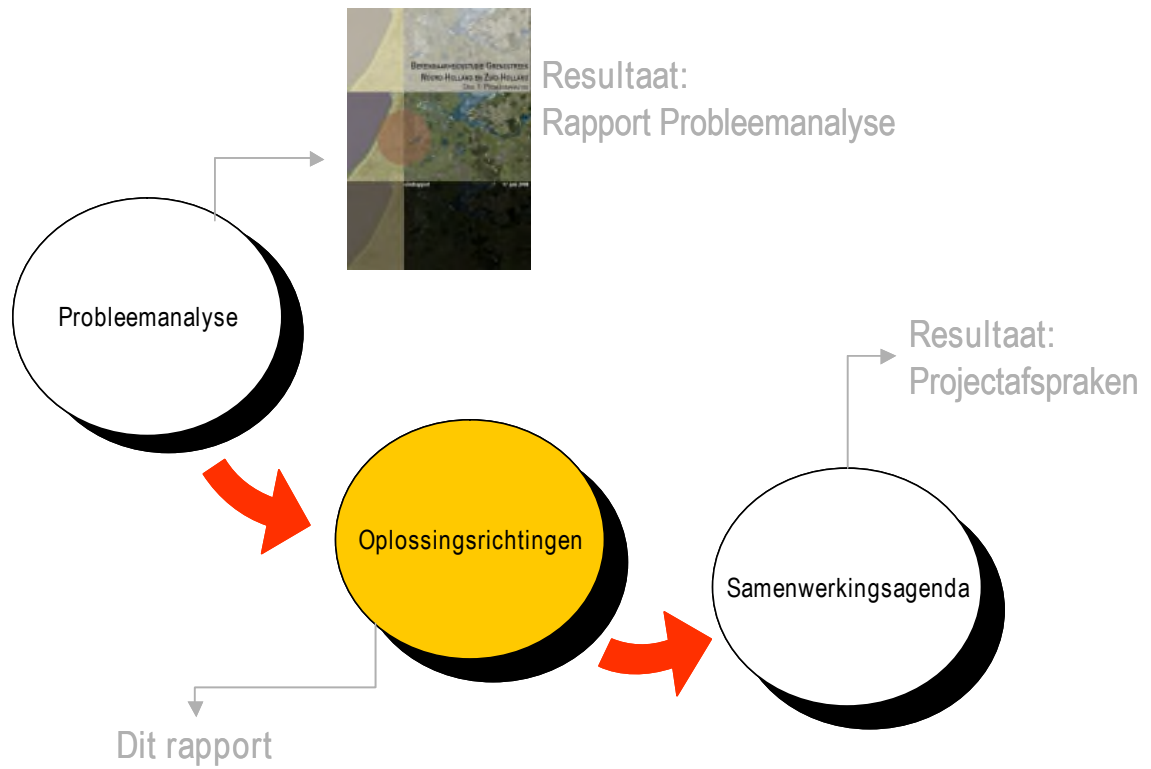
Titel rapport	Bereikbaarheidsstudie Grensstreek Noord-Holland en Zuid-Holland Deel 2: Oplossingsrichtingen
Kenmerk	ZHA192/Mda/
Datum publicatie	16 december 2008/ eindrapport
Opdrachtgever(s)	Provincie Zuid-Holland, Provincie Noord-Holland in samenwerking met: Holland Rijnland (Gemeenten Katwijk, Noordwijk, Noordwijkerhout, Teylingen, Lisse, Hillegom, Oegstgeest); Rijkswaterstaat Noord-Holland en Zuid-Holland; Stadsregio Amsterdam (Gemeente Haarlemmermeer); Regio Zuid-Kennemerland (Gemeente Haarlem, Bloemendaal, Bennebroek, Heemstede, Zandvoort)
Projectteam Goudappel Coffeng	Roel Meilof, Alex Mulders, Niels Verboom, Rogier van der Honing, Arnout Kwant

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Bereikbaarheidsstudie gezamenlijke uitwerking	7
1.3 Leeswijzer	7
2. SITUATIE & ONTWIKKELINGEN	9
2.1 Huidige situatie	9
2.2 Ontwikkelingen in de grensstreek	9
2.3 Van knelpunten naar opgaven	12
3. RICHTING	15
3.1 Achtergrond van de bouwstenen	15
3.2 Bouwstenen Openbaar Vervoer	16
3.3 Bouwstenen Auto	18
4. RESULTATEN	25
4.1 De grensregio meetlat	25
4.2 Conclusies	43
5. BESCHOUWING/KOERS	45
5.1 De nuttige bouwstenen	45
5.2 Het pakket	46
5.3 Het pakket getoetst	48
5.4 Conclusies: het pakket van de Samenwerkingsagenda	52

Bijlage 1: Busnetwerk

Bijlage 2: Overzicht verkeersintensiteiten



I INLEIDING

De 'Bereikbaarheidsstudie grensstreek' resulteert in een Samenwerkingsagenda voor het gebied. Deze bepaalt de koers voor toekomstige OV-investeringen en infrastructuurmaatregelen die de bereikbaarheid van de grensregio moeten verbeteren, zodat in de regio ook op lange termijn de voorziene ontwikkelingen hun beslag kunnen krijgen.

1.1 Aanleiding

Invulling mobiliteitsopgave voor Gebiedsuitwerking Haarlemmermeer-Bollenstreek
De grensstreek tussen de provincies Noord-Holland en Zuid-Holland heeft te maken met forse opgaven. De Nota Ruimte definieert voor de grensstreek tussen de provincies Noord-Holland en Zuid-Holland een ruimtelijke Gebiedsuitwerking. Deze mag worden ingevuld als uitwerkingsopgave voor de beide provincies. Deze opgave is in beeld gebracht in de Gebiedsuitwerking Haarlemmermeer-Bollenstreek, die is opgesteld in opdracht van de provincies Noord-Holland en Zuid-Holland. Om een goede invulling te geven aan de mobiliteitsopgave hebben de provincies gezamenlijk het initiatief genomen tot de 'Bereikbaarheidsstudie grensstreek Noord-Holland en Zuid-Holland'.

Duurzame en samenhangende mobiliteitsnetwerken voor openbaar vervoer en auto in de grensregio
De studie moet na een getrappt proces in het najaar van 2008 leiden tot een bestuurlijk gedragen Samenwerkingsagenda voor de grensstreek. Daarvoor zijn twee belangrijke stappen gezet, in eerste instantie een probleemanalyse waarbij de mobiliteitsopgave is benoemd, ten tweede het bestuderen van oplossingsrichtingen om de gestelde opgaven op te lossen.

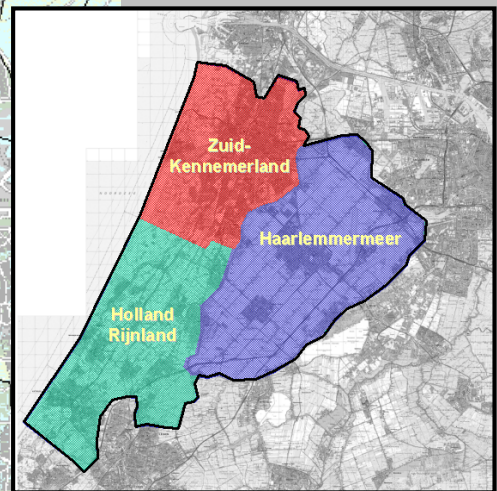
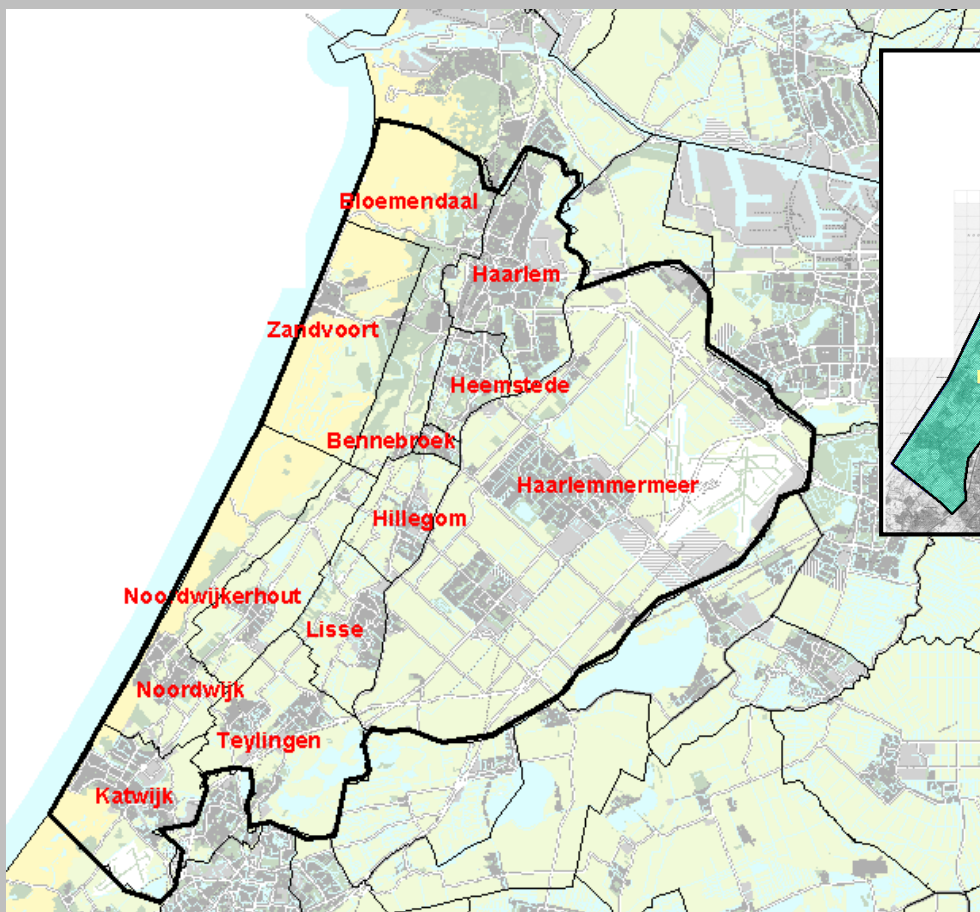
Eenduidige en gezamenlijke benoeming van de mobiliteitsopgave
In de probleemanalyse (eindrapport juni 2008) zijn de knelpunten en opgaven in beeld gebracht. De hoofdogaven voor auto en OV zijn:

1. Terugdringen van de omgevingshinder door noord-zuidverkeer in Zuid-Kennemerland;
2. Slechten van de Ringvaart als barrière tussen Bollenstreek en Haarlemmermeer;
3. De bereikbaarheid van de Greenport en de leefbaarheid van woonkernen garanderen;
4. Voldoende capaciteit van de hoofdwegen in de Haarlemmermeer garanderen;
5. Herstructureren van de verouderde autoverdeelstructuur vanaf de A44;
6. Ontsluiten van de bouwontwikkelingen Westflank Haarlemmermeer;
7. Opwaarderen aanbod OV op groeimarkten.

Deze opgaven zijn bestuurlijk vastgesteld en vormen het kader voor het voorliggend rapport.

Verkenning oplossingsrichtingen

Dit rapport geeft de oplossingsrichtingen en een toets op het oplossend vermogen van de mobiliteitsopgave. De oplossingsrichtingen vormen de opmaat voor een Samenwerkingsagenda. In deze Samenwerkingsagenda wordt aangegeven wanneer welke maatregelen in beeld komen, welke prioriteiten daaraan worden toegekend en welke budgetten daaraan gekoppeld moeten worden, zodat de regio verder samen kan werken aan de vormgeving van duurzame mobiliteit in het gebied.



Grensstreek Noord-Holland en Zuid-Holland met beheersgrenzen en gemeentenamen

1.2 Bereikbaarheidsstudie gezamenlijke uitwerking

Het initiatief voor de 'Bereikbaarheidsstudie grensstreek Noord-Holland en Zuid-Holland' ligt bij beide provincies. De samenhang in het gebied en de complexiteit van de opgaven vraagt om verdere samenwerking. De studie is dan ook uitgevoerd met de provincies Noord-Holland en Zuid-Holland, Rijkswaterstaat, de regio Zuid-Kennemerland met de gemeenten Haarlem, Bloemendaal, Bennebroek, Heemstede, Zandvoort, de regio Duin-Bolenstreek met de gemeenten Katwijk, Noordwijk, Noordwijkerhout, Teylingen, Lisse, Hillegom, Oegstgeest en het samenwerkingsorgaan Regio Holland Rijnland, Stadsregio Amsterdam en met de gemeente Haarlemmermeer.

Voor de dagelijkse aansturing en de praktische organisatie van het werkproces is een kernteam in het leven geroepen. Dit kernteam bestaat uit ambtelijke vertegenwoordigers van beide provincies, de procesbegeleider (Quattro) en uitvoerders van de verkeersstudie (Goudappel). In dit kernteam is gewerkt aan de totstandkoming van onderliggend rapport.

De belangrijkste stappen in het werkproces zijn telkens voorgelegd aan de brede ambtelijke projectgroep waarin alle overheden vertegenwoordigd zijn. In deze brede setting zijn ook de bijeenkomsten van de stuurgroep voorbereid. In de stuurgroep hebben alle betrokken partijen op bestuurlijk niveau zitting.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft de huidige situatie en de ontwikkelingen op het gebied van mobiliteit, wonen, werken in de grensstreek. Hieruit volgen de verkeersknelpunten die gecombineerd een zevental opgaven vormen. In hoofdstuk 3 worden de bouwstenen beschreven voor het toekomstige openbaar vervoer en de verkeersinfrastructuur. In hoofdstuk 4 wordt het oplossend vermogen van de bouwstenen getoetst. Auto en openbaar vervoer worden afzonderlijk vergeleken. Hoofdstuk 5 verenigt de kansrijke (onderdelen uit de) bouwstenen in een visie op de grensstreek. Deze visie leidt tot een pakket waarin verschillende projecten worden benoemd om de mobiliteitsopgave op te pakken. De maatregelen uit het totaalbeeld vormen de best mogelijke structuur om de mobiliteitsopgaven op te pakken. Dit leidt tot een Samenwerkingsagenda voor de grensstreek.

II SITUATIE & ONTWIKKELINGEN

De grensstreek kent forse ruimtelijke opgaven door een groeiend aantal inwoners en arbeidsplaatsen en mede als gevolg daarvan infrastructurele ontwikkelingen. Dit heeft directe gevolgen voor de mobiliteitsbehoefte en het gebruik van de verkeersinfrastructuur. Er zijn reeds meerdere verkeersknelpunten en de ontwikkelingen onderstrepen die knelpunten nog eens. De diverse verkeersknelpunten zijn vertaald in een zevental herkenbare opgaven. De grensstreekpartners staan voor een gezamenlijk antwoord op het mobiliteits- en leefbaarheidsvraagstuk. In deel 1 is hier uitgebreid op ingegaan. Dit hoofdstuk vat het kort samen, zodat dit deel 2 zelfstandig leesbaar is.

2.1 Huidige situatie

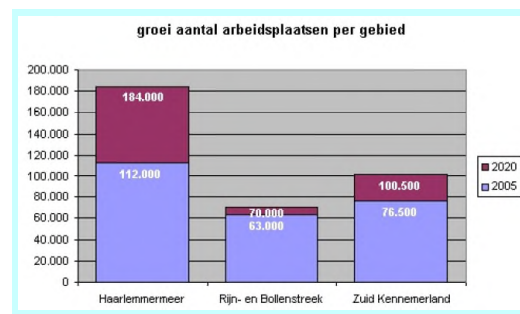
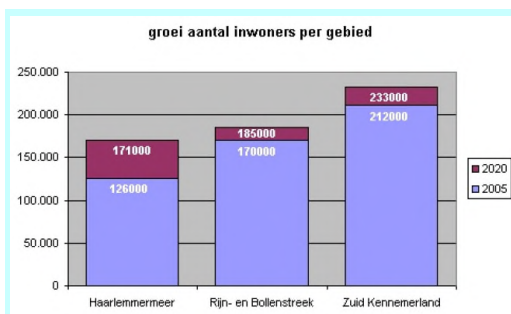
De grensstreek is een divers gebied met uiteenlopende ruimtelijke kwaliteiten en functies. De ruimtelijke diversiteit binnen het studiegebied komt grotendeels voort uit de historie van het gebied. Er is een duidelijk onderscheid tussen het oude land (Duin- en Bollenstreek, doorlopend in Zuid-Kennemerland) met haar noord-zuid gerichte strandwallenstructuur en haar kleinschalige economische activiteiten en het nieuwe land (Haarlemmermeer) met haar relatief nieuwe orthogonale structuur met meer grootschalige economische activiteiten. De grens tussen beide gebieden wordt gevormd door de Ringvaart.

Bestuurlijke grenzen doorsnijden het gebied

Naast ruimtelijke verschillen, kent het studiegebied ook verschillende beheersteritoria. Het noordelijke deel is onderdeel van de Provincie Noord-Holland, het zuidelijke deel hoort bij Zuid-Holland. Echter: de inwoners en bedrijven zullen zich in het dagelijks gebruik niet storen aan bestuurlijke grenzen. De verkeersopgave is grensoverschrijdend en verdient daarom een integrale aanpak.

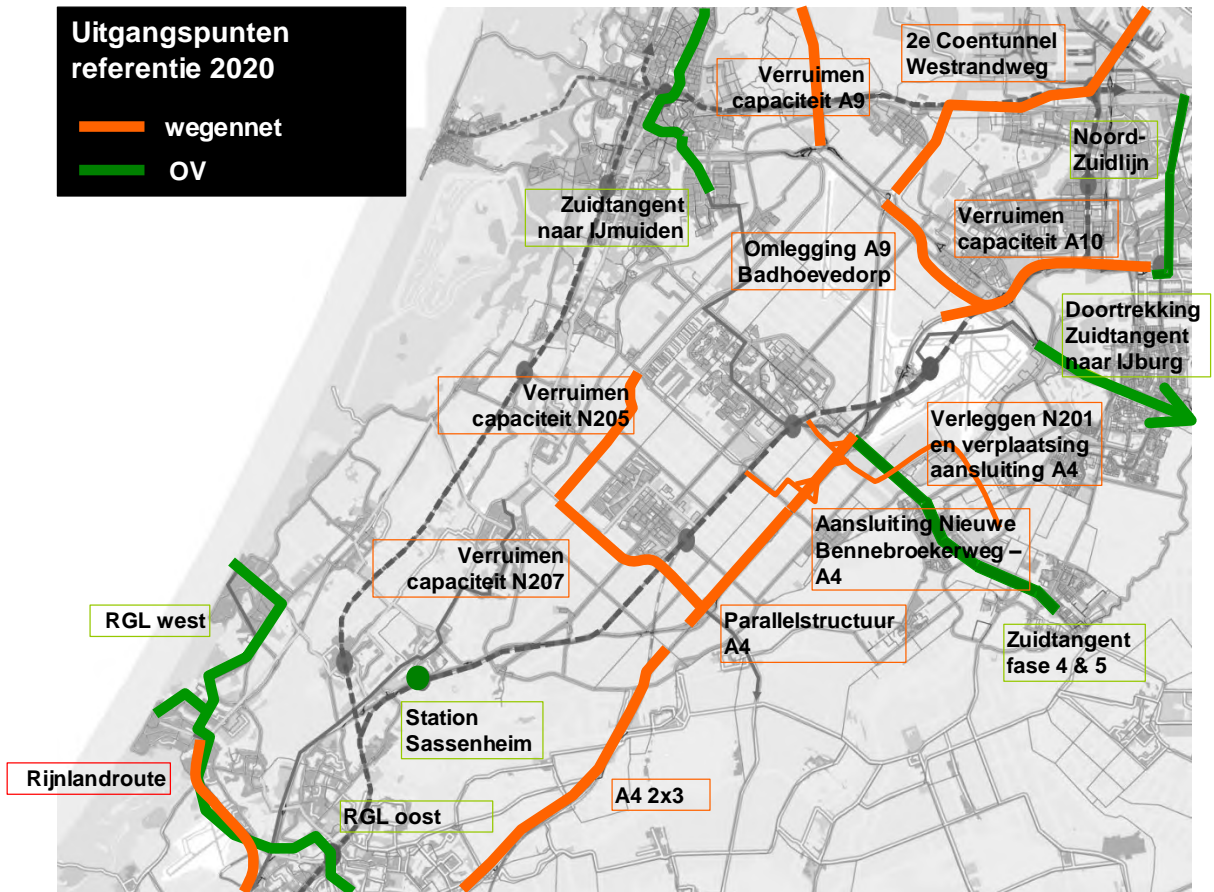
2.2 Ontwikkelingen in de grensstreek

De grensstreek is een divers gebied. Het is economisch gezien een zeer dynamisch gebied, mede door de nabijheid van Schiphol en Amsterdam. Het aantal inwoners, arbeidsplaatsen en voorzieningen groeit er sterk.



Meer inwoners en meer arbeidsplaatsen

Het aantal inwoners neemt tot 2020 toe met ruim 15%; een groei van 80.000 inwoners. De helft van deze toename komt voor rekening van de Haarlemmermeer, mede door de bouwplannen in de Westflank. Het aantal arbeidsplaatsen groeit nog sterker, met ongeveer 40%. Een belangrijke oorzaak hiervoor is te vinden in de ontwikkelingen rondom Schiphol, zoals de grootschalige ontwikkeling van Amsterdam Connecting Trade Center (ACT).



Uitgangspunten openbaar vervoer en weginfrastructuur in het verkeersmodel Grensregio voor de referentie-situatie in 2020

Mobiliteitsstructuur in de toekomst

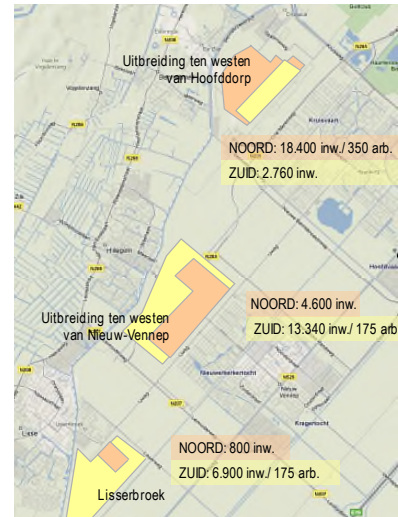
Deze studie naar mobiliteitsoplossingen geeft een richting voor de lange termijn. Om de mobiliteitsoplossingen te toetsen is het belangrijk vast te leggen welke ontwikkelingen op het gebied van openbaar vervoer en infrastructuur reeds zijn meegenomen in het toekomstbeeld. Voor een goede doorkijk naar de toekomst geldt niet de huidige mobiliteitsstructuur als uitgangspunt; maar de verkeersinfrastructuur in 2020. Deze verkeersinfrastructuur vormt het referentienetwerk voor de uitgevoerde studie (zie nevenstaand figuur). Een deel van deze projecten is inmiddels bestuurlijk vastgesteld. Voor een goede lange-termijn doorkijk zijn ook nog niet definitief vastgestelde projecten als uitgangspunt opgenomen. Hierbij gaat het om bijvoorbeeld de Rijnlandroute, de RijnGouwelijn-West, maar ook om nieuwbouwgebieden zoals Valkenburg.

Waar bouwt Haarlemmermeer?

Aparte aandacht vraagt de Haarlemmermeer. Een groot deel van de groei in de regio komt voor rekening van deze gemeente. Voor de toekomstige woningopgave is nog niet bekend waar de woningen in de Westflank worden gelokaliseerd. Het gaat om circa 10.000 woningen. Omdat verkeer en vervoer van grote invloed is bij de beslissing over de definitieve invulling van de locaties zijn in deze studie twee hoofdvarianten meegenomen voor de woningbouw in de Haarlemmermeer. Het gaat om twee ontwikkelingsuitersten, waarmee het gehele speelveld van ruimtelijke mogelijkheden wordt verkend:

- Bouwen met een accent in het zuiden, in verband met de verwachting dat dit verkeerskundig eenvoudiger oplosbaar is en;
- Bouwen met een accent in het noorden van de Westflank, vanuit een oogpunt van ruimtelijk economische kansen.

Het bouwen met een accent in het zuiden is in deze studie als vertrekpunt gehanteerd. In figuur hiernaast in geel aangegeven.



Hoofdvarianten woningopgave Haarlemmermeer

Verkeer- en vervoermodel grensstreek

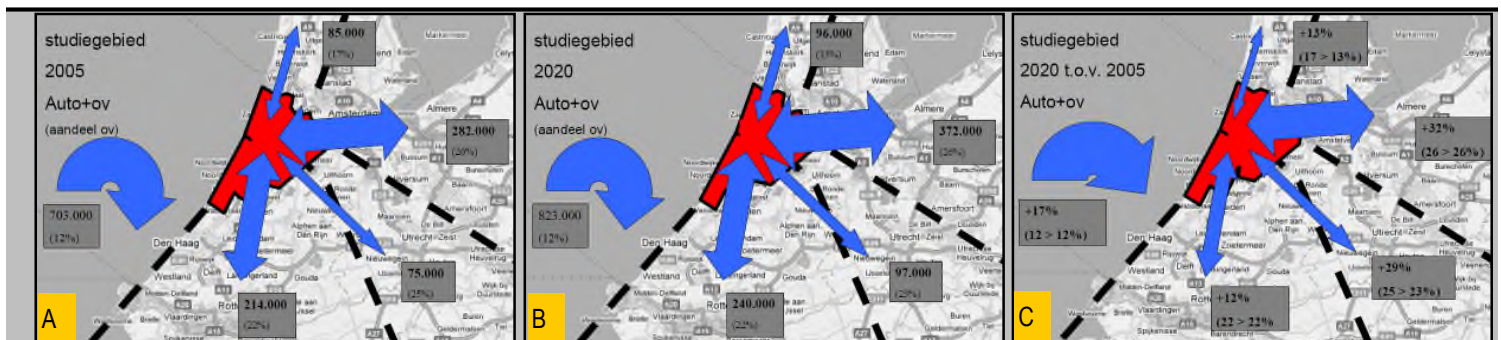
De studie is uitgevoerd met het 'grensregio-model'. Dit verkeersmodel is opgebouwd in de 'Analysefase' op basis van het bestaande verkeersmodel van Holland Rijnland en het model van Haarlem-Haarlemmermeer. Het model omvat zowel het openbaar vervoer als het autoverkeer. In het kader van deze studie is het openbaar vervoer verder verfijnd. Met het verkeers- en vervoermodel zijn de volgende doorrekeningen gemaakt:

- De huidige situatie(2005) en de situatie 2020 met daarin verwerkt de hiervoor genoemde ontwikkelingen. Dat laatste model is de autonome situatie 2020 genoemd (referentie 2020)
- Alle oplossingsrichtingen voor openbaar vervoer en auto, situatie 2020.

Daarmee geeft de voorliggende studie inzicht in de effectiviteit van de oplossingsrichtingen zowel ten opzichte van de huidige situatie ('krijg ik nu minder verkeer voor m'n deur') als ten opzichte van de autonome situatie 2020 zonder oplossingsrichtingen ('zijn de oplossingsrichtingen effectief').

De ontwikkelingen vertaald in verkeer

In het studiegebied wonen nu circa 500.000 mensen en kent circa 250.000 arbeidsplaatsen. In brengt het gebied ruim 1,3 miljoen potentiële verplaatsingen voort per etmaal. Hieronder is weergegeven de hoeveelheid potentiële verplaatsingen binnen het studiegebied en daarbuiten per windrichting in 2005 met voor elke windrichting het aandeel OV in de totale vervoersvraag. Dit is ook gegeven voor de autonome situatie 2020, waarin bovenbeschreven ontwikkelingen hebben plaatsgevonden. Tot 2020 zal de vervoersvraag van en naar de grensstreek groeien tot 1,6 miljoen potentiële verplaatsingen (groei van circa 20%). Opvallend is dat ondanks de groei van de mobiliteit het aandeel openbaar vervoer gelijk blijft of zelfs iets terugloopt; ook voor de richting Amsterdam.

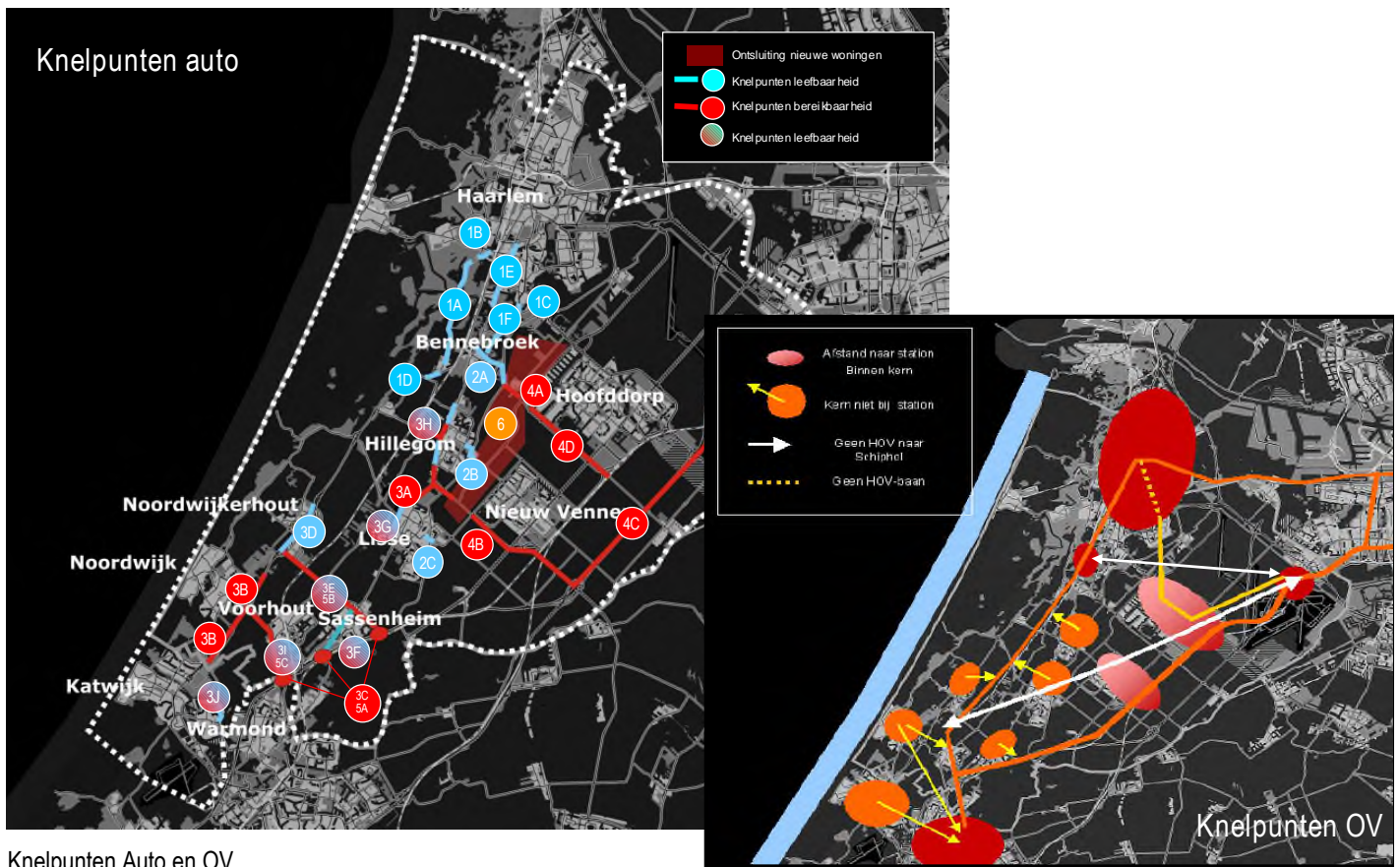


Hoeveelheid potentiële bovenlokale verplaatsingen in 2005 (A) en 2020 (B) (auto en OV) veroorzaakt door het studiegebied. Tussen haakjes het aandeel OV in potentiële verplaatsingen. En het verschil tussen 2005 en 2020; zowel in potentiële verplaatsingen als het aandeel OV (C)

2.3 Van knelpunten naar opgaven

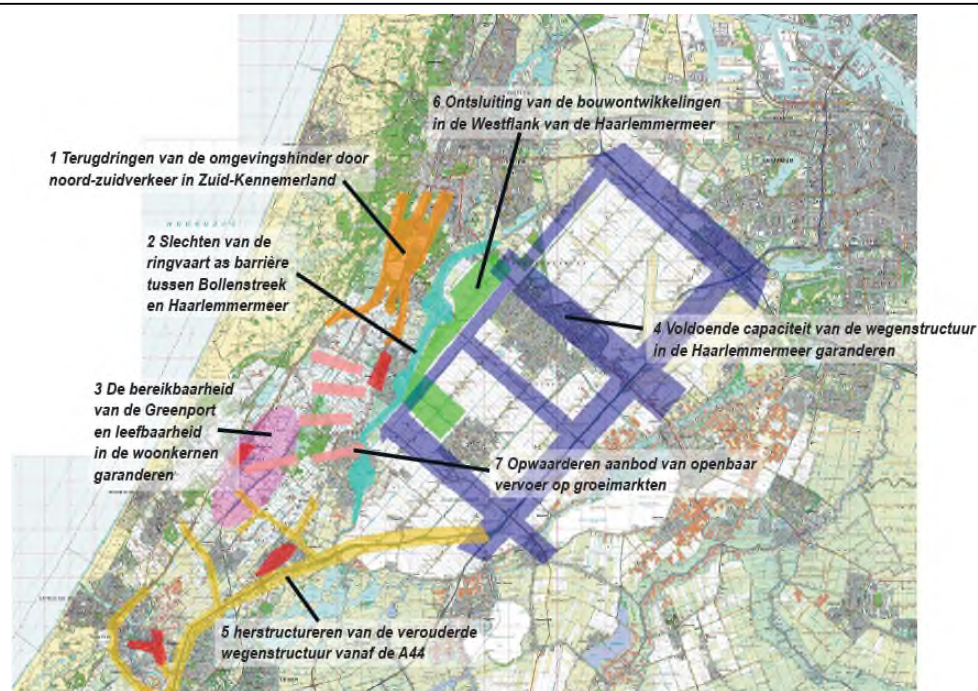
De basis voor de mobiliteitsopgaven in de grensregio vormen de verkeers- en leefbaarheidsknelpunten. Deze knelpunten zijn in deel 1 van de Bereikbaarheidsstudie geïnventariseerd bij vertegenwoordigers van de deelnemende partijen. Tevens is gebruik gemaakt van diverse documenten, plannen en beleidsstukken. De verkeers- en vervoersproblemen zijn grofweg te duiden als:

- een achterblijvend OV-aandeel;
- een verstoorde verhouding tussen de bestaande structuur van wegen en de vervoersbehoefte in de Duin- en Bollenstreek en in Zuid-Kennemerland;
- de discrepantie tussen de capaciteit van het verkeerssysteem en de ruimtelijke ontwikkelingen in de Haarlemmermeer.



Knelpunten Auto en OV

Bovenstaande kaarten geven een overzicht van de verzamelde knelpunten voor het autoverkeer en openbaar vervoer. De knelpunten zijn vertaald naar een zevental hoofdoggaven in de regio. In nevenstaand figuur zijn de opgaven en de knelpunten met elkaar in verband gebracht. De opgaven vormen voor dit rapport het vertrekpunt in de analyse naar de oplossingsrichtingen.



1. Terugdringen van de omgevingshinder door noord-zuidverkeer in Zuid-Kennemerland

- 1A. Vogelenzangweg (idem onderdeel N206) in Vogelenzang
- 1B. Zonnebloemlaan in Aerdenhout
- 1C. Van Merlenlaan in Heemstede (verbinding vanaf N208 naar N201/Hoofddorp)
- 1D. Bartenweg in Hillegom (is onderdeel N206, vrachtverkeer, 20% doorgaand verkeer)
- 1E. N208 in Heemstede
- 1F. Glipperdreef in Heemstede

2. Slechten van de Ringvaart als barrière tussen Bollenstreek en Haarlemmermeer

- 2A. Zwarteweg / Meerweg in Bennebroek (route naar Haarlemmermeer/ringvaartbrug) en door Zwaanshoek (Haarlemmermeer)
- 2B. Route Hillegom - Beinsdorp
- 2C. Route Lisse - Lisserbroek

3. De bereikbaarheid van de Greenport en de leefbaarheid van woonkernen garanderen

Knelpunten bereikbaarheid

- 3A. Kruispunt en verbinding N207/N205/N208
- 3B. Congestie N206 (ter hoogte van Noordwijk en Katwijk)
- 3C. Afslagen A44 (rondom afslagen 3, 4, 5, 6) < zie ook 5A >

Knelpunten leefbaarheid

- 3D. Doorsnijding kern N206 in Noordwijkerhout

Knelpunten bereikbaarheid en leefbaarheid

- 3E. N443 (kruising fietsroute langs Leidsevaart en kruising met spoor) < zie ook 5B >
- 3F. Teylingen (sluipverkeer door congestie op- en afritten A44)
- 3G. N208 (ter hoogte van Lisse)
- 3H. N208 ter hoogte van Hillegom (doorgaand verkeer en vrachtverkeer)
- 3I. N444 (ter hoogte van de Nagelbrug en de aansluiting op de N206) < zie ook 5C >
- 3J. N449 (kern Rijnsburg)

4. Voldoende capaciteit van de hoofdwegen in de Haarlemmermeer garanderen

- 4A. Verbinding N205/N208 (ter hoogte van Hoofddorp)
- 4B. N207 (ter hoogte van Nieuw-Vennep)
- 4C. A4 (vanaf Schiphol tot aansluiting A44)
- 4D. Nieuwe Bennebroekerweg

5. Herstructureren van de verouderde autoverdeelstructuur vanaf de A44

- 5A. Afslagen A44 (rondom afslagen 3, 4, 5, 6) < zie ook 3C >
- 5B. N443 (kruising fietsroute langs Leidsevaart en kruising met spoor) < zie ook 3E >
- 5C. N444 (ter hoogte van de Nagelbrug en de aansluiting op de N206) < zie ook 3I >

6. Ontsluiting van de bouwontwikkelingen Westflank Haarlemmermeer

7. Opwaarderen aanbod OV op groeiemarkten

III RICHTING

Voor de mobiliteitsopgaven in het gebied zijn door de partijen in de regio verschillende studies uitgevoerd variërend van openbaar vervoer- tot wegenstudies. In deze studie zijn diverse maatregelen uit die eerdere studies weer opgepakt en benoemd als mogelijke deeloplossing van de problematiek. Tijdens de studie zijn in een aantal werksessies vanuit een integrale visie op de mobiliteitsopgaven en de ruimtelijke opgaven aanvullend nog een aantal deeloplossingen ontwikkeld. In dit rapport worden de deeloplossingen verder aangeduid als 'bouwstenen'.

Dit hoofdstuk geeft de achtergrond en de beschrijving van de gebruikte bouwstenen met een onderscheid naar openbaar vervoer en auto. Verderop in het rapport worden de bouwstenen doorgelicht en wordt met de meest effectieve bouwstenen het totaalpakket van maatregelen 'gebouwd'.

3.1 Achtergrond van de bouwstenen

Openbaar vervoer

In de probleemanalyse is naar voren gebracht dat de groeiende vervoerbehoefte op de corridor Bollenstreek – Haarlemmermeer – Schiphol – Amsterdam en corridor Zuid-Kennemerland – Schiphol – Amsterdam niet adequaat wordt bediend. Dat is ook niet eenvoudig omdat het verspreide verstedelijkingspatroon ten westen van de Ringvaart om ander openbaar vervoer vraagt dan het sterk verstedelijkte gebied ten oosten van de Ringvaart. Daarnaast is de Ringvaart ook een feitelijke grens voor het openbaar vervoer. Aan de beide kanten van de Ringvaart zijn andere concessieverleners verantwoordelijk. Dit zijn voor de reizigers onzichtbare grenzen.

De essentie van de bouwstenen openbaar vervoer is deze onzichtbare grenzen te overschrijden. De bouwstenen openbaar vervoer bestaan uit 2 soorten grensoverschrijdend openbaar vervoer:

- a. het uitbouwen van het hoogwaardige openbaar vervoer in het gebied (over de provinciegrens heen);
- b. het bestaande grensoverschrijdende spoorvervoer beter benutten door in te zetten op een sterke bus-trein koppeling, waarmee snelle en frequente verbindingen zowel voor interne als externe verplaatsingen gebruikt kunnen worden.

Auto

De bouwstenen voor de auto-infrastructuur willen in principe aan de oplossing van alle knelpunten een bijdrage leveren. Dat is op twee manieren gedaan:

- a. er zijn een aantal bouwstenen ontworpen vanuit de gedachte dat structuurversterking een goed antwoord geeft op de geconstateerde knelpunten;
- b. er is een bouwsteen ontworpen vanuit de gedachte dat Gespreide maatregelen op de afzonderlijke knelpunten een goed antwoord geven.

a) Robuuste grensoverschrijdende mobiliteitsstructuur

De grensregio is een gebied waarbinnen de mobiliteitsnetwerken nooit zijn ontworpen als samenhangend geheel. Dit is het meest manifest rondom de Ringvaart als scheiding tussen de orthogonaal ontworpen Haarlemmermeer en de historisch gegroeide structuren in Zuid-Kennemerland en de Bollenstreek. Bovendien is de Ringvaart een provinciegrens. De provincies Noord-Holland en Zuid-Holland hebben elk voor zich robuuste noord-zuid gerichte verbindingen door de grensregio: de N206 in Zuid-Holland en de N205 in Noord-Holland. Door de historische oriëntatie van de bewoners en de bedrijvigheid is er weinig behoefte geweest aan robuuste oost-west verbindingen. Met de woningbouwplannen in ondermeer de Westflank en de ontwikkeling van de werkgelegenheid rondom Schiphol groeit die behoefte sterk.

De grensstreek ontbeert een robuuste schakel tussen de hoofdadere (N206 en N205) in de regio. In feite ligt in dit overgangsgedebiet het kernprobleem. Tegen deze achtergrond zijn de integrale bouwstenen ontworpen: het

verbinden van de N206 en de N205 / A4, zodat een duidelijke grensoverschrijdende mobiliteitsstructuur ontstaat.

b) Gerichte ingrepen op de knelpunten

Hoe effectief een dergelijke structuurmaatregel ook is, een antwoord op alle verkeersknelpunten is niet van ze te verwachten. Daarom is ook een bouwsteen ontworpen die in de hele grensstreek probeert met bescheiden gerichte ingrepen de knelpunten op te lossen.

3.2 Bouwstenen Openbaar Vervoer

Voor het openbaar vervoer zijn twee bouwstenen ontworpen. Elk van deze bouwstenen heeft als doel een grensoverschrijdende oplossing te bieden.

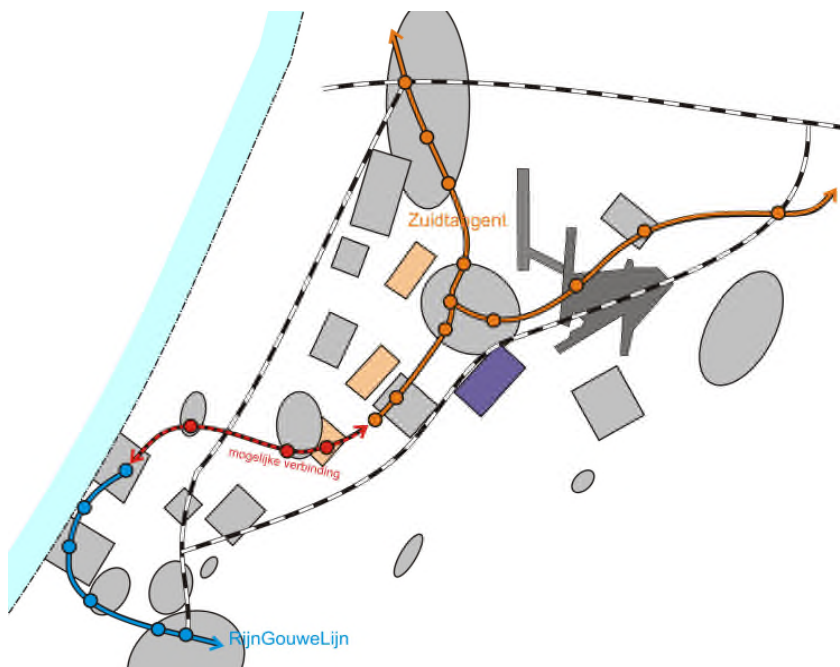
Het openbaar vervoer in de grensregio bestaat uit 2 bouwstenen:

- uitbouw hoogwaardig openbaar vervoer
- inzet bus-treinkoppeling

Bouwsteen uitbouw hoogwaardig openbaar vervoer

In de grensregio is in de huidige situatie één hoogwaardige openbaar vervoersysteem actief. De Zuidtangent rijdt tussen Haarlem via Hoofddorp en Schiphol naar Amsterdam Zuidoost en tussen Nieuw-Vennep via Hoofddorp en Schiphol naar Amsterdam Zuid WTC. Met de plannen voor het doortrekken van de RijnGouwelijn zal ook het Zuid-Hollandse deel van de regio in de toekomst een hoogwaardig openbaar vervoerproduct kennen. De bouwsteen uitbouw hoogwaardig openbaar vervoer beoogt één HOV-as door de grensregio. Het bieden van één HOV-as door de grensstreek kan door de hoogwaardige openbaar vervoersystemen van beide provincies met elkaar te verbinden. Dat wil zeggen het koppelen van de Zuidtangent met de RijnGouwelijn. Hierdoor ontstaat voor Katwijk, Noordwijk, Noordwijkerhout en Lisse een directe verbinding naar Schiphol en Amsterdam-Zuid. Bovendien leidt dit tot een hoogwaardig OV-product met een sterk structurerende werking op de ruimtelijke ontwikkeling in het tussengelegen gebied.

Een koppeling tussen de beide systemen kan een traject krijgen gekoppeld aan de woningbouwplannen in de Westflank; locatie Lissebroek. Via het huidige eindpunt van de Zuidtangent bij Nieuw-Vennep kan de route 'om de Zuid' bij Lisse naar Noordwijkerhout gekoppeld worden aan de toekomstige RijnGouwelijn-West in Noordwijk. Deze mogelijke koppeling is in onderstaand figuur geïllustreerd.



Verbeelding van bouwsteen koppeling tussen Zuidtangent en RijnGouwelijn (via een nieuwe verbinding om Lisse)

Bouwsteen inzet bus-treinkoppeling

De grensstreek ligt ingesloten tussen twee spoorcorridors. Voor snelle verplaatsingen vanuit de regio naar bestemmingen buiten de regio is het zaak de regio optimaal aan te sluiten op het spoor. Op dit moment wordt het spoor niet optimaal benut. De OV-bereikbaarheid van het middengebied Noordwijkerhout - Hillegom - Lisse is beperkt. De stations liggen buiten de bebouwde kom en bieden alleen een treinverbinding met Leiden en Haarlem. Hier ligt een belangrijke bouwsteen voor het verbeteren van het openbaar vervoer.

Hoge frequentie op het spoor

Betere benutting van het spoor betekent het bieden van hogere frequenties op het spoor. Dit ligt in het verlengde van de voorstellen die zijn gedaan voor de concepten van Stedenbaan en het ART. Daarbij geldt dat reizigers gebaat zijn bij doorgetrokken verbindingen naar grote stations zoals Amsterdam CS, Amsterdam Zuid WTC, Amsterdam Zuidoost, Den Haag CS, Rotterdam CS en Utrecht CS. Met frequentieverhogingen op beide spoorcorridors en doorgetrokken verbindingen zijn reizigers van en naar de grensstreek verzekerd van goede aansluitingen in alle windrichtingen (naar de grote steden en landsdelen).

Met de komst van de HSL ontstaat er ruimte op het huidige spoorvak Leiden-Schiphol. Dit biedt ruimte voor frequentieverhoging van de Sprinters. Extra reizigers op deze corridor liggen binnen handbereik door de opening van het station Sassenheim. Voor het verhogen van de frequenties op de spoorcorridor Leiden-Schiphol is de railcapaciteit tussen Leiden en Nieuw-Vennep een aandachtspunt.

Optimale aansluiting op stations

Om de reizigers vanuit de grensregio naar de treinen te brengen cq te halen dienen de kernen hoogwaardig te worden ontsloten met de stations. De ambitie is reizigers snelle en frequente verbindingen te bieden naar de diverse nabijgelegen stations, zodat alle reizigers van en naar de grensstreek binnen 15 minuten op een sprinter kunnen opstappen en binnen 30 minuten op een intercity.



Verbeelding van bouwsteen bus-treinkoppeling (verbeelding van het principe van busverbindingen vanuit de diverse woonkernen naar de diverse nabijgelegen stations)

Optimale aansluitingen in beeld

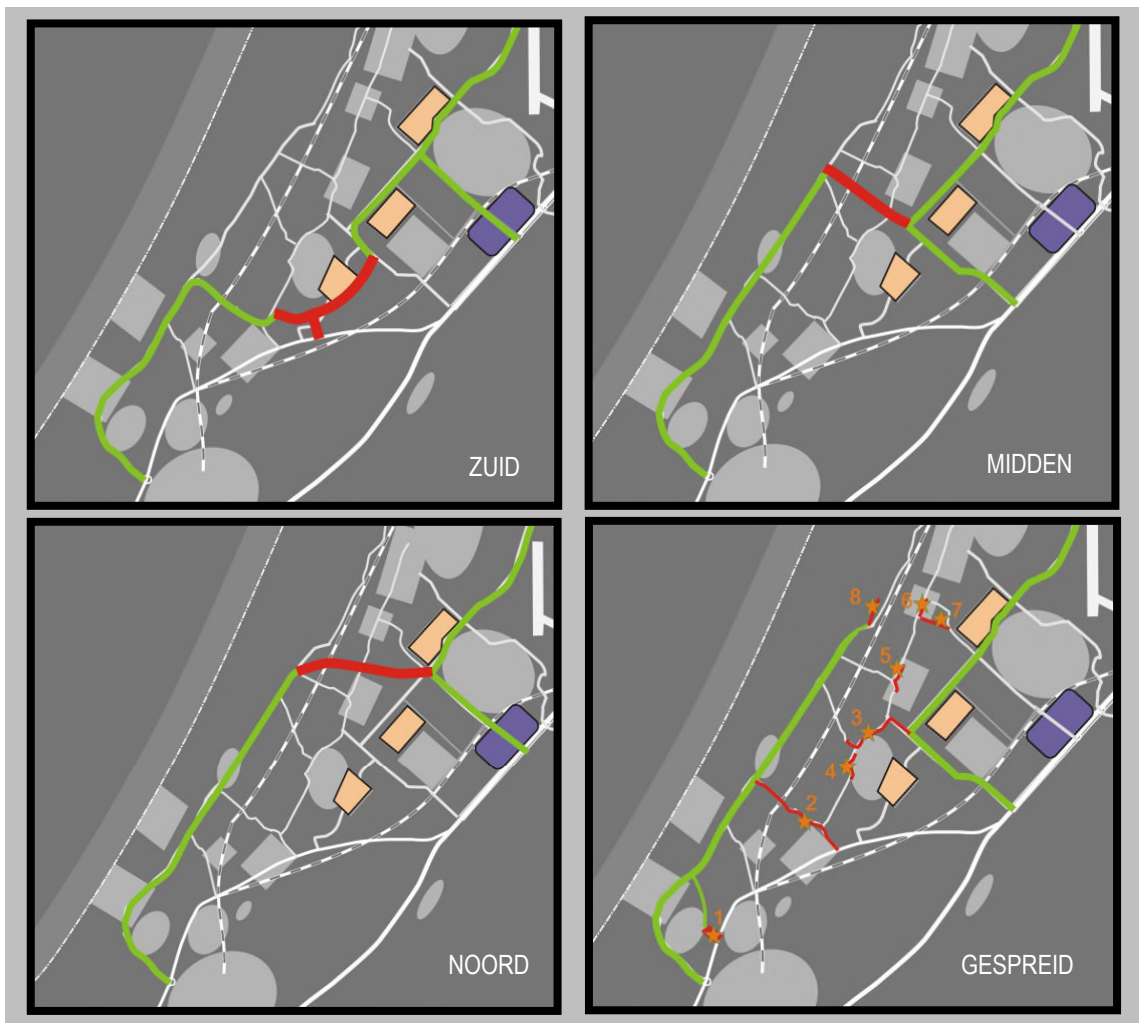
Vanuit elke kern in de grensstreek is getracht zowel een verbinding met de spoorcorridor Leiden-Haarlem als met de spoorcorridor Leiden-Schiphol te creëren. Het principe is afgebeeld in nevenstaand figuur. Daarbij is ook aangegeven welke buslijnen volgens het principe aansluiting moeten bieden op de diverse stations. Dit principe is met het verkeersmodel doorgerekend. De snelle verbindingen naar de stations zijn afgeleid van de bestaande routes van het busvervoer. Dit garandeert dat de ontworpen routes levensvatbaar zijn. De omvorming van de route is vooral gedaan in het maken van een aansluiting van de diverse stations, zodat een overstap mogelijk is. In de huidige situatie doen de genoemde bussen niet altijd het station aan. In vergelijking met de bestaande regionale buslijnen zijn de verbindingen met 15% in snelheid verhoogd. Hiervoor dienen doorstromingsmaatregelen getroffen te worden. Bovendien hebben de busverbindingen een hogere frequentie van 4x per uur gekregen. In bijlage 1 is een lijnennetkaart gemaakt van de bustrein-koppeling in de grensstreek.

3.3 Bouwstenen auto

Voor het autoverkeer zijn vier bouwstenen ontworpen. Elk van deze bouwstenen heeft als doel een oplossing te bieden voor de mobiliteitsopgaven.

De essentie van de vier bouwstenen staat hieronder verwoord:

- Zuid legt de verbinding tussen de N206 en de N205 om en gecombineerd met de ontwikkeling van Lisserbroek, waarbij een structuur ontstaat vanaf de N206 via de N444 naar de N205. De doorgetrokken N205 krijgt ook een aansluiting op de A44;
- Midden legt de verbinding tussen de N206 en de N205 in het hart van het gebied en maakt gebruik van de N207 door deze door te trekken van de N208 naar de N206;
- Noord legt de verbinding tussen de N206 en de N205 in het noorden van het gebied. De zoekruimte voor dit tracé ligt tussen de kernen van Bennebroek en Hillegom;
- Gespreide maatregelen zoekt niet naar één structurende oplossingsrichting, maar biedt diverse gespreide maatregelen in de grensstreek die een antwoord moeten geven op de benoemde knelpunten.



Verbeelding van de vier bouwstenen auto

Op de volgende pagina worden de vier bouwstenen voor de auto meer in detail besproken. Voor elke bouwsteen wordt aangegeven welke verwachting er mag zijn voor het oplossen van de knelpunten.

Nota bene: de bouwstenen geven geen vastgestelde tracés, maar zijn zoekgebieden voor tracés voor nieuwe verbindingen of verbeteringen voor bestaande wegen. De detaillering geeft een beeld hoe de diverse bouwstenen er concreet uit zouden kunnen zien en welke maatregelen moeten worden genomen om de oplossingsrichting concreet te maken.

Bouwsteen Zuid (zuidelijk doorgetrokken N205)

Deze bouwsteen legt de nadruk op maatregelen in het zuiden van de grensregio. De bouwsteen bestaat uit de volgende onderdelen voor het autoverkeer:

1. Een nieuwe regionale verbinding ten zuiden van Lisse (80km/u met 2x1 rijstroken). Deze doorgetrokken N205 geeft een verbinding naar de N208 ter hoogte van De Engel;
2. Het aansluiten van de doorgetrokken N205 op de A44 bij de bestaande aansluiting ter hoogte van de hoofdvaart;
3. De N443 als verbinding tussen de N206 en de N208 met doorstromingsmaatregelen, zoals verruiming van kruispunten;
4. Een verbeterde verbinding tussen de N443 en de rondweg om Voorhout.



Uitwerking bouwsteen Zuid

Bouwsteen Midden (westelijke verlenging N207)

Deze bouwsteen legt de nadruk op toevoeging van weginfrastructuur in het midden van de grensregio. De bouwsteen bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Het verlengen van de N207 van de N208 naar de N206 (geschikt voor 80 km/u met 2x1 rijstroken) inclusief onderdoorgang spoor;
2. Het verbreden van de N207 tussen de N205 en N208 naar 2x2 rijstroken (ook capaciteitsverruiming van de bestaande oeververbinding);
3. Het verbeteren van de kruising N208 en N207.



Uitwerking bouwsteen Midden

Bouwsteen Noord

Deze bouwsteen legt de nadruk op maatregelen in het noorden van de grensregio. Het betreft een zoekgebied met meerdere mogelijke tracés. In deze studie zijn er twee tracés uitgewerkt:

Verlenging van de Nieuwe Bennebroekerweg (A)

1. Het verlengen van de Nieuwe Bennebroekerweg (geschikt voor 80 km/u) naar de N206, met zowel een aansluiting op de N205 als op de N208;
2. Omliggende maatregelen zoals herinrichting op het tracé Bennebroekerweg – Bennebroekerdijk – Meerweg – Bennebroekerlaan.

De verlenging van de Nieuwe Bennebroekerweg kan gefaseerd worden gerealiseerd door eerst een koppeling te leggen tussen de N208 en de N205

Westelijke aftakking N205 waarbij de Ringvaart wordt gekruist direct ten noorden van Hillegom (B)

1. In aansluiting op de noordelijke hoofdstructuur van Hillegom een nieuw tracé met oeververbinding over de Ringvaart naar de N205;
2. Nieuwe infrastructuur ten westen van Hillegom, zodat een verbinding wordt gecreëerd vanaf de noordelijke hoofdstructuur van Hillegom naar de N206. Dit tracé kan gecombineerd worden met de dorpsuitbreiding van Hillegom op deze locatie.



Uitwerkingen bouwsteen Noord



Bouwsteen Gespreide maatregelen

Deze bouwsteen is samengesteld uit maatregelen in de gehele grensregio. Deze bouwsteen is toegevoegd om te onderzoeken wat het effect op de totale opgave is door verspreide maatregelen te nemen in plaats van één grote, meer structurerende bouwsteen. De bouwsteen bestaat uit de volgende onderdelen voor het autoverkeer:

A. Verbinding N206 – A44 benoorden Rijsburg (verder kortweg Randweg Rijsburg genoemd)

- Een noordelijke weg langs Rijsburg met een nieuwe aansluiting op de A44;
- Randweg met een ontsluiting van de Veiling FloraHolland;
- Herinrichting van de Brouwerstraat in Rijsburg (naar 30 km/h);
- Snelheidsverlaging van de A44 naar 100 km/h waardoor een hogere capaciteit wordt gerealiseerd.

Het tracé van een randweg Rijsburg betreft een zoekgebied. De essentie van deze maatregel is het bieden van een verbinding tussen de N206 en de A44 ten noorden van Rijsburg. Het gaat in deze studie niet zozeer om de exacte ligging van het tracé. De maatregel geeft ook een nieuwe ontsluiting voor de Veiling FloraHolland. Met deze maatregel heeft de veiling een betere route richting de A44 en hoeft het vrachtverkeer niet door de kern van Rijsburg te rijden om op het veilingterrein zijn bestemming te vinden.

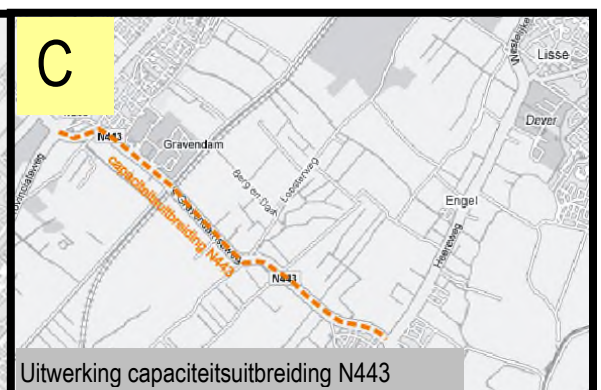


B. Ontsluiting Bennebroek

- Nieuwe ontsluiting van Bennebroek via een tracé met ligging direct ten zuiden van Bennebroek;
- Nieuwe brug over de Ringvaart;
- Aanvullende maatregelen, zoals snelheidsverlaging op de route door Bennebroek (Bennebroekerdijk – Meerweg – Bennebroekerlaan).

C. Capaciteitsuitbreiding N443

- Capaciteitsuitbreiding N443 door het nemen van doorstromingsmaatregelen voor het autoverkeer, zoals verbetering kruispunten.



IV RESULTATEN

Voor het ontwerp van een toekomstige infrastructuur in de grensstreek zijn een aantal bouwstenen uitgewerkt. Deze bouwstenen dragen op verschillende wijzen bij aan de gestelde opgaven in het gebied. Dit hoofdstuk brengt het oplossend vermogen van de afzonderlijke bouwstenen in beeld. De resultaten zijn gerangschikt naar de mobiliteitsopgaven. Hieruit wordt duidelijk hoe de bouwstenen scoren op de opgaven. Met de in dit hoofdstuk geschikt bevonden bouwstenen wordt in het slothoofdstuk het totaalplaatje geschetst.

4.1 De grensregio meetlat

De bouwstenen zijn ontworpen om richting te geven aan de oplossingen voor het mobiliteitsvraagstuk. De beschrijving van de opgave geeft de basis voor het 'hoe' en 'wat' van de beoordeling van de bouwstenen. Het oplossend vermogen van de bouwstenen staat bovenaan bij de beoordeling. De opgaven zijn kwalitatief getoetst door op strategisch niveau de effecten van een bouwsteen te doorgronden. Bijvoorbeeld door in te schatten of een bouwsteen extra ruimtelijke kansen biedt. Tevens is kwantitatief getoetst met behulp van het verkeersmodel. Daarmee kan worden vastgesteld in welke mate een bouwsteen bijdraagt aan de afname aan verkeersbelasting op kwetsbare verbindingen en/of bijdraagt aan het bundelen van het verkeer op robuuste regionale verbindingen. Voor deze kwantitatieve toets is gebruik gemaakt van doorrekening in een 2-uurs avondspits in 2020. In de avondspits zijn de verkeersknelpunten in de regio het meest manifest.

Nota bene: ten behoeve van de effectbepaling zijn alle bouwstenen 'sec' doorgerekend. Dat wil zeggen: er zijn in de omgeving van de nieuwe verbindingen geen maatregelen genomen om de betreffende bouwstenen beter te laten functioneren. Géén verwijdering parallelle buslijnen in het OV-netwerk en géén snelheidsaanpassingen of iets dergelijks in het autonetwerk. Daarmee wordt voorkomen dat men zich rijk rekent: de uitkomsten zijn ondergrens – effecten!

Opgave 1: Terugdringen van de omgevingshinder door noord-zuid verkeer in Zuid-Kennemerland

Kernboodschap 1

Vastgesteld kan worden dat noord-zuidroutes door Zuid-Kennemerland en dan met name de N206 en de N208, daadwerkelijk door relatief veel lange-afstandsverkeer worden belast. In de spitsperiodes rijdt het verkeer niet altijd over de voor dat verkeer optimale route. Het gaat echter vooral om uitwisseling tussen routes in Zuid-Kennemerland. Door de congestie op de oost-westroutes bieden de routes in de Haarlemmermeer geen alternatief. Faciliteren van dit verkeer lijkt gelet op de kwetsbaarheid van de omgeving geen optie. Bovendien zou dit een sterke aantrekkende werking hebben van vooral spitsgebonden verkeer. Gezocht moet worden naar maatregelen in de hele corridor tussen Haarlem en Noordwijk waarbij enerzijds bundeling van het lange-afstandsverkeer plaatsvindt op geschikte regionale hoofdroutes en anderzijds gebruik van routes door lokale kernen wordt ontmoedigd.

Minder verkeer over kwetsbare verbindingen en bundelen bovenlokale verkeer over de N205
De provinciale wegen in het gebied hebben veelal een dubbele en conflicterende functie. Enerzijds een ontsluitende functie voor de regio, waarbij een goede doorstroming van het verkeer belangrijk is. Anderzijds hebben zij op veel plaatsen een erfontsluitingsfunctie met veel lokaal verkeer. De opgave is het bovenlokaal verkeer niet af te wikkelen via kwetsbare routes maar via robuuste regionale wegen; in dit geval de N205. De bijdrage van de bouwstenen aan de opgave wordt getoetst door in Zuid-Kennemerland een onderscheid aan te brengen in 3 kwetsbare verbindingen en 1 robuuste verbinding. Met het verkeersmodel is in beeld gebracht hoe de diverse bouwstenen er in slagen het verkeer af te leiden van de kwetsbare routes naar de robuuste verbinding. De ligging van de meetlocaties en de resultaten van de modeldoorrekening zijn hieronder gegeven.

BOUWSTENEN	KWETSBAAR			ROBUUST
	(1) N206 in vogelenzang	(2) N208 ten noorden van kruising Bennebroek	(3) Glipperdreef	(4) N205
2005	1.220	1.790	1.560	2.550
autonoom 2020	2.030	2.290	2.180	4.550
ZUID	1.990	2.200	2.160	4.470
MIDDEN	1.970	2.220	2.130	4.660
NOORD (a)	1.870	1.950	1.970	6.150
NOORD (b)	1.960	2.140	2.100	5.280
GESPREID	1.340	1.990	2.140	4.650

Tabel opgave 1: Resultaten doorrekening verkeersmodel



De bouwstenen Zuid en Midden geven geen noemenswaardige effecten voor zowel het terugdringen van het verkeer op de kwetsbare verbindingen als het bundelen van het verkeer op de robuuste N205. Beide bouwstenen geven een licht betere verkeersbelasting op zowel de Vogelenzangseweg als de N208 door Bennebroek. De noordelijke bouwsteen (verbinding N206/ N208 naar N205 met een ligging tussen de kernen van Bennebroek en Hillegom) heeft duidelijke positieve effecten. De bouwsteen met een verlengde Nieuwe Bennebroekerweg (a) geeft een reductie van maximaal 10% van het verkeer op de Vogelenzangseweg ten opzichte van een autonome situatie in 2020. Ook voor de Glipperdreef geeft deze bouwsteen een afname van 10% van de verkeersbelasting. Op de N208 door Bennebroek zien we een reductie in de verkeersintensiteiten aan de noordkant van de kern op de Herenweg. Het verkeer maakt gebruik van de nieuwe verbinding naar de N205 in plaats van een noordelijke verplaatsing over de N208. Maximaal geeft dit een reductie van circa 15%. De noordelijke bouwsteen geleidt het verkeer goed naar de N205. Op de N205 liggen de verkeersintensiteiten circa 35% hoger dan in de autonome situatie 2020. De capaciteit van de N205 wordt hierdoor in de avondspits

goed benut. Ook de noordelijke bouwsteen (b) met een tracé rondom Hillegom slaagt er goed in het verkeer van de kwetsbare verbindingen te geleiden naar de robuuste N205.

Uit de bouwsteen Gespreide maatregelen geven de rondweg Vogelenzang en de nieuwe lokale oeververbinding Bennebroek een positief lokaal effect voor de verkeersbelasting over de kwetsbare wegverbindingen. Met een verbinding om Vogelenzang met een westelijke ligging langs het spoortracé geeft dit een afname van 35% op de Vogelenzangseweg in de kern. De nieuwe lokale oeververbinding Bennebroek geeft nieuwe routes door het gebied van en naar de N205. De oost-westroute direct ten zuiden van Bennebroek trekt verkeer weg van de N208. Ten opzichte van de autonome situatie geeft dit circa 10% minder verkeer op zowel de Herenweg als de Haarlemmerstraat. De oplossingsrichting van de gespreide maatregelen biedt ook een herinrichting van de N208 binnen de bebouwde kom van Bennebroek. Dit leidt tot lokale route-effecten en heeft nauwelijks effect op het terugdringen van de verkeersbelasting op de N208. De herinrichting zorgt wel voor een verbetering van de leefbaarheid, door minder barrièrewerking van het verkeer, betere oversteekbaarheid en minder geluidsoverlast door snelheidsaanpassing. Dit positieve effect is niet herleidbaar in de doorrekening van het verkeersmodel. De bouwsteen met gespreide maatregelen slaagt er niet in het verkeer te geleiden naar de robuuste structuur van de N205.

Conclusie

- De bouwstenen Midden en Zuid bieden nauwelijks effect op de knelpunten in Zuid-Kennemerland;
- De bouwstenen Noord en (een deel van) Gespreide maatregelen zijn effectief voor de verkeersbelasting op de kwetsbare noord-zuid verbindingen;
- Een goede structurele verbinding in het noorden tussen de N206/N208 naar de N205 biedt dé basis voor herinrichting kwetsbare noord-zuid routes. De noordelijke bouwsteen slaagt erin het regionale verkeer te bundelen op de N205 en deze weg maximaal te benutten.

Opgave 2: Slechten van de Ringvaart als barrière tussen Bollenstreek en Haarlemmermeer

Kernboodschap 2

De historische oeverkruisingen worden in hoofdzaak door lokaal verkeer belast. De omvang van dit verkeer groeit. Gelet op de ruimtelijke omgeving, de positie van het fietsverkeer en aard van de kruisingen is het niet gewenst om deze groei te faciliteren op lokale oeververbindingen. Eerder moet de groeiende vraag naar capaciteit om de Ringvaart te kruisen worden aangegrepen om robuuste oplossingen te bieden, die ook voor het groeiende lokale verkeer een functie kunnen krijgen. In samenhang met lokale maatregelen kan daarmee op de historische oeverkruisingen ruimte ontstaan om de inrichting van de weg meer in evenwicht te brengen met de omgeving.



Verkeersdruk oeververbindingen veroorzaakt door lokaal verkeer. De grensregio beschikt over zes oeververbindingen voor het autoverkeer. Deze bruggen liggen verspreid door het gebied. De bruggen zijn onder te verdelen in kwetsbare en robuuste verbindingen. De drie kwetsbare oeververbindingen zijn die verbindingen die de kernen in het 'oude land' verbinden met de Haarlemmermeer. Dit zijn de brug bij Bennebroek-Zwaaanshoek (1), Hillegom-Beinsdorp (2) en Lisse-Lisserbroek (3). De vormgeving van deze drie lokale bruggen verdraagt zich slecht met de huidige en toekomstige verkeersclaims. De drie robuuste oeververbindingen in het gebied zijn gericht op doorstroming van het autoverkeer en hebben ook een adequate vormgeving. Dit zijn de brug van de N201 (4), de brug van de N207 (5) en de A44 (6).

Locatie nieuwe oeververbinding is bepalend. De locatie van een nieuwe oeververbinding is bepalend voor de verlichting van de kwetsbare verbindingen. Een nieuwe verbinding dichtbij een kwetsbare verbinding zal in sterkere mate bijdragen aan het terugbrengen van de verkeersbelasting. Een bouwsteen is succesvol als deze erin slaagt het verkeer op de kwetsbare burgverbindingen te reduceren. Daarnaast geldt dat de robuuste bruggen goed benut dienen te worden. Dat geldt niet alleen voor de bestaande robuuste bruggen, maar ook voor een nieuwe Ringvaartkruising.

positief licht positief neutraal licht negatief negatief	KWETSBAAR			ROBUUST			
	(1) Bennebroek - Zwaaanshoek	(2) Hillegom - Beinsdorp	(3) Lisse - Lisserbroek	(4) N201	(5) N207	(6) A44	(N) nieuwe brug
BOUWSTENEN							
2005	2.310	2.255	2.500	4.380	2.700	6.100	nvt
autonoom	2.630	2.680	2.860	6.040	3.360	7.030	nvt
ZUID	2.650	2.630	2.420	6.060	3.070	7.240	2.150
MIDDEN	2.580	2.590	2.730	6.010	4.170	6.900	nvt
NOORD (a)	1.000	2.370	2.750	5.770	2.590	6.850	4.890
NOORD (b)	2.470	1.830	2.810	5.850	2.270	6.950	3.890
GESPREID	1.170	2.490	2.620	5.920	3.510	6.930	2.100

Tabel opgave 2: Resultaten doorrekening verkeersmodel

Bouwsteen Zuid geeft een nieuwe verbinding ten zuiden van Lisse. Een zuidelijke oplossing over de Ringvaart biedt alleen perspectief voor de brug in Lisse. De verbetering met circa 15% verkeersreductie is echter relatief beperkt. Met een bouwsteen Midden 'verlengen N207' wordt de huidige robuuste oeververbinding N207 qua capaciteit uitgebreid. Deze ingreep biedt nauwelijks verlichting van de verkeersdruk

op de kwetsbare oeververbindingen. Voor de bruggen in Lisse en Hillegom geeft de zwaardere N207 een reductie van respectievelijk 5% en 3%. Bouwsteen Noord (sub A), met een robuuste brug in het verlengde van de Nieuwe Bennebroekerweg geeft een forse afname van de verkeersdruk op de brug Bennebroek-Zwaanshoek van ongeveer 60%. Op deze locatie een robuuste oeververbinding creëren heeft ook effecten voor de verkeersdruk in Hillegom. Berekeningen geven een afname van circa 10% voor de lokale brug Hillegom-Beinsdorp en circa 20% afname op de brug van de N207. Bouwsteen Noord (sub B) met een kruising van de Ringvaart nabij Hillegom, heeft voor de brug Bennebroek-Zwaanshoek nauwelijks effect. Doorrekening geeft een afname van ongeveer 5%. Een nieuwe oeververbinding ter hoogte van Hillegom-Noord heeft vooral effect voor de lokale brug Hillegom-Beinsdorp en de brug van de N207. Dit levert voor beide een verkeersreductie op van ongeveer 30%. Van bouwsteen Gespreide maatregelen biedt een nieuwe lokale brug bij Bennebroek in het verlengde van de Bennebroekerweg een reductie van 55% op de bestaande brug. Daarentegen wordt de situatie in Zwaanshoek slechter. Deze oplossingsrichting is te lokaal om regionaal effect te sorteren.

Conclusie

- De bouwstenen Zuid en Midden hebben een gering effect op het slechten van de barrièrewerking van de Ringvaart;
- De bouwsteen Gespreide maatregelen betekent vooral iets voor de kwetsbare verbinding van Bennebroek;
- Bouwsteen Noord is structurerend in het binden en bundelen van het regionale verkeer over de Ringvaart en biedt ook een alternatief voor het lokale verkeer van de huidige kwetsbare oeververbinding in Bennebroek en in mindere mate voor de brug in Hillegom.

Opgave 3: Bereikbaarheid Greenport en leefbaarheid woonkernen

Kernboodschap 3

De Greenport Bollenstreek is economisch van groot belang. Het zorgt echter ook voor een diffuse en omvangrijke stroom (vracht)verkeer, dat zich afwikkelt op het historisch gegroeide hoofdwegennet in de Bollenstreek. Dit wegennet wordt zelf ook geconfronteerd met een sterk groeiend aanbod van voornamelijk lokaal autoverkeer. Hierdoor ontstaat hinder en congestie. Binnen de economische functies in de Bollenstreek is een concentratietendens gaande. Hierdoor zullen ook de logistieke stromen ruimtelijk minder diffuus worden. De opgave ligt voor om deze ruimtelijke ontwikkeling in de Bollenstreek te relateren aan de ontwikkeling van het hoofdwegennet teneinde de bereikbaarheid van deze functies zeker te stellen. Binnen het wegennet moet, mede ten behoeve van leefbaarheid en veiligheid, gezocht worden naar een verdere scheiding van functies van wegen voor enerzijds het bestemmingsverkeer voor kernen en anderzijds de logistieke stromen en het doorgaande autoverkeer in de Bollenstreek.

De bouwstenen dienen bij te dragen aan beide aspecten: bereikbaarheid van de Greenport en de leefbaarheid van de woonkernen in de Bollenstreek. Het bieden van goede bereikbaarheid van de Bollenstreek kan op gespannen voet staan met de leefbaarheid in de kernen. De leefbaarheid van de woonkernen in de Bollenstreek is gebaat bij het aanbieden van geschikte doorgaande verbindingen in plaats van gebruik van de historische assen door de kernen.

De opening van de Rijnlandroute in de toekomst biedt een basis om de leefbaarheid in de zuidelijk gelegen kernen te verbeteren. Deze nieuwe snelle verbinding in het zuiden van de grensstreek geeft een andere (betere) routeverdeling van het verkeer, waardoor de groei van verkeer door de kernen beperkt blijft of niet toeneemt. In aanvulling hierop dienen de bouwstenen de bereikbaarheid van de Bollenstreek te optimaliseren zonder daarbij een hogere verkeersbelasting te bieden in de kernen. Een hoge verkeersbelasting veroorzaakt leefbaarheidsproblemen als barrièrewerking, geluids- en trillingsoverlast en hinder als gevolg van congestie. De knellocaties zijn benoemd in hoofdstuk 2.

Doordat de Greenport gespreide bedrijvigheid kent met gespreide verkeersstromen en de leefbaarheidsproblemen zich daarom ook afspelen in een gespreid gebied is een structurele ingreep niet zondermeer voldoende voor het oplossen van de knelpunten. Daarvoor zullen ook aanvullende maatregelen dienen te worden getroffen.

Het beoordelen van het oplossend vermogen van de bouwstenen is voor de onderdelen bereikbaarheid en leefbaarheid afzonderlijk gedaan.

Bereikbaarheid Greenport: het bieden van een adres aan de A4

De diverse functies van de Greenport liggen verspreid in het gebied en zijn niet optimaal aangesloten op het netwerk van rijkswegen. Een directe aansluiting naar de A4 is daarvoor noodzakelijk. Een groot deel van de Bollenstreek wordt in de toekomst goed ontsloten richting het zuiden met de Rijnlandroute. De verspreide Greenport elementen krijgen in alle bouwstenen een redelijk tot goede bediening naar het noorden door het bieden van een robuustere structuur.

De zuidelijke bouwsteen biedt met doorstromingsmaatregelen op de N443 extra capaciteit voor het (Greenport) verkeer en daarmee een betere route naar de A44. De verbinding om Lisserbroek (verlengde N205) kan het verkeer sneller naar de N207/ N205 geleiden. Bouwsteen Midden biedt een hoogwaardige route naar de A4. Samen met de Rijnlandroute richting de A44 kan deze bouwsteen uitstekend dienen als een structurerende oplossing die de herstructureringsopgave in de Greenport ondersteunt. Daarmee kan een beter vestigingsmilieu en een concentratie van hoogwaardiger vestigingen gerealiseerd worden.

De noordelijke bouwsteen geeft een minder directe aansluiting op de A4 door een langere, maar wel hoogwaardige route. Bouwsteen Gespreide maatregelen leidt tot een betere doorstroming over de bestaande routes. Daarnaast biedt deze bouwsteen met een randweg bij Rijnsburg een nieuwe aansluiting op de A44. De bouwsteen voorziet ook in een nieuwe route naar de veiling FloraHolland. Deze nieuwe route verhoogt de bereikbaarheid van de veiling FloraHolland met een directe aansluiting op de A44.

Leefbaarheid kernen

De maatregelen van bouwsteen Zuid hebben geen tot nauwelijks oplossend vermogen voor de leefbaarheid. Bouwsteen midden levert vooral voor de N208 in Hillegom (een zuidelijk meetpunt) een verlichting van de verkeersbelasting. De verplaatsingen vanuit en naar Hillegom zullen meer noordwaarts richting de N207 gaan. De noordelijke bouwsteen geeft herverdelingen van verkeer. Het verkeer vanuit of naar Hillegom zal gebruik maken van de nieuwe verbindingen en biedt voor de N208 door Hillegom een lichtere verkeersbelasting van ongeveer 20%. De N208 in Lisse zal door de nieuwe structuur (in sub a) 5% meer verkeer krijgen. Voor de noordelijke bouwsteen met een nieuwe oost-west dwarsverbinding rondom Hillegom zijn vergelijkbare effecten zichtbaar. Met de bouwsteen Gespreide maatregelen wordt ingezet op het verminderen van de leefbaarheidsproblemen. De effecten liggen hier vooral op het verbeteren van de vormgeving van de weg, waardoor bij gelijkblijvende verkeersbelasting minder verkeersoverlast wordt ervaren. De maatregel bij Rijsburg creëert daarnaast een forse ontlasting op de N449. Opvallend is wel dat de N208 in Lisse ongeveer 20% meer verkeer te verwerken krijgt.



Leefbaarheidsknelpunten Bollenstreek

positief licht positief neutraal licht negatief negatief	LEEFBAARHEID			
	(1) Brouwerstraat (N449)	(2) Hoofdstraat - Parklaan	(3) N208 in Lisse	(4) N208 in Hillegom
BOUWSTENEN				
2005	1.580	1.800	1.790	1.970
autonoom	1.730	1.960	1.810	2.060
ZUID	1.690	2.000	1.740	2.060
MIDDEN	1.710	1.870	1.780	1.730
NOORD (a)	1.710	1.850	1.870	1.640
NOORD (b)	1.720	1.870	1.780	1.820
GESPREID	310	1.950	2.330	1.970

Tabel opgave 3: Resultaten doorrekening verkeersmodel

Conclusie

Wat betreft de leefbaarheid in de kernen hebben zowel de bouwsteen midden als de noordelijke bouwsteen het beste oplossende vermogen. De gespreide maatregel in Rijsburg levert een forse ontlasting op de N449 op. Het beste oplossende vermogen voor de bereikbaarheid van de Greenport heeft de bouwsteen Midden. Bouwsteen Noord biedt eveneens perspectief, maar geeft een iets langere route naar de A4.

Opgave 4: Voldoende capaciteit van de hoofdwegen in de Haarlemmermeer garanderen

Kernboodschap 4

De capaciteit van de N207, de Nieuwe Bennebroekerweg en de N201 schiet tekort bij de aansluitingen op de A4. Dit is een gevolg van een combinatie van groei van het bestemmingsverkeer, groei van het lokale verkeer in de Haarlemmermeer en groei van het regionale doorgaande verkeer naar Zuid-Kennemerland en de Bollenstreek. Nadere analyse leert dat er echter grote verschillen zijn in samenstelling van het verkeer en robuustheid van de vraag in relatie tot congestie elders op het netwerk. De opgave ligt voor om elk van deze oost-westroutes vanuit een breed verband helder te positioneren, mede in relatie tot het effect ervan in Zuid-Kennemerland en de Bollenstreek. Op basis hiervan dient de capaciteitsbehoefte van elk van deze routes nader te worden vastgesteld. Onderzocht moet worden in hoeverre een ontwerp van de weginfrastructuur dat uitgaat van meer scheiding van verkeerssoorten (bestemmingsverkeer ACT, lokaal verkeer voor Hoofddorp en Nieuw-Vennep en doorgaand verkeer naar Zuid-Kennemerland en de Bollenstreek) meer kosteneffectief is.

De Haarlemmermeer kent een heldere hiërarchische structuur. Het gebied kent echter een toenemend bereikbaarheidsprobleem door een zwaardere verkeersbelasting. Deze manifesteert zich vooral op de A4-aansluitingen en op de kruispunten op de wegen zelf. De overbelaste hoofdstructuur in de Haarlemmermeer veroorzaakt capaciteitsproblemen op andere verbindingen door uitwijkgedrag van automobilisten. Verkeer wordt tijdens de drukke spitsen onder andere weggedrukt naar de oude N201 en de oude polderwegen.

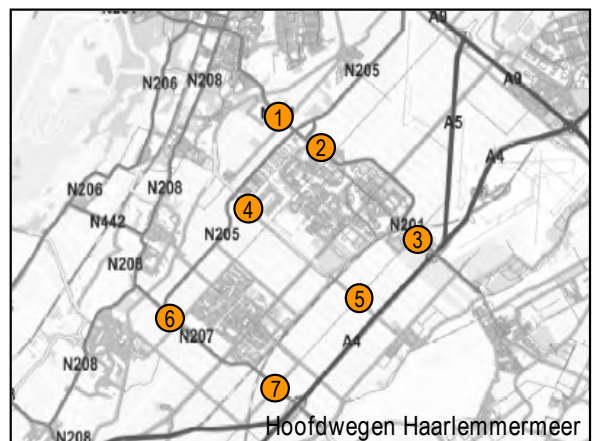
Dit vraagstuk vraagt een oplossingsrichting die het hoofdwegenet van de Haarlemmermeer in samenhang beziet en optimaal benut. Veel hangt samen met de routepatronen van het verkeer. Noord-zuid verkeer maakt bijvoorbeeld veel gebruik van de A4 en in relatief bescheiden mate van de N205. Verkeer uit Amsterdam richting Haarlemmermeer blijft zo lang mogelijk op de A4 rijden. Gewenst is om meer gebruik te maken van de andere opties als de A9 - N205. In het kader van de grensstreekstudie wordt hier niet verder op ingegaan.

Aanvullende analyses naar uitwijkgedrag hebben aangetoond dat in 2020 primair de volgende wegen een substantieel capaciteitstekort cq congestieprobleem kennen:

- N201 Kruisweg nabij de N205 (1,2);
- Verlegde N201 nabij de A4 (3);
- De Nieuwe Bennebroekerweg (4,5);
- N207 tussen Leimuiden en N205 (6,7).

BOUWSTENEN	CAPACITEITSPROBLEMEN						
	(1) Kruisweg westelijk N205	(2) Kruisweg oostelijk N205	(3) Verlegde N201 nabij A4	(4) Nieuwe Bennebroekerweg nabij N205	(5) Nieuwe Bennebroekerweg nabij A4	(6) N207 nabij N205	(7) N207 nabij aansluiting A4
2005	4.300	5.900	nvt	1.600	nvt	2.200	5.600
autonoom	6.000	7.600	4.300	2.500	6.300	2.400	3.200
ZUID	6.000	7.600	4.200	2.400	6.400	2.300	3.100
MIDDEN	5.800	7.700	4.300	2.500	6.400	2.600	3.300
NOORD (a)	5.200	7.800	4.200	2.900	6.400	2.000	3.000
NOORD (b)	5.300	7.800	4.100	2.600	6.400	2.100	3.000
GESPREID	6.000	7.700	4.400	2.500	6.200	2.400	3.400

Tabel opgave 4: Resultaten doorrekening verkeersmodel



Van de verschillende bouwstenen is nagegaan welke bijdrage ze leveren aan de beheersing van de verkeersdruk op deze knelpunten. De zuidelijke bouwsteen scoort voor het garanderen van voldoende capaciteit op de hoofdwegen niet beter dan de autonome situatie in 2020. Met een verlenging van de N207 en extra capaciteit op het deel tussen de N205 en de N208 is het logisch dat bouwsteen Midden meer verkeer over de N207 te verwerken krijgt. Voor de andere hoofdwegen verandert er niet veel. De noordelijke bouwsteen trekt verkeer weg van de N207 en zet dat voor een beperkt deel op de Nieuwe Bennebroekerweg. De Kruisweg nabij de N205 wordt aan de westzijde duidelijk rustiger omdat de noordelijke bouwsteen een goed alternatief vormt; het is in feite een zuidelijke randweg voor Zuid-Kennemerland. De bouwsteen Gespreide maatregelen laat een verslechtering in de verkeersintensiteiten op de N207 nabij de aansluiting van de A4 zien.

Conclusie

Vooraf de beide noordelijke bouwstenen laten verkeersverdeeffecten zien die goed uitpakken voor de opgave. De bouwstenen Zuid, Midden en Gespreide maatregelen laten daarentegen nauwelijks effecten zien.

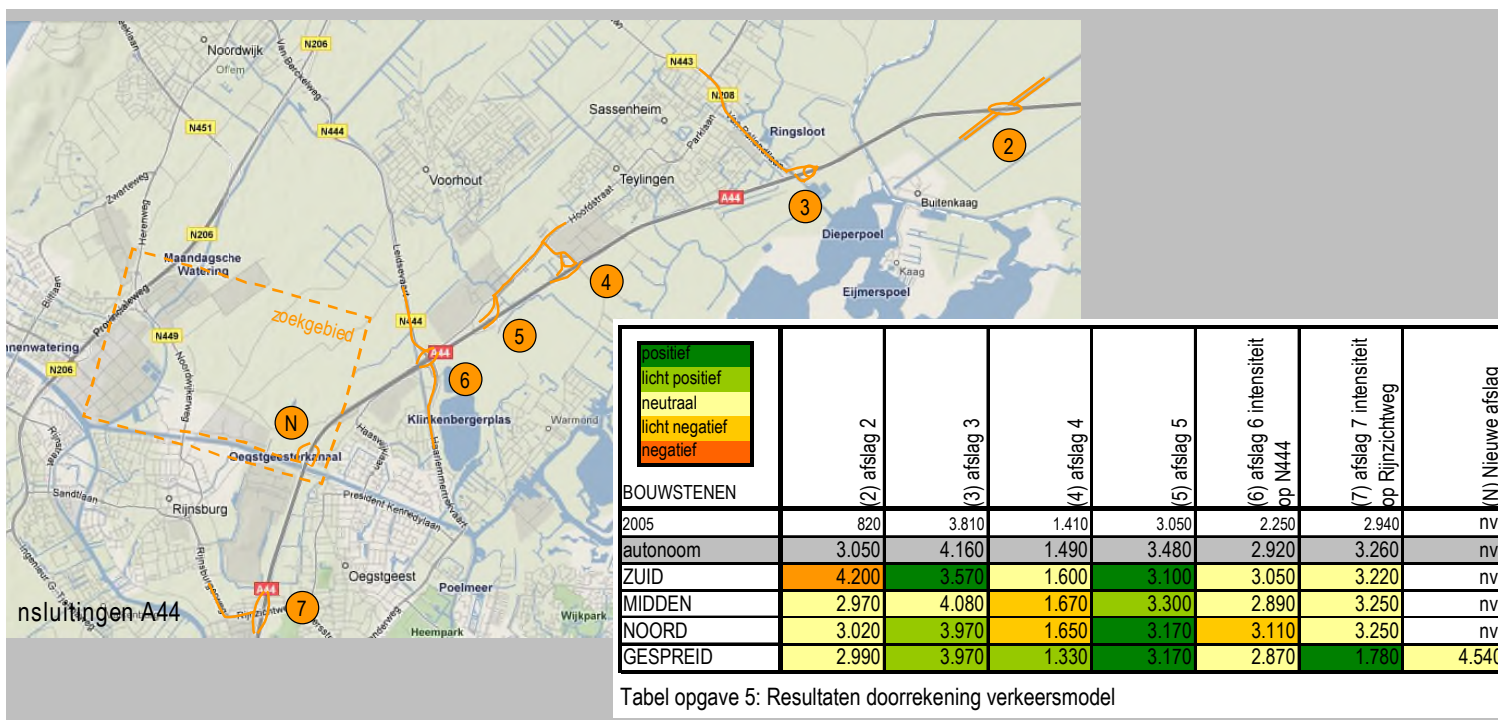
Opgave 5: Herstructureren van de verouderde autoverdeelstructuur vanaf de A44

Kernboodschap 5

De aansluitingen van de Bollenstreek op de A44 zijn verouderd en feitelijk niet ingericht op de grote autostromen en het omvangrijke vrachtverkeer. De verkeersstromen vanuit het gebied zijn echter wel sterk op de aansluitingen gericht. Nadere analyse leert dat er duidelijk onderscheid is tussen N206, de N444 en de N443 als het gaat om de samenstelling van het verkeer (aandeel vrachtverkeer) en de verdeling naar afstandsklassen (lokaal, regionaal). Het ligt daarom niet voor de hand om alleen naar de capaciteit van de afzonderlijke aansluitingen te kijken. Een breder perspectief is nodig, waarbij de reconstructie van aantal en ligging van de afzonderlijke aansluitingen wordt gekoppeld aan de gewenste ontwikkeling van de hoofdverkeersstructuur in de Bollenstreek.

De verbindingen naar de A44 in een spagaat

De diverse verbindingen naar de A44 veroorzaken overlast zoals verkeersonveiligheid vanwege de vele directe erftoegangen, filevorming rondom de A44-aansluitingen en verkeersoverlast voor de omwonenden. Bovendien is er zorg over de negatieve gevolgen voor het economisch functioneren van de Greenport en de veiling FloraHolland in Rijnsburg in het bijzonder. Aansluiting 2 heeft vooral een functie voor Lisserbroek en Abbenes. De aansluitingen 3 en 4 zijn belangrijk voor Sassenheim, waarbij de N443 vooral een functie heeft voor Sassenheim. Vanaf de aansluiting met de A44 (afslagnummer 3) blijft ongeveer de helft van het verkeer binnen de kern Sassenheim. Aansluiting 5 is gericht op Voorhout en Teylingen. De aansluiting 6 geeft via de N444 ontsluiting naar Voorhout en Noordwijk. Deze N444 geeft een capaciteitstekort tussen de A44 en de N206 waardoor verkeer wordt weggedrukt naar het onderliggend wegennet.



Bouwsteen Zuid heeft gevolgen voor de aansluiting richting Lisserbroek (afslagnummer 2). Hier wordt de nieuwbouwlocatie Lisserbroek met de A44 ontsloten. Deze aansluiting op de A44 krijgt daardoor een betere benutting dan het huidige gebruik. Met het beter benutten van deze aansluiting neemt de verkeersdruk op de aansluiting Sassenheim (afslagnummer 3) met 15% af. Verkeer met herkomst of bestemming Lisse zal voor een deel de verbeterde aansluiting nemen. Zowel de bouwsteen Midden als de noordelijke bouwstenen

hebben voor de autoverdeelstructuur geen tot nauwelijks effect. Bouwsteen Midden geeft een relatief beperkt herverdelingseffect tussen afslag 4 en 5. Een dergelijk herverdelingseffect is ook zichtbaar als effect van de noordelijke bouwsteen. Het verkeer wordt naar de robuustere verbindingen vanaf de A44 geleid. Vooral de N444 wordt ongeveer 5% drukker. Met het doorvoeren van de maatregelen van de bouwsteen Gespreide maatregelen wordt het verkeer in hoge mate anders verdeeld over de aansluitingen. Deze bouwsteen biedt ondermeer een noordelijk randweg bij Rijnsburg. Deze nieuwe afslag op de A44 levert een afname op voor de verkeersdruk op aansluiting 7. Daarnaast biedt de nieuwe verbinding naar de A44 positieve effecten voor de hoeveelheid autoverkeer in de bebouwde kom van Rijnsburg. De huidige verkeersoverlast in de Brouwerstraat (N449) lost op (afname van ruim 80% van het verkeer). Het verkeer dat in de huidige situatie de meeste overlast geeft, namelijk het vrachtverkeer, krijgt een nieuwe ontsluiting op het FloraHolland terrein. Het zware vrachtverkeer hoeft daarom niet meer door de kern van Rijnsburg zijn route te vinden. De randweg Rijnsburg met een nieuwe aansluiting op de A44 biedt mogelijkheden tot sanering van een van de aansluitingen.

Conclusie

De bouwstenen Noord en Midden dragen niet bij aan de oplossing voor deze opgave. Bouwsteen Zuid leidt tot een geringe afname van de verkeersdruk op een aantal aansluitingen van de A44. De bouwsteen Gespreide maatregelen met een noordelijk randweg Rijnsburg levert mogelijkheden om tot een herverdeling van verkeer over de aansluitingen van de A44 te komen. Dit biedt van de bouwstenen de meeste potentie om de verdeelstructuur te herstructureren.

Opgave 6: Ontsluiten bouwontwikkelingen Westflank Haarlemmermeer

Kernboodschap 6

De ontwikkeling van de woningbouw in de Westflank van de Haarlemmermeerpolder zal onvermijdelijk leiden tot extra verkeer op de toch al volbelaste wegenstructuur. Anderzijds is het een kans omdat hiermee invulling kan worden gegeven aan een robuuste oplossing van de structuurproblemen in het gebied, die ook zonder de woningbouwontwikkeling noodzakelijk is. Vanuit een helder samenhangende visie op deze elementen moet invulling worden gegeven aan de ontwikkeling van deze robuuste structuren voor het hoofdwegennet en het openbaar vervoer. Belangrijk is daarbij de invulling van de positie van de N205, de ligging en aansluiting van capaciteit voor het verkeer dat de Ringvaart kruist en de aansluiting bij de lokale hoofdstructuur voor Hoofddorp en Nieuw-Vennep.

De opgave is grofweg samen te vatten tot het bieden van optimale ontsluitingsstructuren van de toekomstige woningbouwlocaties voor het openbaar vervoer en de auto.

Hoogwaardige ontsluiting OV

Een nieuwe geconcentreerde bouwontwikkeling in de Westflank biedt bij bundeling kansen voor hoogwaardige OV-ontsluiting. Voor de woningbouw geldt dat voor een levensvatbare ontsluiting door hoogwaardig OV de situering van de nieuwe woningen en de haltes van het HOV in samenhang dienen te worden bekeken. Gesteld kan worden dat 75% van de nieuwe woningen in de invloedssfeer van halten van HOV dienen te liggen. De afstemming tussen het HOV en de bouwopgave is niet alleen nuttig voor de nieuwe inwoners van de Westflank, maar biedt ook mogelijkheden voor een doorkoppeling van het OV naar de rest van de grensstreek. Een OV-ontsluiting van de nieuwbouwontwikkeling in de Westflank kan een rol vervullen in het levensvatbaar maken van doorkoppelingen naar Heemstede, Hillegom, Lisse en Sassenheim. Belangrijk hiervoor is dat de bundeling van de woningbouw in de Westflank zijn beslag krijgt binnen de invloedssferen van de toekomstige reizigersstroom op de relatie Bollenstreek/ Zuid-Kennemerland – Amsterdam/ Schiphol.



Zoekgebieden woningbouw Westflank

De Zuidtangent biedt mogelijkheden voor verlengingen naar de woningbouwlocaties in de Westflank. Zowel de locatie Lisserbroek als de locatie ten westen van Nieuw-Vennep worden in de verkenning ontsloten door de Zuidtangent. Het openbaar vervoer is gediend bij bouwen in de Westflank met accent in het zuidelijke deel. Dat wil zeggen voldoende woningbouw in de zuidelijke zoekgebieden zodat een hoogwaardige OV-ontsluiting levensvatbaar is. Mocht de bouwopgave van de Haarlemmermeer in de Westflank een beperkt zuidelijk accent krijgen, dan zijn verlengingen van de Zuidtangent naar Lisse en Sassenheim minder kansrijk. Bouwontwikkeling van de Westflank met een noordelijk accent biedt alleen potentie voor een verlenging van de Zuidtangent naar Hillegom.

De verbetering van koppeling van busverbindingen met bestaande en nieuwe stations is voor de nieuwbouwlocaties alleen van betekenis als de bouwvlekken te klein zijn voor aantakking op HOV. In dat geval zal het gebruik van het openbaar vervoer achterblijven.

Conclusie

De bouwlocaties kunnen bij voldoende omvang worden aangesloten op HOV door toevoegingen aan of doortrekken van Zuidtangent verbindingen; hiervan kunnen ook de bestaande kernen in de Bollenstreek profiteren.

Slechten van de Ringvaart

Nieuwbouw in de Westflank van de Haarlemmermeer veroorzaakt autoverkeer in alle richtingen. Dit extra autoverkeer dient goed gefaciliteerd te worden. Koppeling van de opgave 'Slechten van de Ringvaart als barrière tussen Bollenstreek en Haarlemmermeer' en de bouwontwikkelingen in de Westflank van de Haarlemmermeer wordt concreet bij het besef dat nieuwbouw in de Westflank een relatief hoge verkeersproductie (circa 25%) naar het 'oude land' aan de overkant van de Ringvaart geeft. Dit biedt de kans om de ontsluiting van de bouwontwikkeling te combineren met oplossingen voor de huidige problematiek van de bestaande oeververbindingen.

De exacte situering van de woningbouwopgave kan sturend zijn in de keuze voor de locatie van een nieuwe oeververbinding.

De bouwsteen Zuid biedt een goede mogelijkheid om met een tweede brug nabij Lisserbroek deze locatie beter met Lisse te verbinden. De bouwsteen Midden biedt kansen voor zowel uitbreiding ten westen van Nieuw-Vennep als de woningbouwlocatie Lisserbroek. Deze verbinding geeft onder andere een goede aan- en afvoer naar de A4 via de N207. Met een investering in de brug geeft deze extra capaciteit voor de verbindingen naar Hillegom en Lisse. Daarbij geeft een zuidelijk accent van de uitbreiding van Nieuw-Vennep mogelijkheden tot een ontsluiting op de N207. De noordelijke bouwsteen voorziet in een oeverkruising in het gebied tussen Hillegom en Bennebroek. Een brug in het verlengde van de Nieuwe Bennebroekerweg ligt tussen de bouwvlekken ten westen van Hoofddorp en ten westen van Nieuw-Vennep in. Een nieuwe brugverbinding ligt niet direct langs de zoekgebieden van de bouwlocaties om maximaal bij te dragen. Voor de bouwvlek ten westen van Nieuw-Vennep is een nieuwe oeververbinding rondom Hillegom een goede optie die ook bijdraagt aan het ontlasten van de huidige burg bij Hillegom-Beinsdorp. Bouwsteen Gespreide maatregelen biedt met een Ringvaartkruising in het verlengde van de Bennebroekerweg mogelijkheden voor de bouwvlek ten westen van Hoofddorp. De bouwstenen Zuid en Midden geven met een nieuwe brug over de Ringvaart ten zuiden van Lisse en respectievelijk met een verzwaring van de huidige brug N207 een goede structuur voor de nieuwe inwoners in de Westflank om naar het oude land te komen.

Aansluiting op hoofdstructuur Haarlemmermeer

Met een verdubbeling van de N205 wordt in de hoofdstructuur van de Haarlemmermeer voorzien in de verkeersgroei door de woningbouw in de Westflank. Alleen de bouwstenen Midden en Noord bieden een nieuwe structuur op het hoofdwegennet van de Haarlemmermeer. Met een verlenging van de N207 zoals de Bouwsteen Midden voorziet, wordt deze verbinding tussen de N206 en de A44 beter benut. Voor de bouwvlekken Lisserbroek en het zoekgebied ten westen van Nieuw-Vennep biedt dit potentie. Een noordelijke bouwsteen met een verbinding tussen de N206 en de N205 in het verlengde van de Nieuwe Bennebroekerweg geeft een andere verkeersverdeling in de Haarlemmermeer. Het huidige verkeer op de N201 tussen Haarlem en de N205 zal voor een deel het nieuwe tracé tussen de N206 en de N205 kiezen. Daardoor ontstaat op de N201 ruimte om ook de toekomstige verkeersvraag van de nieuwe bewoners in de Westflank te faciliteren.

Conclusie

De situering van de bouwontwikkelingen in de Westflank kan bijdragen aan de mobiliteitsopgaven. Voor het ontsluiten van de bouwlocaties van de Westflank gecombineerd met het oplossen van de problematiek van de oeververbindingen bieden vooral de bouwstenen Zuid en Midden potentie. Voor de aansluiting op de lokale hoofdstructuur van de Haarlemmermeer bieden de bouwstenen Midden en Noord goede structuuroplossingen.

Opgave 7: Opwaarderen aanbod OV op groeimarkten

Kernboodschap 7

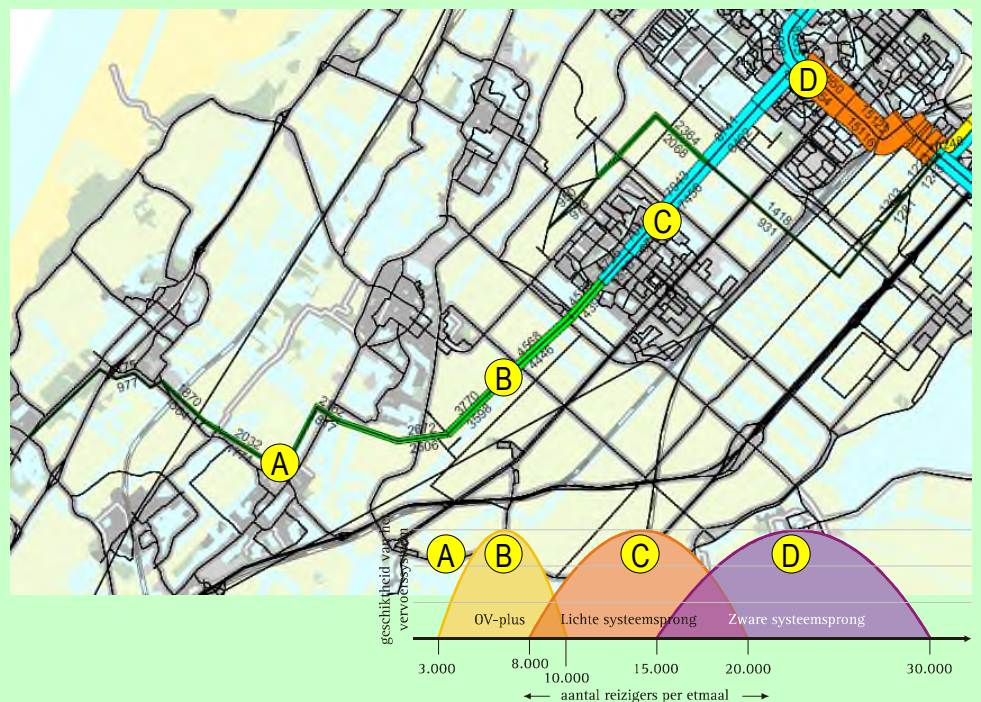
De mobiliteit groeit het sterkst in de richting van Schiphol en Amsterdam. Op deze relaties gaat het openbaar vervoeraandeel vanuit Zuid-Kennemerland en vanuit de Bollenstreek ternauwernood gelijk op met de algemene mobiliteitsgroei, terwijl juist op deze relaties een sterke positie van het openbaar vervoer gewenst is. De oorzaak lijkt te liggen in een onduidelijke structuur van de verbindingen van en naar Schiphol en een te lage snelheid. Verhogen van de kwaliteit van het OV-aanbod op deze relaties biedt niet alleen betere verbindingen naar Haarlemmermeer en de bestemmingen rond Schiphol; ook de langeafstandsrelaties naar en voorbij Leiden, Den Haag, Amsterdam en Utrecht verbeteren. Ook op de bestaande verbindingen naar Haarlem en Leiden zal als gevolg van de groeiende congestie in de praktijk nog hard gewerkt moeten worden aan het handhaven van betrouwbaarheid, snelheid en kwaliteit.

De bouwstenen voor het openbaar vervoer hebben twee belangrijke onderdelen. De uitbouw van het hoogwaardig openbaar vervoer (A) en de inzet van bus-treinkoppeling (B).

A) Uitbouw hoogwaardig openbaar vervoer

De bouwsteen uitbouw hoogwaardig openbaar vervoer voorziet in een koppeling tussen de RijnGouwelijn en de Zuidtangent. Uit doorrekeningen met het verkeersmodel blijkt dat het aantal reizigers in het verbindende netwerk tussen de Zuidtangent en de RijnGouwelijn sterk terugloopt. Ten zuiden van Lisse geeft een doorgetrokken Zuidtangent met een 10-minutendienstregeling een hoeveelheid reizigers die past bij een reguliere busverbinding. Verder op de lijn ten noorden van Sassenheim verschijnen reizigersaantallen die passen bij een streekbusverbinding. Dergelijke lage reizigersaantallen rechtvaardigen geen systeemkoppeling tussen de Zuidtangent en de RijnGouwelijn. Voor reizigers is een verplaatsing in het tussengelegen gebied met het gekoppelde systeem niet aantrekkelijk genoeg. Dit komt doordat de koppeling van de Zuidtangent en de RijnGouwelijn voor de reizigers uit de Bollenstreek een te lange reisduur naar belangrijke bestemmingsgebieden zoals Schiphol en Amsterdam (Zuidoost) biedt.

Teruglopende reizigersaantallen bij een koppeling tussen de RijnGouwelijn en de Zuidtangent. Aangegeven zijn het aantal reizigers op enkele doorsneden en vergelijking hiervan met passende vervoerstypen.



Verlengingen Zuidtangent

Doorrekeningen met het verkeersmodel laten zien dat een volledige koppeling tussen de RijnGouwelijn en de Zuidtangent qua vervoerswaarde onvoldoende scoort. Echter verlengingen van de Zuidtangent zijn wel haalbaar. In de huidige opzet rijdt de Zuidtangent alleen in het Noord-Hollandse deel van de grensstreek. Verstandig is de Zuidtangent een goed en herkenbaar eindpunt te geven. Meerdere opties zijn daarbij denkbaar:

- 1) Verlengen Zuidtangent tot nieuwbouwlocaties Westflank Haarlemmermeer
- 2) Verlengen Zuidtangent tot ACT
- 3) Verlengen Zuidtangent tot bestaande kernen Hillegom en Lisse
- 4) Verlengen Zuidtangent tot nieuwe station Sassenheim

Uitbouwen Zuidtangent

Het onderdeel uitbouwen van de Zuidtangent bestaat in deze studie uit een tweetal verlengingen. De eerste verlenging kan gevonden worden vanaf het huidige eindpunt bij Nieuw-Vennep (Getsewoud-Zuid). De bouwsteen bestaat uit een doortrekking van de Zuidtangent van 3x per uur naar de toekomstige woningbouwontwikkeling in Lisserbroek (1A) en een verbinding van 3x per uur naar Lisse (via de N207/N208) (1B). Dit geeft Lisse een snelle en rechtstreekse verbinding met Schiphol en Amsterdam-Zuidoost.

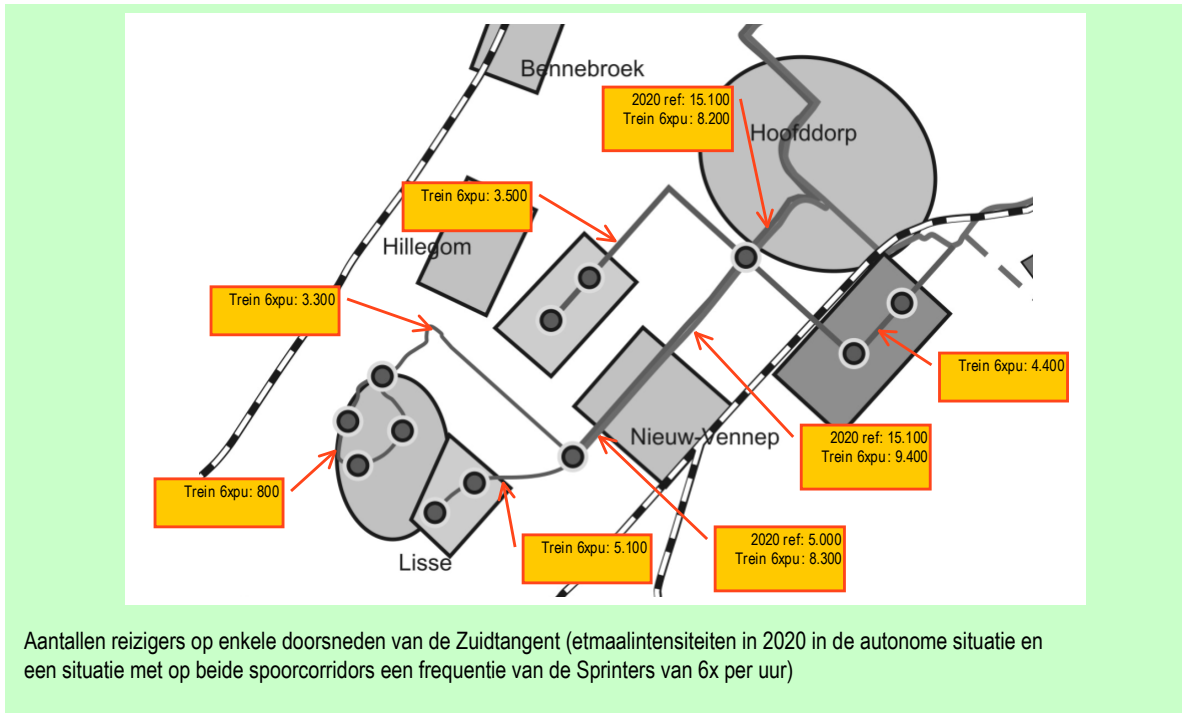
De tweede verlenging bestaat uit het uitbouwen van de Zuidtangent door rekening te houden met andere grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen. De bouwsteen voorziet in een verbinding vanaf Schiphol naar ACT met vervolgens een route naar de nieuwbouwlocatie ten westen van Nieuw-Vennep (2). Vanaf deze locatie is het mogelijk om ook de kern Hillegom aan te doen via een route over de brug Hillegom-Beinsdorp.

De uitbouw van de Zuidtangent heeft vooral betekenis voor de grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen in de grensstreek. Met een ontsluiting van de woninguitbreiding in de Haarlemmermeer en de ontsluiting van ACT kan de Zuidtangent een hoogwaardige verbinding vormen. Bij de berekeningen blijken deze verbindingen levensvatbaar te zijn.



Verlengingen Zuidtangent



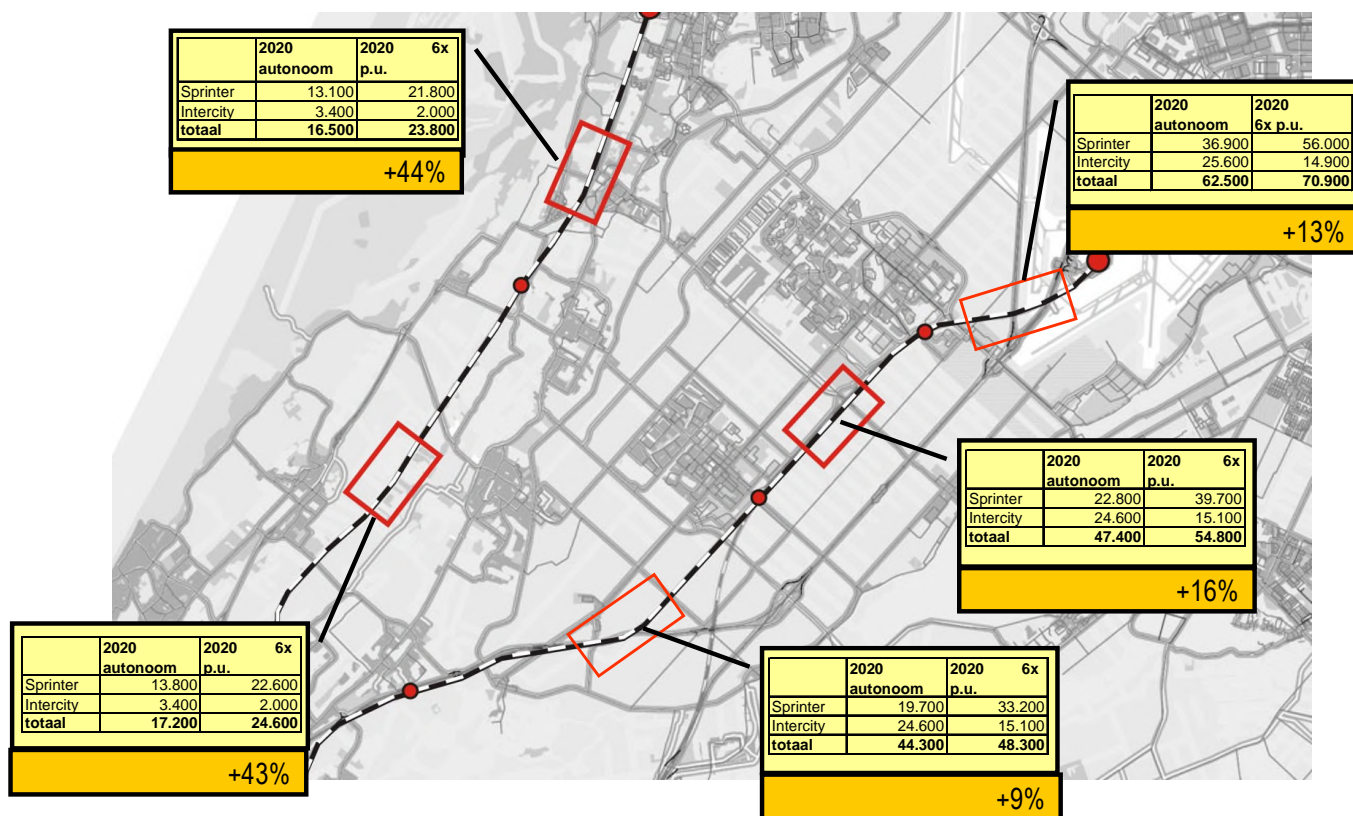


Voor grensoverschrijdende verbindingen biedt de bouwsteen openbaar vervoer een verbinding naar Lisse. Deze heeft een kleinere omvang (3.500 reizigers) dan de verbinding met Lissebroek (5.000 reizigers). Een 20-minuten verbinding naar beide locaties is voor beide routes zinvol. Voor de verbinding met Lissebroek ligt de keuze voor de Zuidtangent door te laten rijden op eigen baan of deze te mengen met het autoverkeer. Met een route naar Lisse ligt menging met het autoverkeer voor de hand, vanwege de capaciteit van de weg.

Met de bouwsteen openbaar vervoer stijgen de aantallen reizigers op de Zuidtangent parallel aan het spoor minder sterk. Door de hoogwaardige verknoping aan de diverse stations in de grensregio zullen een aantal reizigers de keuze maken tussen een verbinding met een Zuidtangent of een verbinding naar het station en verder met de trein. Met de snelle routes naar de stations en de 10-minutendienst op het spoor kiezen de reizigers voor de trein en loopt het aantal reizigers met de Zuidtangent op een aantal doorsneden terug.

B) Inzet bus-treinkoppeling

Een frequentieverhoging op het spoor geeft een forse groei van het aantal treinreizigers. Met een frequentieverhoging van 2x per uur naar 6x per uur heeft de spoorcorridor Leiden-Haarlem een groei van bijna 50%. De groei is gerelateerd ten opzichte van de autonome situatie 2020 zonder frequentieverhoging. Ook is er een verschuiving zichtbaar van de intercity naar de Sprinter. Door de hogere frequentie is een reis met de Sprinter dermate aantrekkelijk dat reizigers op de IC-stations de keuze maken om op de Sprinter te stappen. Bovendien rijden de Sprinters rechtstreeks door naar Amsterdam Centraal en Den Haag Centraal.



Aantallen reizigers op enkele doorsneden van het spoor (etmaalintensiteiten in 2020 in de autonome situatie Sprinters 2x per uur en een situatie met op beide spoorcorridors een frequentie van de Sprinters van 6x per uur)

PM: Voor het tracé Leiden-Schiphol zijn alleen de reizigersaantallen zichtbaar voor de Intercity's Den Haag-Leeuwarden/ Groningen en de Intercity's van Den Haag-Almere.

De groei op de corridor Leiden-Schiphol is relatief minder groot. De groei ligt hier op ongeveer 10% tot 20% (reizigersaantallen). Ook hier is een verschuiving zichtbaar tussen de Intercity en de Sprinters. Dit is niet volledig door te rekenen op een verschuiving van sprinter naar intercity, maar ook op de andere Intercity's op dit traject. Rekening houdend met alleen de Sprinters leidt dit tot een groei boven de 50%. De Sprinters groeien op dit tracé sterk doordat een deel van de reizigers die voorheen met de Zuidtangent gingen nu een snelle verbinding kunnen maken naar het station en verder met de Sprinter naar de bestemming.

Hoogwaardige verbindingen naar stations

Met een hoge frequentie op het spoor is het zaak om de reizigers uit de grensstreek een hoogwaardige verbinding te geven met de diverse stations. Daarbij zowel gericht op het spoor Leiden-Haarlem als het spoor Leiden-Schiphol. Op de volgende pagina is de lijnnetkaart opgenomen die de routes geeft van de hoogwaardige verbindingen naar de stations in de grensstreek. Met een 10-minutendienst op het spoor en hoogwaardige verbindingen geeft dit een forse verhoging in het aantal in- en uitstappers per station. De figuur geeft het verschil tussen de autonome situatie 2020, zonder aanpassingen in de bus en de trein, en de situatie met de maatregelen van de bouwsteen openbaar vervoer.

4.2 Conclusies

Per opgave is nu de kansrijkheid van de verschillende bouwstenen beoordeeld. In het volgende overzicht is de mate van kansrijkheid per bouwsteen gegeven. Op deze wijze ontstaat een totaalbeeld.

Bouwsteen	Opgave 1: Terugdringen omgevingshinder noord-zuid verkeer	Opgave 2: Slechten Ringvaart als barriere	Opgave 3: Bereikbaarheid Greenport en leefbaarheid woonkernen	Opgave 4: Voldoende capaciteit garanderen hoofdwegen Haarlemmermeer	Opgave 5: Herstructureren autoverdeelstructuur vanaf A44	Opgave 6: Ontsluiten bouwontwikkelingen Westflank Haarlemmermeer	Opgave 7: Opwaarderen aanbod OV op groeiemarkten
Zuid	nauwelijks kansrijk	nauwelijks kansrijk	nauwelijks kansrijk	nauwelijks kansrijk	deels kansrijk	kansrijk	nvt
Midden	nauwelijks kansrijk	nauwelijks kansrijk	deels kansrijk	deels kansrijk	nauwelijks kansrijk	kansrijk	nvt
Noord	kansrijk	kansrijk	deels kansrijk	deels kansrijk	nauwelijks kansrijk	deels kansrijk	nvt
Gespreide maatregelen	deels kansrijk	deels kansrijk	deels kansrijk	nauwelijks kansrijk	kansrijk	nauwelijks kansrijk	nvt
OV	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	kansrijk	kansrijk

Totaaloverzicht van de kansrijkheid van de bouwstenen over de mobiliteitsopgaven

Totaalbeeld bouwstenen:

- Bouwsteen Zuid, waarin een verbinding tussen de N206 en de doorgetrokken N205 via Lisse- zuid gelegd wordt biedt geen antwoord op de meeste opgaven. De belangrijkste verdienste van deze bouwsteen is het bieden van een goede ontsluiting van de mogelijke bouwlocatie Lisse zuid naar het oude land, de Bollenstreek.
- Bouwsteen Midden, de naar de N206 doorgetrokken N207 geeft de bouwlocaties Nieuw-Vennep en Lisse zuid een goede aansluiting op het oude land en geeft de Bollenstreek ook een hoogwaardige ontsluiting naar de A4. Voor de overige opgaven biedt de weg weinig perspectief.
- De bouwsteen Noord pakt veel opgaven op. De problematiek rond de A44 wordt niet opgepakt.
- Bij de bouwsteen Gespreide maatregelen viel op dat de Randweg Rijsburg de problematiek rond de A44 wel goed oppakt. Dit onderdeel van deze bouwsteen is daarmee complementair aan de bouwsteen Noord.
- De bouwstenen Openbaar Vervoer pakken in combinatie opgave 7 goed op; de positie van dit vervoer op de groeiende relatie van Zuid Kennemerland-zuid & Bollenstreek naar Schiphol/Amsterdam wordt zelfs enigszins versterkt, terwijl die autonoom zou verzwakken.

De bouwstenen Openbaar vervoer, Noord en het onderdeel 'Randweg Rijsburg' uit bouwsteen Gespreide maatregelen vormen de basis voor de samenhangende oplossing voor de grensstreek. Deze bouwstenen bieden samen een goed perspectief voor de geformuleerde opgaven:

Bouwsteen	Opgave 1: Terugdringen omgevingshinder noord-zuid verkeer	Opgave 2: Slechten Ringvaart als barriere	Opgave 3: Bereikbaarheid Greenport en leefbaarheid woonkernen	Opgave 4: Voldoende capaciteit garanderen hoofdwegen Haarlemmermeer	Opgave 5: Herstructureren autoverdeelstructuur vanaf A44	Opgave 6: Ontsluiten bouwontwikkelingen Westflank Haarlemmermeer	Opgave 7: Opwaarderen aanbod OV op groeiemarkten
Noord	✓	✓	✓	✓		✓	
Gespreide maatregelen					✓		
OV						✓	✓

Perspectief van de bouwstenen Noord, Gespreide maatregelen (onderdeel randweg Rijsburg) en Openbaar Vervoer

In het volgende hoofdstuk wordt dit pakket voor het voetlicht gebracht.

V BESCHOUWING/KOERS

Dit hoofdstuk begint met een beschouwing van de nuttige bouwstenen voor de mobiliteitsopgaven. Vervolgens is met deze bouwstenen een pakket maatregelen gepresenteerd waarmee de grensstreek een belangrijke stap zet in de verbetering van de bereikbaarheid én de leefbaarheid.

Het pakket is vervolgens getoetst op de robuustheid. Functioneren de maatregelen nog goed bij iets andere aannamen? De robuustheidstoetsen in dit hoofdstuk hebben betrekking op verschillende aspecten: de locatie van de woningbouw in de Haarlemmermeer, de frequentie van de sprinters op de beide spoorcorridors en de mate waarin de wegbeheerders snelheidsverlagende maatregelen nemen ter ondersteuning van de nieuwe infrastructuur.

Afgesloten wordt met een samenvattende conclusie over het pakket; de effectiviteit, de robuustheid en de haalbaarheid. Daarmee wordt de brug geslagen naar de Samenwerkingsagenda.

5.1 De nuttige bouwstenen

Voor het openbaar vervoer is er een duidelijke uitkomst: de twee bouwstenen openbaar vervoer geven samen een goede bijdrage aan de verbetering van de bereikbaarheid. Vooral de relaties tussen Zuid-Kennemerland en de Bollenstreek enerzijds en Schiphol/ Amsterdam anderzijds worden beter bediend. De gespreide bebouwing in de Bollenstreek en in Zuid-Kennemerland is het beste gediend met een impuls in het huidige treinproduct. Geef de spoorcorridors Leiden – Haarlem en Leiden – Schiphol een hogere frequentie en zorg dat de buslijnen zó georganiseerd zijn dat ze de stations aan beide spoorlijnen ook echt binnen bereik van de bewoners brengen; doorlopende oost-west buslijnen (zogenaamde ‘feederlijnen’) rijden frequent en snel naar de diverse nabijgelegen stations. Haarlemmermeer blijft daarnaast gebaat bij een verlenging van de Zuidtangent tot de bouwlocatie Lisserbroek. Ook de andere bouwlocaties van Haarlemmermeer zijn gebaat bij een koppeling met de Zuidtangent. Ook de Bollenstreek kan profiteren van het verlengen van de Zuidtangent. Dit door naast de nieuwbouwlocaties ook de bestaande kernen van Hillegom, Lisse en Sassenheim, en mogelijk ook het nieuwe station Sassenheim, met de Zuidtangent te bedienen.

Met dit pakket wordt de negatieve tendens in de modal-split omgebogen naar een positieve tendens; het aandeel openbaar vervoer in de grensstreek gaat licht stijgen ten opzichte van de huidige situatie en uiteraard ten opzichte van de autonome situatie 2020, waarin het openbaar vervoer geen impuls zou krijgen.

De problemen voor de auto worden het best aangepakt met een structurele ingreep in de noordflank van het gebied, waar nu de N206 vrijwel doodloopt, en met het pakket gespreide maatregelen. De ingreep in het noorden heeft direct effect op diverse knelpunten in het noorden en biedt een sterke basis voor een aantal gemeenten in het middengebied om hun leefbaarheidsproblemen op te lossen. De gespreide maatregelen bieden over een breed gebied oplossingen. Het zijn over het algemeen relatief weinig ingrijpende maatregelen die vooral ad hoc knelpunten oplossen. Ze vormen geen onderlegger voor een eventuele structuurversterking van de regio maar zijn wel heel belangrijk voor de Bollenstreek. Met een afgewogen pakket van leefbaarheidmaatregelen en aanvullende specifieke bereikbaarheidsmaatregelen kan hier het nodige bereikt worden.

Structurele oplossingen in het midden van de grensstreek (doortrekking N207) en in het zuiden (N443 naar de A44 én naar de N205 brengen) blijken relatief weinig mobiliteitsopgaven op te lossen. Alleen de directe omgeving profiteert van deze ingrepen.

De twee meest ingrijpende bouwstenen, de openbaar vervoer oplossing en de noordelijk gesitueerde verbinding N206-N205, zijn getoetst op hun robuustheid. De volgende paragrafen gaan daar op in.

5.2 Het pakket

Met de in 5.1 als meest effectief naar voren komende bouwstenen kan de volgende stap gezet worden: de ontwikkeling van een totaalpakket aan maatregelen waarmee de grensregio duurzaam en leefbaar bereikbaar wordt. Met deze maatregelen blijft de economische kracht van de regio gewaarborgd. Met deze bouwstenen is een pakket ontwikkeld dat op alle knelpunten een antwoord geeft; hetzij door ze direct op te lossen, hetzij door een structuur te bieden waarbinnen goede oplossingen gemaakt kunnen worden, waarmee de resterende knelpunten alsnog aanpak kunnen worden. In 5.3 wordt op dit laatste nader ingegaan.

Het pakket bestaat uit:

1. Een OV structuur met twee belangrijke dragers

- Sterke verbetering van het trein-bus systeem, zodat het afgestemd is op de behoefte van de reiziger in 2020. De verwachte vervoersstromen worden optimaal bediend. De rode lijnen in de figuur geven dit schematisch weer. Vanuit alle kernen in de Bollenstreek en Zuid-Kennemerland-zuid gaan hoogwaardige busverbindingen (15% sneller, hogere frequentie) naar de nabijgelegen stations aan de beide spoorcorridors. De Sprinters krijgen daar een frequentieverhoging. Daarmee wordt dit een concurrerend vervoersproduct naar Amsterdam en Schiphol voor de genoemde gebieden;
- De Zuidtangente, aangegeven in groene kleur in de figuur, wordt doorgetrokken tot Lisse en de bouwlocatie Lisserbroek. Ook behoort doortrekking tot het nieuwe station Sassenheim tot de mogelijkheden. De Zuidtangente gaat met een nieuwe lijn ACT – Nieuw-Vennep-west ook deze toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen goed ontsluiten. De tak naar Nieuw-Vennep kan mogelijk doorgetrokken worden naar Hillegom. De RijnGouwelijn biedt een hoogwaardige OV-ontsluiting voor het zuidelijke deel van de grensstreek.

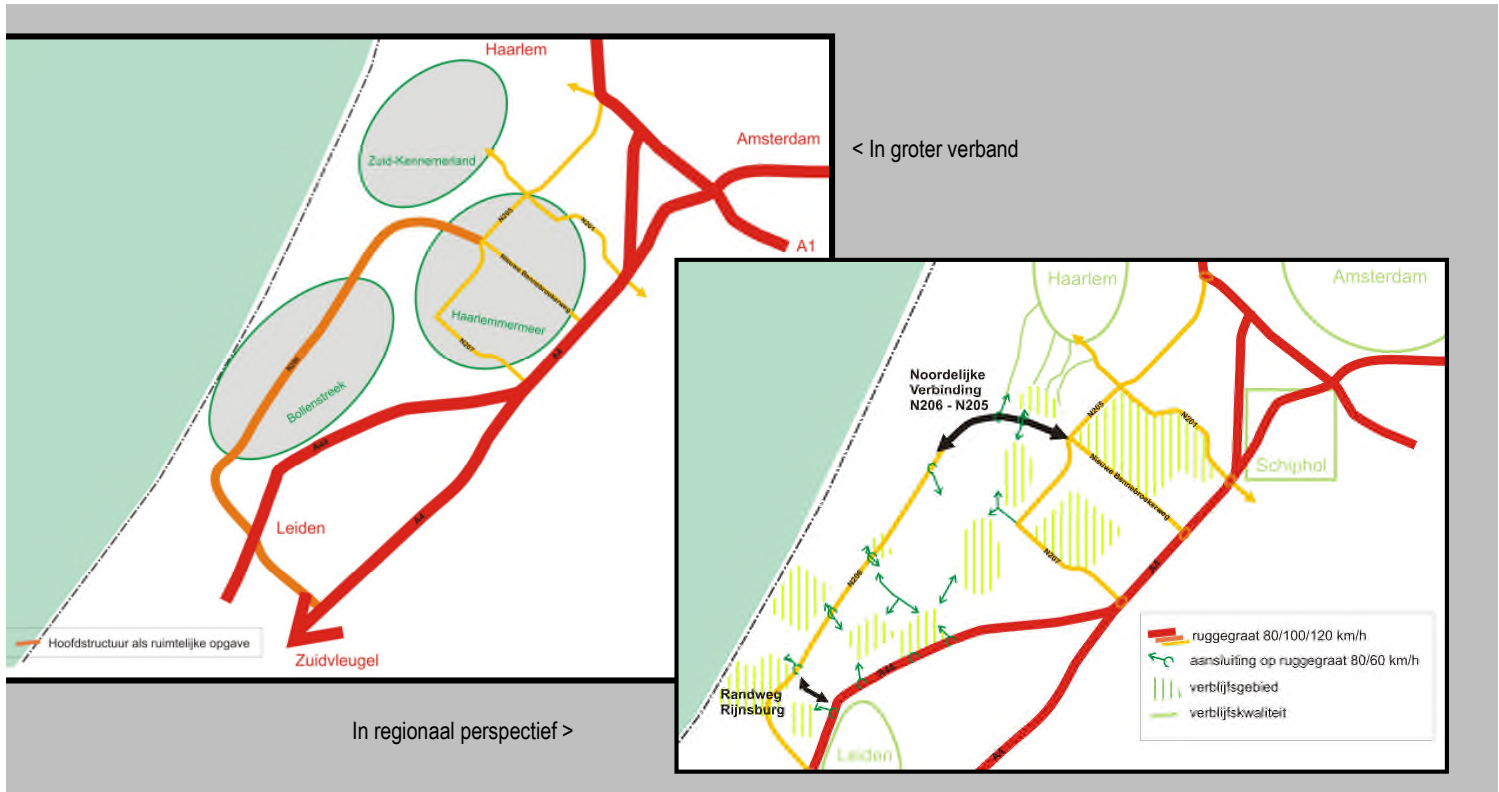


Schematisch overzicht maatregelen openbaar vervoer van het pakket

2. Een aantal toevoegingen aan de weginfrastructuur

In het zuiden bevat het pakket een noordelijke randweg Rijnsburg. Deze maatregelen is het meest effectieve onderdeel uit de bouwsteen Gespreide maatregelen. De verbinding lost een aantal knelpunten in de aanvoerroutes naar de A44 op; de N449 door Rijnsburg en de N443 door Voorhout. De verbinding is tevens een basis voor een aanpak van de A44 zelf om die meer capaciteit te geven. De Randweg Rijnsburg functioneert bovenlokaal en laat de regionale en bovenregionale functie over aan de toekomstige Rijnlandroute.

In de noordflank heeft het pakket een directe verbinding tussen de N206 en de N205 (de noordelijke bouwsteen); een verlengde Nieuwe Bennebroekerweg. De Bollenstreek en Zuid-Kennemerland hebben zo beschikking over een hoogwaardige verbinding met de A4 (een adres op de A4). Tevens biedt deze weg een goede basis om een groot aantal leefbaarheidsknelpunten op te lossen. In de volgende paragraaf wordt daar nader op ingegaan.



Schematisch overzicht van de maatregelen weginfrastructuur van het pakket

De twee nieuwe autoverbindingen in het pakket vragen nog om een nadere keuze van de tracés. Voor de Randweg Rijnsburg heeft de gemeente Katwijk enkele tracés onderzocht die in mindere of meerdere mate de verkeersproblematiek van Rijnsburg oplossen. Bij de verschillende tracés blijft de structuur duidelijk; het gaat om een bovenlokale weg. Geen van de tracés gaat concurreren met de bovenregionale Rijnlandroute.

Aan de noordzijde van de grensstreek gaat de voorkeur uit naar een weg die wel op structurniveau acteert. Immers, anders dan in het zuiden van de regio, ontbreekt hier structuur. Het niveau waarop deze verbinding moet gaan functioneren heeft ook consequenties voor de Nieuwe Bennebroekerweg zelf. Deze weg heeft nu twee rijstroken en meerdere lokale aansluitingen en is daarmee naar verwachting onvoldoende toegerust voor de nieuwe taak.

Bijlage 2 geeft een overzicht van de verkeersintensiteiten.

Het pakket is globaal beschouwd op kosten

Het OV-pakket leidt volgens verkennende berekeningen tot een acceptabel exploitatieresultaat. Daarbinnen zal het bussysteem tot een exploitatieresultaat leiden dat gunstig is te noemen.

De weginfrastructuur vraagt een aanzienlijke investering, € 150 à 200,- miljoen als orde van grootte.

Samenvattend

Met de maatregelen van het pakket wordt voor het totale gebied een grote structuurverbetering bereikt, zowel voor het openbaar vervoer als voor de auto. Het trein-bussysteem, de completering van het regionale hoofdnet en de verankering op het nationale hoofdwegennet bieden een goede bereikbaarheid voor het gehele gebied en vormen de ruggegraat voor de aanpak van de knelpunten, zoals genoemd in hoofdstuk 2. Met de nieuwe hoofdstructuur als externe ontsluiting voor de gehele grensstreek kan voor de bestaande provinciale wegen met een lagere orde en in alle kernen de inrichting van de weg bepaald worden door de lokale behoefte. Hier kan een afgewogen keuze gemaakt worden voor maatregelen ter verbetering van de leefbaarheid en waar gewenst aanvullende specifieke maatregelen voor de bereikbaarheid.

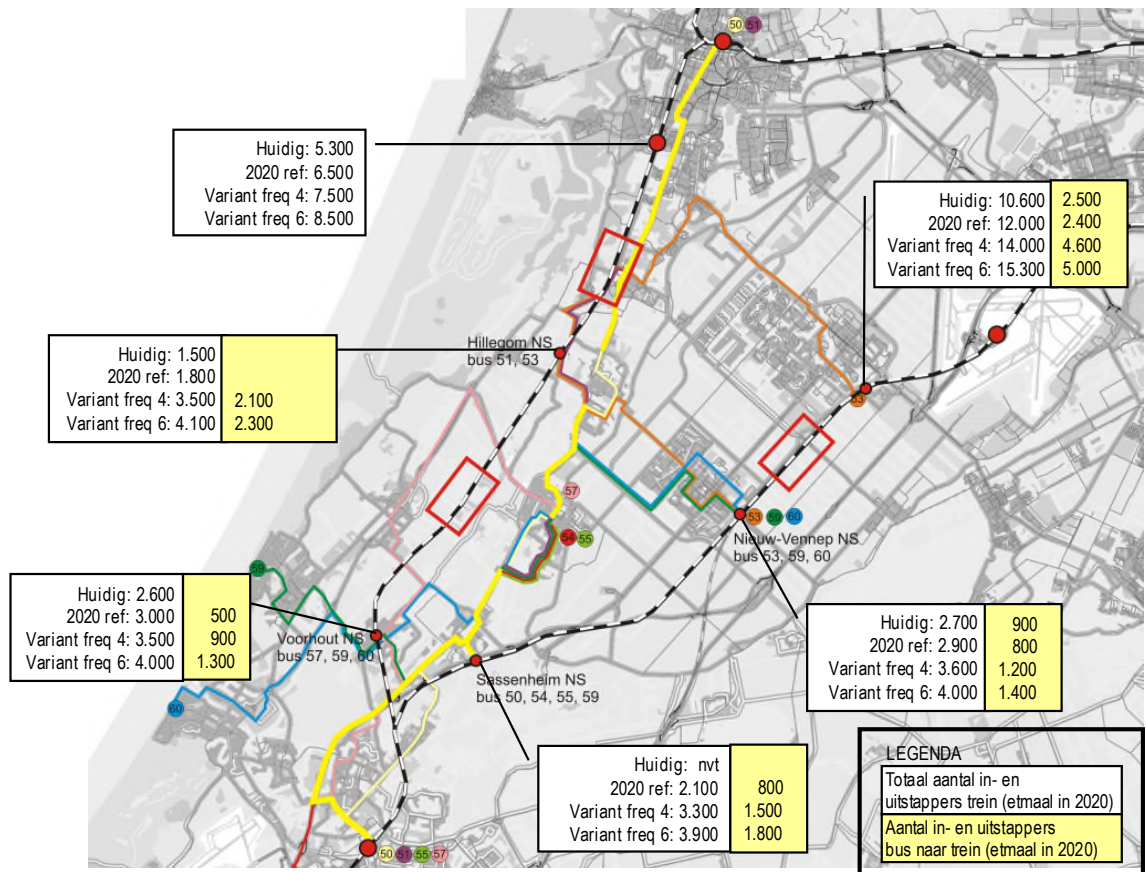
5.3 Het pakket getoetst

Het pakket is op een aantal punten getoetst. Het betreft uitwerkingpunten die om verschillende redenen nog onzeker zijn. De centrale vraag is of het pakket nog goed functioneert als de toekomst zich anders ontwikkelt dan is aangenomen in deze studie?

Eerste toets: kan het ook zonder extra Sprinters?

Deze gevoeligheidsanalyse "OV op eigen kracht" is uitgevoerd omdat de regio wel invloed heeft op de busroutes en frequenties, maar niet op de frequenties op het spoor. Voor de frequentieverhogingen op het spoor is er de afhankelijkheid van andere partijen. De voorstellen voor een frequentieverhoging op zowel de spoorcorridor Leiden-Haarlem als de spoorcorridor Leiden-Schiphol liggen overigens wel in lijn met de voorstellen van Stedenbaan en ART. Om na te gaan hoe robuust de voorgestelde bouwsteen Openbaar vervoer is, is bestudeerd wat er gebeurt met de snelle en frequente busverbindingen naar de stations bij een kwartierdienst (frequentie 4x per uur) op het spoor.

De figuur illustreert de aantallen in- en uitstappers op de diverse stations in de grensstreek bij een frequentie van 6x per uur en een frequentie van 4x per uur. Ter vergelijking zijn de huidige situatie (2005) en de autonome situatie 2020 met een frequentie van 2x per uur weergegeven.



Tweede toets: kan het pakket een Noordelijke bouwontwikkeling ook goed bedienen?

De bouwontwikkelingen met het zwaartepunt in het noorden in plaats van in het zuiden van de Westflank van de Haarlemmermeer zullen leiden tot een herverdeling van het verkeer. De verwachting is dat vooral in het gebied ten westen van Hoofddorp, waar een grote bouwlocatie zal ontstaan, veranderingen zullen optreden op het omliggende wegennet. In mindere mate zullen veranderingen kunnen optreden in het zuidelijk deel van de Westflank van de Haarlemmermeer.

Wat betekent het voor het functioneren van de bouwsteen Noord als Haarlemmermeer het accent niet op de zuidelijke maar op de noordelijke bouwlocaties gaat leggen? Deze situatie is doorgerekend met het verkeersmodel. In een robuustheidstoets is nagegaan of de oplossingsrichtingen voor de mobiliteitsstructuur ook goed functioneren bij een bouwontwikkeling met een noordelijk accent.

Situatie 2020 zònder en mét bouwsteen Noord

Bouwen met een accent op de noordelijke locatie geeft op drie plekken verschillen te zien:

Het Ringvaartkruisend verkeer

Noordelijk bouwen geeft op één punt een opvallend verschil: de sluiproute door Bennebroek. De druk op deze route neemt toe met circa 200 mvt/hr in de situatie zonder maatregelen maar ook in de situatie met bouwsteen Noord. De bouwsteen Noord haalt –zonder aanvullende maatregelen- deze druk niet weg. Dat betekent dat bij bouwen met een accent op de noordelijke locatie bijzondere aandacht besteedt dient te worden aan de verbinding Haarlemmermeer – Bennebroek.

De hoofdwegen rond Haarlemmermeer

Noordelijk bouwen laat een stijging zien op de hoofdwegen rond de Haarlemmermeer. De stijging is van vergelijkbare omvang in een situatie met en een situatie zonder bouwsteen Noord. Wel blijft het positieve effect van bouwsteen Noord op de meest kritische schakel, de N201, volledig intact. Ter hoogte van de nieuwe bouwlocatie verwerkt de weg iets meer dan 3.000 mvt/uur in plaats van de 3.400 mvt/uur in een situatie zònder bouwsteen Noord. Mét de bouwsteen Noord kan een noordelijke bouwlocatie dus iets beter opgevangen worden.

De hoofdwegen rond Nieuw-Vennep

De noordelijke bouwlocatie leidt tot een afname van de druk op de hoofdwegen rond Nieuw-Vennep, ongeacht de realisering van de bouwsteen Noord. Effecten van de bouwsteen Noord zijn hier niet.

Conclusie

De noordelijke verbinding tussen N205 en N206 blijft goed functioneren bij een noordelijke bouwontwikkeling in de Haarlemmermeer. Vooral het feit dat de verbinding verkeer blijkt af te leiden van de N201 tussen Haarlem en Haarlemmermeer naar de nieuwe route maakt de verbinding ook aantrekkelijk bij een noordelijke bouwontwikkeling. Specifieke aandacht vraagt de sluiproute Bennebroek. Zonder aanvullende maatregelen zal bij een noordelijke bouwontwikkeling de winst van de realisering van de bouwsteen Noord voor een deel weer verloren gaan.

Derde toets: hoe werkt het pakket bij aanvullende maatregelen op verkeersknelpunten?

Zoals in hoofdstuk 4 al is aangegeven zijn alle bouwstenen en dus ook bouwsteen Noord 'sec' doorgerekend: wat gebeurt er als de betreffende bouwsteen toegevoegd wordt. Kan de verbinding op eigen kracht al goed functioneren? Als een nieuwe verbinding op eigen kracht vrijwel niets doet, en alles moet komen van aanvullende maatregelen, dan zullen die maatregelen fors moeten zijn om het verkeer naar de nieuwe verbinding te geleiden. Dat is geen goed uitgangspunt voor een nieuwe verbinding. Een nieuwe verbinding moet al op eigen kracht een effectieve functie laten zien.

Tegelijk kunnen aanvullende maatregelen op het huidige wegennet de functie van de nieuwe verbinding versterken. Dit biedt ook de mogelijkheid aan wegbeheerders om knelpunten op de oude routes aan te kunnen pakken om de leefbaarheid te verbeteren. DE nieuwe wegverbinding biedt voor het doorgaande verkeer een goed alternatief en is ook voor dit doorgaande verkeer aangelegd. Bij realisering van de bouwsteen Noord ligt het voor de hand dat bijvoorbeeld in Vogelenzang op de oude route maatregelen worden genomen die de leefbaarheid ten goede komen en die de snelheid verlagen. Over het algemeen zal aanvullend op het realiseren van een nieuwe verbinding aandacht worden besteedt aan kwetsbare oude verbindingen.

De bouwstenen Noord en de Randweg Rijsburg zijn gezamenlijk doorgerekend met het verkeersmodel voor een situatie waarin op alle leefbaarheidsknelpunten een snelheidsreductie is gerealiseerd. Deze snelheidsreductie is een maatregel in het verkeersmodel. In de reële werkelijkheid staat dit niet alleen voor een wettelijke snelheidsverlaging, maar kan het ook gaan om verkeersbeperkende maatregelen, een andere inrichting van de weg, etc.

Analyse

Noord-zuid verkeer door Zuid-Kennemerland (A)

Het terugdringen van het noord-zuid verkeer door Zuid-Kennemerland, opgave 1, is duidelijk gebaat bij aanvullende maatregelen. Deze maatregelen kunnen op deze routes tot een afname van de verkeersintensiteit leiden tot gemiddeld 25% (situatie 2020 met aanvullende maatregelen ten opzichte van de autonome situatie 2020). Het verkeer wijkt vooral uit naar de N205. Met deze aanvullende maatregelen kan op deze noord-zuid routes een verkeersintensiteit bereikt worden die zelfs onder die in de huidige situatie ligt.

Huidig:	3.300 mvt/hr
Referentie:	4.200 mvt/hr
Maatregelpakket:	3.800 mvt/hr
Idem met aanvullende maatregelen:	2.900 mvt/hr

Ringvaartkruisingen (B)

Bij de Ringvaartkruisingen is te zien dat aanvullende maatregelen op de aanvoerroutes en maatregelen in de kernen zelf behoorlijk effectief zijn. In Hillegom is dit minus ca. 15% verkeer op de brug, in Lisse minus ca. 25%. In Bennebroek is geen verder effect waarneembaar. Het doorgaand verkeer is daar zonder aanvullende maatregelen al verschoven naar de doorgetrokken N206. Het verkeer van de Ringvaartkruisingen wijkt nu uit naar de N206 (nieuwe gedeelte) en de N207-west.

Verkeer op het totaal van de Ringvaartkruisingen:

Huidig:	3.500 mvt/hr
Referentie:	4.000 mvt/hr
Maatregelpakket:	3.000 mvt/hr (wel nog stijging in Lisse)
Idem met aanvullende maatregelen	2.500 mvt/hr (overal daling tov huidig)

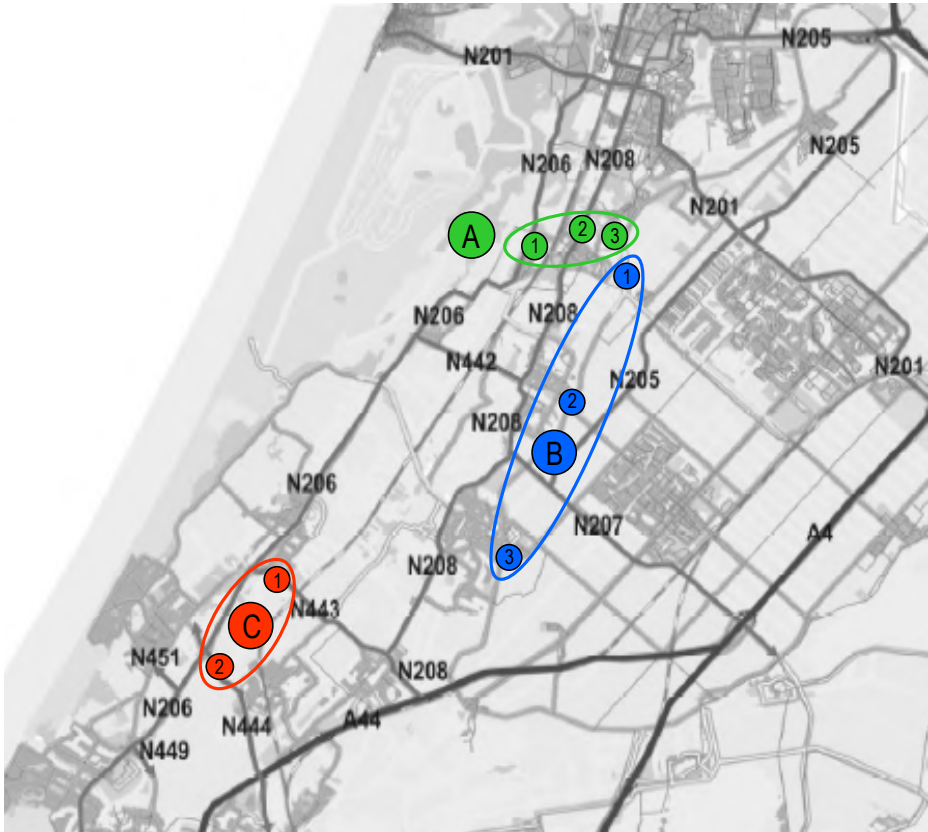
N443-N444 (C)

Het verkeer uit de regio Katwijk Noordwijk Noordwijkerhout wordt met aanvullende maatregelen op de N444 en de N443 sterker naar de N206 geleid; de oost west routes dalen circa 25% in gebruik.

Daarmee komen ze onder het huidige gebruik.

Huidige gebruik N444+ N443:	3.000 mvt/hr
Gebruik referentie:	3.900 mvt/hr
Gebruik bij maatregelpakket zonder aanvullende maatregelen:	3.300 mvt/hr
Idem met aanvullende maatregelen:	2.500 mvt/hr

Voor het regionale hoofdwegennet zijn de maatregelen gunstig. Op het nieuwe gedeelte van de N206 hebben al deze maatregelen een effect van 10% meer verkeer. De weg wordt daarmee een goed benutte schakel in het regionale net. Het deel tussen de N205 en de N208 krijgt een spitsuurintensiteit van ruim 2.500 mvv/hr, het gedeelte tussen de N208 en de N206 komt op 1.800 mvv/hr. Ook op de bestaande wegen is de extra druk goed op te vangen. De N205 wordt tot ca. 35% drukker, maar kan met een inrichting met 2x2 rijstroken deze groei goed opvangen. Hetzelfde geldt voor de N207-west.



Locatie van de wegvakken robuustheidstoets

Conclusie

Het maatregelenpakket wint belangrijk aan effectiviteit als aanvullend op de nieuwe infrastructuur op knelpuntlocaties extra maatregelen worden genomen. Pas dan wordt ten opzichte van de huidige situatie overal winst geboekt.

Die maatregelen geven vooral een oplossing van alle leefbaarheidsknelpunten zelf; daar komt overal minder verkeer.

Waar blijft het verkeer? In de Bollenstreek wordt de N206 belangrijker en neemt het gebruik van de oost west routes N444 en N443 af. De maatregelen leiden in Zuid-Kennemerland tot een groei op het nieuwe wegvak: de doorgetrokken N206. Op de N205 is het effect aanmerkelijk groter. Het kan daar overigens afdoende verwerkt worden op de betreffende wegvakken. Tenslotte gaat ook de N207-west fors in gebruik toenemen, maar ook deze kan het extra verkeer goed verwerken.

Bijlage 2 geeft een overzicht van de verkeersintensiteiten.

5.4 Conclusies: het pakket van de Samenwerkingsagenda

Per onderdeel wordt het pakket voor het voetlicht gebracht.

Het OV-pakket trein-bus en Zuidtangent

De opgaven 6 en 7 worden met dit pakket goed opgepakt. Zowel de koppeling trein-bus als de uitbouw van de Zuidtangent speelt goed in op de ontsluitingsbehoefte van de nieuwe bouwlocaties in de Haarlemmermeer. De negatieve tendens in het OV-aandeel tussen Bollenstreek/ Zuid-Kennemerland en Schiphol/Amsterdam wordt omgebogen in een licht positieve trend: het OV-aandeel op deze relatie gaat iets groeien. Dat gevoegd bij het feit dat de relatie met Schiphol en omgeving steeds belangrijker wordt voor de Bollenstreek en Zuid-Kennemerland geeft zicht op het belang van dit OV-pakket. De verbetering van het busproduct behelst naast frequentieverhoging en lijnaanpassingen ook snelheidsverhoging. Een deel van de snelheidsverhoging komt voort uit het autopakket. Dat pakket geeft minder ruimte aan het autoverkeer op een aantal routes. Die ruimte kan vervolgens aan de bus worden gegeven.

Verbetering van het treinproduct is onderdeel van het pakket. Omdat het buiten de directe bevoegdheid van de provinciale en regionale overheden ligt, is getoetst hoe gevoelig het pakket is voor dit onderdeel. De inzet bij het pakket is een Sprinterfrequentie van 6x per uur. Bij een frequentie van 4x per uur blijft de bediening van de vervoersvraag nog redelijk intact. Handhaving van de huidige frequentie 2x per uur bedient de vervoersvraag niet.

De noordelijke verbinding N206-N205, de doorgetrokken Nieuwe Bennebroekerweg

Deze verbinding grijpt vooral in op de opgaven 1, 2, 3 en 4. De bereikbaarheids- en leefbaarheidsproblematiek in Zuid-Kennemerland en de noordelijke Bollenstreek wordt goed aangepakt met deze nieuwe verbinding. Omdat de Nieuwe Bennebroekerweg in plaats van de huidige lokale functie een (boven)regionale functie krijgt zal ook deze weg nadere aandacht vragen. Mede gezien de uitkomst van eerdere studies waarin aandacht werd gevraagd voor de te beperkte capaciteit van deze weg met twee rijstroken en veel kruispunten is een onderzoek naar capaciteitsverruiming onderdeel van de maatregel.

De Randweg Rijnsburg

Deze verbinding saneert de verkeers- en leefbaarheidssituatie in de zuidflank van de Bollenstreek. De opgaven 3 en 5 worden met deze verbinding goed opgepakt. Ook hier geldt dat in de dorpskernen Rijnsburg, Voorhout en Noordwijkerhout maatregelen genomen kunnen worden om de leefbaarheid te vergroten, terwijl de nieuwe verbinding voor een de gewenste externe bereikbaarheid zorgt. Hierdoor komen bestaande en nieuwe infrastructuur volledig tot hun recht.

Leefbaarheidsmaatregelen in de kernen

Het pakket bevat naast de twee hoofdelementen voor de weg een aantal aanvullende maatregelen ter vergroting van de leefbaarheid op bestaande routes. Gedacht kan worden aan snelheidsremmende maatregelen, maatregelen die meer ruimte aan de fietser en de bus geven of maatregelen ter wering van vrachtverkeer. Deze maatregelen snijden over het algemeen aan twee kanten; enerzijds vergroten ze de leefbaarheid doordat het verkeer meer rekening houdt met de omgeving, anderzijds sturen deze maatregelen méér verkeer van de bestaande routes naar de nieuwe verbindingen. De hoofdwegenstructuur heeft samen met de noordelijke verbinding en de Randweg Rijnsburg daarvoor voldoende capaciteit. Om het verkeer goed op die hoofdstructuur te brengen kan het plaatselijk nodig zijn de capaciteit van die toevoerroutes te vergroten. In dit verband kan bv. de T-kruising N207-N208 genoemd worden.

Het pakket en de bouwopgave

Op hoofdlijnen geeft het bovenstaande pakket een antwoord op de infrastructuur- en vervoerbehoefte van de grote nieuwe bouwlocaties (de opgaven 6). De kanttekening die hierbij gemaakt moet worden betreft de nog onzekere locatie van de nieuwbouw. Er is hier sprake van een integrale opgave. Het infrastructuurpakket is daarom getoetst aan een aantal ruimtelijke scenario's. Bouwen met een zuidelijk accent en bouwen met een noordelijk accent. Het noordelijk scenario levert zonder het pakket de meeste problemen op ten aanzien van verkeer en vervoer. Ook met het pakket blijft een noordelijke bouwontwikkeling moeizaam. Wel heeft het hier voorgestelde pakket per saldo een licht positief effect op de N201, de meest kritische schakel.

Bij een noordelijk bouwscenario komt ook de toevoeging aan de Zuidtangent, waarmee de reizigersstromen uit Lisse beter bediend kunnen worden, onder druk te staan. De bereikbaarheidsopgave van de grensregio kan dus het best opgepakt worden bij een bouwscenario met een zuidelijk accent.

Het autopakket en de vitaliteit (economie en leefbaarheid) van de regio
De voorgestelde structuurverbetering in het noorden (de schakel N205-N206) geeft, samen met de Rijnlandroute, de Bollenstreek en het zuiden van Zuid-Kennemerland een hoogwaardige aansluiting op het (inter)nationale wegennet. Het verbindt de Greenport Bollenstreek met Aalsmeer/Schiphol en met het achterland. Vergeleken met de huidige situatie, waarin de Greenport verstopt ligt achter een groot aantal barrières, is dat een grote stap in de verbetering van de economische positie van de Greenport.

Tot slot

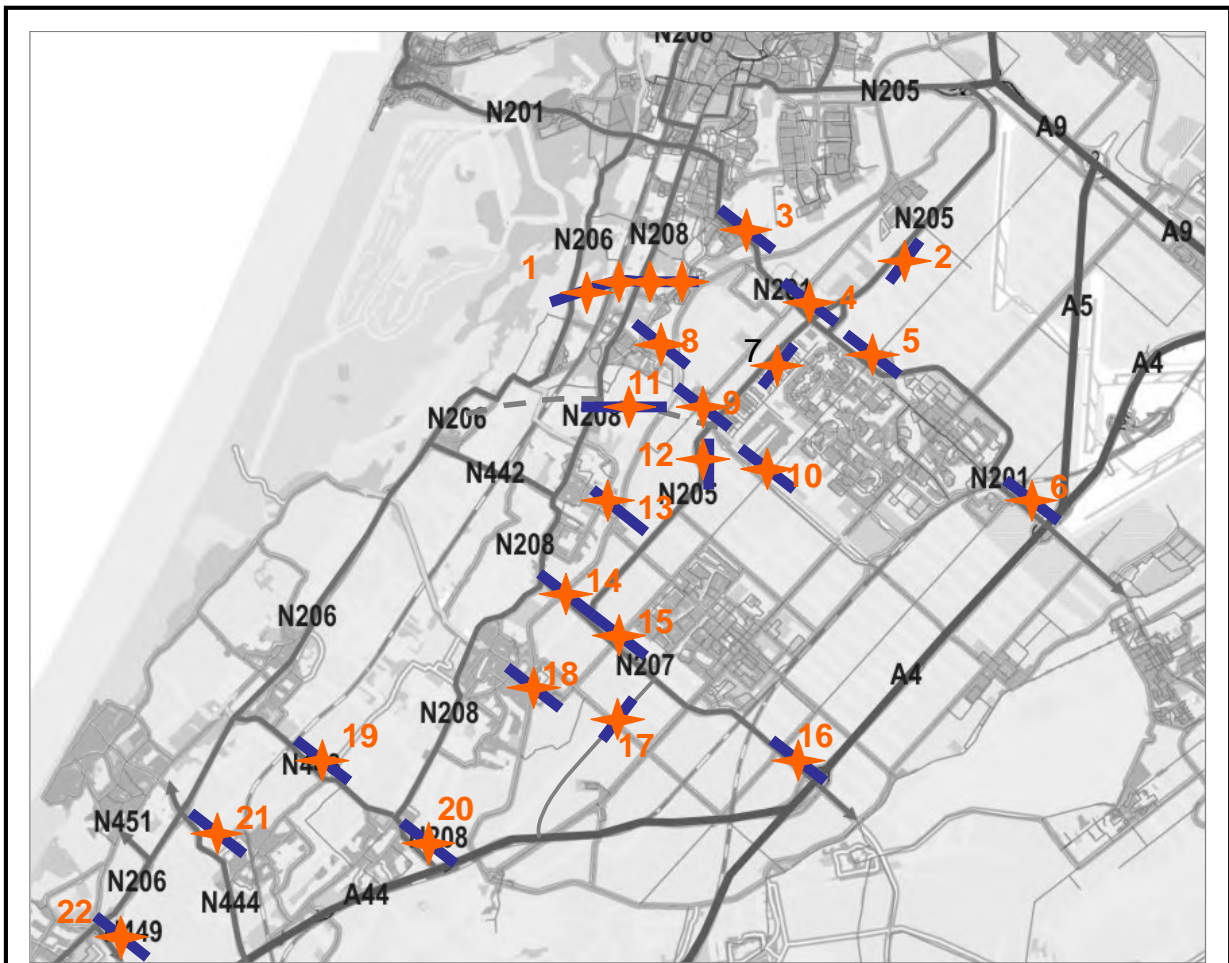
Het voorliggende pakket met kansrijke oplossingen is breed. Dat is ook te verwachten gezien de grote diversiteit van de knelpunten en opgaven. Het brede pakket is op verkennende wijze onderzocht. Per onderdeel vraagt het pakket om nader onderzoek. Het rapport laat bovendien zien dat er een belangrijke samenhang is tussen de maatregelen. Allereerst tussen het openbaar vervoer en de auto: de rol van het openbaar vervoer is in belangrijke delen van de grensregio zo groot dat het de capaciteitsvraag naar weginfrastructuur tempert. Maar ook binnen het autonetwerk hangen de onderdelen van het pakket nauw samen: alleen met de twee toevoegingen aan de weginfrastructuur is er ruimte om op het overige wegennet de leefbaarheidsproblemen aan te pakken. Het pakket vraagt om een samenhangende aanpak. De Samenwerkingsagenda is het goede antwoord op de grensstreekproblematiek.

Bijlage 1: Busnetwerk



Lijnnetten bussen in grensregio die een aanpassing in route en/of snelheid hebben verkregen

Bijlage 2: Overzicht verkeersintensiteiten



Doorsnede	huidige situatie	2020 autonoom	2020 pakket	2020 pakket inclusief aanvullende maatregelen
1	6.700	8.500	7.700	6.000
2	4.500	6.500	7.600	8.200
3	4.400	6.000	5.800	6.100
4	4.300	6.000	5.200	5.300
5	4.900	5.800	6.100	6.000
6	9.100	4.100	4.100	4.400
7	2.600	4.600	6.200	7.300
8	2.300	2.600	1.000	700
9	2.100	2.500	1.600	1.600
10	1.500	2.500	2.900	3.400
11			4.900	5.200
12	1.800	3.800	4.600	5.300
13	2.300	2.600	2.300	1.600
14	2.700	3.400	2.600	3.200
15	2.000	2.400	2.000	2.300
16	3.600	3.200	3.000	3.100
17	800	1.900	1.900	2.700
18	2.500	2.900	2.800	2.300
19	3.300	2.500	2.100	2.100
20	3.800	4.200	4.000	3.900
21	2.800	5.200	4.600	4.100
22	2.300	2.500	4.400	2.800

