



Netwerkstudie Haarlemmermeer 2040

Eindrapport

18 juni 2021



Inhoudsopgave

Verklarende woordenlijst	3	3.2. Deur-tot-deur (elektrisch) fietsen	51
Management samenvatting	4	3.3. Systeemsprong openbaar vervoer	53
1 Inleiding		3.4. Fiets en OV als één netwerk	55
1.1. Aanleiding van de Netwerkstudie	8	3.5. Stationsgebied Hoofddorp als aantrekkelijk multimodaal knoop	57
1.2. Aanpak	9	3.6. Hubs voor deelmobiliteit	59
1.3. Betrekking van stakeholders	10	3.7. Autoreizigers naar OV en fiets aantrekken	61
1.4. Leeswijzer	12	3.8. Robuuste randstructuur weg	63
		3.9. Slimme en efficiënte logistiek	65
2 Probleemanalyse		4 Adaptieve samenwerkingsagenda	
2.1. Context	14	Inleiding	68
2.2. Netwerkscan	20	4.1. Adaptieve samenwerkingsagenda	71
2.3. Probleemstelling	39	4.2. Fasering en afhankelijkheden	75
3 Oplossingsrichtingen		Colofon	86
Inleiding	46	Deelnemers gesprekken	87
Principes	47		
Oplossingsrichtingen	48	Bijlage 1. Lijst oplossingen	88
3.1. Lokaal netwerk voor lopen en fietsen	49	Bijlage 2. Voorbeeld standaard toepassing MPvE	92

Verklarende woordenlijst

MaaS	Mobility as a Service
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport
MRA	Metropoolregio Amsterdam
MKS	Multimodaal Knoop Schiphol
NMCA	Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse
NMCA-knelpunt	Een (toekomstig) knelpunt dat is geregistreerd door de Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse
NZK	Noordzeekanaal
OV-SAAL	Project Openbaar Vervoer Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad
ROVT 2040	Regionaal OV Toekomstbeeld 2040 Noord-Holland en Flevoland
SBaB	Samen Bouwen aan Bereikbaarheid: Het gebiedsgerichte bereikbaarheidsprogramma van de MRA
STOMP-principe	Duurzaamheidsprincipe bij mobiliteitsbeleid, waarbij prioriteit gaat naar Stappen, vervolgens Trappen, dan Openbaar vervoer, MaaS en dan pas Privéauto's.
STP	Schiphol Trade Park
ZWASH	De stedelijke ontwikkelingscorridor Zuidwest-West Amsterdam Schiphol Hoofddorp

Management samenvatting

Netwerkstudie Haarlemmermeer 2040

De Provincie Noord-Holland, Vervoerregio Amsterdam en gemeente Haarlemmermeer willen gezamenlijk en gestructureerd de mobiliteitsopgaven oplossen in Haarlemmermeer met als doel het toewerken naar een toekomstbestendige verkeers- en mobiliteitsstructuur voor 2040. Deze netwerkstudie is opgesteld om een goede beleidsafstemming tussen de drie partijen te verzorgen. De studie is gepositioneerd tussen de Netwerkstrategie MRA en het ZWASH-programma van Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB), de Verstedelijkingsstrategie MRA, het Regionaal OV Toekomstbeeld Noord-Holland en Flevoland 2040 en individuele ontwikkellocaties.

Haarlemmermeer vormt de schakel tussen de Metropoolregio Amsterdam (MRA) en Zuid-Holland. Door deze strategische locatie is een goed functionerend en robuust mobiliteitsnetwerk van lokaal, (boven)regionaal en zelfs internationaal belang. Omwille van de sterke groei in het aantal inwoners en het aantal banen, kent de MRA een aantal grote uitdagingen op het gebied van wonen, werken, recreatie en vervoer. Dit geldt ook voor Haarlemmermeer waar een toename van het aantal woningen van meer dan 30% (20.000 extra woningen) gepland is voor 2040. Vergelijkbare toenames vinden plaats ook in de omliggende gemeenten en regio's zoals Zuid-Kennemerland en regio Holland-Rijnland.

Naast woningbouw heeft ook de toenemende werkgelegenheid effecten op de mobiliteitsnetwerken in Haarlemmermeer, net zoals de groei van voorzieningen en van recreatieve functies. De intensivering van bedrijvigheid met Schiphol, als centrale economische motor voor de gemeente en regio, samen met de groei van woningbouw leidt tot de toename van pendelstromen in, vanuit en naar Haarlemmermeer. Alleen al op Schiphol werken meer dan 64.000 mensen, waarvan bijna 90% buiten gemeente Haarlemmermeer woont.

Deze gebiedsontwikkeling noodzaakt, naast autonome ontwikkelingen, tot het denken over welke schaa sprong van mobiliteit daarvoor nodig is en op welke manier woningbouw en economische ontwikkeling in Haarlemmermeer vorm krijgen.

Probleemanalyse

Deze ontwikkelingen betekenen een aanzienlijke druk op de lokale, regionale en bovenregionale bereikbaarheid. De huidige netwerken – fiets, openbaar vervoer en autowegen – naderen al hun maximale capaciteit met de huidige verkeersstromen. De knelpunten die in de Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse (kortweg NMCA) zijn geregistreerd op weg en spoor in 2040 zijn (voor de coronacrisis) al bereikt. De bereikbaarheid van de Multimodale Knoop Schiphol komt hierdoor ook onder druk te staan. De toenemende druk op de infrastructuur

en de autoafhankelijkheid van Haarlemmermeer zorgen voor meer opstoppingen en sluipverkeer in de kernen.

Zonder investeringen op de netwerken worden de knelpunten onhoudbaar en worden de bereikbaarheid en leefbaarheid in de zuidelijke MRA bedreigd. Daarmee vormt het een risico voor de toekomstige aantrekkelijkheid van Haarlemmermeer en de MRA. Met het oog op klimaatdoelstellingen is het ook van belang dat er meer aandacht komt voor de kwaliteit van de infrastructuur en diensten voor voetgangers, fietsers, OV en deelmobiliteit.

De conclusies van de probleemanalyse zijn verdeeld in zeven specifieke netwerk- en gebiedsopgaven:

- Grote netwerken,
- Regionale en (boven)lokale netwerken,
- De kernen Hoofddorp en Nieuw-Vennep,
- Stationsgebied Hoofddorp,
- Schiphol,
- Badhoevedorp,
- De Ringvaartzone.

Oplossingsrichtingen

Elke netwerk- en gebiedsopgave is een complex ruimtelijk vraagstuk op zichzelf en kan niet door één mobiliteitsoplossing worden opgelost. Er zijn daarom concrete oplossingen geformuleerd die voor meerdere probleemstellingen een antwoord kunnen bieden. De oplossingen zijn gestructureerd in pakketten en oplossingsrichtingen.

De oplossingsrichtingen zijn opgesteld op basis van de volgende drie principes:

- Duurzaamheid en nabijheid. Verplaatsen moet duurzamer. Lopen en fietsen worden zoveel

mogelijk aangemoedigd, daarbij krijgen de kleinste investeringen met de minste negatieve effecten op de leefbaarheid de prioriteit. Vervolgens spelen het verbeteren van openbaar vervoer en de ondersteuning van delen en elektrisch rijden ook een belangrijke rol. Bouwen dichtbij OV-knooppunten, functiemenging, kortere woon-werkafstanden, dagelijkse voorzieningen dicht bij huis en de beprijzing van stilstand (parkeerregime) zijn eveneens belangrijke aspecten van de mobiliteitstransitie.

- Robuustheid. Een goede synergie tussen de verschillende netwerken, met gevarieerde mogelijkheden voor overstappen en terugvalopties

wanneer een of meerdere netwerken buiten gebruik zijn vanwege werkzaamheden of uit onverwachte redenen.

- Adaptiviteit. Oog hebben voor technologische en maatschappelijke ontwikkelingen, zoals de elektrische fiets en speed pedelec, mobiliteitsdiensten, slimme logistiek, zelfrijdende voertuigen, thuiswerken en de lange termijneffecten van de coronamaatregelen. Andere veranderingen zijn de kansen die een nieuwe metrolijn naar Haarlemmermeer brengt, de onzekerheid omtrent de ontwikkeling van Schiphol en het autoluw beleid van Amsterdam. Daarom is deze studie geen blauwdruk maar een adaptief plan dat zich kan aanpassen.

OPLOSSINGSRICHTINGEN		OPGAVEN						
		1. Grote netwerken (boven)lokale netwerken	2. Regionale en lokale netwerken	3. De kernen binnen de ruit	4. Station Hoofddorp	5. Luchthaven Schiphol	6. Badhoevedorp	7. Ringvaartzone
	1. Lokaal netwerk voor lopen en fietsen		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2. Deur-tot-deur (elektrisch) fietsen		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	3. Systeemsprong OV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	4. Fiets en ov als één netwerk	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	5. Stationsgebied Hoofddorp als aantrekkelijk multimodaal knoep	✓	✓	✓	✓	✓		
	6. Hubs voor deelmobiliteit			✓	✓	✓	✓	✓
	7. Autoreizigers naar ov en fiets aantrekken	✓	✓	✓	✓	✓		
	8. Robuuste randstructuur weg		✓	✓	✓		✓	✓
	9. Slimme en efficiënte logistiek	✓	✓			✓		✓

De volgende negen oplossingsrichtingen zijn geformuleerd:

1. Lokaal netwerk voor lopen en fietsen. Lopen en fietsen aanmoedigen voor dagelijkse reizen door infrastructuur en verkeersveiligheid te verbeteren.
2. Deur-tot-deur (elektrisch) fietsen. Fiets, elektrische fiets en speed pedelec aanmoedigen als deur-tot-deur vervoersmiddel voor woon-werk verkeer, inclusief goede fietsenstallingen, het toevoegen en aanpassen van fietsroutes en fietsleaseprogramma's voor werknemers.
3. Systeemsprong OV. Een systeemsprong van het openbaar vervoer door het maximaal benutten van de nieuwe metrolijn naar Schiphol en Hoofddorp en het nog sneller en efficiënter maken van het R-net-busnetwerk.
4. Fiets en OV als één netwerk. De fiets als voor- en natransport bij OV faciliteren, door goede fietsroutes naar stations en haltes en beschikbaarheid van stallingen en deelfietsen.

5. Stationsgebied Hoofddorp als aantrekkelijk multimodaal knoep. Het stationsgebied Hoofddorp in een bruisend en aantrekkelijk stedelijk gebied transformeren, met uitstekende overstap tussen vervoerwijzen.
6. Hubs voor deelmobiliteit. Deelmobiliteit aanmoedigen door zowel deelprogramma's voor auto en fiets als parkeerhubs in bestaande en nieuwe wijken en in werkgebieden.
7. Autoreizigers naar OV en fiets aantrekken. Autoreizigers in het openbaar vervoer en op de fiets opvangen die van en naar belangrijke bestemmingen in de regio reizen, middels een systeem van P+R en P+B locaties.
8. Robuuste randstructuur weg. Een robuuste wegstructuur met slim gebruik van capaciteit op bestaande wegen en het verbeteren van de leefbaarheid van de kernen in Haarlemmermeer en eromheen.
9. Slimme en efficiënte logistiek. Hier wordt er uitgegaan van slimme en duurzame logistiek die toekomstgericht is en die leefbaarheid en verkeersveiligheid niet in de weg staat.

Adaptieve samenwerkingsagenda

Om de diverse oplossingen op een gedeelde en samenhangende manier toe te kunnen passen, is een adaptieve samenwerkingsagenda opgesteld. De samenwerkingsagenda is niet alleen de conclusie van deze studie, maar het is ook het begin van een proces. De adaptieve samenwerkingsagenda is bedacht als handvat voor de drie partijen – gemeente, provincie en vervoerregio – om samen en met de overige stakeholders tot een gedragen investerings- en uitvoeringsagenda voor 2040 te komen. De drie partijen hebben een gedeelde verantwoordelijkheid om te investeren in en uitvoering te

geven aan de agenda. De daadwerkelijke fasering en de trekkende partij worden nader bepaald.

De adaptieve samenwerkingsagenda past zich aan de omstandigheden aan. Mochten er bepaalde randontwikkelingen vervroegd plaatsvinden of zelfs niet doorgaan dan zal in de adaptieve agenda daar op worden ingespeeld door andere oplossingen te laten vervroegen of uit te stellen. Een duidelijke conclusie van dit onderzoek is dat het stationsgebied Hoofddorp in de komende jaren dé sleutel is voor de ontwikkeling van Haarlemmermeer. Hier liggen de meeste kansen voor zowel een duurzaam bereikbaar stedelijk milieu voor wonen en werken als een regionale ov-knoep die de hele gemeente bedient en de landelijke netwerken – spoor, MKS en weg – ontlast.

De oplossingen zijn terug te vinden in de vier sporen van de adaptieve samenwerkingsagenda:

1. Lopende acties. Het gaat hier om trajecten die al lopen en die zijn ontstaan uit een gezamenlijke aanpak van de drie partijen. De oplossing beschikt al over een voorkeursvariant en in sommige gevallen een planuitwerking. De samenwerking tussen de partijen in deze acties moet worden bestendigd.
2. Urgente opgaven. Dit zijn oplossingen met een hoge urgentie en vormen de randvoorwaarden voor de belangrijkste ruimtelijke ontwikkelingen. Deze oplossingen worden naar voren gehaald in de tijd om de ruimtelijke ontwikkelingen direct in de goede richting te leiden.
3. Agenda voor nader onderzoek. Dit betreft de opgaven waar de oplossingsrichting in beeld is, echter moet de gedragen oplossing nog verder worden uitgewerkt. Afhankelijk van de oplossing richt

het vervolgonderzoek zich op: vervoerswaarde of business case, tracé of locatie en inpassing.

4. Generieke oplossingen en afspraken. Het betreft hier de oplossingen die niet locatiespecifiek zijn en/of oplossingen waarbij de uitvoering ligt bij een andere stakeholder, zoals een marktpartij. De drie partijen fungeren bij deze oplossingen als aanjagers.

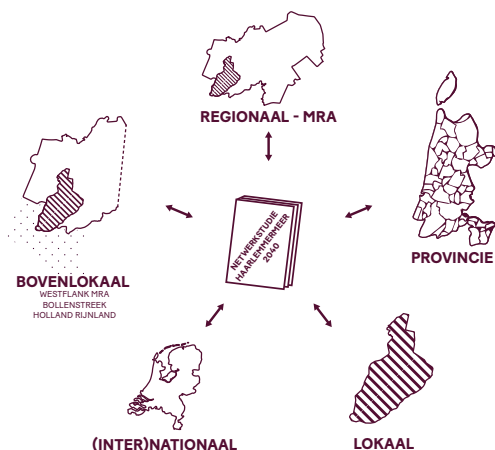
Tenslotte is de agenda ook een hulpmiddel om in de toekomst keuzes te kunnen maken over ruimtelijke ontwikkeling en investeringen in mobiliteit in relatie tot elkaar. Deze twee thema's zijn nauw met elkaar verbonden: je hebt altijd bereikbaarheid nodig voor woningen en werklocaties. Daarom is het slim om te ontwikkelen waar de meeste koppelkansen tussen mobiliteit en gebiedsontwikkelingen zijn te vinden. Er is gekeken voor welk ontwikkelgebied de oplossingen toepasbaar zijn en hoe de fasering er per ontwikkelgebied uitziet. De fasering en de afhankelijkheden zijn in beeld gebracht voor de volgende gebieden:

- (Stationsgebied) Hoofddorp,
- Badhoevedorp,
- Lisselbroek,
- Nieuw-Vennep West,
- Cruquius.

A photograph of a person in a red shirt and black shorts riding a bicycle on a modern cable-stayed bridge. The bridge has a white metal railing and yellow cables. In the background, there are green trees and a clear blue sky with some light clouds. A semi-transparent grid of small red dots is overlaid on the entire image. On the left side, there are two overlapping semi-transparent shapes: a large circle and a smaller rectangle. The word "Inleiding" is written in a large, white, sans-serif font in the lower right quadrant.

Inleiding

1.1 Aanleiding van de Netwerkstudie



De Provincie Noord-Holland, Vervoerregio Amsterdam en gemeente Haarlemmermeer willen gestructureerd werken aan de opgaven om te komen tot een benodigde toekomstige verkeers- en mobiliteitsstructuur in Haarlemmermeer tot 2040. Hiertoe is deze Netwerkstudie opgesteld om te zorgen voor een goede beleidsafstemming tussen de drie partijen.

In de MRA is Haarlemmermeer gepositioneerd op een belangrijke plek gezien de ligging van grote snelwegen, sporen en de luchthaven Schiphol. De gemeente ligt op het scharnierpunt van de Noordvleugel en Zuidvleugel van de Randstad. Omwille van de sterke groei in het aantal inwoners en het aantal banen, kent de MRA een aantal grote uitdagingen op het gebied van wonen, werken, recreatie en vervoer. Dit geldt ook voor Haarlemmermeer waar een toename van het aantal woningen van meer dan 30% gepland (ca. 20.000) is voor 2040. Daarnaast vindt er (her)ontwikkeling van een aantal grote bedrijventerreinen plaats, zoals die in het stationsgebied Hoofddorp en rondom Schiphol. Deze gebiedsontwikkeling noodzaakt, naast autonome ontwikkelingen, tot het denken over welke schaa sprong van mobiliteit daarvoor nodig is en op welke manier aan die vraag tegemoet gekomen kan worden. De keuzes in de schaa sprong mobiliteit zijn bepalend voor de manier waarop woningbouw en economische ontwikkeling in Haarlemmermeer vorm krijgen.

De studie wordt gepositioneerd tussen de Netwerkstrategie en ZWASH-programma's van

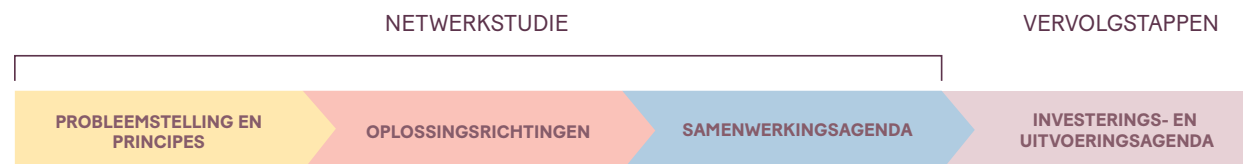
Samen Bouwen aan Bereikbaarheid (SBaB), de mogelijke doortrekking van de Noord/Zuidlijn naar Haarlemmermeer, de Verstedelijkingsstrategie MRA, het Regionaal OV Toekomstbeeld Noord-Holland en Flevoland 2040 en individuele projectlocaties. De Netwerkstudie houdt ook rekening met andere relevante processen en ambities, onder andere het Initiatief raadsvoorstel voor Bereikbaarheid Haarlemmermeer-Bollenstreek, de Zero Emissie Zones van de gemeente en Schiphol en de Agenda voor slimme en schone logistiek van de provincie. Uiteraard is de inbreng van de wijk- en dorpsraden meegenomen in het onderzoek.

In de studie worden ook de gevolgen van de veranderende mobiliteitsvraag beschouwd die ontstaan als gevolg van autonome ontwikkeling en nieuwbouw in de omliggende regio's. De studie is hierdoor ook de basis om gezamenlijk de in 2040 benodigde infrastructuur- en mobiliteitsoplossingen in beeld te brengen, zowel investeringen als gedragsoplossingen. Hierbij wordt een link gelegd tussen ruimte en mobiliteit. Dit dient een basis op te leveren voor een adaptieve samenwerkingsagenda met mobiliteits- en infrastructuurooplossingen, afgestemd op de voorziene gebiedsontwikkelingen.

De resultaten van de Netwerkstudie worden aanleiding voor de gezamenlijke investerings- en uitvoeringsagenda van de drie partijen tot 2040.



1.2 Aanpak



De scope van deze netwerkstudie is gemeente Haarlemmermeer, ruimtelijke ontwikkelingen en mobiliteit die daarop van invloed zijn. De omliggende regio die veel raakvlakken heeft met Haarlemmermeer is meegenomen als invloedsgebied. De netwerkstudie moet een beeld geven van investeringen in mobiliteit en infrastructuur die bij een toekomstvast mobiliteitsbeleid nodig zijn(tot) in circa 2040. We gaan daarbij uit van een situatie waarin alle harde én zachte planontwikkelingen zijn gerealiseerd. Oplossingen zijn tot op regionaal schaalniveau denkbaar. Hier ligt een uitdrukkelijke link met de Netwerkstrategie MRA uit programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid. Uitkomst van de netwerkstudie is een fasering door het bepalen van afhankelijkheden (gebied vs. mobiliteitsoplossing) en de invloed van oplossingen op elkaar en op ontwikkelingen. Welk pakket kan synergievoordelen opleveren en welke keuzes zijn daarvoor noodzakelijk?

Er wordt ook uitgegaan van de doelstellingen van het Regionale OV Toekomstbeeld 2040 Noord-Holland & Flevoland op de volgende manier:

1. Oplossen van bereikbaarheidsknelpunten,
2. Bijdragen aan economische groei,
3. Bijdragen aan het bereikbaar maken van nieuwe woon- en werklocaties,
4. Bijdragen aan een inclusieve, gezonde en veilige samenleving.

De netwerkstudie is opgebouwd in drie delen: Probleemanalyse, Oplossingsrichtingen en Adaptieve Samenwerkingsagenda. Het eerste deel, de probleemanalyse, richt zich op het bepalen van de probleemstellingen en het in beeld brengen van de verschillende opgaven, kansen en knelpunten op verschillende schaalniveaus van infrastructuur en mobiliteit. De probleemanalyse is samengevat in zeven netwerk- en gebied gebaseerde stellingen. Naar aanleiding van deze stellingen zijn er negen oplossingsrichtingen verkend op basis van het STOMP-principe. Binnen de oplossingsrichtingen hebben we gewerkt met pakketten geclusterd per thema. De bedoeling van de pakketten is niet om deze tegelijk te realiseren, maar om tot een gedeelde netwerkvisie en een gezamenlijke investerings- en uitvoeringsagenda voor 2040 te leiden.

Met deze stip aan de horizon, is een adaptieve samenwerkingsagenda opgesteld met urgente opgaven, vraagstukken voor nader onderzoek en afspraken tussen stakeholders.

Deze studie heeft een sterke link met ruimtelijke ontwikkelambities en -opgaven. Want elke nieuwe woonwijk, bedrijventerrein of (recreatie)voorziening vraagt om een goede bereikbaarheid en leidt tot nieuwe vervoersbewegingen. De aansluiting op de specifieke

ruimtelijke ontwikkelingen is van belang om afwegingen tussen oplossingen te kunnen maken en te komen tot een realistische fasering. We sluiten zoveel mogelijk aan bij lopende ruimtelijke processen, maar hebben een open vizier om, waar nodig, voorstellen te doen om deze lopende processen bij te sturen. Om deze reden hebben we gesprekken gevoerd met verschillende actoren uit de regio. Deze gesprekken helpen met het vinden van raakvlakken en mogelijke (meekoppel)kansen.

Middels een brede sessie is de inbreng van dorps- en wijksraden meegenomen in de studie. Tijdens verdiepende sessies (gericht op het openbaar vervoer, de fiets en het wegennet rondom de N201) is er samengewerkt met de deskundigen van verschillende organisaties. Daarnaast zijn er tijdens de uitwerking van de probleemanalyse en oplossingsrichtingen de volgende actoren benaderd: gemeenten en stakeholders in de MRA - Amsterdam, Zuid-Kennemerland, Amstelveen, Aalsmeer, Schiphol; in de provincie Zuid-Holland – Bollenstreek en Holland-Rijnland; in het gebied van mobiliteit - NS, Fietzersbond, ProRail, Rijkswaterstaat en Connexxion.

1.3 Betrekking van stakeholders

Bewonersorganisaties

De vertegenwoordigers van de bewonersorganisaties zijn betrokken in de studie. Vanwege coronamaatregelen is er gekozen voor een interactieve online werksessie met dorps- en wijkswaden. Aan deze sessie namen 21 mensen deel uit de kernen Abbenes, Lijnden, Boesingheliede, Lissersbroek, Spaarndam, Zwaanshoek, Badhoevedorp, Beijnsdorp, Haarlemmerliede, Hoofddorp, Cruquius, Vijfhuizen en Nieuw-Vennep. De deelnemers kregen voorafgaand toegang tot de online Miro-omgeving, waarin de samenvatting van de probleemanalyse en de kaarten en lijsten met de oplossingsrichtingen waren te zien. Tijdens deze sessie werd een uitgebreide presentatie gegeven waarin de deelnemers direct vragen konden stellen en opmerkingen maken. De online-omgeving is nog een week na de werksessie toegankelijk geweest zodat iedereen zijn opmerking kon plaatsen. Na deze periode zijn de opmerkingen doorgenomen en waar mogelijk ook verwerkt in het rapport.

Het gesprek leverde aangescherpte inzichten op zowel de bestaande problemen als wat in de netwerkstudie mist. Het gesprek was ook een goed moment om duidelijk te maken wat de rol van deze studie is in relatie tot andere trajecten. Alle informatie die in de structuur en scope van de Netwerkstudie past, zijn verwerkt in het product. De rest van de opmerkingen zijn bekend gemaakt bij gebiedsmanagers en zullen worden meegenomen in de gebiedsprogramma's.

Verwerkte opmerkingen

Knelpunten voor leefbaarheid en verkeersveiligheid die zeer belangrijk zijn voor een bepaalde wijk of dorp zijn direct opgenomen in de Probleemanalyse. We gaan deze punten niet gedetailleerd beschrijven, maar we lichten ze toe met enkele voorbeelden van het soort opmerkingen die zijn meegenomen:

- Algemene aanpassingen op het langzaam verkeersnetwerk ter verbetering van de kwaliteit. Dit kan slim aangepakt worden, bijvoorbeeld door werkzaamheden als de vervanging van ondergrondse leidingen te koppelen aan het verbeteren van de voet- en fietspaden.
- Sommige oplossingen kunnen ingepast worden zodat ze meer kansen bieden voor bewoners. Voorbeeld: voor alle nieuwe HOV-haltes moet ook het onderliggende netwerk worden opgewaardeerd voor lokale bereikbaarheid.
- Verschillende knelpunten en mogelijke oplossingen die benoemd zijn tijdens het gesprek worden meegenomen in de studie. Bijvoorbeeld een nieuwe Ringvaartbrug voor fiets en OV ter hoogte van Beinsdorp/Hillegom is een mogelijke oplossing die wordt opgenomen in de kaartbeelden.

Overige bijdragen

Een aantal waardevolle bijdragen werden niet verwerkt in dit rapport, maar ze worden meegenomen in de gebiedsprogramma's. Dit kan zijn vanuit de volgende

redenen:

- Opmerkingen die betrekking hebben op een onderwerp of schaalniveau dat niet binnen de scope van de netwerkstudie valt. Bijvoorbeeld het maken van precieze afspraken over het lokale busnetwerk. Veel bewoners, die niet in het invloedgebied van hoogwaardig openbaar vervoer wonen, hebben zorgen over OV-bereikbaarheid in kleinere kernen en linten. Net zoals andere voorstellen die focussen op de mobiliteit van deze bewoners, worden deze zoveel mogelijk meegenomen in de verschillende gebiedsprogramma's van de gemeente.
- Voorstellen die binnen gehanteerde principes van de studie niet logisch zijn. Bijvoorbeeld om hubs aan te leggen op plekken waar nabij een grotere hub ligt met meer mogelijkheden en aanbod aan modaliteiten.
- Er lopen verschillende trajecten voor lokale oplossingen op korte termijn die in deze studie niet een-op-een opgenomen zijn. De netwerkstudie is niet bedoeld om de bestaande lokale trajecten te integreren, maar om een visie te bieden voor de noodzakelijke investeringen met de horizon 2040.

Zowel in vervolgstappen van de Netwerkstudie als in gebiedsprogramma's zullen uitgebreide participatietrajecten plaatsvinden.

Overige stakeholders

Door middel van online werksessies konden externe stakeholders en experts uit de omgeving van Haarlemmermeer reageren op de probleemanalyse en de oplossingsrichtingen. Uit deze workshops zijn verschillende inzichten opgedaan wat betreft meekoppelkansen en eventuele gemiste punten.

Met de volgende groepen stakeholders is een gesprek gevoerd:

- Amsterdam en de gemeenten in Zuid-Kennemerland,
- Amstelveen, Aalsmeer en Schiphol,
- Zuid-Holland – Holland-Rijnland, gemeenten in de noordelijke Duin- en Bollenstreek en Rijn en Veenstreek, en Provincie Zuid-Holland,
- Mobiliteitsorganisaties & Werkgevers – NS, ProRail, RWS, Fietzersbond, Connexxion, TLN, VNO-NCW West, Bouwend Nederland.

Verwerkte opmerkingen

De opgedane inzichten zijn zoveel mogelijk meegenomen in het verdere proces van de netwerkstudie.

Opmerkingen over feitelijke onnauwkeurigheden zijn direct aangepast waar nodig. Eveneens zijn voorstellen die in lijn zijn met de Netwerkstudie meegenomen.

Ook is de deelnemers gevraagd om aan te geven welke oplossingen volgens hen prioriteit zouden krijgen.

Veelgenoemde oplossingen die gekenmerkt werden als prioritair waren:

- Het verbeteren van de verbinding over de ringvaart bij dubbeldorpen met in het bijzonder Lisse-Lisserbroek,
- Het voetganger- en fietsvriendelijk inrichten van nieuwe nog te ontwikkelen gebieden,
- Het verbeteren van bestaande doorfietsroutes en

onderzoeken van tracés voor nieuwe,

- Het uitbreiden van R-net in de regio met nieuwe busbanen en het doortrekken van de Noord/Zuidlijn,
- Fietshaltes naar OV-haltes verbeteren en het vergroten van de stallingscapaciteit bij de haltes en stations,
- Voor Station Hoofddorp moet het langzaam verkeersnetwerk opgewaardeerd worden voor een betere voor- en natransport,
- Mobiliteitshubs koppelen met werklocaties,
- Om autoreizigers op te vangen in het OV is het aan te raden samenwerking te zoeken met werkgevers in Amsterdam en bij Schiphol,
- Bij Robuuste randstructuur weg werd het slimmer benutten van de bestaande capaciteit het meest genoemd,
- Voor logistiek werd slimme technologie voor verkeersmanagement op hoofdnetwerk veelvuldig genoemd evenals verkeersveiligheidsmaatregelen.

Overige reacties

Daarnaast zijn er opmerkingen gegeven die niet direct van toepassing zijn op dit rapport en worden om die reden niet opgenomen.

Er werd bijvoorbeeld gesteld dat de studie zelf geen uitgebreide cijfermatige onderbouwing biedt. Hier moet er wel worden gezegd dat de Netwerkstudie geen verkeersstudie is, maar een ruimtelijke visie voor de verschillende mobiliteitsnetwerken in de gemeente in 2040, in samenhang met woningbouw, werklocaties en duurzaamheid. De beschikbare verkeerscijfers en onderbouwingen uit andere studies zijn uiteraard meegenomen, namelijk: de studies Stationsgebied Hoofddorp (2018) en Versnelling woningbouw (2020) van de gemeente, net zoals het ROVT 2040 en de

Netwerkstrategie MRA en de Netwerkopgaven MRA 2040 van SBaB. De verkeerskundige analyse van bepaalde oplossingen valt buiten de scope van deze Netwerkstudie en wordt uitgevoerd in nadere onderzoeken.

1.4 Leeswijzer

Dit rapport is opgedeeld in de volgende hoofdstukken: Inleiding, probleemanalyse, oplossingsrichtingen en adaptieve samenwerkingsagenda.

De **inleiding** behandelt het nut en de aanpak van deze studie, in relatie tot de ruimtelijke ontwikkelingen in gemeente Haarlemmermeer en eromheen en de regionale mobiliteitsplannen zoals het programma SBaB en het Regionaal Toekomstbeeld OV.

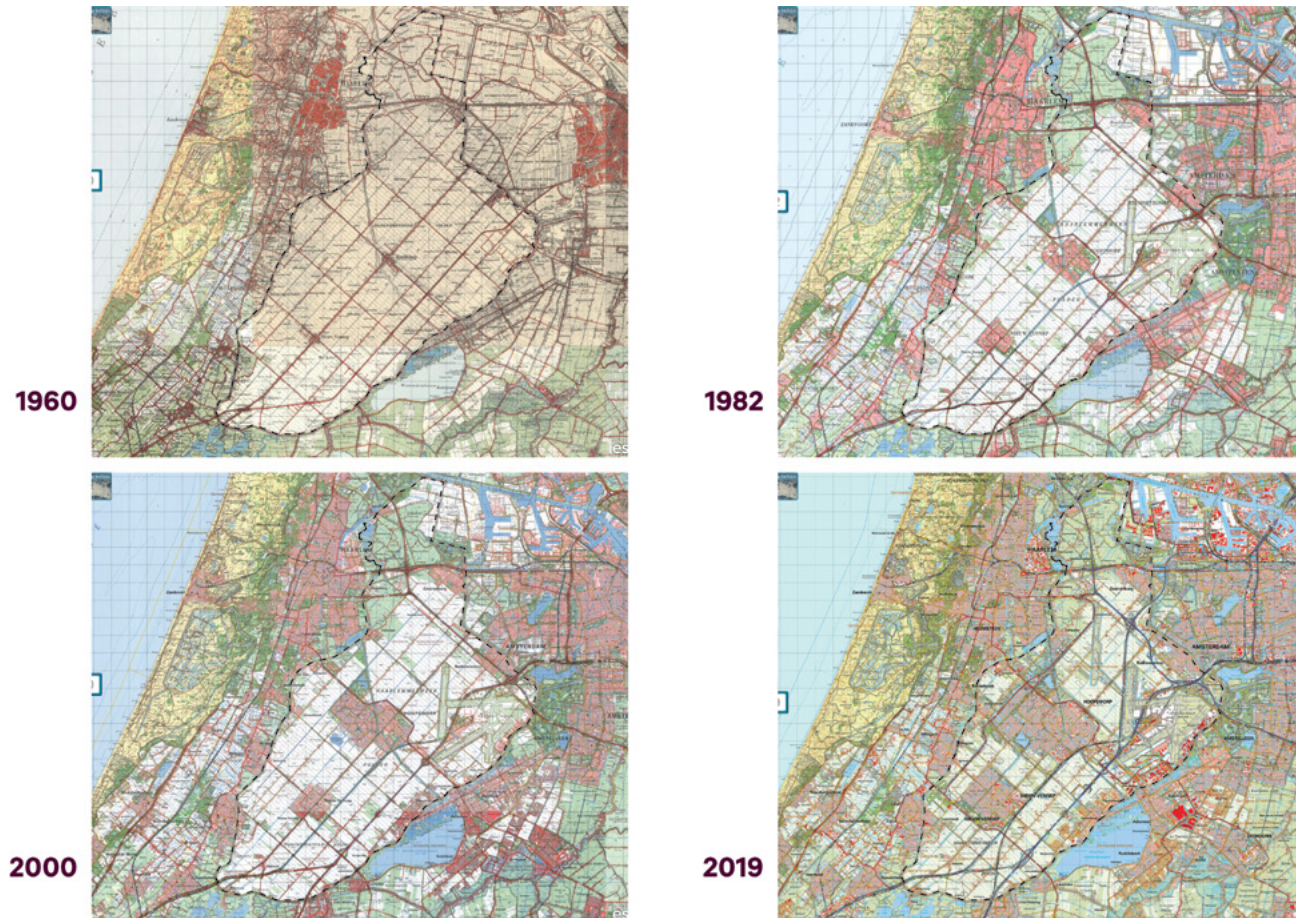
In de **probleemanalyse** worden ruimtelijke knelpunten geanalyseerd. Eerst worden de ruimtelijke ontwikkelingen verkend waaruit het nut en de urgentie van een netwerkvisie naar voren komt. Er is gekeken naar de regionale en bovenlokale structuren en ingezoomd op ontwikkelingen gericht op woningen, werklocaties en voorzieningen in gemeente Haarlemmermeer en omliggende regio's. Er volgt een netwerkscan waarin de stromen en knelpunten op het gebied van verkeer, verkeersveiligheid en leefbaarheid in kaart zijn gebracht. De probleemanalyse eindigt met de Probleemstelling, waarin conclusies worden verwoord en geordend per schaalniveau en specifieke gebieden.

In het derde hoofdstuk bieden we kansrijke **oplossingsrichtingen** op de aangewezen knelpunten die we eerder aantreffen in de probleemanalyse. Ter ondersteuning hanteren we drie algemene principes die centraal staan bij alle oplossingsrichtingen. De oplossingen worden geordend per thema. Bij iedere oplossingsrichting volgt een beschrijving en een overzicht van pakketten zowel in tabel als op kaart.

Om de diverse oplossingen op een gedeelde en samenhangende manier toe te kunnen passen, is er een **adaptieve samenwerkingsagenda** opgesteld. Deze samenwerkingsagenda wordt gezien als handvat voor de drie partijen – de provincie, de vervoerregio en de gemeente – om samen en met de overige stakeholders naar een gedragen investerings- en uitvoeringsagenda voor 2040 te komen.

Problem-
analyse

2.1 Context



Gemeente Haarlemmermeer en de omliggende regio hebben zich door de jaren heen ontwikkeld tot de tweede economie van de Metropoolregio Amsterdam. De groei van woningbouw en werkgelegenheid kent een exponentiële toename en breidt zich uit naar steeds meer nieuwe ontwikkellocaties in de gemeente en omstreken. Sinds de jaren '70 tot heden is de bevolking van de gemeente meer dan verdrievoudigd van 45.000 naar 157.000 bewoners. Deze groei blijft zich door ontwikkelen zowel in Haarlemmermeer als in de regio. Vanuit de opgave voor 250.000 nieuwe woningen voor 2040 in de MRA, zullen 20.000 woningen in gemeente Haarlemmermeer landen en een vergelijkbaar aantal in de omliggende gemeenten, namelijk 20.000 in Zuid-Kennemerland en 20.000 in Amstelland. Er zijn hiernaast belangrijke ontwikkelingen in Zuid-Holland. Regio Holland-Rijnland heeft een opgave van 60.000 woningen tot 2040, waarvan tussen 5.000 en 20.000 (afhankelijk van het gekozen ruimtelijke scenario) zullen naast de grens van Haarlemmermeer landen, in de Bollenstreek.

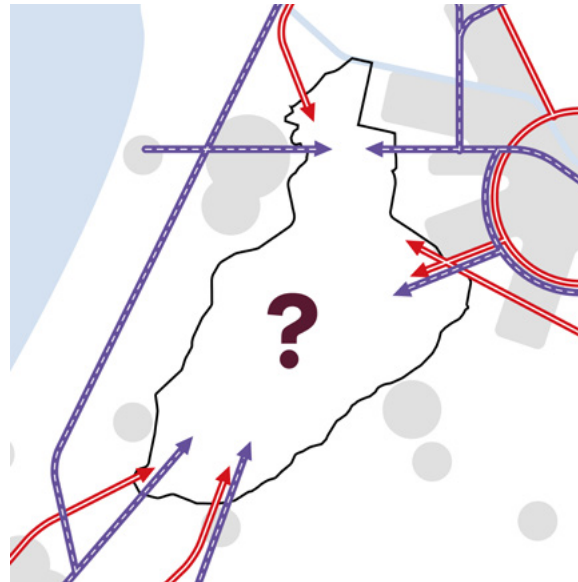
Naast woningbouw heeft ook de toenemende werkgelegenheid effecten op de mobiliteitsnetwerken in Haarlemmermeer. In Haarlemmermeer zijn er meer arbeidsplaatsen dan inwoners en dit zorgt voor een grote dagelijkse in- en uitgaande pendel, zowel met auto als ov. Deze toename levert het een voordeel op voor de mensen in Haarlemmermeer die meer werkgelegenheid in hun nabijheid vinden. De intensivering van bedrijvigheid met Schiphol, als centrale economische motor voor de gemeente en regio, samen met de groei van woningbouw leidt tot de toename van pendelstromen in, vanuit

en naar de regio. Alleen al op Schiphol werken meer dan 64.000 mensen, waarvan bijna 90% buiten gemeente Haarlemmermeer woont. De bereikbaarheid van de Multimodale Knoop Schiphol komt hierdoor ook onder druk te staan. MIRT-onderzoek ZWASH bereidt strategische keuzes voor om het gebied tussen Amsterdam Zuid en Hoofddorp goed bereikbaar te houden en tegelijkertijd ruimte te creëren voor wonen en werken. Haarlemmermeer vormt een schakel tussen de stad Amsterdam, de werklocaties op de ZWASH-corridor, IJmond, Haarlem en Holland Rijnland, recreatie- en woongebieden in Zuid-Kennemerland en de Bollenstreek en op bovenregionale schaal tussen de MRA en de Zuidelijke Randstad. Door deze strategische locatie is een goed functionerend en robuust mobiliteitsnetwerk van lokaal, (boven)regionaal en zelfs internationaal belang.

Deze ontwikkelingen betekenen een aanzienlijke druk op de lokale, regionale en bovenregionale bereikbaarheid. Alle nieuwe woningen en banen betekenen ook nieuwe verkeersbewegingen van, naar en door Haarlemmermeer. De huidige netwerken – fiets, openbaar vervoer en autowegen – naderen al hun maximale capaciteit met de huidige verkeersstromen. De knelpunten die in de Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse (kortweg NMCA) zijn geregistreerd op weg en spoor in 2040 zijn (voor de coronacrisis) al bereikt. Zonder investeringen op de netwerken worden de knelpunten onhoudbaar en worden duurzaamheid, robuustheid en adaptiviteit van het mobiliteitsnetwerk, net zoals de verstedelijking in de zuidelijke MRA, bedreigd.

Tegelijkertijd blijft de mobiliteitsinfrastructuur zich doorontwikkelen langs dezelfde lijnen die decennia geleden gebaseerd waren op de polderstructuur. De

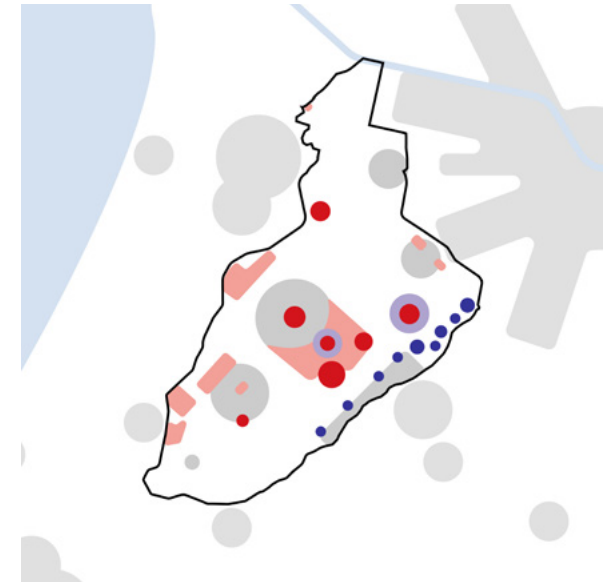
toenemende druk op deze infrastructuur zorgt voor meer opstoppingen en sluipverkeer in de kernen. Dat heeft niet alleen invloed op de bereikbaarheid, maar ook op de leefbaarheid in de kernen van de gemeente en daarbuiten. Daarmee vormt het een risico voor de toekomstige aantrekkelijkheid van Haarlemmermeer en de MRA. Met het huidige netwerk en de geplande ruimtelijke ontwikkelingen is de verwachting dat de bestaande knelpunten verergeren en dat nieuwe knelpunten zullen ontstaan. Daarnaast blijft dit netwerk geconcentreerd op het autoverkeer, met weinig adaptiviteit voor de snelle veranderingen in gedrag en techniek en de eisen van de klimaatdoelstellingen. Het netwerk moet ook adaptief zijn met betrekking tot ontwikkelingen in het ZWASH-gebiedsprogramma, zoals de mogelijke doortrekking van de Noord/Zuidlijn



Netwerken met invloed op Haarlemmermeer
Nationaal en regionaal OV en weg

richting Hoofddorp. Een autoluwe stad Amsterdam in de toekomst zal regionale effecten hebben en ook haar effect op Haarlemmermeer hebben. Denk daarbij bijvoorbeeld aan een regionaal gezien noodzakelijke HUB ten zuiden van Hoofddorp aan het einde van een doorgetrokken Noord-Zuidlijn.

De coronacrisis en diens gevolgen zijn ook ontwikkelingen die aandacht eisen op korte en middellange termijn. Het is nog niet bekend welke onderdelen van het veranderde mobiliteitsgedrag zullen blijven ook nadat de coronamaatregelen opgeheven zijn: meer individueel reizen met de fiets en auto, de groei in belang van de elektrische fiets, meer verspreide spitsen in het openbaar vervoer, thuiswerken en veranderde werktijden, online winkelen, etc.



Herkomsten en bestemmingen in Haarlemmermeer
Wonen, werken, voorzieningen, logistiek, verkeersknoopen

 + 33% woningen
Ten opzichte van 2018



Ontwikkeling arbeidsplaatsen

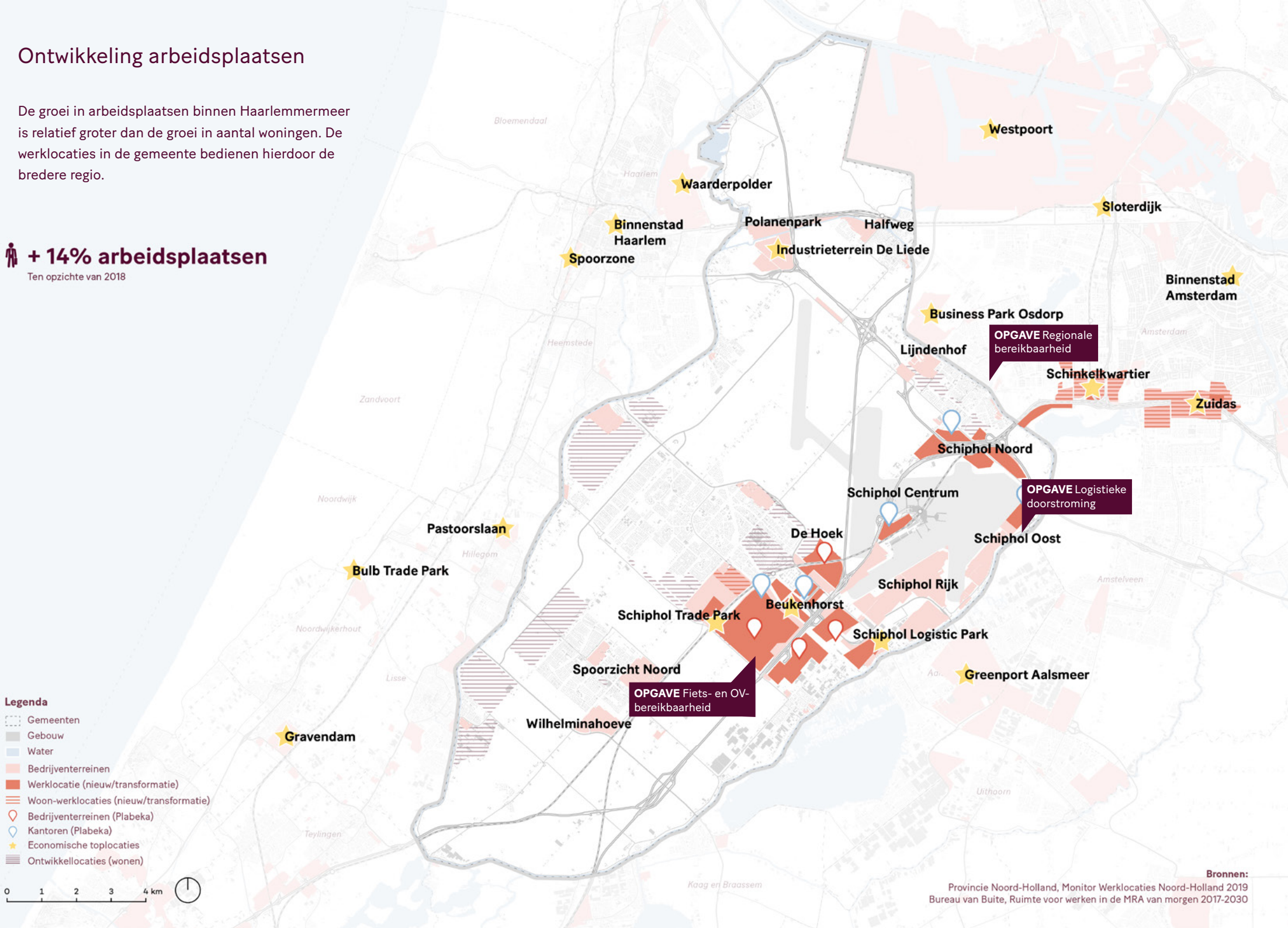
De groei in arbeidsplaatsen binnen Haarlemmermeer is relatief groter dan de groei in aantal woningen. De werklocaties in de gemeente bedienen hierdoor de bredere regio.

 **+ 14% arbeidsplaatsen**

Ten opzichte van 2018

Legenda

- Gemeenten
- Gebouw
- Water
- Bedrijventerreinen
- Werklocatie (nieuw/transformatie)
- Woon-werklocaties (nieuw/transformatie)
- Bedrijventerreinen (Plabeka)
- Kantoren (Plabeka)
- Economische toplocaties
- Ontwikkellocaties (wonen)



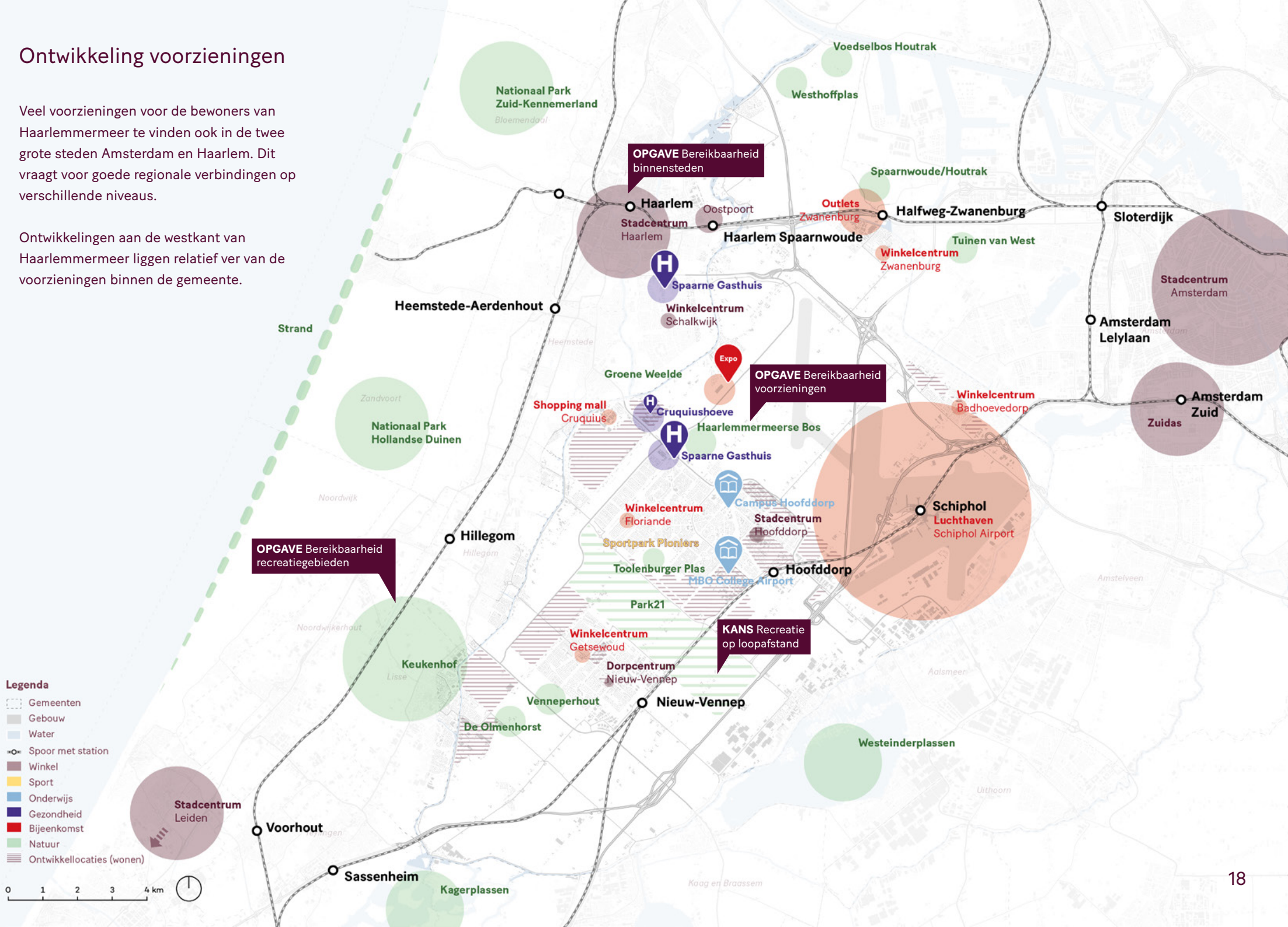
Bronnen:

Provincie Noord-Holland, Monitor Werklocaties Noord-Holland 2019
Bureau van Buitte, Ruimte voor werken in de MRA van morgen 2017-2030

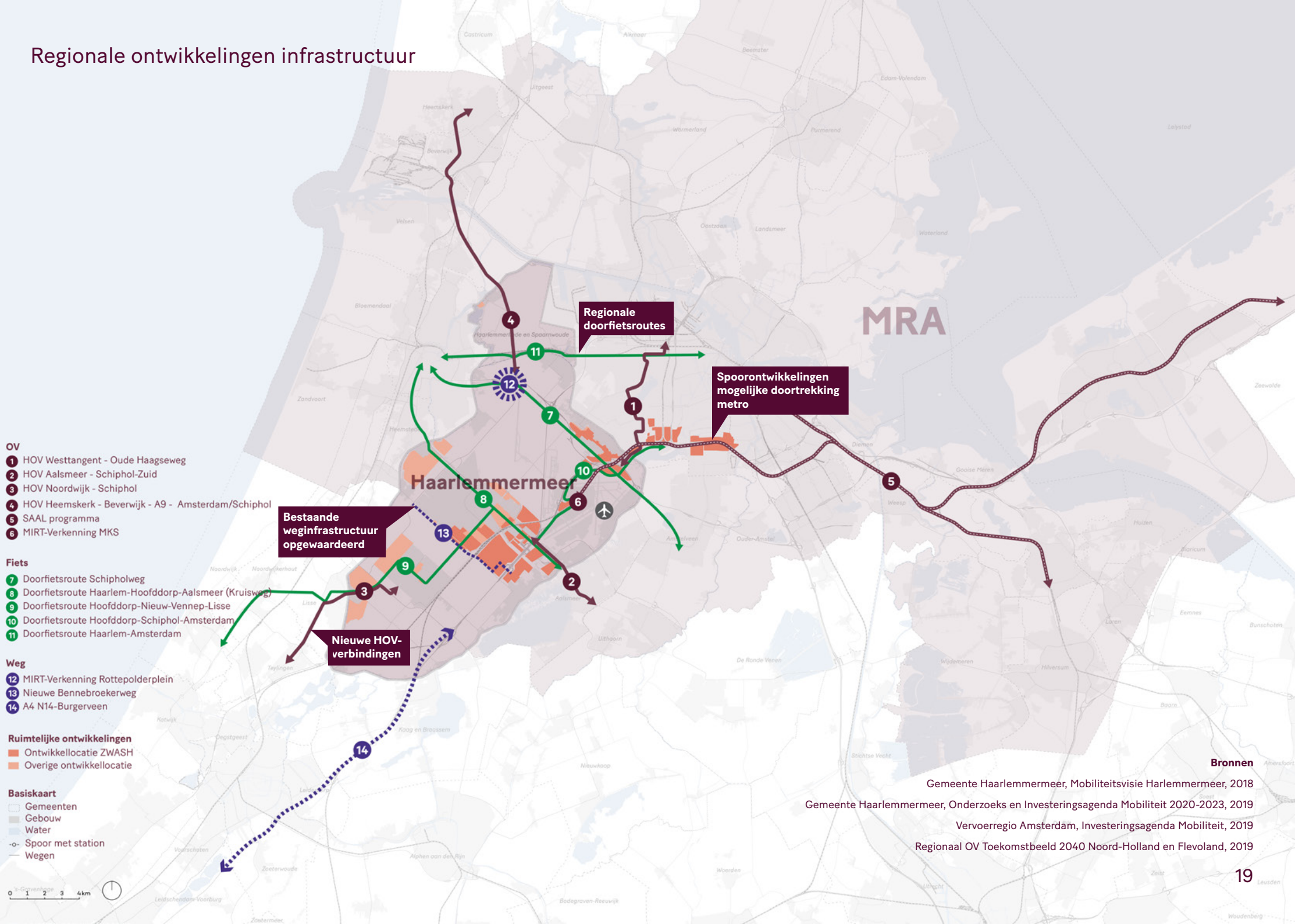
Ontwikkeling voorzieningen

Veel voorzieningen voor de bewoners van Haarlemmermeer te vinden ook in de twee grote steden Amsterdam en Haarlem. Dit vraagt voor goede regionale verbanden op verschillende niveaus.

Ontwikkelingen aan de westkant van Haarlemmermeer liggen relatief ver van de voorzieningen binnen de gemeente.



Regionale ontwikkelingen infrastructuur





2.2 Netwerkscan

Door middel van de netwerkscan zijn de huidige netwerken verkend. In de netwerkscan belichten we de vier verschillende hoofdnetwerken: actieve mobiliteit (voetganger en fiets), OV, het autowegennet en de logistiek. We brengen alle netwerken in kaart en laten zien waar de belangrijkste lijnstructuren zijn en waar de belangrijkste knooppunten liggen.

Bij het onderdeel fiets en voetganger richten we ons op de veiligheids- en leefbaarheidsknelpunten, lange afstanden tot voorzieningen en ruimtelijke barrières door weg, spoor en vaarweg. Daarnaast liggen er nog veel kansen voor de elektrische fiets. Het onderdeel OV belichten we zo breed mogelijk. We kijken naar de netwerken van de R-net busdiensten en spoorlijnen maar ook het functioneren van de stationsgebieden, in het bijzonder station Hoofddorp.

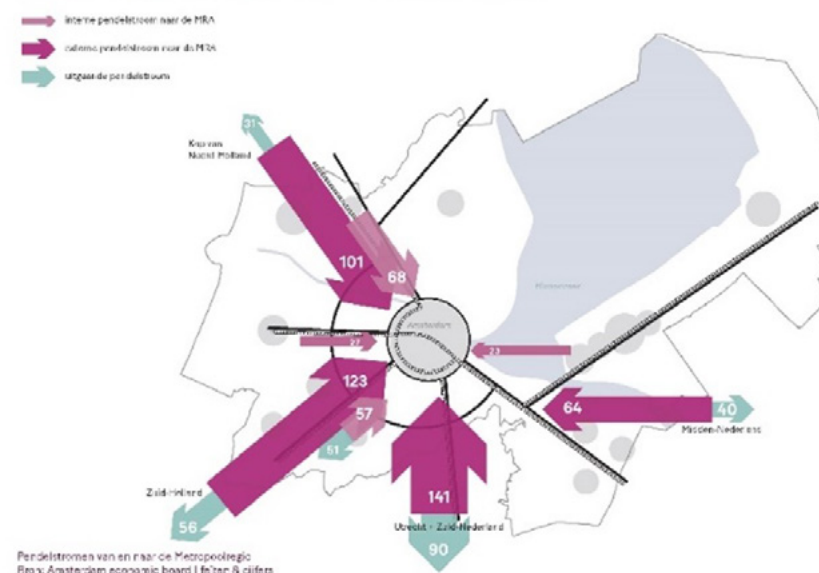
Vervolgens bij het onderdeel wegennet onderzoeken we de NMCA-knelpunten op het hoofdnetwerk. De ligging van Haarlemmermeer in het midden van het nationale snelwegennet levert de gemeente zowel veel kansen als bedreigingen. Tot slot onderzoeken we bij logistiek hoe het wegennet gebruikt wordt door logistiek verkeer en hoe de logistieke gebieden verbonden zijn aan het netwerk.

Regionale opgaven

Door Haarlemmermeer lopen verschillende regionale pendelstromen met openbaar vervoer en op het wegennet, zowel met herkomst of bestemming in de gemeente als stromen die de gemeente kruisen.

De rol van Haarlemmermeer is niet alleen als zuidelijke poort van de Metropoolregio Amsterdam, maar ook als een schakel op de Oost-West verbinding met de buurregio's Zuid-Kennemerland, Bollenstreek en Amstelland.

- Zuidelijke Randstad / Holland-Rijnland – Amsterdam/Schiphol
- Haarlemmermeer – Amsterdam
- Haarlemmermeer – IJmond / Zuid-Kennemerland / Bollenstreek
- Haarlemmermeer – Aalsmeer / Amstelveen / 't Gooi
- Haarlem – Amsterdam
- Binnen Haarlemmermeer



2.2.1. Actieve mobiliteit - voetgangers en fiets

Knelpunten

Het fietsnetwerk tussen de kernen in Haarlemmermeer en naar de regio is goed ontwikkeld op basis van de huidige woningclusters, bedrijventerreinen en voorzieningen. De regionale fietsroutes zijn gefocust op de verbinding tussen de grote kernen. Er zijn ook veel recreatieve routes in Spaarnwoude, langs de Ringvaart en in het Westen van de gemeente.

Haarlemmermeer kent voor voetgangers en fietsers veel barrières, zoals veel rijkswegen, de Ringvaart, de spoorlijnen, de banenstelsel van Schiphol en de N-wegen. Veel knelpunten ontstaan bij de overbrugging van de Ringvaart. Bij de dubbeldorpen aan de westkant van de Ringvaart en in Badhoevedorp ligt er veel vervoersdruk op de bruggen. Fietsers, voetgangers en autoverkeer maken gebruik van dezelfde bruggen, waardoor hier vaak oponthoud ontstaat. Lisse is hier een sprekend voorbeeld; al het langzaam verkeer moet over dezelfde brug. Er ontbreken bruggen op een goede locatie. In de Ringvaartzone liggen een aantal oude dorpswegen die zich niet lenen voor veel autoverkeer. Daarnaast kan de verbinding tussen Hoofddorp en Haarlem over de Geniedijk verbeterd worden door een directe overbrugging in het verlengde van de Geniedijk. De huidige route leidt via de Vijfhuizerbrug op dezelfde weg met auto's en goederenverkeer. Ditzelfde geldt ook aan de oostkant bij Aalsmeer. Wel zijn er al een aantal nieuwe bruggen over de Ringvaart gewenst om bereikbaarheid te verbeteren.

Binnen de gemeente liggen er infrastructurele barrières voor langzaam verkeer, namelijk de spoorlijn Schiphol-Leiden en de snelwegen A4 en A9. Dit is het meest

zichtbaar in het stationsgebied van Hoofddorp en de ontwikkelgebieden voor wonen en werken aan beide zijden van het spoor. Richting Spaarnwoude is er een trippel barrière bestaande uit de Ringvaart, de A200 en het spoor Amsterdam-Haarlem. Zonder veranderingen zullen ook de wegen N205 en N207 barrières worden voor de ontwikkelgebieden Cruquius en Lissbroek. In het zuiden moet er om de Kagerplassen en het Braassemermeer heen gereden worden op een niet eenduidige route.

De structuur en grootte van de luchthaven Schiphol en de omliggende bedrijfsgebieden zorgen voor een grote barrière, vooral tussen Haarlemmermeer en Amsterdam. De fietsbereikbaarheid van werklocaties rondom Schiphol is daardoor verre van optimaal. Richting Amsterdam wordt dit verergerd door de discontinuïteit van de fietsverbinding via Oude Haagseweg.

Opgaven

Kwaliteit

Naast verbindingen en reistijd, zijn het verbeteren van de kwaliteit, breedte en aantrekkelijkheid van de fietsroutes noodzakelijk om de nieuwe ontwikkelingen goed te verbinden met bijvoorbeeld voorzieningen, arbeidsplaatsen en dergelijke. Het vervullen van de metropolitane fietsroutenetwerk MRA is uitgangspunt.

Er zijn nog veel fietsroutes die de weg delen met snel autoverkeer en een slechte kwaliteit hebben. De fietsroutes hebben een slechte verharding, zijn niet breed genoeg en daardoor niet aantrekkelijk genoeg, zoals langs de Bennebroekerweg of de Kruiswegcorridor. Fietsverbindingen lopen ook niet altijd goed door en

volgen niet de meest aantrekkelijke route door het landschap.

Daarnaast zijn ook stallingscapaciteit en de kwaliteit van overstapmogelijkheden van fiets naar OV zeer belangrijk en deze kunnen worden verbeterd. Bij stations Halfweg-Zwanenburg en Haarlem Spaarnwoude is het aanbod van huurfietsen beperkt. Op station Nieuw Vennep zijn er zelfs geen OV-fietsen. Fietsenstallingen bij HOV-haltes zijn ook beperkt qua capaciteit en ontbreken op sommige haltes zoals bij P+R Getsewoud Zuid in Nieuw-Vennep. De fietsparkeervoorzieningen op Schiphol Centrum zijn ook onvoldoende en het gebrek aan kluizen en/of bewaking maakt het onaantrekkelijk hiernaartoe te fietsen.

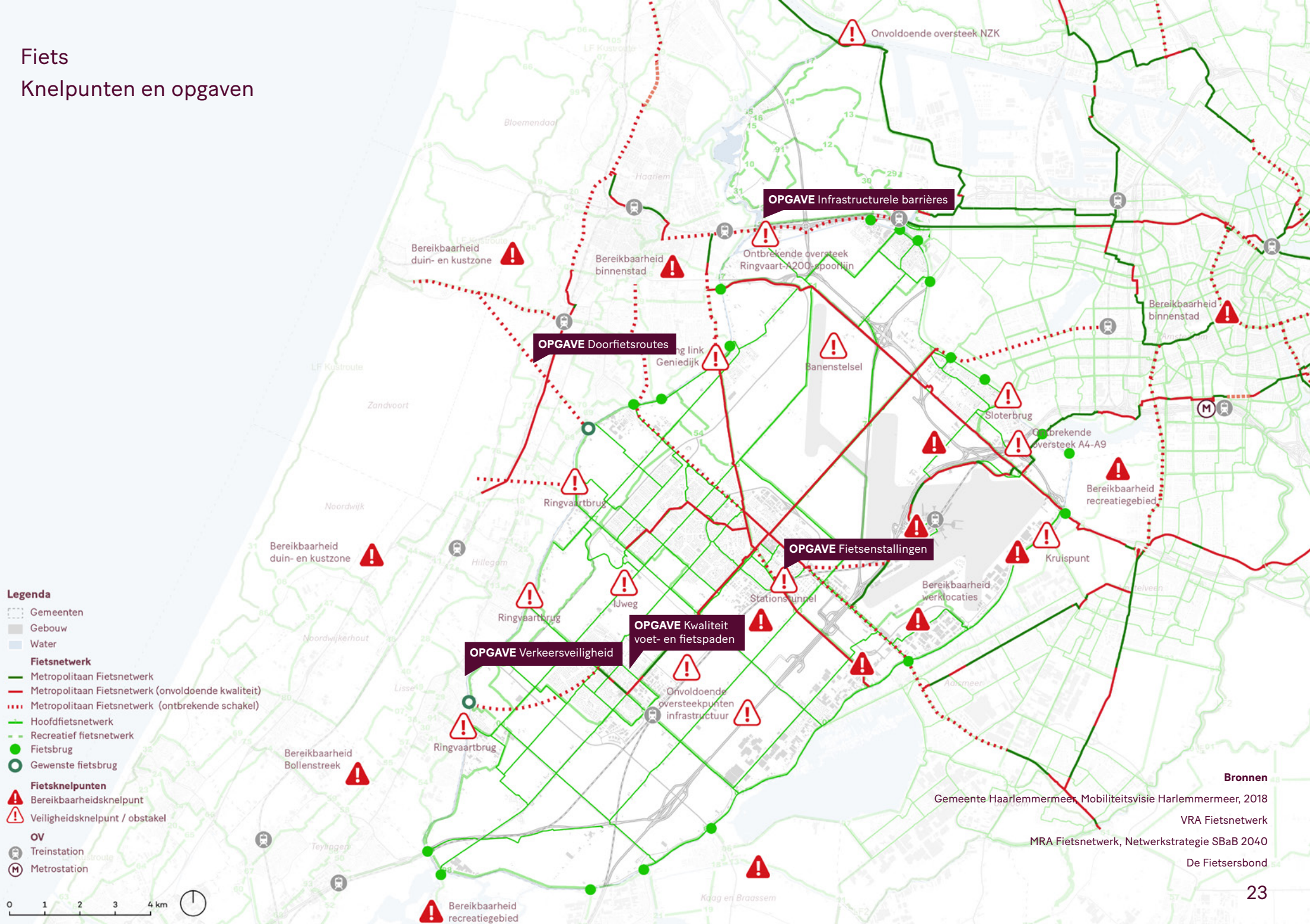
De algemene kwaliteit van voet- en fietspaden in en tussen de kernen is een aandachtspunt. In combinatie met de relatief lange afstanden tot OV-haltes en dagelijkse voorzieningen, zoals zorg, basisscholen en winkels, zijn de inwoners van de gemeente vaak afhankelijk van de auto. Dit werd benadrukt tijdens het gesprek met de bewonersorganisaties.

Veiligheid

Er zijn meerdere verkeersveiligheid-gerelateerde problemen voorvoetgangers en fietsers op het netwerk. Problemen voor verkeersveiligheid ontstaan voornamelijk waar langzaam verkeer met doorfietsroutes en autowegen in aanraking komt, zoals waar beide stromen dezelfde weg delen of bij gelijkvloerse kruisingen. Er is op verschillende plekken ook risico op ongewenste verdere vermenging van langzaam/recreatiefietsers en de snelfietsers, zoals in de centra van Hoofddorp en Badhoevedorp.

Fiets

Knelpunten en opgaven

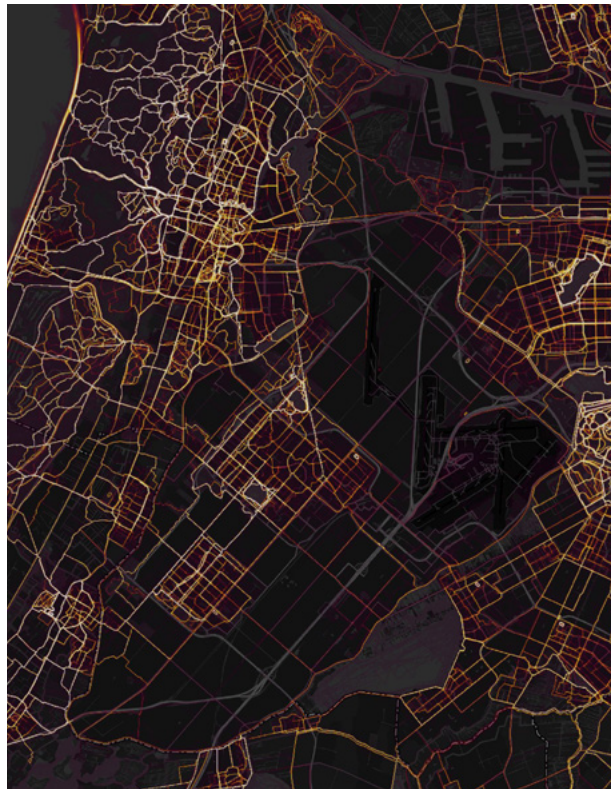


Ook ontbrekende wegverlichting, wat veel voorkomt in buitengebieden, kan de verkeersveiligheid in de avond doen verlagen. Tijdens het gesprek met de bewonersorganisaties werd ook de verkeersveiligheid als een probleem aan de orde gesteld. Ze wezen ook op de ontbrekende voetgangerspaden buiten de kernen en de boogstralen die niet geschikt zijn voor elektrische rolstoelen.

Deze problemen zorgen ervoor dat fietsers en voetgangers minder graag gebruik maken van deze verbindingen. De veilige routes zijn de aantrekkelijkere routes en deze zijn essentieel voor het stimuleren van langzaam vervoer.

De grootste knelpunten worden veroorzaakt door autoverkeer in de kernen, zoals op de IJweg. Ook bij de bruggen over de Ringvaart ontstaan problemen, hier komen verschillende stromen samen en kruisen elkaar veelvuldig. Toekomstige keuzes in het fietsnetwerk (snelheid, routing, inrichting) hebben effect op dit veiligheidsknelpunt. Bijvoorbeeld door de ontkoppeling van fietsroutes van wegen en het vaker bundelen met groen-blauwe corridors. Bestaande doorfietsroutes en kruispunten zijn ook vaak te smal voor het groeiende aantal fietsers.

De veiligheidsproblematiek is gemeentegrensoverschrijdend. De fiets wordt steeds belangrijker op grotere afstanden in de regio. Het fietsnetwerk in de eigen polder en in de Bollenstreek is vaak vermengd met agrarisch verkeer, wat voor minder veiligheid en aantrekkelijkheid zorgt. Hierdoor is de fiets minder vaak gekozen dan de auto voor ritten naar het kustgebied.



Intensiteit recreatief wandelen (Strava, 2020, wit=hoog, geel=gemiddeld, paars=laag)



Intensiteit recreatief fietsen (Strava, 2020, wit=hoog, geel=gemiddeld, paars=laag)

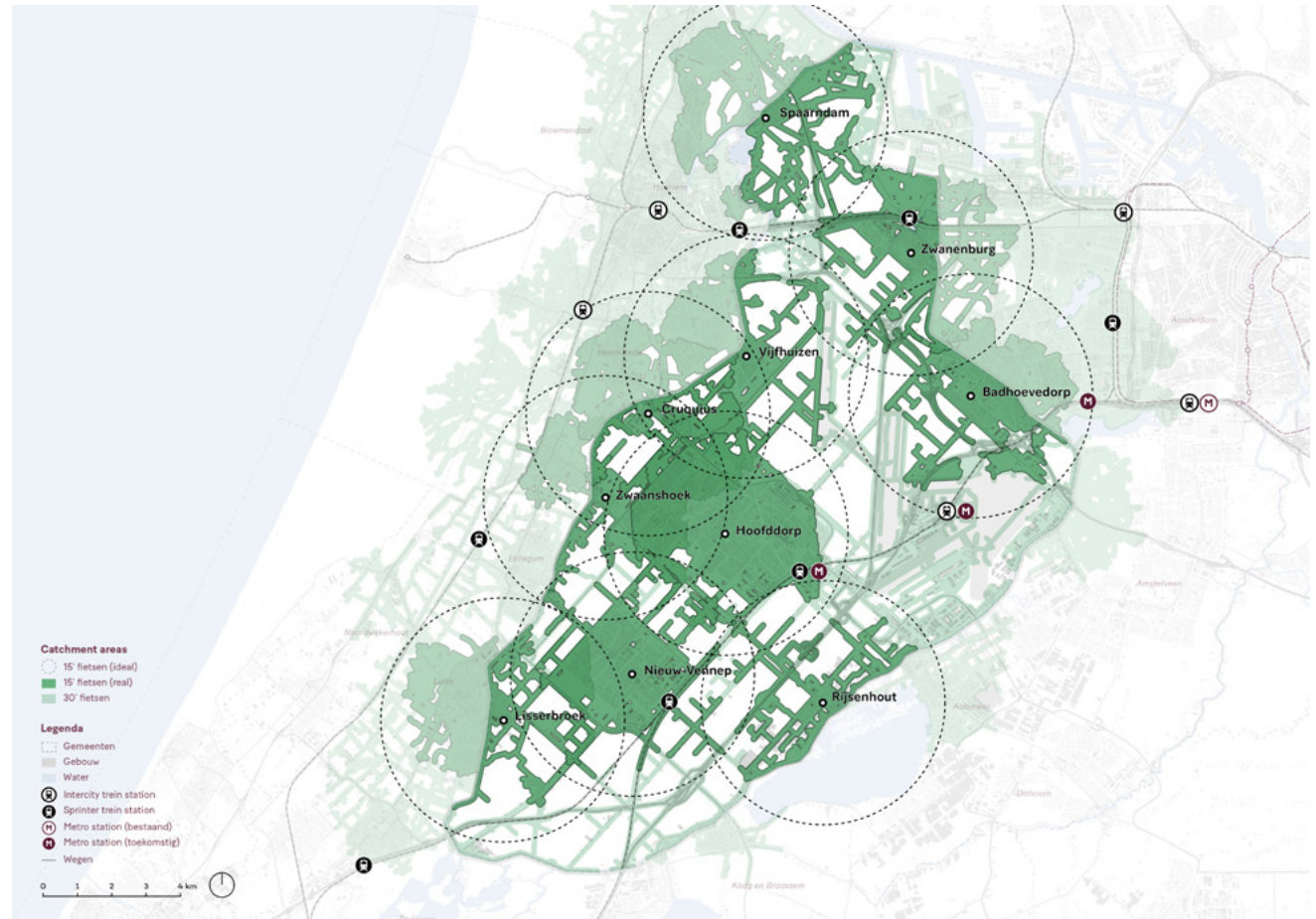
Fietsbereik vanuit kernen

Het fietsbereik vanuit de drie grootste kernen – Hoofddorp, Nieuw-Vennep en Badhoevedorp – is in theorie zeer goed. Maar de vorm van het netwerk langs de lijnen van de polder, de semi natuurlijke barrières (zoals Geniedijk, Ringvaart en snelwegen) en daarbij de afstand tussen de kernen maakt de reistijd in het algemeen langer. Dit betreft vooral het gebruik van de fiets voor woon-werkverkeer en voor niet-dagelijkse verplaatsingen (recreatie). Het is de opgave om het netwerk te verbeteren met kortere routes in afstand en tijd.

De verbinding voor langzaam verkeer tussen Badhoevedorp en Amsterdam kan worden verbeterd met onder andere extra oversteekmogelijkheden over de Ringvaart.

Wat nog opvalt in de analyse is de barrière die Schiphol vormt voor fietsbereikbaarheid tussen Hoofddorp en Badhoevedorp. De bereikbaarheid van werklocaties in Groot Schiphol is een belangrijke opgave.

De kernen bij de dubbeldorpen langs de Ringvaart zijn voor hun dagelijkse voorzieningen afhankelijk van buurgemeenten, zoals bijvoorbeeld Lisse, Hillegom, Haarlem en Heemstede.

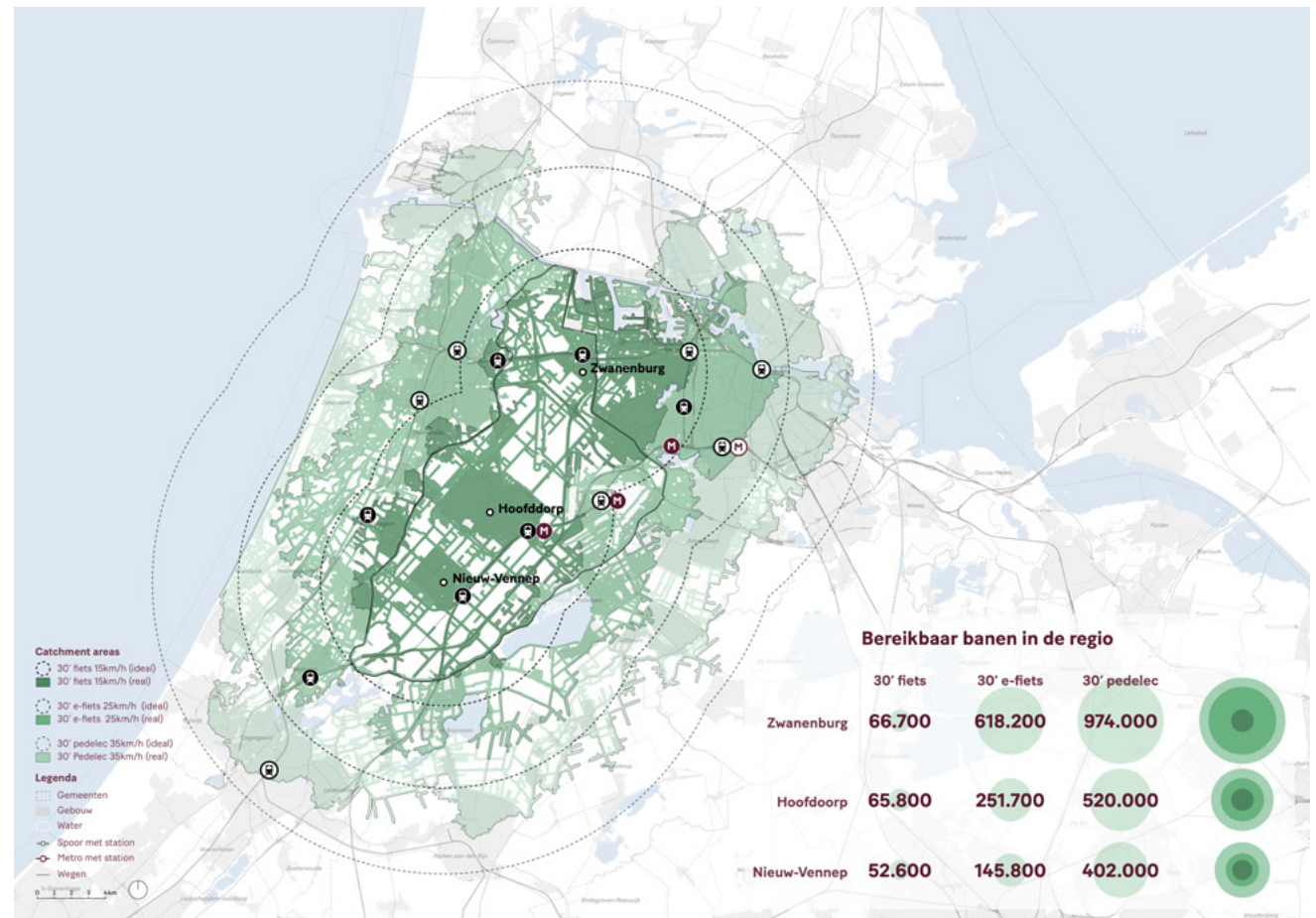


Elektrische fiets als kans voor schaa sprong

Op regionale schaal is de elektrische fiets een kans voor woon-werk verkeer. Dat geldt zowel voor inwoners die bijvoorbeeld in Haarlem werken, als voor mensen uit de bollenstreek en Amsterdam die op Schiphol werken.

Vanuit Hoofddorp is de hele gemeente, net zoals belangrijke bestemmingen in de MRA, binnen 30 minuten bereikbaar.

Grote treinstations met IC-verbinding zijn vanuit elke kern binnen 15 minuten bereikbaar met de elektrische fiets.



2.2.2. Openbaar vervoer

Netwerken en knelpunten

Spoor

Haarlemmermeer is met de trein bereikbaar via de Schiphollijn en de Oude Lijn, met station Schiphol als nationale knooppunt in de MRA. Het sprinterstation Hoofddorp speelt een regionale rol door de overstap naar verschillende buslijnen van R-Net. Station Nieuw Vennep heeft een lokale rol en werkt deels als P+R, evenals stations Hillegom en Sassenheim net over de gemeentegrens. Station Halfweg-Zwanenburg, tot nu toe voornamelijk met een lokale rol, krijgt een toenemende regionale rol door de ernaast gelegen winkelfunctie Outlet Centre. De stations langs de Haarlem-Leiden spoorlijn spelen ook een rol voor de gemeente, deze zijn binnen (fiets)bereik van de kernen langs de Ringvaart.

Het is de verwachting dat de reizigersaantallen sterk zullen toenemen met de heropening na de COVID-19 gerelateerde maatregelen. Wat deze toename betekent voor station Schiphol is hieronder uitgelicht. Voor station Hoofddorp is het nog niet bekend wanneer een uitbreiding van de capaciteit vereist wordt.

Het reisgedrag van voor- en natransport op stations is heel anders bij de vier stations door de ligging, mate van verknoping met andere verbindingen (bijv. HOV, trein, fiets, parkeerplaatsen), voorzieningen, en aanwezigheid van woningen, voorzieningen en/of arbeidsplaatsen. In Hoofddorp zijn er meestal trein-bus overstappers, naar station Nieuw Vennep nemen veel reizigers de auto, zowel bestuurders als passagiers. Op stations met een belangrijke werklocatie of voorziening in het gebied, zoals Schiphol Plaza, Beukenhorst in Hoofddorp of bij Halfweg-Zwanenburg, speelt lopen en belangrijke rol in

het natransport. Ten opzichte van vergelijkbare stations in de MRA qua positie in het netwerk en aantal reizigers is er ruimte voor verbetering in de modale split van voor- en natransport (zie kaart en diagram).

De Multimodale Knoop Schiphol (MKS) kent een aantal knelpunten, waaronder de capaciteit van de spoortunnel, de capaciteit van perrons op station Schiphol, de overstap trein-bus en de drukte op de Plaza. Deze knelpunten dreigen in 2030 de capaciteit van het station serieus te beperken. Het MIRT-project voor de MKS voorziet een aantal maatregelen waardoor het station ook na 2030 bruikbaar wordt, waaronder: een nieuw busstation met ongelijkvloerse toegang voor reizigers, een afgesloten OV-chipkaartzone binnen Plaza voor treinreizigers, het toevoegen van een extra roltrap naar elk perron en een nieuwe directe toegang van de treinperrons naar het busstation.

Metro

Binnen het MASH-traject van SBaB is de mogelijke verlenging van de Noord/Zuidlijn van Amsterdam Zuid via Schiphol naar Hoofddorp onderzocht. In dit onderzoek is gekeken naar een aantal kansrijke tracévarianten. Alle varianten stoppen op Schiphol en station Hoofddorp. Nog twee mogelijke haltes zijn Schiphol Noord (twee varianten) en Hoofddorp STP. De metro zou een robuuste oplossing zijn voor de bereikbaarheidsopgave in de MRA en zou de MKS en de Schipholtunnel verder kunnen ontlasten. Daarnaast zou de metro een impuls geven aan de gebiedsontwikkeling rond station Hoofddorp. Verdere koppelkansen zijn de ontwikkeling van een OV-knoop in Schiphol Noord en een mobiliteitshub met een regionale rol in STP (eindhalte van de metro).

HOV-busnetwerk

Er is een uitgebreid HOV-netwerk in de gemeente met een focus op station Hoofddorp en op Multimodale Knoop Schiphol. Het netwerk verbindt deze twee knopen met de verschillende werkgebieden rondom Schiphol en met de omliggende knopen en regio's: Amsterdam Zuid, Haarlem, Holland Rijnland, Amstelveen en Aalsmeer.

Door de geplande HOV Schiphol-Noordwijk zal ook de noordelijke Duin- en Bollenstreek beter door HOV worden bediend. Vanuit dit project is een Vervoerwaarde studie uitgevoerd naar de bereikbaarheid van de ruimtelijke ontwikkelingen in Nieuw-Vennep-West, Hoofddorp Zuidrand en Lincolnpark. Hierin is een aantal tracévarianten onderzocht. Het beste resultaat zou worden opgeleverd door een nieuwe route via Nieuw-Vennep-West, parallel aan de IJweg. De verbinding zuidkant Haarlem – Schiphol Noord – zuidkant Amsterdam via R-Net is populairder geworden in de laatste jaren. Een busstation wordt ontwikkeld aan de zuidkant van Haarlem. Dat biedt een kans om het spoor Haarlem-Amsterdam te ontlasten. De opwaardering van deze verbinding naar HOV-bus of lightrail is deel van het voorkeursnetwerk in het Regionale toekomstbeeld OV 2040.

De aansluiting van lokale en regionale buslijnen in de zuidlob van de MRA is nog steeds niet ideaal en vormt een knelpunt voor OV. De huidige structuur is grotendeels gericht op het Multimodale Knoop Schiphol, mede door het grote aantal arbeidsplaatsen hier. Maar dat zorgt ook voor een overbelasting van deze knoop. Een ander aandachtspunt is dat de regionale HOV-concessies niet voldoende op elkaar aangesloten zijn, bijvoorbeeld tussen Regio Holland-Rijnland en de MRA.

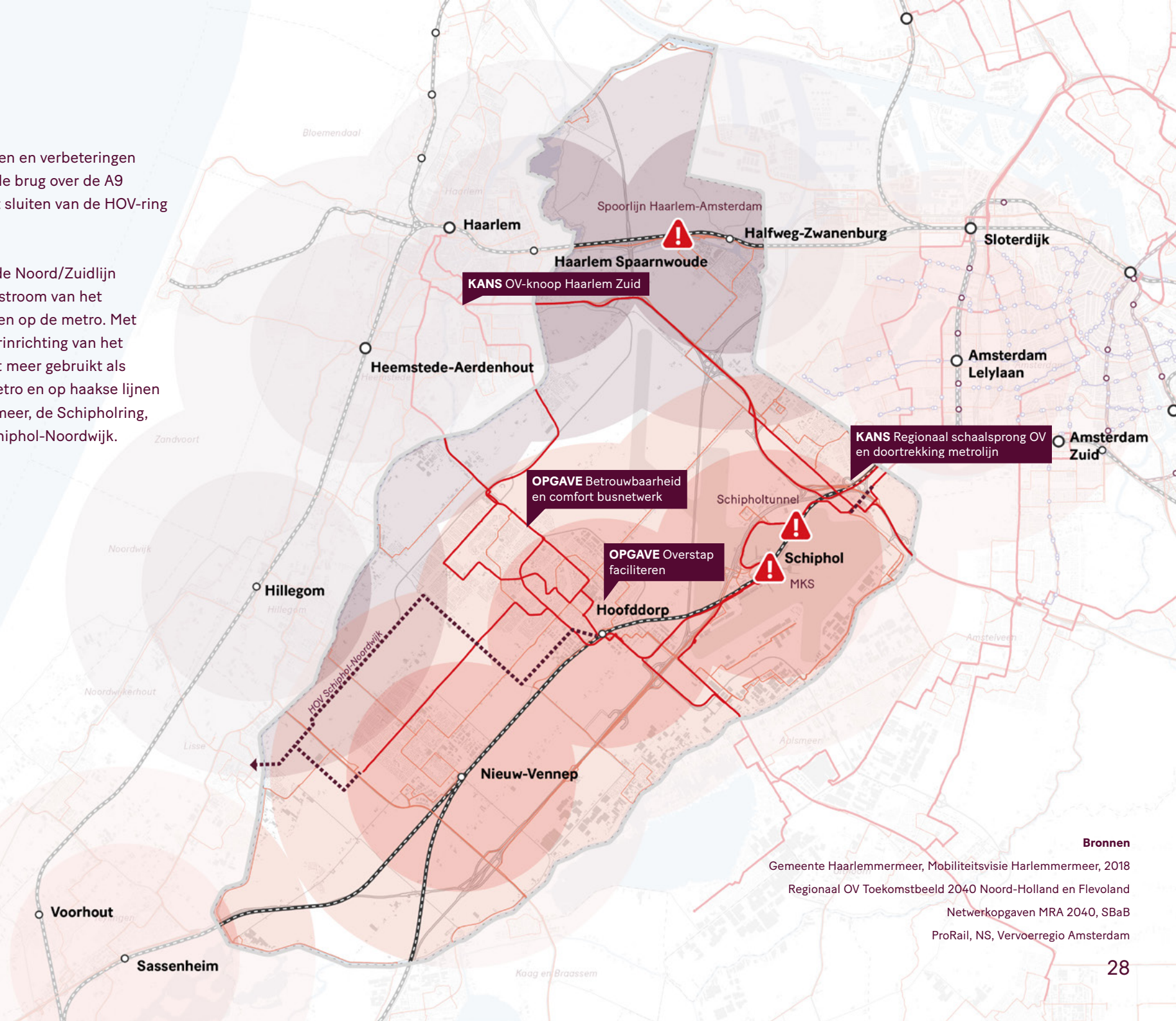
Openbaar vervoer

Er zijn verschillende uitbreidingen en verbeteringen aan het netwerk gepland zoals de brug over de A9 richting Amsterdam Zuid en het sluiten van de HOV-ring Schiphol.

De mogelijke doortrekking van de Noord/Zuidlijn heeft als gevolg dat de vervoersstroom van het HOV-busnetwerk over zal stappen op de metro. Met de komst van de metro is de herinrichting van het busnetwerk nodig. De bus wordt meer gebruikt als voor- en natransport voor de metro en op haakse lijnen zoals Haarlem-Hoofddorp-Aalsmeer, de Schipholring, Haarlem-Schiphol Noord en Schiphol-Noordwijk.

Legenda

-  Gemeentegrens
-  Gebouw
-  Water
- OV**
-  Spoor met station
-  Metro met station
-  Tram met station
-  HOV met station
-  Bus met station
-  Geplande HOV
-  Knelpunt spoor
- OV buffers**
-  Stations Oudelij 3km en 5km buffer
-  Stations Schiphollijn 3km en 5km buffer



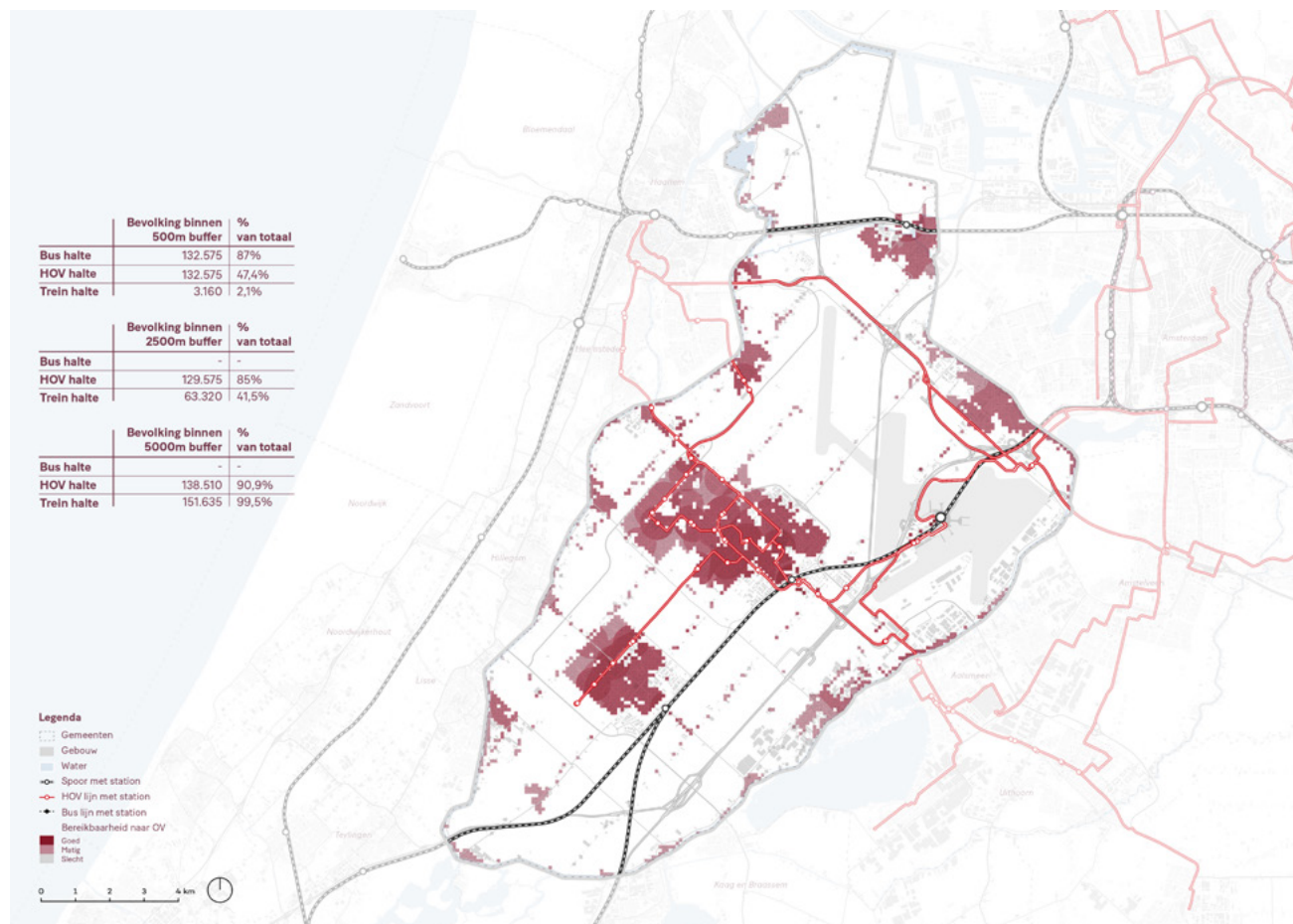
Bronnen

Gemeente Haarlemmermeer, Mobiliteitsvisie Haarlemmermeer, 2018
 Regionaal OV Toekomstbeeld 2040 Noord-Holland en Flevoland
 Netwerkopgaven MRA 2040, SBaB
 ProRail, NS, Vervoerregio Amsterdam

Bereikbaarheid van openbaar vervoer

Minder dan de helft van bewoners woont op 10 minuten fietsafstand (2500 m) van een treinstation. Dit komt mede door de asymmetrische ligging van de stations ten opzichte van de kernen en door de verschillende infrastructurele barrières. Binnen een buffer van 5 km bevinden bijna alle inwoners (99,5%) zich binnen het bereik van een treinstation. De combinatie fiets en openbaar vervoer is daarmee een mooie kans om de gemeente minder autoafhankelijk te maken, mits de fietsroutes naar stations veilig en aantrekkelijk worden gemaakt.

80% van de inwoners van de gemeente woont op loopafstand (400 m) van een bushalte. Inwoners van Hoofddorp hebben de beste bereikbaarheid van haltes van het openbaar vervoer, gevolgd door Nieuw-Vennep en de andere kernen. Deze focus op de grote kernen en het ontbreken van een fijnmazig openbaar vervoernetwerk in de kleinere kernen en linten is een aandachtspunt dat ook in gesprekken met bewoners aan de orde is geweest. Dit probleem is binnen deze netwerkstudie niet op te lossen, maar het is belangrijk om de fijnmazigheid van het openbaar vervoer mee te nemen in de verschillende gebiedsprogramma's van de gemeente.



Opgaven

Regionaal OV Toekomstbeeld 2040 en ZWASH

Het Voorkeursnetwerk van het Regionale OV Toekomstbeeld 2040 bevat de volgende nieuwe onderdelen in het gebied van Haarlemmermeer:

- Station Schiphol wordt een internationale hub met meer internationale treinen om korte afstandsvluchten te vervangen. De ruimte hiervoor in de Schiphol tunnel komt vrij door de vervanging van de Airportsprinter door de metro na 2030.
- Op station Hoofddorp stoppen N3 (Intercity) en N4 (Sprinter) niveau treinen en metro en het station is een belangrijke knoop voor regionale HOV-bussen. Het station zelf zal worden opgewaardeerd.
- Het HOV-netwerk zal in zijn geheel worden verbeterd of aangepast en uitgebreid naar Holland Rijnland via de Schiphol-Noordwijk lijn.
- Een nieuwe HOV of lightrail verbinding wordt aangelegd tussen Haarlem en Amsterdam Zuid via Schiphol Noord.

De doorgetrokken Noord/Zuidlijn naar Schiphol en Hoofddorp is heel kansrijk als nieuwe laag in het netwerk met directe verbinding naar het hart van Amsterdam en andere toplocaties in de MRA. Het zal ontwikkelingen bevorderen in het gebied van de toekomstige haltes, de mobiliteitsknopen op station Hoofddorp en in Schiphol Noord. De metrolijn is ook onderdeel van het ZWASH-programma van SBaB.

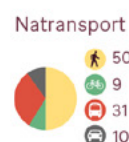
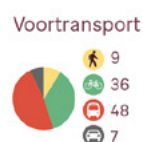
Multimodaliteit

Er zijn enkele P+R locaties bij treinstations te vinden evenals bij de RNet-halte Getsewoud Zuid. De metro biedt ook een goede kans om autoreizigers die uit de regio naar Amsterdam reizen op te vangen via het OV-netwerk.

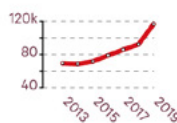
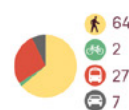
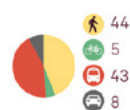
De Uitvoeringsagenda stedelijke bereikbaarheid van het SBaB-programma benoemt overstappen tussen vervoerwijzen als een prioriteit.

Reizigersgedrag

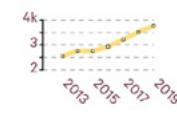
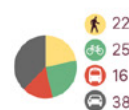
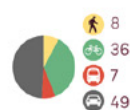
Hoofddorp:
19.716
reizigers per dag



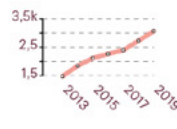
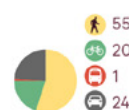
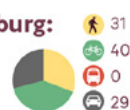
Schiphol:
116.714
reizigers per dag



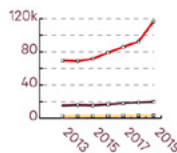
Nieuw-Vennep:
3.769
reizigers per dag



Halfweg-Zwanenburg:
3.063
reizigers per dag



Totaal:
143.235
reizigers per dag

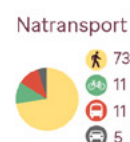
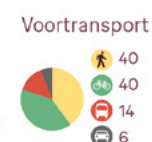


Bronnen:

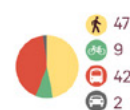
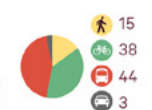
<https://dashboards.nsjaarverslag.nl/>
<https://www.treinreiziger.nl/>

Vergelijkbare stations

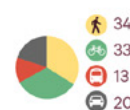
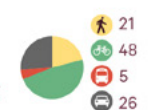
Zaandam:
26.259
reizigers per dag



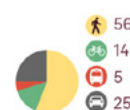
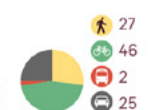
Sloterdijk:
71.774
reizigers per dag



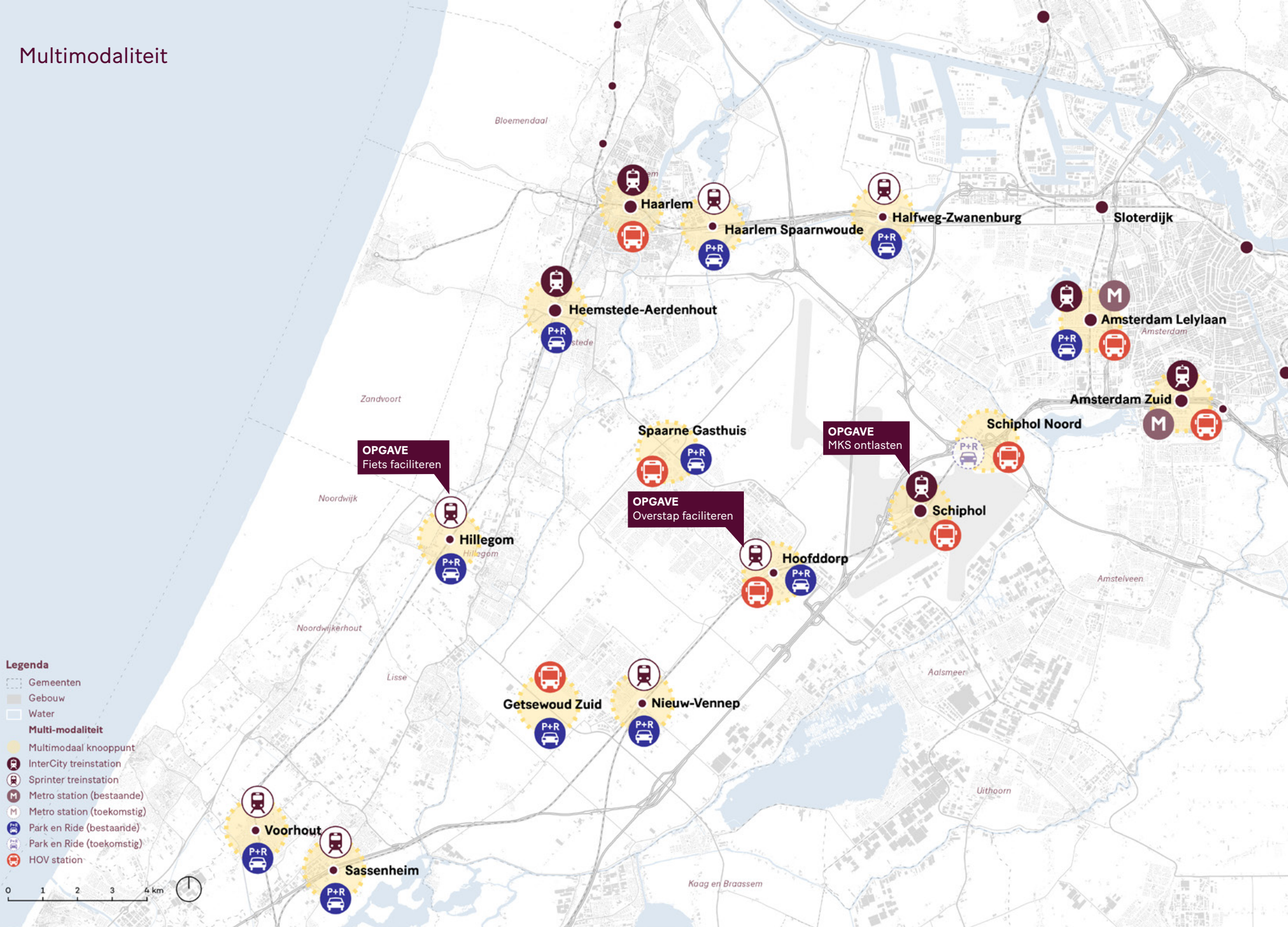
Castricum:
9.491
reizigers per dag



Abcoude:
2.267
reizigers per dag



Multimodaliteit

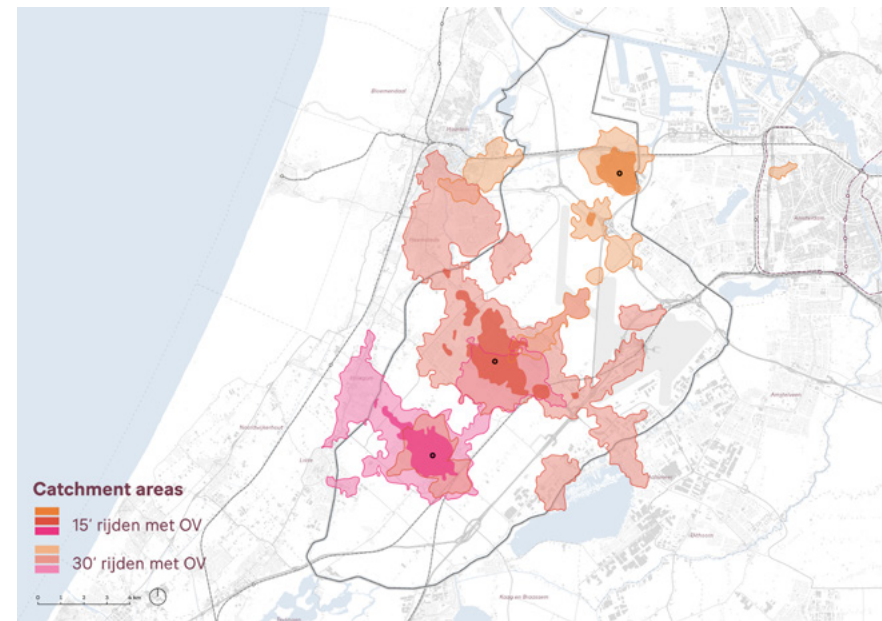


OV werkt vooral in combinatie met de fiets

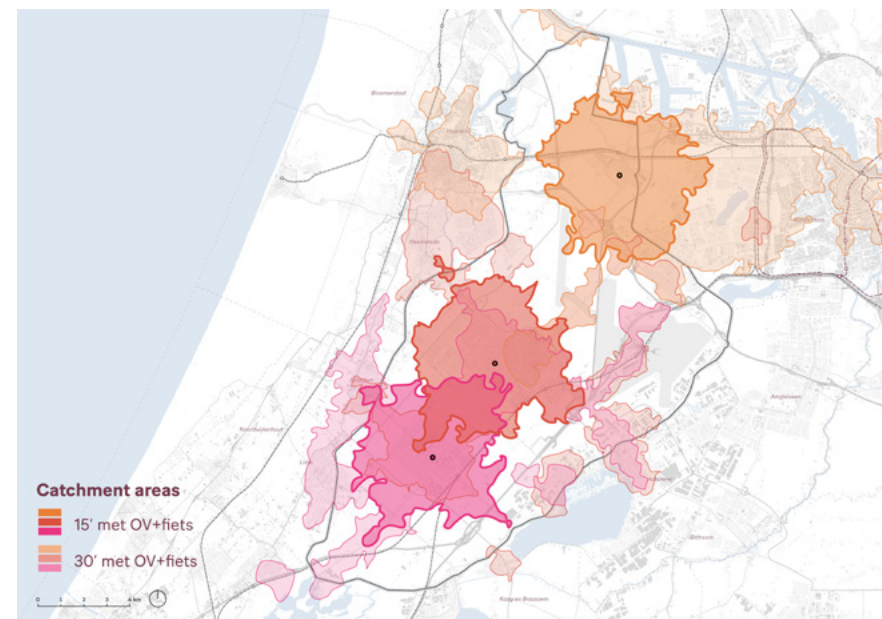
Openbaar vervoer in combinatie met de fiets geeft een groter bereik dan alleen ov. Hierdoor worden de omliggende kernen en steden als Amsterdam, Haarlem en Leiden ook zonder auto bereikbaar binnen 30 minuten.

Het gecombineerde OV-fiets netwerk van Badhoevedorp en Zwanenburg is aaneengesloten aan die van Amsterdam.

De elektrische fiets is een grote kans voor het versterken van station Hoofddorp als OV-knoop in de gemeente en regio. Met de e-fiets wordt het aantrekkelijker om het station te gebruiken zowel vanuit alle delen van de kern Hoofddorp als vanuit de werkgebieden aan de oostkant van het spoor. Hiervoor moeten de fietsvoorzieningen op het station worden verbeterd onder andere door een ruime fietsenstalling, oplaadfaciliteiten en (op lange termijn) elektrische fietsenhuur.



Buffers met OV in 15 en 30 minuten, mapitout.iamsterdam.com



Buffers met OV in combinatie met fiets in 15 en 30 minuten, mapitout.iamsterdam.com

Bereikbaar banen en bevolking vanuit Hoofddorp station

	15' fiets	15' e-fiets	15' pedelec
Banen	35.500	86.300	115.500
Bevolking	46.600	94.500	158.300

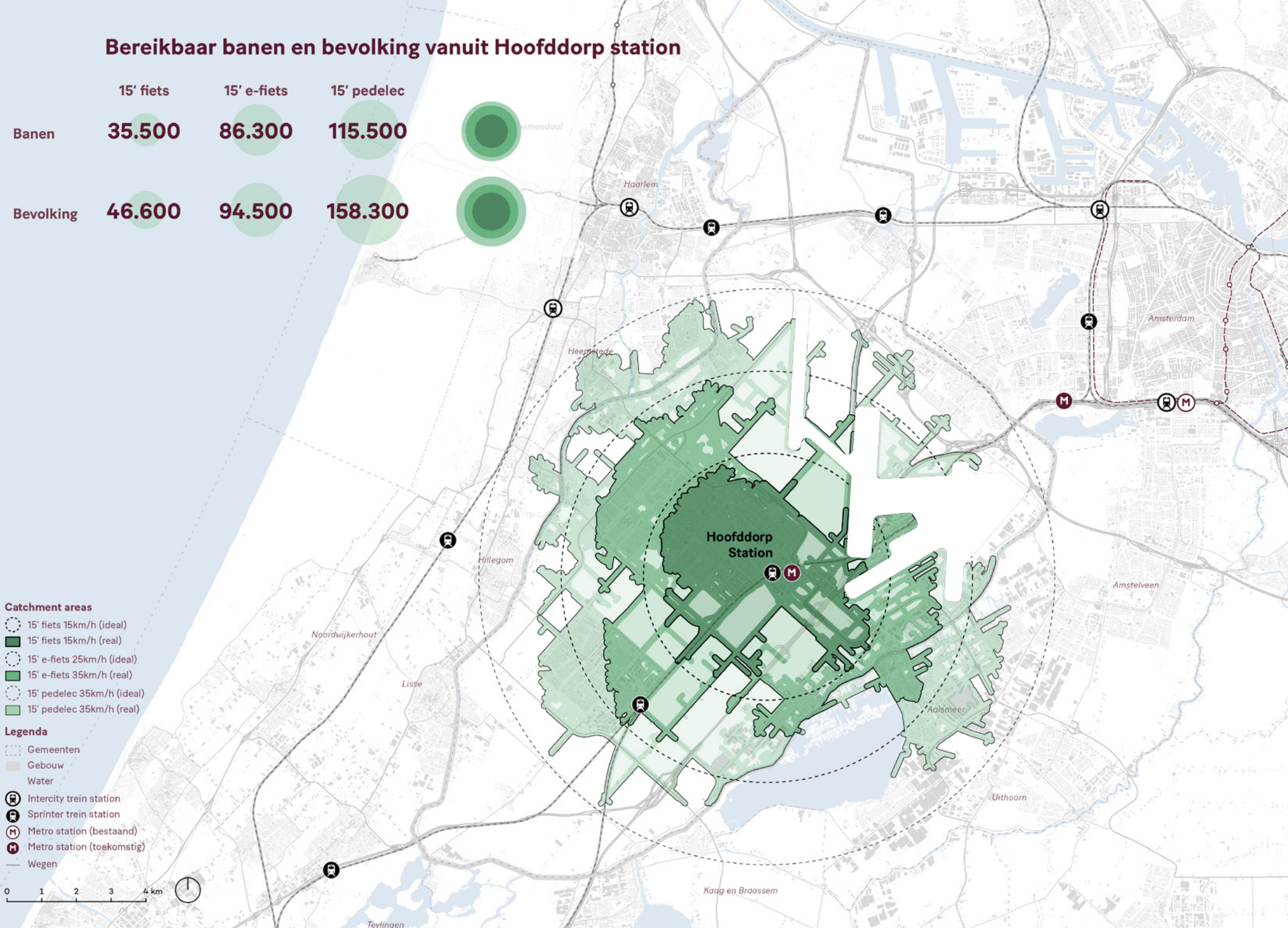
Catchment areas

- 15' fiets 15km/h (ideal)
- 15' fiets 15km/h (real)
- 15' e-fiets 25km/h (ideal)
- 15' e-fiets 35km/h (real)
- 15' pedelec 35km/h (ideal)
- 15' pedelec 35km/h (real)

Legenda

- Gemeenten
- Gebouw
- Water
- Intercity trein station
- Sprinter trein station
- Metro station (bestaand)
- Metro station (toekomstig)
- Wegen

0 1 2 3 4 km



2.2.3. Wegennetwerk

Knelpunten

De knelpunten op het wegennetwerk zijn in kaart gebracht met behulp van bronnen als:

- de NMCA-knelpunten analyse 2040,
- de Netwerkopgaven 2040 van de Netwerkstrategie MRA (Goudappel Coffeng),
- de verkeersanalyse met de effecten van geplande gebiedsontwikkelingen (gemeente Haarlemmermeer),
- de Mobiliteitsvisie Haarlemmermeer (2018).

Het hoofdwegennet in de gemeente bestaat voor het merendeel uit snel- en N-wegen met een nationale en regionale rol die over de gehele lengte van de gemeente liggen.

In Haarlemmermeer ligt het NMCA-knelpunt van het snelwegensysteem A9-A5-A4. Dit betekent onder andere dat de autobereikbaarheid onder druk staat van mogelijke filevorming op en rondom het landelijke wegennet (zie ook kaarten met autobereikbaarheid op de volgende pagina's).

De A5 en de A9 krijgen door het programma autoluw Amsterdam een belangrijkere rol. In de Netwerkstrategie SBaB is het nog niet duidelijk of de vermindering van de druk op het stedelijke wegennet door extra infrastructuur of door mitigerende maatregelen wordt bereikt.

De snelweg A5 is aan de bovengrens van haar capaciteit (gebaseerd op de situatie voorafgaand de effecten van COVID-19 op verkeersbewegingen). De A5 is echter robuust ontworpen, waardoor het toevoegen van een extra rijstrook per richting op de meeste plekken

uitvoerbaar is. Er bestaat een ruimtereservering voor een nieuwe op- en afrit ten noorden van Badhoevedorp om het logistieke gebied in het westen van Amsterdam te bedienen. Dit zou ook het sluipverkeer in Badhoevedorp, vooral op de Sloterbrug, kunnen verminderen.

Er ligt momenteel ook veel verkeersdruk op het regionale en lokale wegennet, vooral langs de Kruiswegcorridor en rondom Hoofddorp. De aansluiting van de N201 op de A4 is niet toegerust op de groei van het oost-west verkeer en vormt een knelpunt. Daarnaast beperkt het verkeer afkomstig van de N201 dat langs treinstation Hoofddorp rijdt de ruimtelijke ontwikkelingen in Hoofddorp en de groei van het treinstation.

Doorgaand en ontsluitingsverkeer gaat nu veelal ongewenst over lokale wegen en woonstraten. Dit levert problemen op voor de leefbaarheid en veiligheid. Dit is zichtbaar in Hoofddorp, bijvoorbeeld op de IJweg, en in de kernen langs de Ringvaart: Lisserbroek, Beinsdorp, Zwaanshoek, Cruquius en Vijfhuizen. Dit knelpunt heeft echter een grensoverschrijdend karakter, met gevolgen op de leefbaarheid in de kernen langs de N208, zoals Heemstede, Bennebroek, Hillegom en Lisse. Het gebied rondom Keukenhof is een knelpunt op zichzelf in het toeristisch seizoen. Een dergelijk seizoensgebonden probleem ontstaat ook richting de kust, waar een alsmaar groeiende stroom strandgangers vanuit de rest van de MRA komt.

Een lange termijn oplossing is gewenst rondom Lisse en Lisserbroek die recht doet aan het verbeteren van de bereikbaarheid tussen de kustzone bij Noordwijk in het Westen en Schiphol-Amsterdam in het Oosten. Deze oplossing is nodig om het leefbaarheidsknelpunt op te lossen en de bereikbaarheid van de noordelijke Bollenstreek te verbeteren. Hiervoor is samenwerking

tussen de partijen aan beide zijden van de Ringvaart noodzakelijk. Aan beide kanten zijn er al initiatieven. Het initiatiefvoorstel in de gemeenteraad Haarlemmermeer (2020) doet een oproep tot het in laten stellen van de Regietafel Bereikbaarheid Haarlemmermeer-Bollenstreek met als doel "De meest effectieve (flankerende) maatregelen voor de korte en middellangetermijn ten behoeven van de regietafel uit te werken tot concrete voorstellen op het gebied van autoverkeer, openbaar vervoer en fietsverkeer." Het initiatief stelt ook een lijst voor met flankerende maatregelen. Provincie Zuid-Holland heeft samen met de gemeenten Hillegom en Lisse een soortgelijke plan van aanpak opgesteld voor de realisatie van mobiliteitsmaatregelen in de noordelijke Duin- en Bollenstreek.

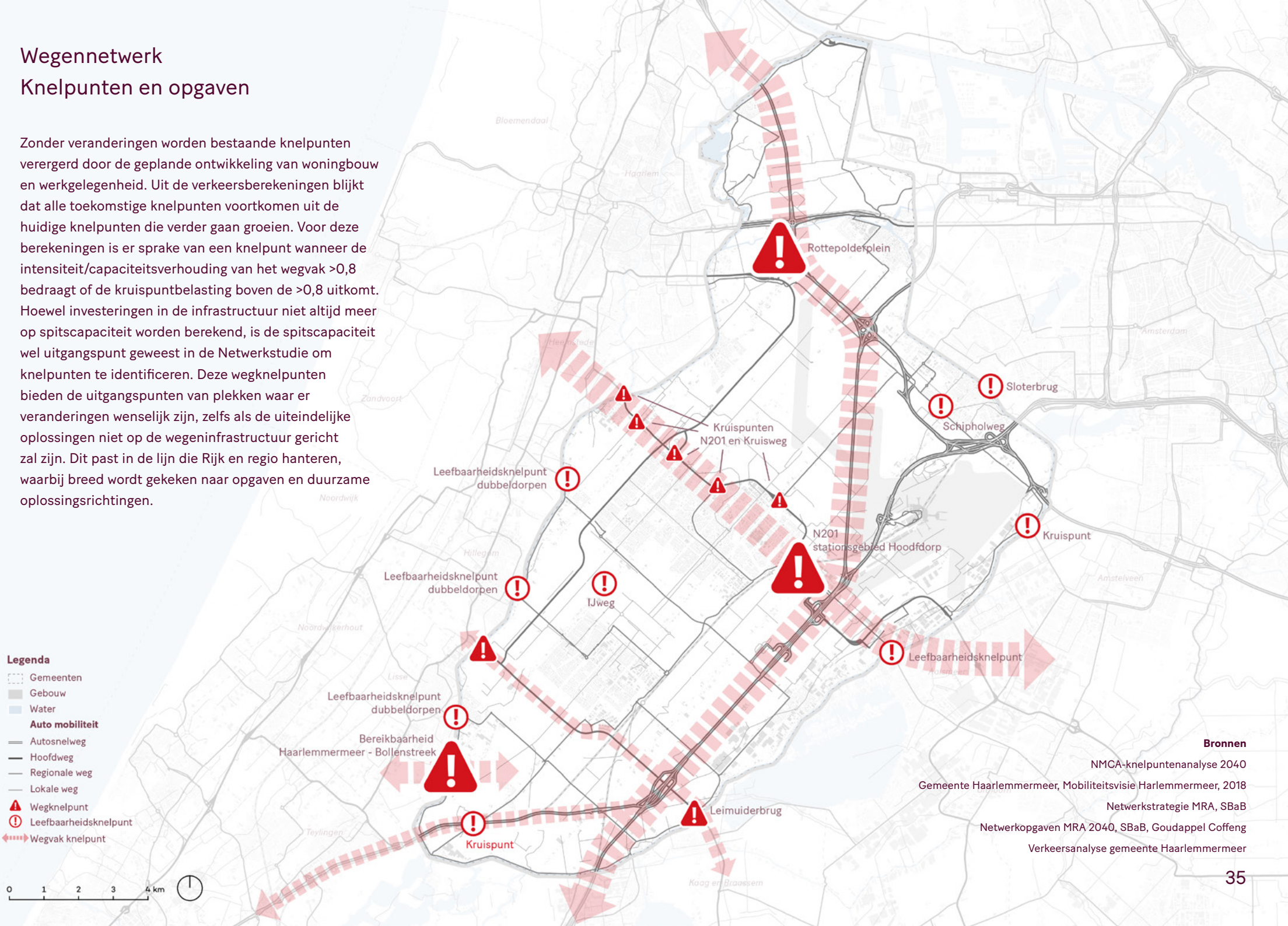
Er zijn ook belangrijke wegknelpunten aan de oostkant van de gemeente, richting Aalsmeer en Amstelveen. Er is een dagelijkse pendel van 5.000 forenzen uit Aalsmeer en 6.000 vanuit Amstelveen die naar Hoofddorp reizen. Knelpunten ontstaan hierdoor op de Kruiswegcorridor (N201/N196) en de A9.

In het zuidelijke deel van de gemeente bevindt zich ook een leefbaarheidsknelpunt met grensoverschrijdend karakter. De snelweg A44 heeft een hoge dichtheid aan afritten die overblijfsel zijn van het ontwerp uit de jaren '30, zoals bij Kaag-Dorp. Deze afritten veroorzaken sluipverkeer op wegen die een lokaal, recreatief of agrarisch karakter hebben. Een voorbeeld is de afrit van de A44 aan de Hoofdweg, die een belemmering vormt voor het fietsverkeer. De mogelijke gevolgen van het eventuele afsluiten van enkele op- en afritten kan worden bestudeerd. RWS zal de kunstwerken in Haarlemmermeer vervangen voor 2024.

Wegennetwerk

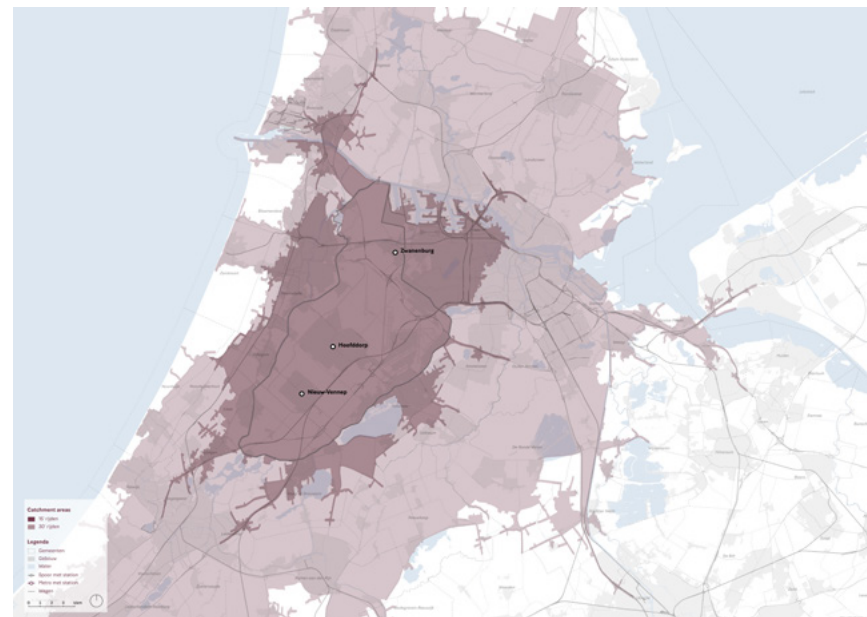
Knelpunten en opgaven

Zonder veranderingen worden bestaande knelpunten verergerd door de geplande ontwikkeling van woningbouw en werkgelegenheid. Uit de verkeersberekeningen blijkt dat alle toekomstige knelpunten voortkomen uit de huidige knelpunten die verder gaan groeien. Voor deze berekeningen is er sprake van een knelpunt wanneer de intensiteit/capaciteitsverhouding van het wegvak $>0,8$ bedraagt of de kruispuntbelasting boven de $>0,8$ uitkomt. Hoewel investeringen in de infrastructuur niet altijd meer op spitscapaciteit worden berekend, is de spitscapaciteit wel uitgangspunt geweest in de Netwerkstudie om knelpunten te identificeren. Deze wegknelpunten bieden de uitgangspunten van plekken waar er veranderingen wenselijk zijn, zelfs als de uiteindelijke oplossingen niet op de wegeninfrastructuur gericht zal zijn. Dit past in de lijn die Rijk en regio hanteren, waarbij breed wordt gekeken naar opgaven en duurzame oplossingsrichtingen.



Autoafhankelijkheid en zijn nadelen voor bereikbaarheid

Door het slechte OV zijn veel Badhoevedorpers sterk ingesteld op de auto en fiets. Autobereikbaarheid in de gemeente en de regio is zeer goed dankzij het omvangrijke wegennet met veel rijkswegen. Vanuit de drie belangrijkste kernen zijn alle plaatsen van de gemeente binnen 15 minuten bereikbaar. De Westflank van de MRA en de regio Holland-Rijnland zijn binnen 30 minuten bereikbaar vanuit de drie belangrijkste kernen. De locatie van de gemeente heeft ook een nadeel: de bereikbaarheid in Haarlemmermeer staat onder druk door filevorming op het nationale wegennet. Dit resulteert niet alleen in langere reistijden op de snelwegen en nabij de knooppunten, maar het zorgt ook voor meer gebruik van het lokale netwerk en dus meer sluipverkeer. Wanneer je het snelwegennetwerk buiten beschouwing laat, zien we een heel ander beeld waarin de bereikbaarheid vanuit de gemeente fors verminderd. Dit onderstreept het belang van het lokale wegennetwerk en de noodzaak om toekomstige oplossingen buiten het wegennet te bedenken.



2.2.4. Logistiek

Met de aanwezigheid van Schiphol en de omliggende werklocaties, de nabijheid van Greenport Aalsmeer, de Bollenstreek en de stad Amsterdam is Haarlemmermeer een logistiek scharnierpunt in de regio. Ook in de logistiek is er steeds meer aandacht voor duurzaamheid. Denk aan de gevolgen van de invoering van zero-emissie zones en milieuzones.

Slimme technologie wordt op dit moment getest en opgeschaald in het project Connected Transport Corridors. Een netwerk van iVRI's op de wegen in Schiphol Oost/Rijk leidt tot een betere doorstroming en communicatie van real-time routeinformatie richting de chauffeurs. Deze maatregel draagt bij aan een betere doorstroming en bereikbaarheid van de regio. Verdere opschaling en nieuwe toepassingen kunnen worden verwacht in de toekomst.

Haarlemmermeer draagt bij aan duurzame logistiek door de inrichting van de 'CLIC' hub te Lijnden voor stadslogistiek in Amsterdam. Het benutten van logistieke hubs op afstand kan een meer fijnmazige logistiek met behulp van kleinere (schone) voertuigen in de stedelijke gebieden faciliteren.

Ook onderzoekt Haarlemmermeer in het kader van het convenant Cargoloop Holland de mogelijkheden voor een hyperloop voor goederenvervoer in de Randstad. Een hyperloop, ondersteund door vrachthubs zou in de toekomst de hoeveelheid vrachtwagens in het gebied aanzienlijk verminderen.

Knelpunten

De knelpunten van logistiek zijn op veel onderdelen vergelijkbaar met de knelpunten die we zien op het wegennet. Wel is er een aantal specifieke knelpunten die een groot effect hebben op de doorstroming van het vrachtverkeer. Vooral bij de bedrijventerreinen Schiphol Oost en Schiphol Rijk is de bereikbaarheid voor logistiek beperkt door de knelpunten langs de N201. Daarnaast zien we dat het vracht- en agrarisch verkeer een belemmering vormen voor fietsers. Dit probleem speelt vooral bij de Ringvaartbruggen waar het vrachtverkeer opstoppen kan veroorzaken. Het speelt ook in de poldergebieden, zowel in de eigen gemeente als in omliggende regio's zoals de Bollenstreek.

Opgaven

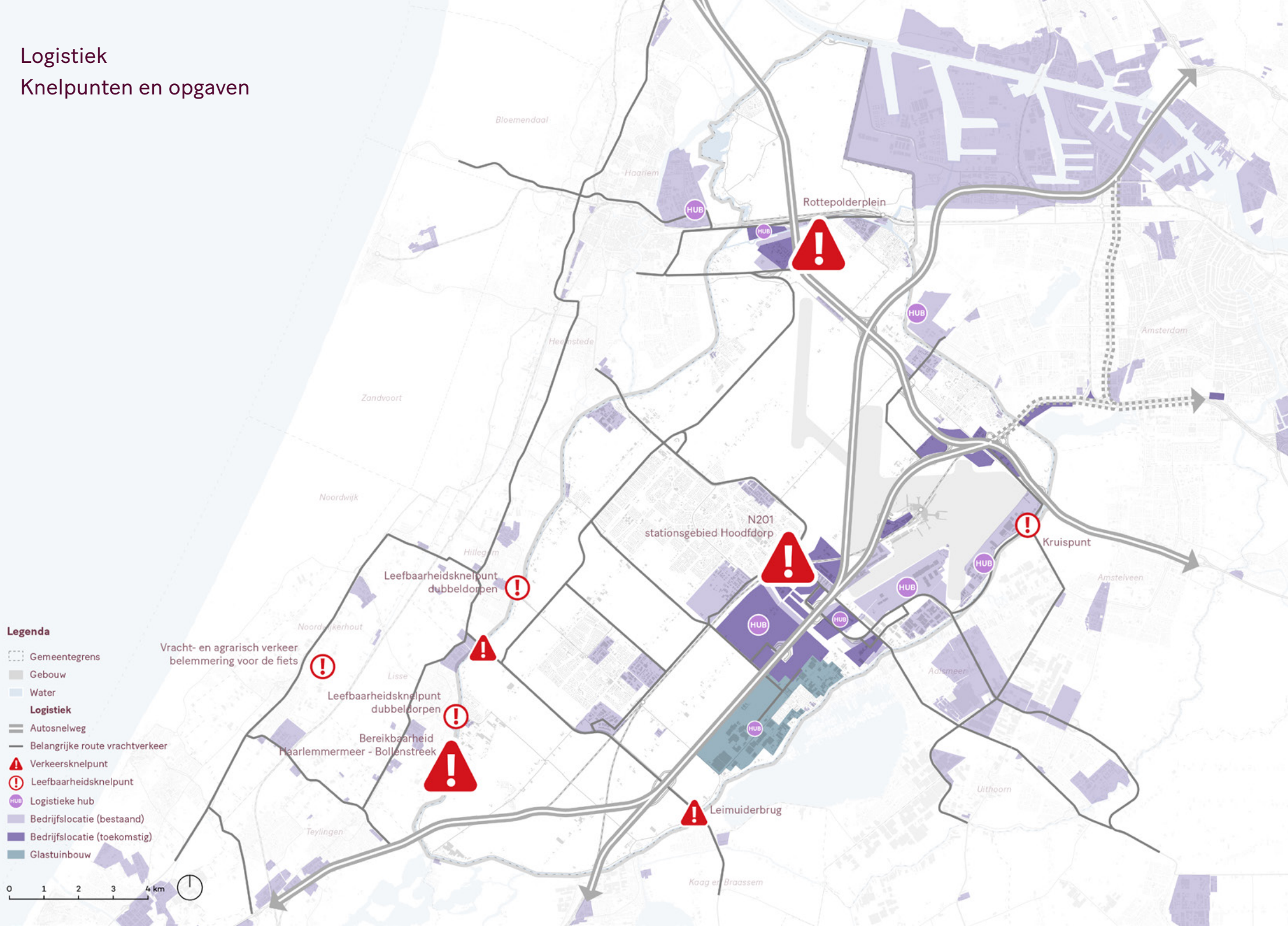
Het is van regionaal en nationaal belang dat er een goede doorstroming voor logistiek is op het bestaande wegennetwerk.

Ook is er een goede aansluiting nodig vanaf het wegennet op de logistieke gebieden. Dit speelt vooral bij nieuwe gebieden, bijvoorbeeld de zuidelijke aansluiting op het STP vanaf de A4.

Ten slotte moet ook de verbinding voor de werknemers richting de logistieke bedrijventerreinen goed georganiseerd zijn. Werknemers moeten een goede fiets en OV-verbinding hebben naar deze locaties.

Logistiek

Knelpunten en opgaven



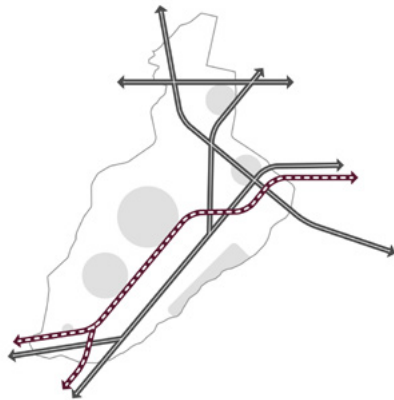


2.3 Probleemstelling

Om de probleemstelling specifiek te kunnen maken, zijn de conclusies van de probleemanalyse in de volgende pagina's verdeeld in zeven netwerk- en gebiedsopgaven. Deze hebben zowel een lokaal als een gemeentegrensoverschrijdend karakter. Door de verzameling van deze gebieden met specifieke kenmerken en problemen, verschijnt een complex net van mobiliteitsopgaven dat vraagt om een oplossing.

1. Grote netwerken
2. Regionale en (boven)lokale netwerken
3. De kernen binnen de ruit
4. Station Hoofddorp
5. Schiphol
6. Badhoevedorp
7. Ringvaartzone





1. Grote netwerken

Alle netwerken zijn met elkaar verweven en er zijn uitdagingen op alle niveaus. Het oplossen van knelpunten op het weg- en spoornet is van groot belang voor een efficiënt gebruik van de bestaande infrastructuur, maar ook voor de leefbaarheid in de kernen.

In gemeente Haarlemmermeer bevinden zich belangrijke knooppunten van het landelijke spoor- en wegennet. Dit komt mede door de ligging en het belang van de internationale luchthaven Schiphol. Haarlemmermeer krijgt voordelen maar ook nadelen door deze situatie.

De knelpunten op de grootschalige netwerken in de gemeente zijn:

- De Multimodale Knoop Schiphol (MKS) en de Schiphol tunnel (zie paragraaf 2.2.2),
- De spoorlijn Haarlem-Amsterdam nadert de maximale reizigerscapaciteit,
- Het NMCA-knelpunt op het A9-A5-A4 snelwegsysteem (zie paragraaf 2.2.3),
- Het knooppunt Rottebolderplein (weg),
- De afritten van de A4 snelweg ter Hoofddorp en Hoofddorp Zuid worden steeds meer een knelpunt.
- Het knooppunt Rottebolderplein als verbinding tussen het landelijke wegennet en het bovenlokale netwerk (zie ook 2.3.2).
- De grote hoeveelheid afritten van de A44 zorgt voor problemen voor leefbaarheid en veiligheid. Bovendien veroorzaakt het sluipverkeer.



2. Regionale en (boven)lokale netwerken

De regionale en (boven)lokale netwerken in Haarlemmermeer zijn de doorfietsroutes, HOV-buslijnen en enkele belangrijke provinciale en lokale wegen. De oost-westverbinding door de gemeente wordt op bovenlokaal schaalniveau steeds dominanter. Dit komt deels door de ligging van nieuwe ontwikkelingen voor wonen en werken die vervoersbewegingen in deze richting aanmoedigen. De mogelijke doortrekking van de Noord/Zuidlijn heeft als gevolg dat de vervoersstroom van het HOV-busnetwerk over zal stappen op de metro. Met de komst van de metro is de herinrichting van het busnetwerk nodig. De bus wordt meer gebruikt als voor- en natransport voor de metro en op haakse lijnen zoals Haarlem-Hoofddorp-Aalsmeer, de Schipholring, Haarlem-Schiphol Noord en Schiphol-Noordwijk.

Het is aan te raden om de bestaande MRA-doorfietsroutes op te waarderen voor intensievere fietsstromen inclusief het groeiende aantal elektrische fietsers en speed pedelecs. Er bestaan nog veiligheidsknelpunten en missing links op het

fietsnetwerk naar de omliggende gemeenten, naar ontwikkellocaties voor wonen en werken en naar recreatiegebieden. Door haar goede verbinding met werklocaties is de Kruiswegcorridor een goed voorbeeld van een doorfietsroute die kansrijk is voor verbetering.

Het regionale en lokale wegennet kent overlast van doorgaand verkeer in de gemeente, vooral op de N201. Deze weg is een leefbaarheids- en doorstromingsknelpunt voor de toekomstige ontwikkelingen in het stationsgebied Hoofddorp. Tegelijkertijd zijn er nog wegen zoals de N205 en N207 onderbenut. De Nieuwe Bennebroekerweg en de Spoorlaan zijn en blijven wegen voor de lokale ontsluiting voor de zuidkant van Hoofddorp, het toekomstige bedrijfsgebied Schiphol Trade Park en de noordkant van Nieuw-Vennep.

Daarbovenop kennen de regionale en bovenlokale netwerken nog de volgende knelpunten en opgaven:

- In en rondom de gemeente zijn veel barrières die knelpunten vormen voor het (regionale) fietsverkeer.

Met name de Ringvaart, snelwegen, sporen, N-wegen en de luchthaven Schiphol vormen sterke barrières voor het langzaam verkeer.

- Er ontbreken vaak directe en aantrekkelijke fietsroutes naar de buurgemeenten, terwijl er veel kansen zijn voor zulke routes. Bijvoorbeeld langs de Ringvaart, de Geniedijk of door het Park21.
- Doordat de oost-west oriëntatie steeds belangrijker wordt, groeit zowel het auto- als OV-verkeer sterker dan de capaciteit van de bestaande infrastructuur. Vooral de regionale bereikbaarheid per hov moet worden aangemoedigd als aantrekkelijke alternatief voor de auto.
- Het is aan te bevelen om de bereikbaarheid (fiets, OV en weg) te verbeteren tussen de Bollenstreek, Haarlem en Haarlemmermeer, mede in relatie tot woningbouwopgaven en de werkgelegenheid aan beide zijden van de Ringvaart.
- De N205 is onderbenut, hierdoor blijft de N208 te druk. Dit levert leefbaarheidsproblemen op in kernen aan beide zijden van de Ringvaart. Ook in Nieuw Vennep langs de IJweg zien we dit gebeuren.



3. De kernen binnen de ruit

De ruit, oftewel het gebied binnen de N201-N205-N207-A4, met de twee kernen Hoofddorp en Nieuw-Vennep en het geplande Park21, vormt het hart van de gemeente. Hier ligt een groot deel van de woningbouwopgaven en er liggen kansen voor goede voorzieningen op loop- en fietsafstand. Ook liggen er kansen voor ontwikkelingen met hogere dichtheden en minder automobilititeit in het stationsgebied Hoofddorp en het centrum van Hoofddorp. Het grote knelpunt in dit gebied is het sluipverkeer in de bebouwde kom van de twee kernen, die daarmee de leefbaarheid in het gebied verlaagd. Het is aan te bevelen om de rol van de Nieuwe Bennebroekerweg te herzien om een goede verbinding tussen Hoofddorp en de randwegen te waarborgen, maar ook om de eventuele barrièrewerking van deze weg te vermijden. De weg moet een rol spelen in het ontlasten van de structuur in Hoofddorp en Nieuw-Vennep en het voorkomen van sluipverkeer door de kernen.



4. Station Hoofddorp

Het stationsgebied van Hoofddorp is een opzichzelfstaande opgave. Het transferium tussen trein, HOV-bus, lokale bus, P+R, fiets, lopen en in de toekomst de metro staat hier centraal. De doorontwikkeling van woon- en werkgelegenheid eist geoptimaliseerde OV-bereikbaarheid op verschillende schaalniveaus om het gebied niet autoafhankelijk te maken. Station Hoofddorp kan een rol spelen in het ontlasten van de MKS.

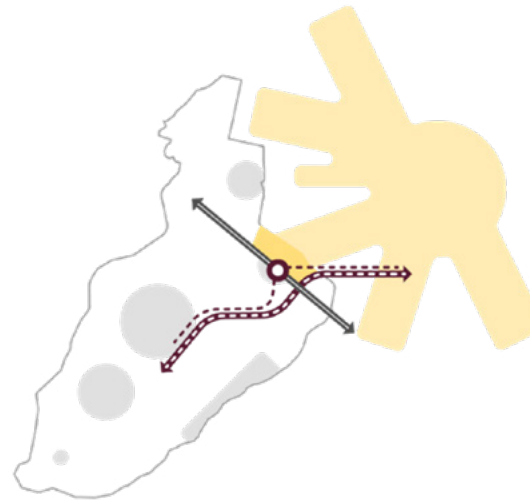
Het wegknelpunt rondom station Hoofddorp – langs de N201, Van Heuven Goedhartlaan en de Taurusavenue – is een opgave die om een integrale en robuuste oplossing vraagt. Het stationsgebied wordt gekenmerkt door een grote hoeveelheid autoverkeer. Dit verkeer heeft hoofdzakelijk een verbindend karakter tussen het snelwegennet en woonwijken ten westen van het stadscentrum en andere kernen in Haarlemmermeer. De infrastructuur rond het treinstation vormt een barrière

tussen station en het stadscentrum die de ruimtelijke ontwikkeling in de weg staat. Infrastructuur is ook een barrière voor de bereikbaarheid van het station. Stationsreizigers moeten grote autostromen kruisen met veel verliestijd, met negatieve effecten op de aantrekkelijkheid van de OV-knoop.



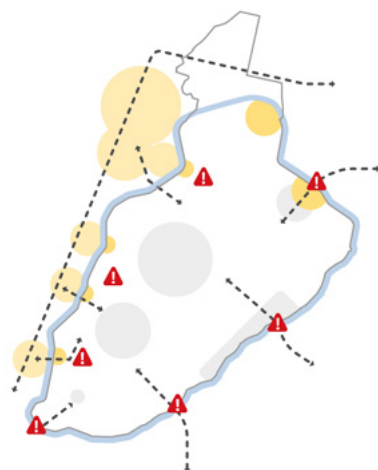
5. Luchthaven Schiphol

Schiphol is een internationale knoop voor reizigers en goederen en tevens een belangrijke werklocatie in de regio. De impact van overstapverkeer tussen trein en bus heeft een grote impact op de MKS die deels opgelost wordt door de MIRT-maatregelen op station Schiphol (zie 2.2.2). Een lange termijn oplossing is onderzocht in het ZWASH-onderzoek. De HOV-ring Schiphol speelt ook een belangrijke rol in het lokaal netwerk. Daarnaast betekent dit gebied een beperking voor ontwikkelingen in een groot deel van de gemeente door het luchtverkeer: geluids-, hoogte- en veiligheidsbeperkingen gelden in en rondom het gebied. Deze beperkingen hebben ervoor gezorgd dat in Haarlemmermeer de ontwikkeling en functiescheiding is ontstaan van oost naar west. Bovendien is om deze reden functiemenging ook niet altijd mogelijk. Door de grootte van de luchtvaart-gerelateerde infrastructuur en de drukte in de MKS worden de verbindingen tussen Hoofddorp en Amsterdam belemmerd, zowel voor openbaar vervoer als langzaam verkeer.



6. Badhoevedorp

Badhoevedorp en Schiphol-Noord zijn gebieden waar intensieve woon- en werkontwikkeling is gepland. Badhoevedorp is door omringende infrastructuur (Schiphol, A9, A4) afgesloten van Haarlemmermeer en omliggende groengebieden. Tegelijkertijd kunnen het stadsdeel Nieuw-West in Amsterdam en Badhoevedorp samen als één woongebied worden gezien. In de zuidelijke helft van dit woongebied liggen een aantal oude dorpswegen die kennen overlast van autoverkeer. Er liggen tegelijkertijd sterke kansen voor betere fietsinfrastructuur, bij voorbeeld langs de Ringvaart. Badhoevedorp is een schakel in de verbinding tussen Haarlem en Amsterdam Zuid voor zowel weg en ov. De mogelijkheid dat bij het huidige busstation Schiphol-Noord een metrostation van de doorgetrokken Noord/Zuidlijn komt, maakt dit gebied een potentiële nieuwe knoop in de gemeente. Ook ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein langs het Amsterdamse deel van de S106 zal invloed hebben op de bereikbaarheid van Badhoevedorp.



7. Ringvaart

De kernen langs de Ringvaartzone kennen een ontwikkeling aan beide kanten van het water, maar de verbinding is niet altijd ideaal. De leefbaarheidsproblematiek veroorzaakt door sluipverkeer in deze dorpen heeft een grensoverschrijdend karakter. De kernen aan de westzijde van Haarlemmermeer zijn vooral gericht op voorzieningen in de dubbeldorpen aan de overzijde van het water, in Zuid-Kennemerland en de Bollenstreek. De dubbeldorpen hebben hierdoor elkaar nodig voor een levensvatbaar voorzieningenniveau. Deze kernen bevinden zich ook dichterbij de treinstations langs de lijn Leiden-Haarlem dan bij de stations Hoofddorp en Nieuw Vennep. Tegelijkertijd zijn de bruggen over de Ringvaart en de toeleidende wegen overlast door wegverkeer en hierdoor leidt de leefbaarheid in de kernen. Dit probleem is bekend aan beide kanten van de Ringvaart. Een initiatiefvoorstel in de gemeenteraad Haarlemmermeer stelt een Regietafel voor om het aan te pakken.

Het gebied rondom Spaarnwoude heeft een sterke recreatief-groene functie op regionaal niveau. Dit gebied vormt de schakel tussen Amsterdam en Haarlem en kent overlast vanwege de groei van werkgelegenheid rondom Industrierrein De Liede en Polanenpark. In het hele gebied langs de Ringvaart is de goede toegang naar openbaar vervoer een opgave. Tegelijkertijd ligt er een opgave voor de betere oversteekbaarheid van de Ringvaart met langzaam verkeer. Het Noordzeekanaal vormt een barrière naar het noorden, doordat er maar één pont is.

Ook de oostkant van de Ringvaart liggen er opgaven voor bereikbaarheid, met name richting Aalsmeer en Amstelveen. Met beide gemeenten is een grote dagelijkse pendel die zorgt voor knelpunten, zoals op de Kruiswegcorridor en de bruggen over de Ringvaart. Ook hier moet de bereikbaarheid van recreatiegebieden zoals de Westeinderscheg worden verbeterd.



Oplossings- richtingen



Inleiding: gebieden en vervoerwijzen aan elkaar koppelen door maatwerk en koppelkansen

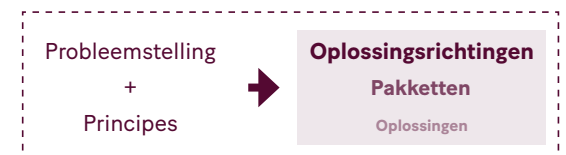
Uit de probleemanalyse zijn verschillende uitdagingen naar voren gekomen verdeeld over de zeven gebiedsopgaven: lokale netwerken, grote netwerken, De kernen Hoofddorp en Nieuw-Vennep, Station Hoofddorp, Luchthaven Schiphol, Badhoevedorp en de Ringvaartzone. In dit hoofdstuk wordt deze probleemanalyse verwerkt in oplossingsrichtingen, een samenstelling van concrete acties gericht op verschillende hoofdvormen van vervoer. Binnen de oplossingsrichtingen staat een drietal principes centraal: Duurzaamheid, Robuustheid en Adaptiviteit. Deze principes vormen algemene uitgangspunten voor alle oplossingsrichtingen. De oplossingen zijn gegroepeerd in pakketten op basis van hun gemeenschappelijke thema.

De oplossingsrichtingen volgen elkaar op op basis van het STOMP-principe (Stappen-Trappen-OV-MaaS-Privéauto). Beginnende bij het meest duurzame vervoerstype en eindigen met het minst duurzame. Door de nadruk te leggen op het vervoerstype zijn de oplossingsrichtingen niet gebonden aan de gebiedsopgaven, maar zullen ze allen in meerdere gebiedsopgaven terugkeren. In de tabel op de volgende pagina is te zien welke vervoerstypen en gebiedsopgaven elke oplossingsrichting zich op richt.

Het hoofdstuk begint met een uitleg van de drie principes om vervolgens over te gaan op de negen verschillende oplossingsrichtingen:

1. Lokaal netwerk voor lopen en fietsen
2. Deur-tot-deur (elektrisch) fietsen
3. Systeemsprong OV
4. Fiets en OV als één netwerk
5. Stationsgebied Hoofddorp als aantrekkelijk multimodaal knoop
6. Hubs voor deelmobiliteit
7. Autoreizigers naar OV en fiets aantrekken
8. Robuuste randstructuur weg
9. Slimme en efficiënte logistiek

De oplossingsrichtingen zijn eerst tekstueel beschreven in combinatie met een tabel met daarin de bijbehorende pakketten en oplossingen. De pagina die volgt laat telkens een kaart zien waar de verschillende oplossingen gesitueerd zijn.



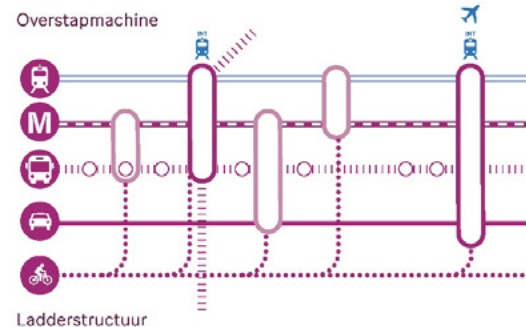
Principes



Duurzaamheid en nabijheid

Verplaatsen moet duurzamer. Het STOMP-principe* wordt gehanteerd als leidraad. Lopen en fietsen worden zoveel mogelijk aangemoedigd, daarbij krijgen de kleinste investeringen met de minste negatieve effecten op de leefbaarheid de prioriteit. Vervolgens spelen het verbeteren van openbaar vervoer en de ondersteuning van delen en elektrisch rijden ook een belangrijke rol. Bouwen dichtbij OV-knooppunten, functiemenging, kortere woon-werkafstanden, dagelijkse voorzieningen dicht bij huis en de beprijzing van stilstand (parkeerregime) zijn eveneens belangrijke aspecten van de mobiliteitstransitie.

*STOMP: Stappen, Trappen, Openbaar vervoer, MaaS (deelmobiliteit), Privéauto.



Robuustheid

Een goede synergie tussen de verschillende netwerken, met gevarieerde opties van overstappunten en mogelijkheden. Terugvalopties wanneer een of meerdere netwerken buiten gebruik zijn vanwege werkzaamheden of uit onverwachte redenen.



Adaptiviteit

Oog hebben voor technologische en maatschappelijke ontwikkelingen, zoals de elektrische fiets en speed pedelec, mobiliteitsdiensten, slimme logistiek, zelfrijdende voertuigen, thuiswerken en de lange termijneffecten van de coronamaatregelen. Andere veranderingen zijn de kansen die een nieuwe metrolijn naar Haarlemmermeer brengt, maar ook de onzekerheid omtrent de ontwikkeling van Schiphol. Daarom is deze studie geen blauwdruk maar een adaptief plan dat zich kan aanpassen.

Oplossingsrichtingen

Elke probleemstelling van de Netwerkstudie is een complex ruimtelijk vraagstuk op zichzelf en kan niet door één pakket van mobiliteitsoplossingen worden opgelost. Tegelijkertijd zijn er oplossingen te bedenken die voor meerdere probleemstellingen een antwoord kunnen bieden. Om die reden hanteren we de structuur van oplossingsrichtingen en bijhorende pakketten.

OPLOSSINGSRICHTINGEN		OPGAVEN						
		1. Grote netwerken (boven)lokale netwerken	2. Regionale en 3. De kernen binnen de ruit	4. Station Hoofddorp	5. Luchthaven Schiphol	6. Badhoevedorp	7. Ringvaartzone	
	1. Lokaal netwerk voor lopen en fietsen		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2. Deur-tot-deur (elektrisch) fietsen		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	3. Systeemsprong OV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	4. Fiets en ov als één netwerk	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	5. Stationsgebied Hoofddorp als aantrekkelijk multimodaal knoep	✓	✓	✓	✓	✓		
	6. Hubs voor deelmobiliteit			✓	✓	✓	✓	✓
	7. Autoreizigers naar ov en fiets aantrekken	✓	✓	✓	✓	✓		
	8. Robuuste randstructuur weg		✓	✓	✓		✓	✓
	9. Slimme en efficiënte logistiek	✓	✓			✓		✓



3.1. Lokaal netwerk voor lopen en fietsen



Lopen en fietsen aanmoedigen voor dagelijkse reizen door infrastructuur en verkeersveiligheid te verbeteren.

Lopen en fietsen zijn de meest duurzame vormen van vervoer, niet alleen gezien de lage uitstoot, maar ze zorgen door beweging ook nog eens voor een verbetering van de gezondheid. Langzame netwerken zijn een inclusieve manier om goede bereikbaarheid te bieden tegen lage kosten. In de oplossingsrichting voor lokale netwerken voor lopen en fietsen zijn er vier pakketten geformuleerd.

Allereerst is het aan te raden de lokale netwerken te vervolledigen zodat alle voorzieningen op lokaal niveau bereikbaar zijn. Met name essentiële publieke voorzieningen zoals scholen, groen, dagelijkse voorzieningen en OV-haltes verdienen extra aandacht bij het verbeteren en completeren van de netwerken. De lokale netwerken worden uitgewerkt in het Verkeersstructuurplan van de kernen. Dit geldt ook voor de nieuwe ontwikkelgebieden. Hoe eerder en hoe beter deze verbonden worden op de bestaande voet- en fietsinfrastructuur, des te meer de

PAKKET	MOGELIJKE OPLOSSING
Bestaande lokale netwerken veilig inrichten voor voetganger en fiets	Straten rondom Hoofddorp centrum: Burgemeester van Stamplein, Hoofdweg, Kruisweg, Marktplaats
	IJweg tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep
	Oversteekpunten Kruisweg
	Stationsgebied Hoofddorp
Voet- en fietspaden tussen ontwikkelgebieden en dagelijkse voorzieningen in bestaande kernen	Hoofddorp Centrum - Station Hoofddorp - Beukenhorst - Schiphol Trade Park / Schiphol Logistics Park
	Lisserbroek - Nieuw-Vennep West - Park 21 - Zuidrand Hoofddorp - Lincolnpark - Station Hoofddorp
	Nieuw-Vennep - Nieuw-Vennep-West - Beinsdorp - Hillegom
	Hoofddorp Centrum - Floriandewijk - Cruquius - Heemstede
	Hillegom - Park 21 - Schiphol Trade Park / Rijsenhout
	Schiphol Noord - Badhoevedorp - Sloterbrug - Amsterdam
	Lijnden - Badhoevedorp - Schiphol Noord - Nieuwe Meer / Het Amsterdamse Bos (via reeds aangelegde tunnels in het kruispunt A4/A9)
	Hoofddorp Noord - Centrum - Zuidrand - Park 21 - Nieuw-Vennep
	Spaarndam - Haarlem
	Vijfhuizen - Haarlem Schalkwijk / Station Haarlem-Spaarnwoude
Nieuwe verbindingen voor voetgangers en fiets over Ringvaart	Nieuwe brug Lisse - Lisserbroek
	Nieuwe brug Cruquius
	Nieuwe brug Beinsdorp - Hillegom
	Nieuwe brug Badhoevedorp
Ondersteunende oplossingen	Programma veilige schoolroutes
	Verkeersveiligheidscampagne
	Complete en veilige lokale netwerken in MPvE van ontwikkelgebieden
	Het standaard toepassen van het instrument Mobiliteitsprogramma van Eisen (MPvE) bij gebiedsontwikkelingen

bewoners uit die gebieden geneigd zijn om te lopen of fietsen naar de voorzieningen binnen de gebieden en in andere kernen waarvan de gebiedsontwikkeling afhankelijk is. Daarbij moet extra aandacht zijn voor de dubbeldorpen waar dit lokale verkeer de grens van de gemeente overschrijdt. Verder is er speciale aandacht nodig voor de verbindingen over de Ringvaart, vooral in dubbeldorpen en Badhoevedorp. Het oplossen van het

leefbaarheidsknelpunten op de Ringvaartbruggen en het toevoegen van extra verbindingen is essentieel om het sociale leven van de dubbeldorpen te versterken. Tot slot kunnen ook zachte oplossingen bijdragen bij het aanmoedigen van langzaam verkeer. Bijvoorbeeld door bewustmakingsprogramma's die het lopen en fietsen naar school en werk aanmoedigen, verkeersveiligheidscampagnes en het standaard toepassen van MPvE in gebiedsontwikkelingen.



Lokaal netwerk voor lopen en fietsen

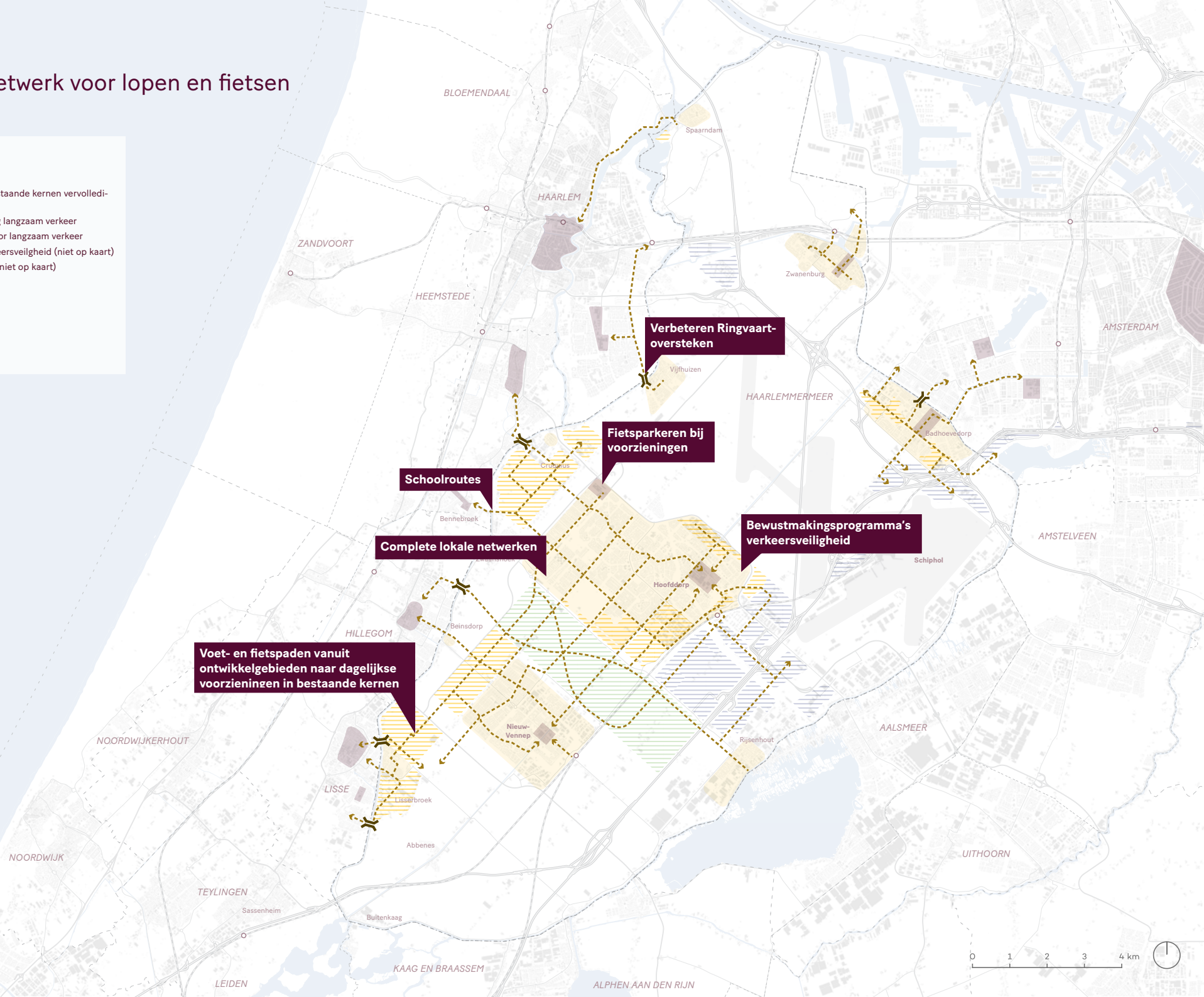
Legenda

Oplossingen

- Netwerk langzaam verkeer in bestaande kernen vervolledigen en verbeteren
- Nieuwe en verbeterde verbinding langzaam verkeer
- Mogelijke locatie nieuwe brug voor langzaam verkeer
- Bewustmakingsprogramma verkeersveiligheid (niet op kaart)
- Fietsparkeren bij voorzieningen (niet op kaart)

Overig

- Concentratie van voorzieningen
- Ontwikkelgebied wonen
- Ontwikkelgebied werken
- Park 21





3.2. Deur-tot-deur (elektrisch) fietsen



Fiets, elektrische fiets en speed pedelec aanmoedigen als deur-tot-deur vervoersmiddel voor woon-werk verkeer, inclusief goede fietsenstallingen, het toevoegen en aanpassen van fietsroutes en fietsleaseprogramma's voor werknemers.

Door de opmars van de elektrische fiets in de samenleving en de komst van nog snellere elektrische fietsen kan de fiets in de toekomst een grotere rol spelen in het regionale vervoer. Door de technieken zijn steeds meer mensen geneigd langere afstanden af te leggen op de fiets. In Haarlemmermeer ligt een grote kans om het vervoerssysteem te verduurzamen. Daarvoor zijn verschillende pakketten aan te bevelen om de netwerken geschikt te maken voor de snellere fietsen. Ook liggen er in de gemeente nog mogelijkheden voor aantrekkelijke fietsroutes langs groen en water. Park21 vormt daarin een centrale schakel voor de fiets door haar ligging in het hart van de gemeente.

PAKKET	MOGELIJKE OPLOSSING
Missing links doorfietsroutes	Geniedijk: in de kern Hoofddorp
	Geniedijk: brug over Ringvaart te Vijfhuizen
	Nieuw-Vennep-Lisserbroek-Lisse(-Bollenstreek), met nieuwe Ringvaartbrug
	Brug over A9 ter Schiphol Noord
	Brug over Ringvaart, spoor en A200 tussen De Liede en Polanenpark ('Liedebrug')
Verbeteren bestaande doorfietsroutes	Leimuiderbrug - Burgerveen - Nieuw-Vennep - Beinsdorp
	Doorfietsroute langs Kruisweg
	Nieuw-Vennep - Hoofddorp langs Hoofdvaart
	Doorfietsroute langs Geniedijk
	Schiphol Zuid - Schiphol - Oude Haagseweg - Amsterdam Zuid
	Doorfietsroute langs Schipholweg
Nieuwe doorfietsroutes	Station Hoofddorp - Schiphol Trade Park - Park 21 / Rijsenhout - Hillegom
	Zandvoort - Heemstede - Cruquius - Floriandewijk - Hoofddorp Station - Beukenhorst - Schiphol Rijk
	Schiphol Noord - Badhoevedorp - Amsterdam
	Schipholweg - De Liede - Polanenpark - Haarlemmerliede - Spaarndam - Pont NZK
	Haarlem - Schalkwijkbrug - Spaarne Gasthuis - Floriandewijk - Park 21 - Nieuw-Vennep West - Lisserbroek
Verkeersveiligheidsknelpunten oplossen	Ontvlechten stromen in stationstunnel Hoofddorp
	Programma Bosrandweg-Fokkerweg (Aalsmeersdijk en Nieuwemeersdijk tussen N196 en A9)
	Ringvaartbruggen veilig inrichten voor fiets (Lisse, Hillegom, Sloterbrug)
Fietsparkeren en -stimulering	Afspraken over fietsenstallingen en opleggen fietsparkeernormen bij werklocaties, grote voorzieningen en attracties
	Fietsstimulering ontwikkelgebieden
	Het standaard toepassen van het instrument Mobiliteitsprogramma van Eisen (MPvE) bij gebiedsontwikkelingen
	Werkgeversaankpak (inclusief fietsleaseprogramma)

Om het regionale fietsverkeer te bevorderen is het allereerst aanbevolen om de ontbrekende verbindingen te verbinden op de belangrijkste doorfietsroutes, evenals het verbeteren van de kwaliteit van de bestaande doorfietsroutes. De metropolitane fietsroutes MRA dienen als basis van het gewenste fietsnetwerk 2040. Er is nog onderzoek nodig naar nieuwe doorfietsroutes van nog ontbrekende verbindingen of naar de ontwikkelgebieden. Ook zijn er nog verschillende

knelpunten in de gemeente die verbeterd kunnen worden om de verkeersveiligheid te bevorderen.

Bij belangrijke bestemmingen zoals voorzieningen en werklocaties is het aan te raden om te investeren in extra fietsvoorzieningen en stallingen om het toenemende aantal fietsen op te vangen. Tot slot helpen stimuleringscampagnes om de fiets te stimuleren in de ontwikkelgebieden en de werklocaties.



Deur-tot-deur (elektrisch) fietsen

Legenda

— Functionele fietsnetwerk MRA

— Onderliggende fietsnetwerk

Oplossingen

— Doorfietsroute langs groen-blauwe structuur

— Aanleggen, verbreden of verbeteren doorfietsroute

— Onderzoek tracé nieuwe doorfietsroute

— Nieuwe fietsbrug

— Verkeersveiligheidsmaatregelen op brug, in kruispunt of tunnel

— Pont verbeteren

— Stallingscapaciteit vergroten bij grote voorzieningen en werklocaties (niet alle locaties op kaart)

— Fietslease programma werkgevers (niet op kaart)

— Fietsstimulering gebiedsontwikkelingen (niet op kaart)

Overig

— Concentratie van voorzieningen

— Nieuw ontwikkelgebied wonen

— Nieuw ontwikkelgebied werken

— Park 21

Onderzoek tracés voor
nieuwe doorfietsroutes

Fietsstimulering

Missing links
doorfietsroutes

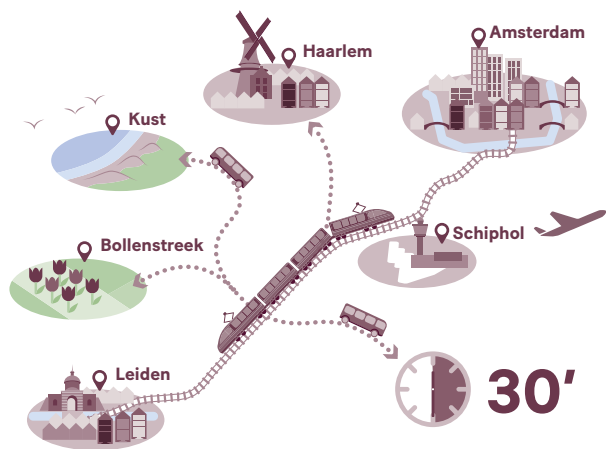
Verbeteren bestaande
doorfietsroutes

Fietsenstallingen werklocaties
en voorzieningen





3.3. Systemsprong OV



Een systemsprong van het openbaar vervoer door het maximaal benutten van de nieuwe metrolijn naar Schiphol en Hoofddorp en het nog sneller en efficiënter maken van het R-net-busnetwerk.

Het OV is de duurzame vervoerswijze voor langere afstanden. Om een zo goed mogelijk OV-netwerk te realiseren waar het OV snel en frequent rijdt, is het geadviseerd voor Haarlemmermeer om een systemsprong te maken. Om de schaalsprong in woningbouw en arbeidsplaatsen te kunnen faciliteren is het nodig om ook een schaalsprong te maken in het openbaar vervoer, anders kan de benodigde capaciteit niet worden aangeboden. De mogelijke doortrekking van de Noord/Zuidlijn is een goede aanleiding voor de herinrichting van het busnetwerk. Een netwerk dat voor- en natransport biedt voor de metro met een sterke knoop in Hoofddorp is hiervoor de oplossing.

Voor de ontwikkelgebieden is het sterk aanbevolen dat ze goed en tijdig worden aangesloten op het

PAKKET	MOGELIJKE OPLOSSING
Uitbreiden en verbeteren busnetwerk	Ontwikkelingen ontsluiten via bestaande HOV-bustracés
	Schiphol-Noordwijk (Station Hoofddorp - Hoofddorp Zuidrand - Nieuw-Vennep West - Lissersbroek)
	Hoofddorp Zuidrand - Cruquius
	Leimuiderweg - (Station) Nieuw-Vennep - Beinsdorp - (Station) Hillegom
	Getsewoud Zuid - Lissersbroek
	HOV-ring Schiphol uitbreiden in Schiphol Noord
	Programma Bosrandweg-Fokkerweg
	Haarlem Zuid - Schiphol Noord - Amsterdam Zuid via Schipholweg (vrijliggende busbaan en nieuwe brug over A9)
	Station Hoofddorp - Hoofddorp Noord - Spaarne Gasthuis
Afspraken uitbreiden RNet in de regio	Station Heemstede - Zandvoort
	Schiphol / Hoofddorp - Leimuiderbrug - Alphen aan den Rijn (vrijliggende busbaan)
	Schiphol - Aalsmeer - Amstelveen - Uithoorn
Overstap stimuleren in OV-knopen	Station Hoofddorp: overstap tussen trein, metro en bus optimaliseren
	MKS (MIRT-maatregelen)
	Schiphol Noord als volledige OV-knoop inrichten (bestaande of alternatieve locatie)

OV-netwerk. Voor deze gebieden kunnen busbanen worden meegenomen tijdens de ontwikkeling om zo voor een goede verbinding met belangrijke nabije bestemmingen te hebben. Dit houdt in dat bestaande netwerken beter kunnen worden benut door nieuwe gebiedsontwikkelingen door HOV-buslijnen te ontsluiten.

Het HOV-netwerk kan in de regio worden uitgebreid, bijvoorbeeld naar de Bollenstreek via Lissersbroek, naar Aalsmeer of naar het kustgebied.

Station Hoofddorp zal in toenemende mate de rol gaan spelen van regionaal knooppunt voor de overstap HOV-metro-trein en daarmee zal het MKS kunnen ontlasten. Een mogelijke tweede knoop in de gemeente zal in Schiphol Noord / Badhoevedorp zijn.



Systeemsprong OV

Legenda

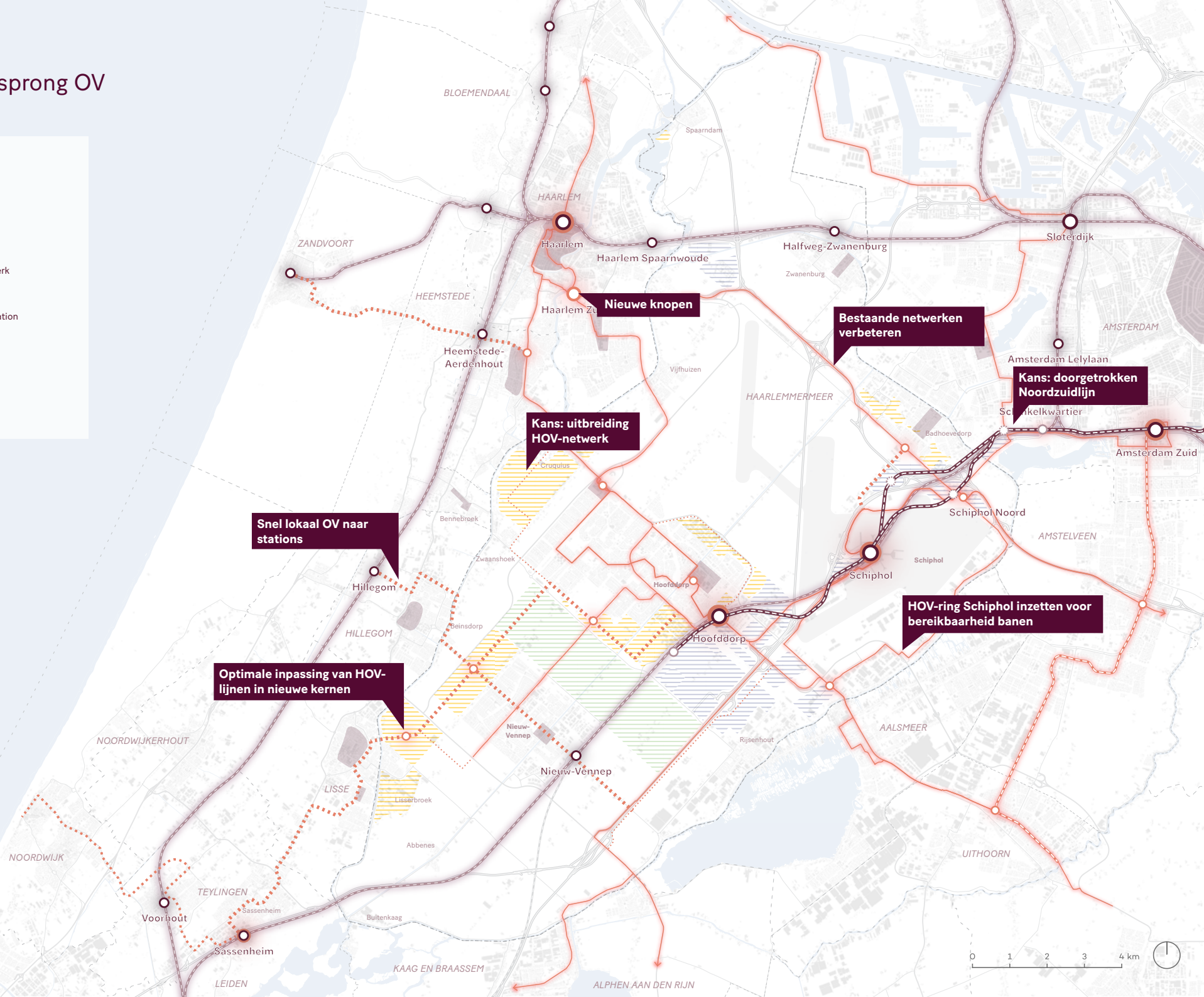
OV-netwerk 2040

- Spoor
- Mogelijke tracés Noord/Zuidlijn
- Tramlijn
- HOV-netwerk
- Uitbreiding HOV-netwerk
- Mogelijke uitbreiding HOV-netwerk

- Treinstation
- Mogelijk nieuw trein- of metrostation
- HOV-knoop

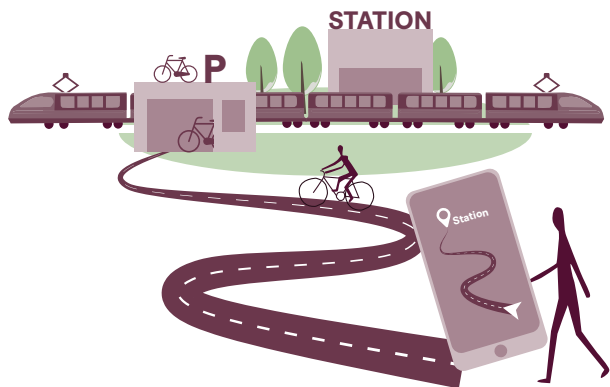
Overig

- Concentratie van voorzieningen
- Ontwikkeld gebied wonen
- Ontwikkeld gebied werken
- Park 21





3.4. Fiets en OV als één netwerk



De fiets als voor- en natransport bij OV faciliteren, door goede fietsroutes naar stations en haltes en beschikbaarheid van stallingen en deelfietsen.

OV moet een goede first en last mile oplossing aanbieden om tegen de auto te kunnen concurreren. De combinatie fiets en OV combineert het flexibele van de fiets met het over langere afstanden snellere ov. De mogelijkheid om te kunnen werken in de trein of metro maakt het ook een aantrekkelijk woon-werkvervoersoptie. Essentieel voor deze combinatie is de fietsinfrastructuur bij de stations en haltes. Dat wil zeggen: verbeterde fietsroutes van en naar stations, voldoende fietsparkeervoorzieningen, logische looproutes op het station van stalling naar trein en bus en de aanwezigheid van deelfietsen om de reis te hervatten naar de bestemming. Ook de toevoeging van veilige oplaadpunten voor elektrische fietsen is cruciaal om de overstap fiets-OV aantrekkelijker te maken. Dit moet een randvoorwaarde zijn voor nieuwe OV-knooppunten.

PAKKET	MOGELIJKE OPLOSSING
Fietsinfrastructuur bij OV-knopen	Afspraken om stallingscapaciteit op stations uit te breiden (inclusief oplaadpunten e-fiets)
	Stallingscapaciteit bij bestaande Rnet-haltes uitbreiden (inclusief oplaadpunten e-fiets)
	Fietsenstallingen bij nieuwe metrostations Schiphol Noord en Schiphol Trade Park
	Fietsenstallingen bij nieuwe Rnet-haltes
	Fietspaden rondom OV-knopen verbeteren
	Deelfietsenprogramma bij OV-knopen

Een andere voorbeeld van robuustheid is de aanleg van fietsroutes vanuit de verschillende kernen naar station Hoofddorp. Dit is een urgente opgave ongeacht de ontwikkeling van het OV-systeem. Station Hoofddorp zal een steeds belangrijkere rol als knoop invullen voor de kern Hoofddorp, voor de verschillende werkgebieden ten oosten van het spoor en voor andere kernen. Dit komt zowel door de mogelijke doorontwikkeling van OV (RNet en doortrekking metro) als de stedelijke ontwikkeling eromheen. Met een uitstekende fietsbereikbaarheid kan het stationsgebied een sleutelrol spelen in alle regionale toekomstscenario's.

Fietsinfrastructuur op OV-knooppunten buiten de gemeentegrens is ook van belang voor de inwoners van Haarlemmermeer, bijvoorbeeld om de bereikbaarheid

van binnensteden en recreatiegebieden te faciliteren. Hiervoor zijn afspraken nodig voor goed functionerende knooppunten als Haarlem-Zuid (bus-fiets), Amsterdam Lelystad (trein-fiets), Hillegom en Sassenheim (trein/bus-fiets).



Fiets en OV als één netwerk

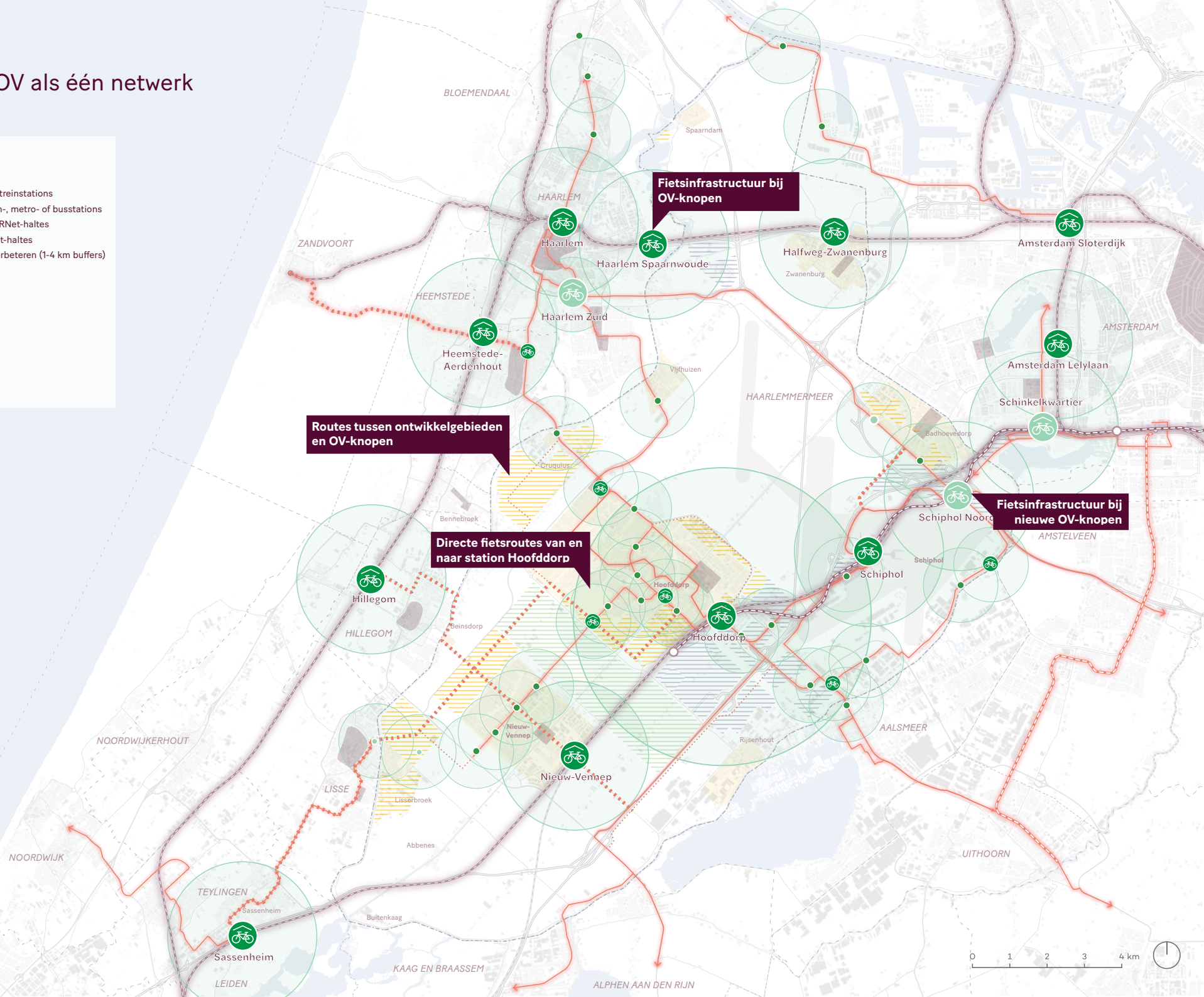
Legenda

Oplossingen

- Stallingscapaciteit vergroten op treinstations
- Fietsenstallingen op nieuwe trein-, metro- of busstations
- Stallingscapaciteit vergroten bij RNet-haltes
- Fietsenstallingen bij nieuwe RNet-haltes
- Fietsroutes naar station/halte verbeteren (1-4 km buffers)

Overig

- Spoor
- Mogelijk tracé metrolijn (NZL-3)
- RNet
- Concentratie van voorzieningen
- Ontwikkeld gebied wonen
- Ontwikkeld gebied werken
- Park 21





3.5. Stationsgebied Hoofddorp als aantrekkelijk multimodaal knoop



Het stationsgebied Hoofddorp in een bruisend en aantrekkelijk stedelijk gebied transformeren, met uitstekende overstap tussen vervoerwijzen.

Door haar centrale ligging, nabijheid van grote ontwikkelgebieden en als belangrijkste OV-knooppunt in de gemeente vormt het stationsgebied van Hoofddorp hét sleutelproject voor de gemeente. Volgens het Toekomstbeeld OV zullen hier ook Intercity-treinen stoppen. Daarnaast zorgt de mogelijkheid op een doorgetrokken Noord/Zuidlijn voor een directe verbinding met belangrijke werklocaties in de regio.

Het station kan echter nog op veel fronten verbeteren om nog nadrukkelijker de functie als Intercity-waardige, centrale knoop in te nemen. Hierbij kan gedacht worden aan het vergroten van de stallings- en parkeercapaciteit. Daarnaast kan het stationsgebied worden opgewaardeerd door betere en veilige verbindingen te maken voor

PAKKET	MOGELIJKE OPLOSSING
Stationsgebied en OV-knoop opwaarderen	Capaciteit en kwaliteit van station Hoofddorp opwaarderen (NS)
	Stationsgebied Hoofddorp autoluw inrichten met prioriteit voor voetganger
	Nieuwe ontwikkelingen in het stationsgebied gericht op fiets en OV en met lage parkeernormen
	Onderzoek (zelfrijdend) last mile oplossingen in het stationsgebied
Koppelkansen met andere oplossingsrichtingen	Station Hoofddorp: overstap tussen trein, metro en bus optimaliseren
	Knip en herinrichting Van Heuven Goedhartlaan, Polarisavenue en Taurusavenue in stationsgebied Hoofddorp
	Afspraken om stallingscapaciteit op stations uit te breiden (inclusief oplaadpunten e-fiets)
	Fietspaden rondom OV-knopen verbeteren
	Ontvlechten stromen in stationstunnel Hoofddorp
	Schiphol Trade Park (eindstation metro) in combinatie met hub werklocatie en P+B voor Park 21
	Integraal onderzoek gebiedsontwikkeling en mobiliteit N201 - Stationsgebied Hoofddorp
	Nieuwe Bennebroekerweg opwaarderen
	Het standaard toepassen van het instrument Mobiliteitsprogramma van Eisen (MPvE) bij gebiedsontwikkelingen

voetgangers en fietsers en het vergroten van de leefbaarheid door het aanstellen van autoluwe zones. De ontwikkelingen in het stationsgebied hebben veel mogelijkheden tot het gebruik van OV en langzaam verkeer, deze kansen moeten optimaal gebruikt worden. Het verminderen van de barrièrewerking van verschillende wegen in het gebied - N201, Van Heuven Goedhartlaan, Taurusavenue en Polarisavenue - is essentieel om een aantrekkelijke stationsomgeving te creëren. De benodigde oplossingen om dit mogelijk te maken zijn deel van het Bereikbare Steden programma van Samen Bouwen aan Bereikbaarheid.

De werkgebieden in en rondom het stationsgebied vormen ook een belangrijke bestemming vanuit het

station. Deze verbindingen verdienen daarom extra aandacht. Ook kan het duurzaam vervoer worden aangemoedigd door het aanbieden van deelmobiliteit (onder andere deelfietsen) en het verminderen van parkeermogelijkheden.

Als de metrolijn wordt doorgetrokken naar Schiphol Trade Park, is de aanleg van een P + R / mobiliteitshub met een regionale rol ten zuiden van station Hoofddorp een belangrijke koppelkans. Dit kan op termijn ook de huidige P + R op station Hoofddorp vervangen, omdat de directe omgeving van het station autoluw wordt.



Stationsgebied Hoofddorp als aantrekkelijk multimodaal knooppunt

NAAR LEIJDE EN AMSTERDAM

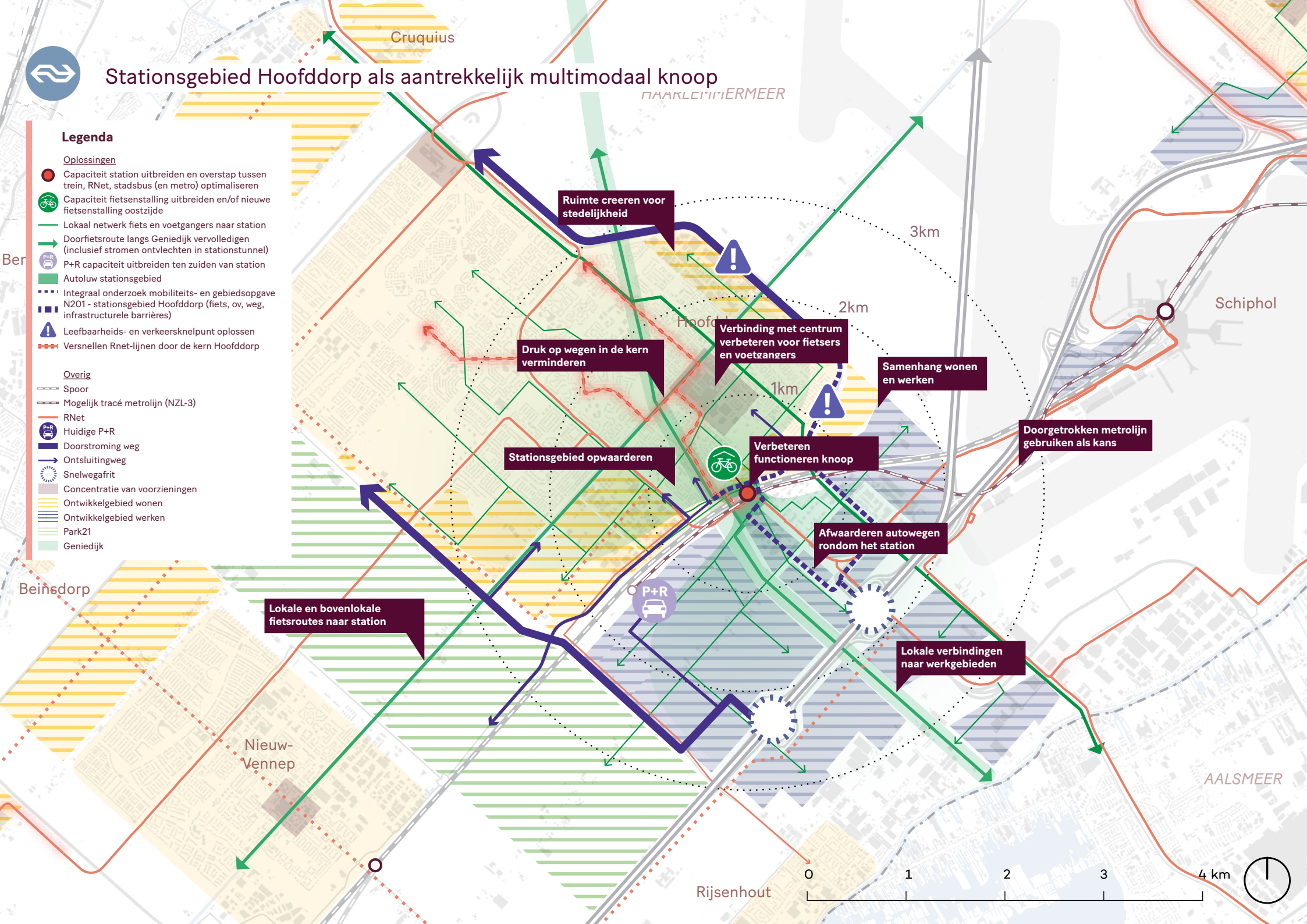
Legenda

Oplossingen

- Capaciteit station uitbreiden en overstap tussen trein, RNet, stadsbus (en metro) optimaliseren
- Capaciteit fietsenstalling uitbreiden en/of nieuwe fietsenstalling oostzijde
- Lokaal netwerk fiets en voetgangers naar station
- Doorfietsroute langs Geniedijk vervullen (inclusief stromen ontlichten in stationstunnel)
- P+R capaciteit uitbreiden ten zuiden van station
- Autoluw stationsgebied
- Integraal onderzoek mobiliteits- en gebiedsopgave N201 - stationsgebied Hoofddorp (fiets, ov, weg, infrastructurele barrières)
- Leefbaarheids- en verkeersknelpunt oplossen
- Versnellen Rnet-lijnen door de kern Hoofddorp

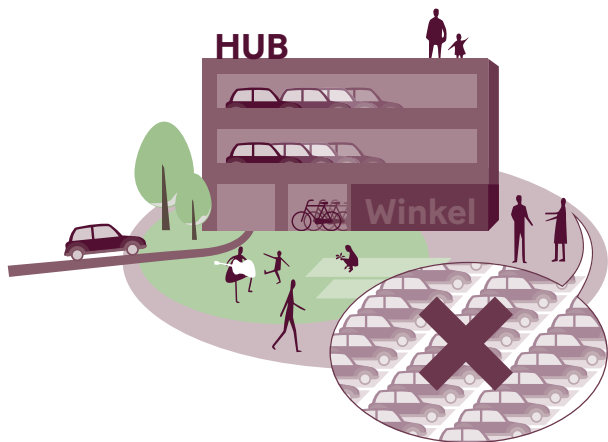
Overig

- Spoor
- Mogelijk tracé metrolijn (NZL-3)
- RNet
- Huidige P+R
- Doorstroming weg
- Ontsluitingweg
- Snelwegafrit
- Concentratie van voorzieningen
- Ontwikkelgebied wonen
- Ontwikkelgebied werken
- Park21
- Geniedijk





3.6. Hubs voor deelmobiliteit



Deelmobiliteit aanmoedigen door zowel deelprogramma's voor auto en fiets als parkeerhubs in bestaande en nieuwe wijken en in werkgebieden.

Deelmobiliteit heeft als potentie de omvang van het bestaande wagenpark fors te verminderen. Het oude model waarin elk gezin zijn eigen (tweede) privéauto had kan in de toekomst worden vervangen door deelvoertuigen. De komst van deelvoertuigen betekent ook een verandering van knopen in het netwerk. Het is wenselijk hubs aan te leggen op verschillende niveaus om zo deelauto's, deelfietsen, deelscooters en deelsteps beschikbaar te stellen op strategische locaties. In veel gevallen is daarbij ook de overstap op OV of fiets mogelijk (zie ook 3.4).

Een voordeel van hubs is dat ze klein kunnen beginnen en kunnen opschalen. De functionele mix in de hub zorgt voor economische veerkracht en sociale interactie. Bij dit zoekproces kan de markt een rol spelen.

PAKKET	MOGELIJKE OPLOSSING
Delen in gebiedsontwikkelingen	Deelprogramma's en lage parkeernormen in MPvE van ontwikkelgebieden
	Het standaard toepassen van het instrument Mobiliteitsprogramma van Eisen (MPvE) bij gebiedsontwikkelingen
	Hubs gekoppeld aan OV en voorzieningen
Delen in bestaande wijken	Straat-, buurt- en wijkhubs
	Deelautoprogramma's bewoners
Delen in werklocaties	Hubs werklocaties
	Deelautoprogramma's werknemers

Mobiliteitshubs hebben ook een duurzaam karakter. Net als het slimme laadplein kunnen hubs een grote rol spelen in de transitie naar duurzame mobiliteit. De aanwezigheid van laadinfrastructuur en slimme sensoren leiden tot meer gebruik van (elektrische) deelmobiliteit. Ook de elektrische fiets, met laadpunten, zou hier integraal onderdeel van moeten uitmaken.

Er zit verschil in de werking van de hubs in gebiedsontwikkelingen en in bestaande woonwijken. Bij huidige ontwikkelgebieden kan het meegenomen worden bij het ontwerp door het opstellen van een Mobiliteitsprogramma van Eisen waarin ook aandacht komt voor deelmobiliteit. Mobiliteitshubs worden gekoppeld aan zowel woongebieden, werkgebieden, OV-haltes en overige voorzieningen.

Ook in de bestaande woongebieden kan er ingezet worden op deelmobiliteit, huidige parkeergebieden/ gebouwen kunnen worden omgezet in straat-, buurt- en wijkhubs en programma's ter stimulering van deelvoertuigen onder bewoners kunnen worden opgezet. In het geval van wijkhubs moet worden nagedacht over de koppeling met slimme voorzieningen, zoals laadpunten, maar ook bijvoorbeeld pakketpunten. Dit draagt bij aan fijnmazige en duurzame logistiek. Door het toevoegen van kleine voorzieningen en het weghalen van een aantal parkeerplekken uit het straatbeeld zal ook de leefkwaliteit in de directe omgeving van de hub beter worden.



Hubs voor deelmobiliteit

Legenda

Oplossingen

- Microhubs op straat (en bij OV haltes)
- Wijk-/Buurthubs in bestaande woongebieden (drie grote kernen)
- Wijk-/Buurthubs in nieuwe woongebieden met OV, voorzieningen
- Businesshubs in nieuwe werkgebieden
- Lokale verbindingen voetgangers en fietsers naar hubs
- Deelautoprogramma's bewoners (niet op kaart)
- Deelautoprogramma's werknemers (niet op kaart)
- Mobiliteitsprogramma van Eisen voor nieuwe ontwikkelingen (niet op kaart)

Overig

- Concentratie van voorzieningen
- Ontwikkelgebied wonen
- Ontwikkelgebied werken
- Park 21
- Ontsluitingsweg hubs
- Snelwegafrit

HUB typering

Wijk HUB



800m
50

Buurt HUB



400m
25

Micro HUB



100m
4

Invloedsbuffer hub

Aantal (deel)auto's

Referentie: één (deel)auto per 60 huishoudens

Aantal HUBs*

Wijk HUB

Buurt HUB

Aantal parkeerplekken

		Hoofddorp	
6	8	Bestaande woningen	375
7	3	Nieuwe ontwikkelingen	425
		Nieuw-Vennep	
2	7	Bestaande woningen	275
1	2	Nieuwe ontwikkelingen	100
		Badhoevedorp	
0	3	Bestaande woningen	75
1	3	Nieuwe ontwikkelingen	125
		Cruquius	
1	1	Nieuwe ontwikkelingen	75
		Lisserbroek	
1	1	Nieuwe ontwikkelingen	75

* inschatting gebaseerd op aantal bestaande en geplande woningen

Hubs in nieuwe gebiedsontwikkelingen gekoppeld aan OV en voorzieningen

Buurthubs in bestaande woongebieden

Pilotproject Lincoln

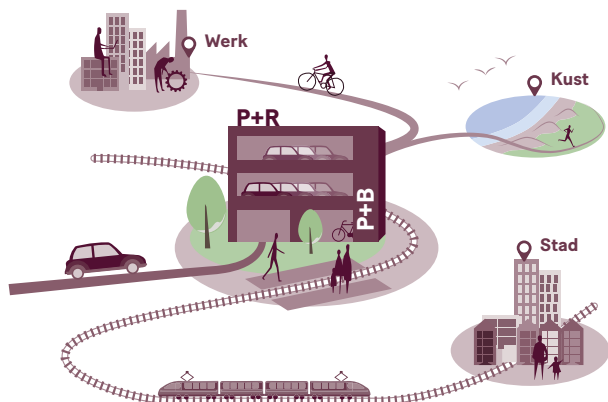
Pilot microhub Badhoevedorp

Deelmobiliteit werklocaties





3.7. Autoreizigers naar OV en fiets aantrekken



Autoreizigers in het openbaar vervoer en op de fiets opvangen die van en naar belangrijke bestemmingen in de regio reizen, middels een systeem van P+R en P+B locaties.

Door toenemende druk op de ruimte wordt het alsnog belangrijker om autoverkeer niet meer tot aan de stadscentra, werklocaties en grote publieke voorzieningen als stranden te leiden. Deze kunnen op een goede manier eerder worden afgevangen in Park & Rides (P+R) of Park & Bikes (P+B). Vanuit de P+R en P+B kunnen de reizigers hun reis vervolgen door gebruik te maken van het OV of de fiets. P+R terreinen kunnen ook een rol spelen in de bereikbaarheid van werkgevers in Groot Schiphol.

P+R terreinen moeten bijdragen aan duurzame mobiliteit door de aanwezigheid van laadinfrastructuur. De elektrische rijder en deelautogebruiker zou hier moeiteloos moeten kunnen opladen. Daarnaast bieden de grote oppervlaktes van P+R terreinen kansen

PAKKET	MOGELIJKE OPLOSSING
Nieuwe P+R locaties met regionale rol	Schiphol Trade Park (eindstation metro) in combinatie met hub werklocatie en P+B voor Park 21
	Schiphol Noord (bus-/metrostation) in combinatie met hub werklocatie en P+B voor Amsterdam
Overstapplaatsen van auto naar ov en fiets	P+B bij OV-knoop Haarlem Zuid
	P+B voorzieningen toevoegen en bestaande P+R hanteren bij stations Nieuw-Vennep, Halfweg-Zwanenburg, Haarlem-Spaarnwoude, Heemstede-Aerdenhout, Hillegom en Sassenheim
	P+B bij Lisse
Mobiliteitsgedrag faciliteren	Samenwerking werkgevers MRA
	Parkeerprijzen afstemmen met de rest van MRA
	Regionaal fietshuurprogramma recreatiegebieden

voor de opwekking van zonne-energie. Te denken valt aan parkeerdekken met zonnepanelen. Hier zijn goede businesscases te maken in combinatie met laadinfrastructuur. Ook zouden de grootste P+R terreinen een bepaald niveau aan voorzieningen moeten hebben; te denken valt aan pakketpunten, kiosken en mogelijk ook fietsenstallingen.

Om de voorziening van P+R te verbeteren kan allereerst de huidige P+R capaciteit worden uitgebreid. Ook kunnen er op locaties nabij natuurgebieden en duinen nog fietsen worden toegevoegd om er een P+B van te maken. De wegontsluiting van sommige van deze P+R locaties moet wel nog verbeterd worden om te zorgen dat deze goed bereikbaar is vanaf de snelweg. Op sommige locaties kunnen nieuwe P+R en P+B locaties worden

toegevoegd. Te denken aan het Schiphol Trade Park en aan prominente RNet routes.

Tot slot zijn er ook zachte oplossingen voor het grijpen om het gebruik van P+R hubs aan te moedigen. Hierbij kan je denken aan het aansporen van (grote) werkgevers en het afstemmen van de parkeerprijzen met de regio. Bij de verdere uitwerking van de business case wordt per P+R / P+B locatie de precieze doelgroep bepaald.



Autoreizigers naar OV en fiets aantrekken

Legenda

Oplossingen

- Bestaande P+R
- Nieuwe P+R voor regionaal gebruik
- Nieuwe P+B
- Bestaande P+R uitbreiden met P+B
- Nieuwe P+R in combinatie met P+B

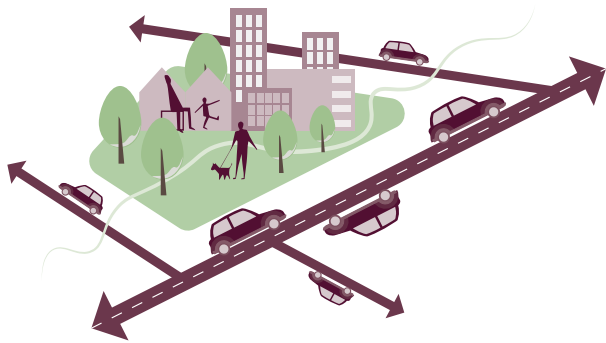
Overig

- Concentratie van voorzieningen
- Ontwikkelgebied wonen
- Ontwikkelgebied werken
- Park 21
- Spoor
- Metrolijn
- RNet
- Lokale ontsluitingsweg P+R
- Ontsluitingsweg P+R vanuit snelweg
- Snelweg
- Snelwegafrit
- Doorfietsroute





3.8. Robuuste randstructuur weg



Een robuuste wegstructuur met slim gebruik van capaciteit op bestaande wegen en het verbeteren van de leefbaarheid van de kernen in Haarlemmermeer en eromheen.

Het slim gebruiken van het bestaande wegennet is het startpunt voor deze strategie. De randstructuur rondom Hoofddorp en Nieuw-Vennep wordt ingezet om sluipverkeer in deze kernen te verminderen. De Nieuwe Bennebroekerweg wordt als ondersteunende structuur gebruikt. Er liggen nog kansen voor het beter benutten van de bestaande capaciteit op deze randstructuur, bijvoorbeeld op de N205 en N207. Tegelijkertijd is een aantal ontwikkellocaties gepland in de nabijheid van deze wegen, zoals Cruquius en Nieuw-Vennep West. Daarom worden nieuwe ontwikkellocaties bij voorkeur aan deze wegen met vrije capaciteit aangesloten.

Om het gebruik van deze randen aan te dringen, wordt het wegennet in de kernen lokaal heringericht waar nodig. Het programma voor wegnippen, eenrichtingsverkeer

PAKKET	MOGELIJKE OPLOSSING
Bestaande capaciteit slim benutten	Randstructuur Hoofddorp - Nieuw-Vennep slim benutten (ontwikkelingen ontsluiten via N205 en N207)
	Nieuwe Bennebroekerweg opwaarderen
	Programma Bosrandweg-Fokkerweg
Robuuste oplossingen knelpunten	Integraal onderzoek gebiedsontwikkeling en mobiliteit N201 - Stationsgebied Hoofddorp
	Rottepolderplein (MIRT-traject)
	Randstructuur Haarlemmermeer-Bollenstreek
	Schipholweg verplaatsen via Schiphol Noord
Wegen lokaal afwaarderen en/of knippen	Knip en herinrichting Van Heuven Goedhartlaan, Polarisavenue en Taurusavenue in stationsgebied Hoofddorp
	Programma wegnippen, eenrichtingsverkeer en snelheidsbeperking in Hoofddorp en Nieuw-Vennep om sluipverkeer te ontmoedigen (wordt uitgewerkt in het Verkeersplan van Hoofddorp en Nieuw-Vennep)
	Schipholweg afwaarderen

en snelheidsverlaging in de twee kernen binnen de ruit wordt uitgewerkt in het Verkeersstructuurplan Hoofddorp en Nieuw-Vennep. Een aandachtspunt hier is goede afstemming met het logistieke verkeer.

Een dergelijke oplossing is in Badhoevedorp voorgesteld door de Schipholweg om te leggen via Schiphol Noord. Hierdoor komt er ruimte voor een doorfietsroute en snellere OV op de Schipholweg.

Voor sommige knelpunten is er geen alternatief voor een robuuste wegoplossing. Voor knooppunt Rottepolderplein wordt het bestaande MIRT-traject voortgezet. In het stationsgebied Hoofddorp en langs de N201 wordt een integraal onderzoek geagendeerd naar de samenhang van de gebiedsontwikkeling, de

multimodale bereikbaarheid van de ov-knoop en de regionale ontsluitingsrol van de N201. Door deze oplossing wordt het ook mogelijk gemaakt om een aantal wegen in het stationsgebied Hoofddorp af te waarderen. Er wordt ook onderzoek gedaan naar een randstructuur tussen Haarlemmermeer en de Bollenstreek. Deze structuur zal leefbaarheidsknelpunten aan beide zijden van de Ringvaart moeten ontlasten, voornamelijk op de Lisserbrug en in de kernen langs de N208.



Robuuste randstructuur weg

Legenda

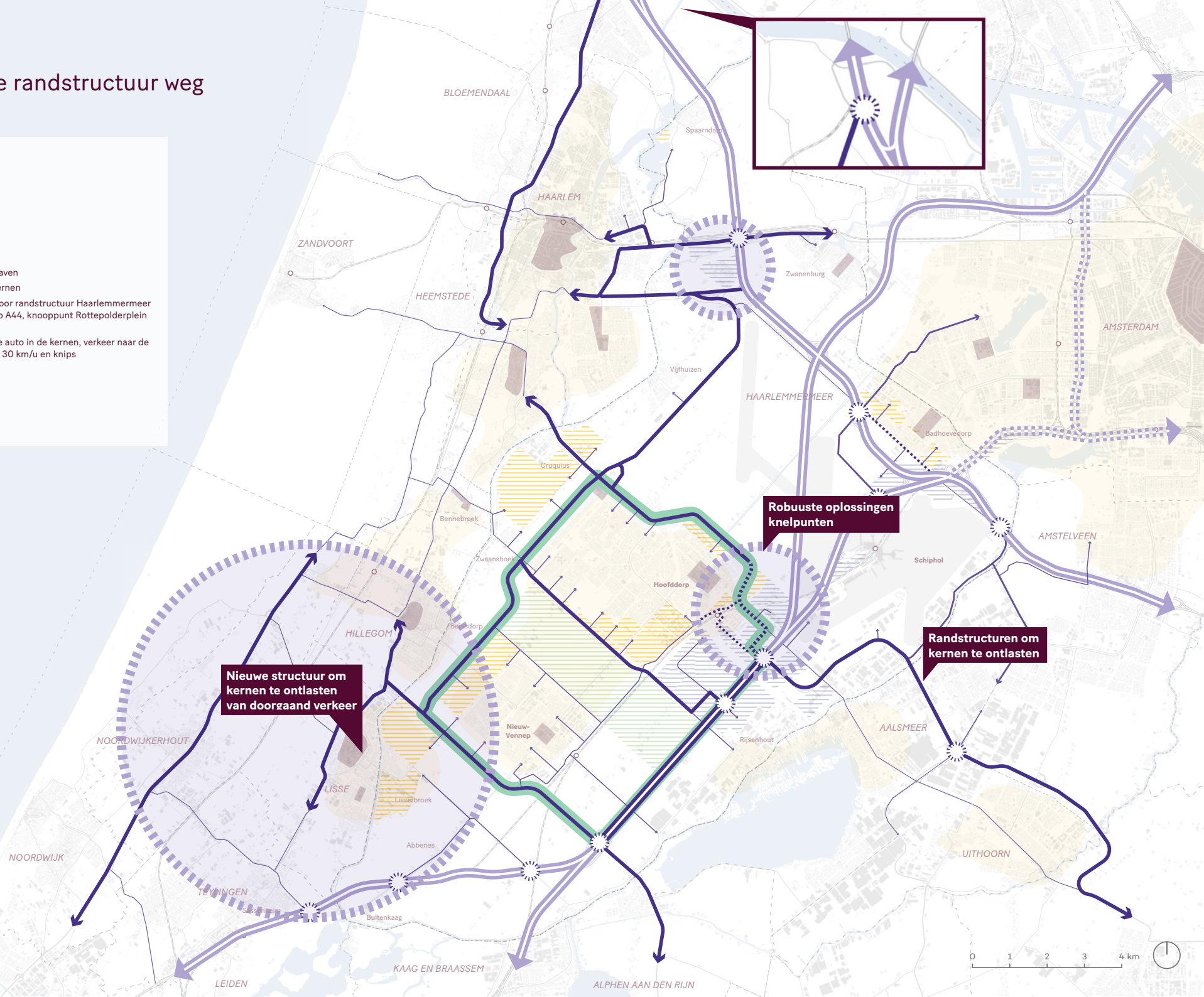
- Snelweg
- Doorstromingsas
- Ontsluitingsweg
- Snelwegafrit

Oplossingen

- Bestaande infrastructuur handhaven
- Hoofdstructuurruut rond grote kernen
- Onderzoek robuuste oplossing voor randstructuur Haarlemmermeer - Bollenstreek met aansluiting op A44, knooppunt Rottepolderplein en N201 A4-Hoofddorp Noord
- Inzetten op alternatieven voor de auto in de kernen, verkeer naar de andstructuur afdwingen middels 30 km/u en knips

Overig

- Ontwikkeld gebied wonen
- Ontwikkeld gebied werken
- Park 21





3.9. Slimme en efficiënte logistiek



Hier wordt er uitgegaan van slimme en duurzame logistiek die toekomstgericht is en die leefbaarheid en verkeersveiligheid niet in de weg staat.

Logistiek is ook een sector die steeds duurzamer wordt. Digitalisering en schone energiebronnen spelen daarbij een belangrijke rol. De Agenda voor slimme en schone logistiek van de Provincie Noord-Holland kan daarbij als goede leidraad dienen.

Een nieuwe oplossing voor logistiek is om slimme technologie in te zetten voor verkeersmanagement van logistiek verkeer, vooral in de ruitstructuur en langs de N201 richting Greenport Aalsmeer. De doorontwikkeling van het netwerk van iVRI's en van milieuzones en zero-emissie zones zijn twee voorbeelden hiervan. Nieuwe logistieke hubs combineren ook elektrisch opladen van voertuigen en zijn goed bereikbaar met OV en fiets.

PAKKET	MOGELIJKE OPLOSSING
Slimme en efficiënte logistiek	Slimme technologie inzetten voor verkeersmanagement (iVRI)
	Onderzoek zero-emissie zone Schiphol Centrum
	Aansluiting logistieke hubs aan hoofdnetwerk
	Ov-haltes bij werklocaties
Koppelkansen met overige oplossingsrichtingen	Rottepolderplein
	Integraal onderzoek gebiedsontwikkeling en mobiliteit N201 - Stationsgebied Hoofddorp
	Randstructuur Haarlemmermeer-Bollenstreek
	Nieuwe Bennebroekerweg opwaarderen
	Programma Bosrandweg-Fokkerweg
	HOV-ring Schiphol uitbreiden in Schiphol Noord
	Afspraken over fietsenstallingen bij werklocaties
	Werkgeversaanpak inclusief fietsleaseprogramma
	Hubs werklocaties
	Deelautoprogramma's werknemers

Overige koppelkansen zijn al aanwezig in andere oplossingsrichtingen. Voor wegstructuur gelden de geagendeerde onderzoeken naar de randstructuur Hoofddorp en Nieuw-Vennep, de knoop Rottepolderplein en de randstructuur Lisse-Lisserbroek. Deze oplossingen hebben ook invloed op andere modaliteiten. Een betere inrichting van het verkeer tussen Haarlemmermeer en de Bollenstreek zal de leefbaarheid in de kernen langs de Ringvaart verbeteren en fietsers zullen minder hinder van logistiek verkeer op kleine wegen hebben.

De opwaardering van de Nieuwe Bennebroekerweg draagt bij aan de bereikbaarheid van Schiphol Trade Park en de Bollenstreek regio. Oplossingen voor de fiets

hebben ook een positief effect op de doorstroming van logistiek verkeer. Bijvoorbeeld het oplossen van het verkeersveiligheidsknelpunt bij Brugstraat/Schipholdijk richting Greenport Aalsmeer. Ten slotte wordt er in de oplossingsrichting Schaalsprong OV ingezet op de goede bereikbaarheid van arbeidsplaatsen in de belangrijkste bedrijfslocaties. En door het gebruik van mobiliteitshubs kan de duurzame bereikbaarheid van werklocaties op Groot Schiphol worden verbeterd.



Slimme en efficiënte logistiek

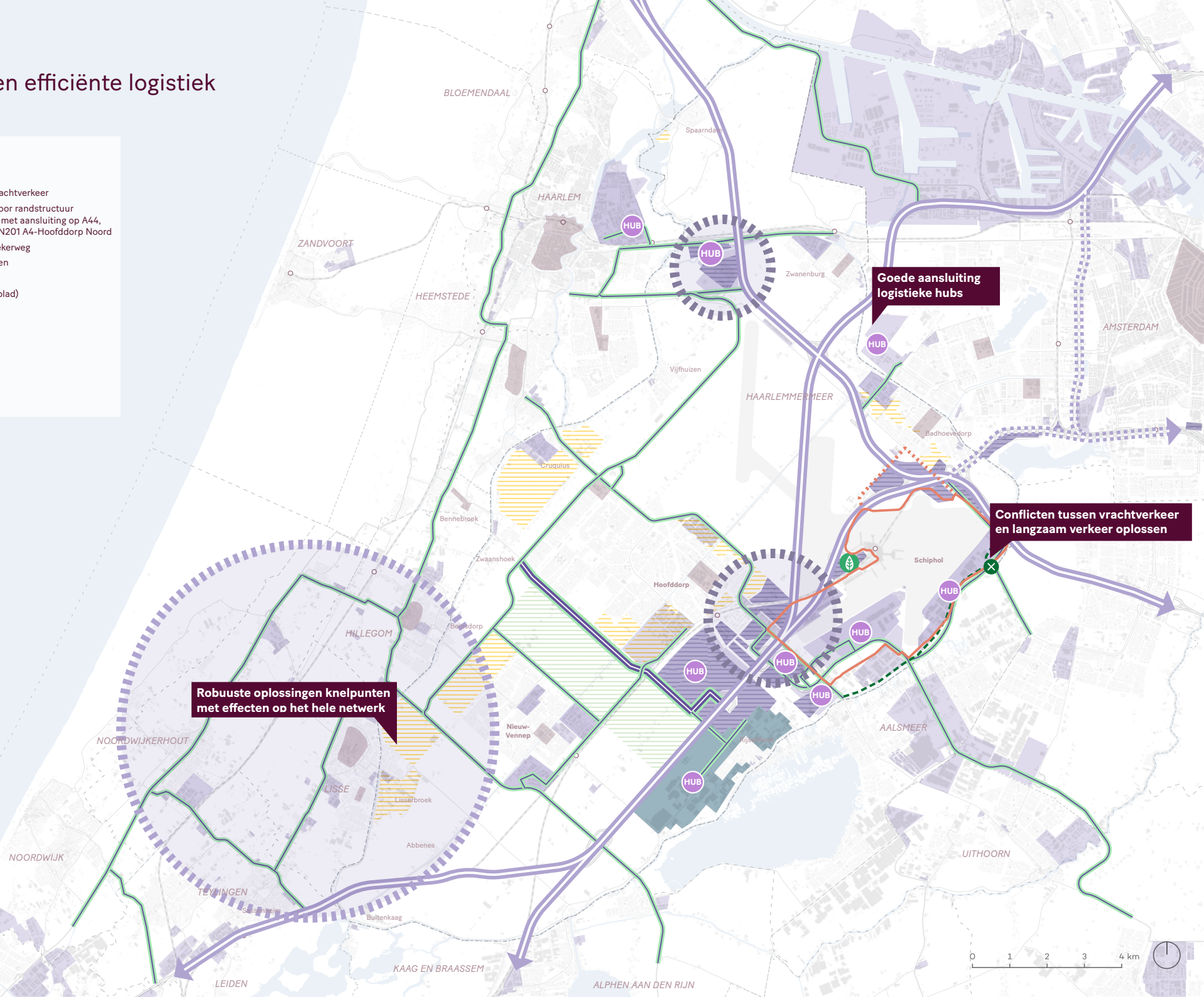
Legenda

Oplossingen

- Slimme verkeersmanagement vrachtverkeer
- Onderzoek robuuste oplossing voor randstructuur Haarlemmermeer - Bollenstreek met aansluiting op A44, knooppunt Rottelpolderplein en N201 A4-Hoofddorp Noord
- Opwaarderen Nieuwe Bennebroekerweg
- Verkeersveiligheid fiets verbeteren
- Zero-emissie zone
- HOV-Schipholring (bestaand/gepland)

Overig

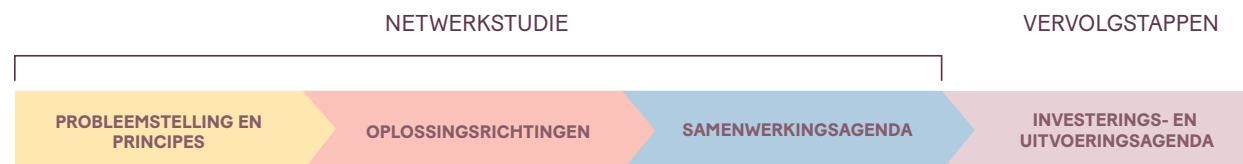
- Snelweg
- Logistieke hubs
- Bedrijventerrein (bestaand)
- Bedrijventerrein (toekomstig)
- Glastuinbouwgebied





Adaptieve samenwerkings- agenda

Inleiding



Om de diverse oplossingen op een gedeelde en samenhangende manier toe te kunnen passen, is een adaptieve samenwerkingsagenda opgesteld. Deze agenda wijst de weg naar de vervolgstappen. **De samenwerkingsagenda is niet alleen de conclusie van deze studie, maar het is ook het begin van een proces.**

De adaptieve samenwerkingsagenda is bedacht als handvat voor de drie partijen – gemeente, provincie en vervoerregio – om samen en met de overige stakeholders tot een gedragen investerings- en uitvoeringsagenda voor 2040 te komen. **De drie partijen hebben een gedeelde verantwoordelijkheid om te investeren in en uitvoering te geven aan de agenda.** De daadwerkelijke fasering en de trekkende partij worden nader bepaald.

De adaptieve samenwerkingsagenda past zich aan de omstandigheden aan. Mochten er bepaalde randontwikkelingen vervroegd plaatsvinden of zelfs niet doorgaan dan zal in de adaptieve agenda daar op worden ingespeeld door andere oplossingen te laten vervroegen of uit te stellen.

De geselecteerde opgaven hebben oplossend vermogen. De samenwerkingsagenda duidt aan welke opgaven hebben prioriteit, welke onderwerpen vragen naar een nader onderzoek en welke de verschillende afhankelijkheden en faseringsmogelijkheden zijn.

Tenslotte is de agenda ook een hulpmiddel om in de toekomst keuzes te kunnen maken over ruimtelijke ontwikkeling en investeringen in mobiliteit in relatie tot elkaar. Deze twee thema's zijn nauw met elkaar verbonden: je hebt altijd bereikbaarheid nodig voor woningen en werklocaties. Daarom is het slim om te ontwikkelen waar de meeste koppelkansen tussen mobiliteit en gebiedsontwikkelingen zijn te vinden.

Een duidelijke conclusie van dit onderzoek is dat het stationsgebied Hoofddorp in de komende jaren dé sleutel is voor de ontwikkeling van Haarlemmermeer.

Hier liggen de meeste kansen voor zowel een duurzaam bereikbaar stedelijk milieu voor wonen en werken als een regionale ov-knoop die de hele gemeente bedient en de landelijke netwerken – spoor, MKS en weg – ontlast.

De adaptieve samenwerkingsagenda is gestructureerd in de volgende vier sporen:

1. Lopende acties. Het gaat hier om trajecten die al lopen en die zijn ontstaan uit een gezamenlijke aanpak van de drie partijen. De oplossing beschikt al over een voorkeursvariant en in sommige gevallen een planuitwerking. De samenwerking tussen de partijen in deze acties moet worden bestendigd.
2. Urgente opgaven. Dit zijn oplossingen met een hoge urgentie en vormen de randvoorwaarden voor de belangrijkste ruimtelijke ontwikkelingen. Deze

oplossingen worden naar voren gehaald in de tijd om de ruimtelijke ontwikkelingen direct in de goede richting te leiden.

3. Agenda voor nader onderzoek. Dit betreft de opgaven waar de oplossingsrichting in beeld is, echter moet de gedragen oplossing nog verder worden uitgewerkt. Afhankelijk van de oplossing richt het vervolgonderzoek zich op: vervoerswaarde of business case, tracé of locatie en inpassing.
4. Generieke oplossingen en afspraken. Het betreft hier de oplossingen die niet locatiespecifiek zijn en/of oplossingen waarbij de uitvoering ligt bij een andere stakeholder, zoals een marktpartij. De drie partijen fungeren bij deze oplossingen als aanjagers.

Fasering en afhankelijkheden. Naast de indeling van de oplossingen in vier sporen is ook de relatie tussen de oplossingen en de ontwikkellocaties inzichtelijk gemaakt, namelijk:

- Voor welke ontwikkellocaties zijn de oplossingen toepasbaar?
- Hoe ziet de fasering eruit per ontwikkelgebied?

Het overzichtstabel op de volgende twee pagina's toont de oplossingen verdeeld over de vier sporen. Voor sporen 1 t / m 3 is ook inzichtelijk gemaakt in welk stadium elke oplossing zich momenteel bevindt.

IDEE

VERKENNING

PLANUITWERKING



Lopende actie

Agenda voor nader onderzoek

Urgente opgave

Generiek en afspraken

GENERIEKE OPLOSSINGEN EN AFSPRAKEN



Lopende actie

Agenda voor nader onderzoek

Urgente opgave

Generiek en afspraken

4.1 Adaptieve samenwerkingsagenda

1. Lopende acties

Het gaat hier om trajecten die al lopen en die zijn ontstaan uit een gezamenlijke aanpak van de drie partijen. De oplossing beschikt al over een voorkeursvariant en in sommige gevallen een planuitwerking. De samenwerking tussen de partijen in deze acties moet worden bestendigd.

OPLOSSING	GEBIEDSONTWIKKELING						
	Stationsgebied Hoofddorp	Badhoevedorp	Lisserbroek	Nieuw-Vennep West	Cruquius	Overig	Regionale ontsluiting
   Ringvaartbrug Cruquius					●		●
 Doorfietsroute Haarlem - Amsterdam (F200)		●				●	●
   Ringvaartbrug Lisserbroek			●	●			●
    Brug over A9 tussen Schiphol Noord en Oude Haagse Weg		●				●	●
  HOV Schiphol - Hoofddorp - Zuidrand - Nieuw-Vennep West - Lisserbroek - Lisse (-Noordwijk)	●		●	●			●
  HOV Schiphol - Sloterdijk (Westtangent)		●				●	●
   Goed functionerend OV-knoop Haarlem Zuid					●	●	●
  HOV Schipholring uitbreiden in Schiphol Noord	●	●					
  HOV Schiphol - Aalsmeer (- Uithoorn)						●	●
 MKS (MIRT)						●	●
 Deelprogramma's en lage parkeernorm in MPvE ontwikkelingen (pilot Lincolnpark)	●	●	●	●	●	●	
    Kruisweg-corridor	●				●		●
 Schipholweg afwaarderen		●					
  Rottepolderplein (MIRT)						●	●
  Nieuwe Bennebroekerweg opwaarderen	●			●	●		●
      Programma Bosrandweg-Fokkerweg						●	●

2. Urgente opgaven

Dit zijn oplossingen met een hoge urgentie en vormen de randvoorwaarden voor de belangrijkste ruimtelijke ontwikkelingen.

Deze oplossingen worden naar voren gehaald in de tijd om de ruimtelijke ontwikkelingen direct in de goede richting te leiden.

OPLOSSING	GEBIEDSONTWIKKELING						
	Stationsgebied Hoofddorp	Badhoevedorp	Lisserbroek	Nieuw-Vennep West	Cruquius	Overig	Regionale ontsluiting
 Lokale netwerken compleet en veilig: Stationsgebied en Hoofddorp Centrum	●						
 Oversteekpunten Kruisweg veilig inrichten	●				●		
 Hoofddorp Centrum - Station - Beukenhorst - STP / SLP	●					●	
 Hoofddorp/Haarlem - Park 21 - Nieuw-Vennep West - Lisserbroek			●	●	●		●
 Schiphol Noord - Badhoevedorp - Amsterdam West		●					●
 Lijnden - Badhoevedorp - Schiphol Noord - Nieuwe Meer		●					
 Hoofddorp Noord - Centrum - Zuidrand - Park 21 - Nieuw-Vennep	●					●	
 Missing links Geniedijk binnen Hoofddorp	●						●
 Doorfietsroute Nieuw-Vennep - Hoofddorp langs Hoofdvaart	●					●	
 Doorfietsroute langs Schipholweg		●				●	●
 Fietsenstallingen uitbreiden station Hoofddorp	●						●
 Ontvlechten stromen stationstunnel	●						●
 HOV Haarlem - Amsterdam Zuid via Schipholweg		●				●	●
 Integraal onderzoek mobiliteits- en gebiedsopgave N201 - stationsgebied Hoofddorp	●					●	●
 Wegen stationsgebied Hoofddorp afwaarderen	●						
 Ruitstructuur kernen slim benutten	●		●	●	●	●	●
 Robuuste randstructuur Haarlemmermeer - Bollenstreek			●	●		●	●

3. Agenda voor nader onderzoek

Dit betreft de opgaven waar de oplossingsrichting in beeld is, echter moet de gedragen oplossing nog verder worden uitgewerkt.

Afhankelijk van de oplossing omvat het vervolgonderzoek:

vervoerswaarde of business case, tracé of locatie en inpassing.

OPLOSSING	ONDERZOEKS- OPGAVE	GEBIEDSONTWIKKELING					
		Stationsgebied Hoofddorp	Badhoevedorp	Lisserbroek	Nieuw-Vennep West	Cruquius	Overig
Lokale netwerken compleet en veilig inrichten: IJweg tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep	inpassing	●			●		
Leimuiderbrug - Nieuw-Vennep - Nieuw-Vennep-West - Beinsdorp - Hillegom	tracé, inpassing				●		●
Hoofddorp - Floriandewijk - Cruquius (-Zandvoort)	tracé, inpassing	●				●	●
Hillegom - Park 21 - STP	tracé, inpassing	●			●		●
Ringvaartbrug Vijfhuizen langs Geniedijk	inpassing						●
Brug over Ringvaart, spoor en A200 tussen De Liede en Polanenpark	locatie, inpassing					●	●
Ringvaartbrug Hillegom	locatie, inpassing				●		●
Doorfietsroute langs Geniedijk	inpassing	●					●
Doorfietsroute Schipholweg - De Liede - Polanenpark - Pont NZK	tracé, inpassing					●	●
Doorfietsroute Schiphol - Oude Haagseweg - Amsterdam Zuid	tracé, inpassing		●				●
HOV Hoofddorp Zuidrand - Cruquius - Heemstede (-Zandvoort)	vervoerswaarde, tracé	●				●	●
HOV Leimuiderweg - (Station) Nieuw-Vennep - Beinsdorp - (Station) Hillegom	vervoerswaarde, tracé				●		●
HOV Station Hoofddorp - Hoofddorp Noord - Spaarne Z.	vervoerswaarde, tracé	●				●	
HOV Schiphol / Hoofddorp - Leimuiderbrug	vervoerswaarde, tracé	●					●
Knoop Schiphol Noord ontwikkelen	locatie, inpassing		●				●
P+B bij bestaande P+R locaties naast stations	business case, inpassing						
P+R en fietsenstallingen op metrostation STP	business case, locatie	●					●
Veranderingen verkeersstructuur kernen Hoofddorp en Nieuw-Vennep	uitwerking, afspraken logistiek	●					
Schipholweg verplaatsen	uitwerking, afspraken logistiek		●				

4. Generieke oplossingen en afspraken

Het betreft hier de oplossingen die niet locatiespecifiek zijn en/of oplossingen waarbij de uitvoering ligt bij een andere stakeholder, zoals een marktpartij. De drie partijen fungeren bij deze oplossingen als aanjagers.

OPLOSSING	GEBIEDSONTWIKKELING						
	Stationsgebied Hoofddorp	Badhoevedorp	Lisserbroek	Nieuw-Vennep West	Cruquius	Overig	Regionale ontsluiting
 Veilige schoolroutes tussen ontwikkelgebieden en bestaande kernen	●	●	●	●	●	●	
 Verkeersveiligheidscampagne							
 Complete en veilige lokale netwerken in MPvE van ontwikkelgebieden	●	●	●	●	●	●	
 Afspraken over fietsenstallingen bij werklocaties, grote voorzieningen, attracties	●	●				●	
 Fietsstimulering ontwikkelgebieden	●	●	●	●	●	●	
 Fietslease programma werkgevers	●	●				●	
 Ontwikkelingen ontsluiten via bestaande HOV-bustracés	●	●	●	●	●	●	
 Last-mile ov woon- en werklocaties	●	●				●	
 Capaciteit en kwaliteit station Hoofddorp (NS)	●	●	●	●	●	●	●
 Standaard toepassen MPvE in gebiedsontwikkelingen	●	●	●	●	●		
 Stallingscapaciteit bij bestaande Rnet-haltes uitbreiden	●	●	●	●	●	●	
 Fietsenstallingen bij nieuwe metrostations en bushaltes	●	●	●	●	●	●	
 Fietspaden rondom OV-knopen verbeteren	●	●	●	●	●	●	
 Deelfietsenprogramma bij OV-knopen	●	●	●	●	●	●	●
 Straat-, buurt- en wijkhubs bestaande wijken							
 Deelautoprogramma's bewoners	●	●	●	●	●	●	
 Deelprogramma's en lage parkeernorm in MPvE ontwikkelingen	●	●	●	●	●	●	
 Mobiliteitshubs ontwikkelgebieden gekoppeld aan ov en voorzieningen	●	●	●	●	●	●	
 Hubs werklocaties	●	●				●	
 Deelautoprogramma's werknemers	●	●				●	●
 P+B Lisse			●				●
 Samenwerking werkgevers MRA							●
 Parkeerprijzen afstemmen met de rest van MRA							●
 Regionaal fietshuurprogramma recreatiegebieden							●
 Aansluiting logistieke hubs aan HWN	●	●				●	●
 Slimme technologie inzetten voor verkeersmanagement							●
 Zero-emissie zones Schiphol						●	

4.2 Fasering en afhankelijkheden

Hoe ziet de fasering eruit binnen elke oplossingsrichting en per ontwikkelgebied? Wat zijn de externe afhankelijkheden en hoe zal daarmee rekening worden gehouden in toekomstige keuzes? Wat zijn de randvoorwaarden per ontwikkelgebied?

Algemene fasering

De adaptieve agenda voor 2040 heeft als kader zowel mobiliteitsmaatregelen op regionaal niveau – zoals de Netwerkstrategie MRA en het programma ZWASH van SBaB – als ruimtelijke ontwikkelingen voor wonen en werken in de gemeente. Per oplossingsrichting worden de maatregelenpakketten gefaseerd volgens het onderstaande schema.

De volgorde die wordt gehanteerd is dezelfde als die in ROVT 2040:

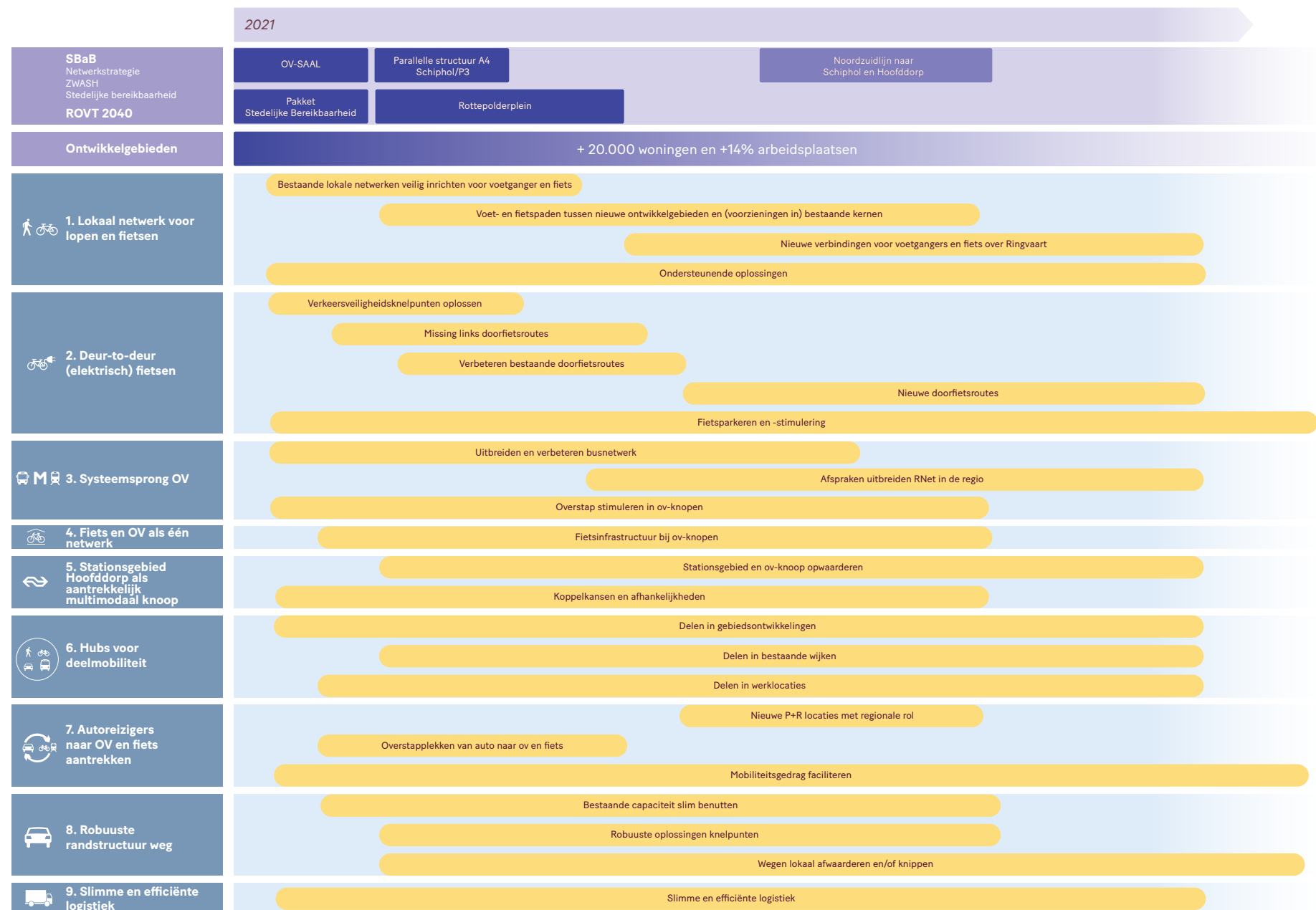
- bestaande netwerken opwaarderen en beter benutten,
- netwerk uitbreiden, vooral in no-regret situaties,
- nieuwe netwerkdelen aanleggen waar nodig,
- stimulansprogramma's voor gedragsverandering als doorlopende maatregelen.

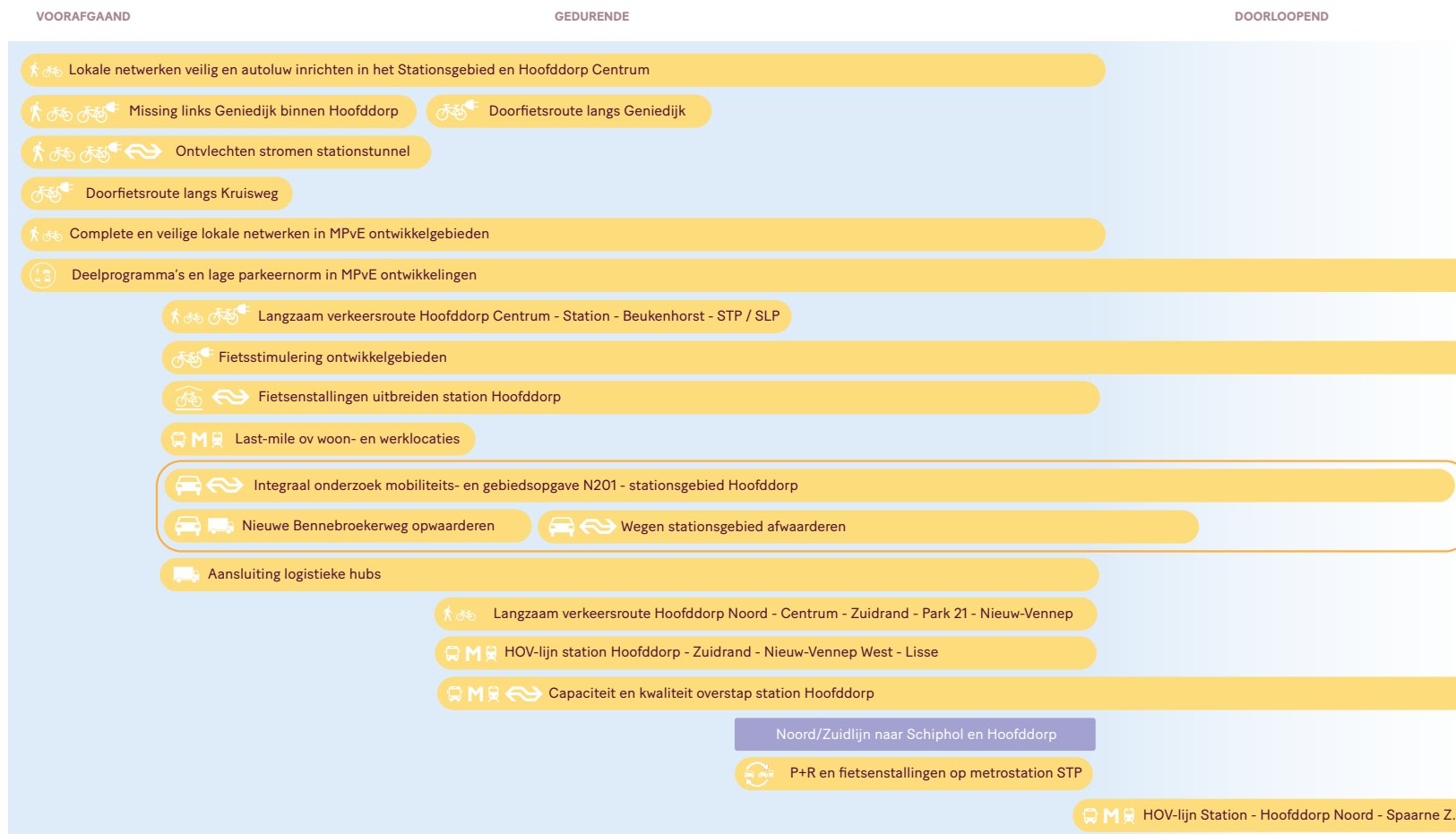
Externe factoren die de nadere fasering zullen beïnvloeden zijn onder andere:

- de beslissing over het doortrekken van de metro naar Haarlemmermeer en zo ja, het precieze tracé hiervan,
- de uitwerking van de verschillende maatregelen in het programma SBaB,
- de noodzaak en snelheid van ruimtelijke ontwikkeling.

De fasering werkt ook omgekeerd: de ruimtelijke ontwikkelingen worden gefaseerd op basis van de beschikbaarheid van (en capaciteit op) de mobiliteitsnetwerken. De voorkeur op korte termijn gaat uit naar gebieden die goed bereikbaar zijn met OV en fiets en die ontsloten kunnen worden aan bestaande wegen met vrije restcapaciteit.

Algemene fasering oplossingsrichtingen





Stationsgebied Hoofddorp

Totaal gepland: 16.600 woningen en 7.400 arbeidsplaatsen

Het stationsgebied Hoofddorp is hét sleutelgebied in de gemeente waar een stedelijk milieu met een hoge dichtheid aan voorzieningen en een OV-knoop kan worden gecreëerd. Hier zijn al enkele nieuwe projecten gepland, waaronder Hyde Park en verschillende locaties aan de zuidkant van Hoofddorp (vooral wonen) en Schiphol Trade Park (kantoren en logistiek). Voor verdere ontwikkelingen, vooral in De Hoek, Zonneveld,

Beukenhorsten en Hoofddorp Noord, zijn het opwaarderen van de stationsomgeving en een robuuste oplossing voor de N201 voorwaardelijk. Wanneer compleet, wordt het stationsgebied een verbinding voor langzaam verkeer vanuit de kern Hoofddorp naar de werklocaties ten oosten van het spoor. Daarvoor zijn uitstekende loop- en fietsroutes naar het station nodig.

Stationsgebied Hoofddorp

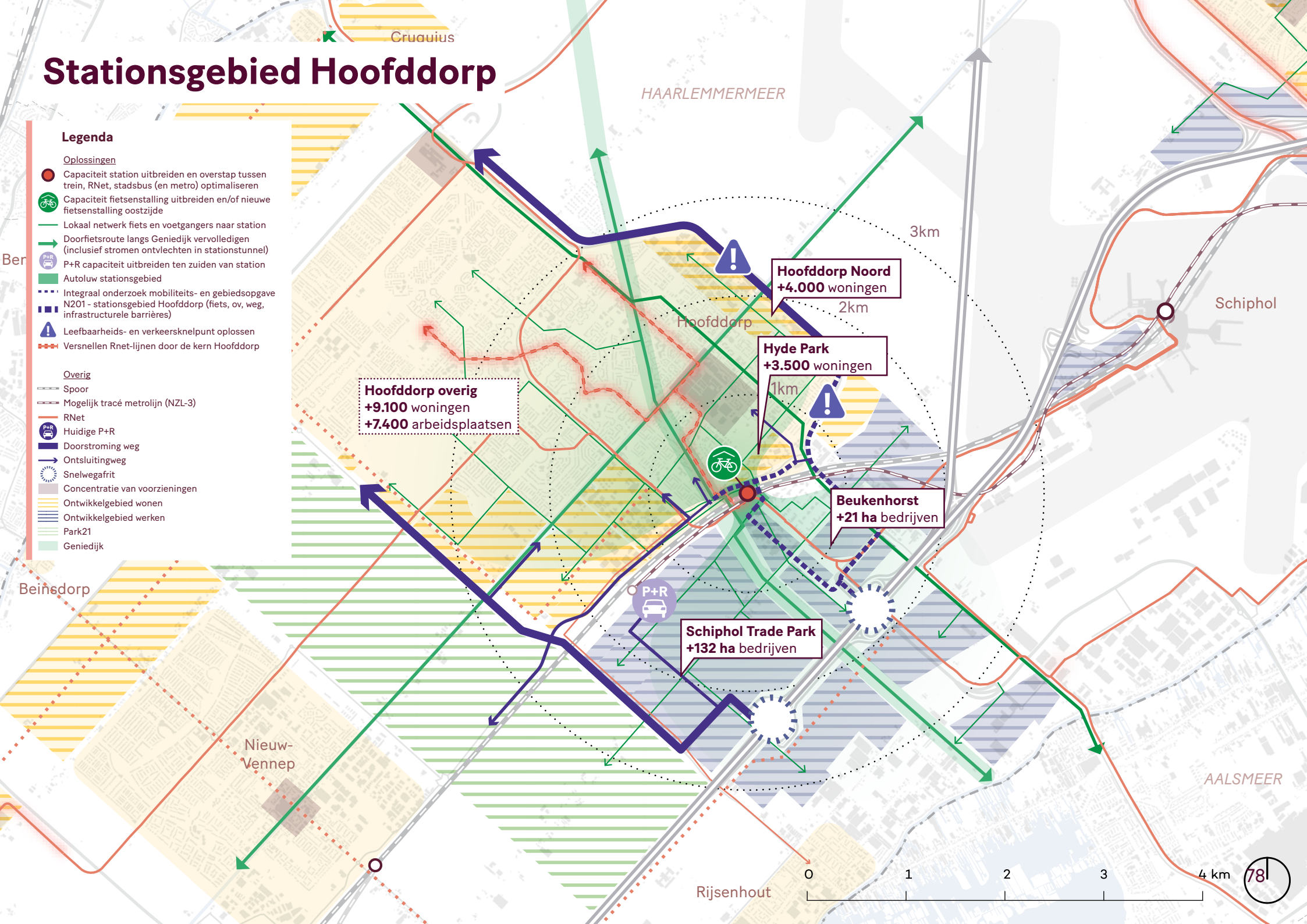
Legenda

Oplossingen

-  Capaciteit station uitbreiden en overstap tussen trein, RNet, stadsbus (en metro) optimaliseren
-  Capaciteit fietsenstalling uitbreiden en/of nieuwe fietsenstalling oostzijde
-  Lokaal netwerk fiets en voetgangers naar station
-  Doorfietsroute langs Geniedijk vervullen (inclusief stromen ontvechten in stationstunnel)
-  P+R capaciteit uitbreiden ten zuiden van station
-  Autoluw stationsgebied
-  Integraal onderzoek mobiliteits- en gebiedsopgave N201 - stationsgebied Hoofddorp (fiets, ov, weg, infrastructurele barrières)
-  Leefbaarheids- en verkeersknelpunt oplossen
-  Versnellen Rnet-lijnen door de kern Hoofddorp

Overig

-  Spoor
-  Mogelijk tracé metrolijn (NZL-3)
-  RNet
-  Huidige P+R
-  Doorstroming weg
-  Ontsluitingweg
-  Snelwegafrit
-  Concentratie van voorzieningen
-  Ontwikkelgebied wonen
-  Ontwikkelgebied werken
-  Park21
-  Geniedijk





Badhoevedorp

Totaal gepland: 1.600 woningen en 4.000 arbeidsplaatsen

In Badhoevedorp worden gemengde gebieden ontwikkeld langs het oude tracé van de snelweg A9. Daarnaast worden er vooral werkgebieden in de omgeving van de nieuwe A9-A4 knoop - Badhoevedorp Zuid, Televerde en Elzenhof ontwikkeld. Het opwaarderen van de fiets- en HOV-routes langs de Schipholweg en een nieuwe gebundelde route voor HOV en fiets naar Amsterdam

Zuid zijn voorwaarden voor deze ontwikkelingen. Voor de gebieden Catharinahoeve en Televerde is de uitbreiding van de OV-Schipholring noodzakelijk ten westen van de A4.

De grote onzekerheid in het gebied is de komst van de metrolijn. Mocht deze worden aangelegd, dan zal er waarschijnlijk een station zijn in het gebied Schiphol Noord / Badhoevedorp. Afhankelijk van de ligging van de metro (ten oosten/westen van de A4) zal er een hub ontstaan op de locatie van het metrostation. Deze hub

zal ook de bouwdichtheden eromheen sterk verhogen. Daarom is het wenselijk dat de ontwikkeling rondom de twee mogelijke stationslocaties na het definitief besluit over het metrotracé volgt.

Daarnaast moeten de nieuwe ontwikkelingen goed worden aangesloten op Amsterdam via lokale netwerken. Hiervoor is het oplossen van het knelpunt Sloterbrug noodzakelijk.

Badhoevedorp

Legenda

Oplossingen

- Mogelijk nieuw metrostation. Overstap tussen metro, RNet, lokale bus, en fiets optimaliseren
- 🚲 Capaciteit fietsenstalling uitbreiden en/of nieuwe fietsenstalling bij HOV haltes
- HUB Nieuwe mobiliteitshubs in woon- en werkgebieden
- P+R Nieuwe P+R locatie
- ⊗ Verkeersveiligheidsmaatregelen op brug
- Lokaal netwerk fiets en voetgangers
- Doorfietsroute langs belangrijkste routes (Ringvaart en Hoofdweg)
- Aanleggen, verbreden of verbeteren doorfietsroute
- Schipolweg afwaarderen / verkeer (deels) omleiden
- ⚠ Leefbaarheids- en verkeersknelpunt oplossen

Overig

- Spoor
- Mogelijk tracé metrolijn
- RNet
- Doorstroming weg
- Ontsluitingweg
- Concentratie van voorzieningen
- Nieuw ontwikkelgebied wonen
- Nieuw ontwikkelgebied werken
- Ringvaart

Zwanenburg

AMSTERDAM

Lijndenhof
logistiek

Badhoevedorp
+1.600 woningen
+4.000 arbeidsplaatsen

HUB

HUB

Badhoevedorp Zuid
+18 ha bedrijven

Elzenhof
+10 ha bedrijven

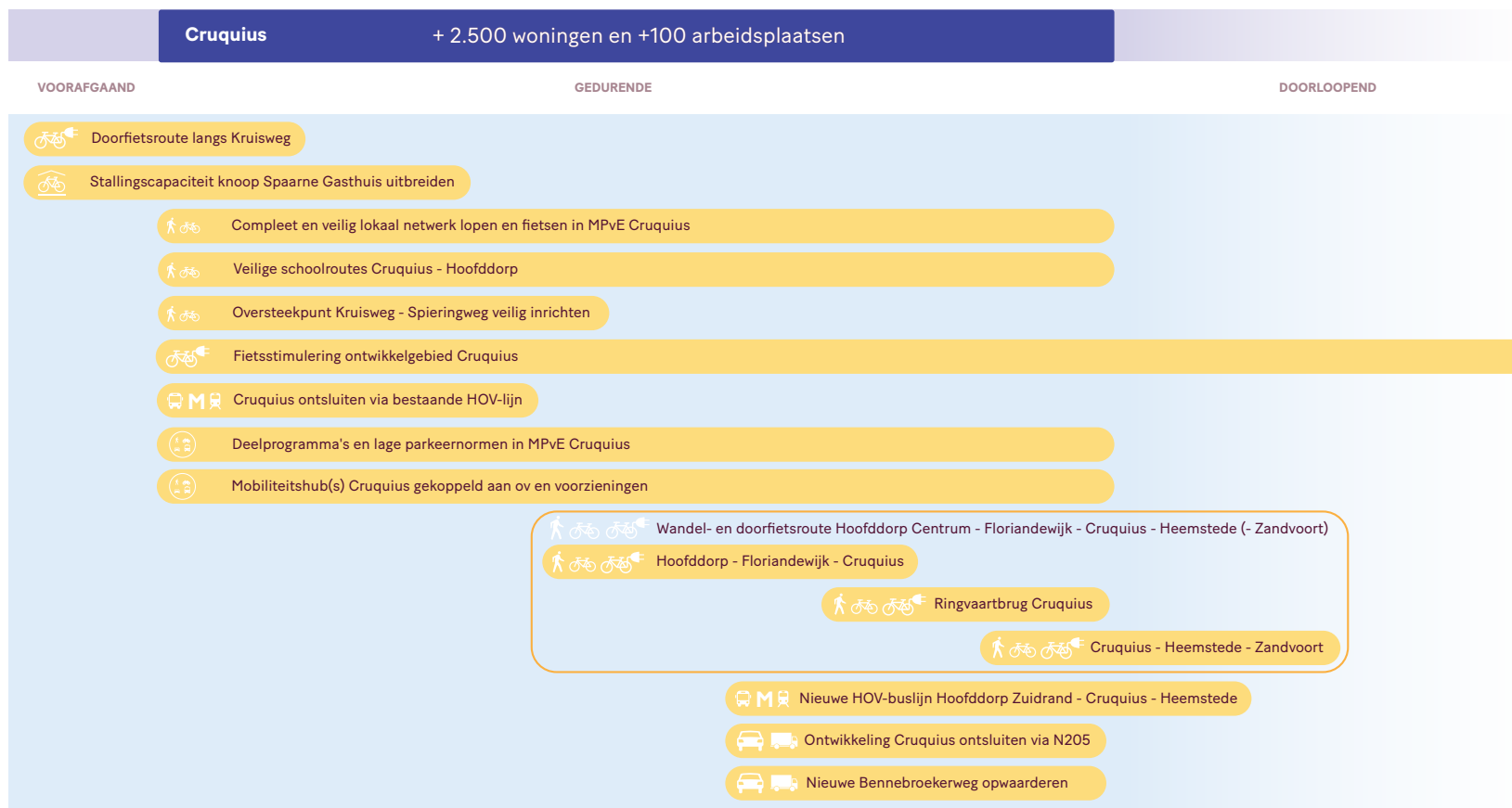
P+R
HUB

Schiphol

AMSTELVEEN

0 1 2 km

80



Cruquius

Totaal gepland: 2.500 woningen en 100 arbeidsplaatsen

Op korte termijn is het mogelijk het noordelijke deel van dit gebied te ontwikkelen. De doorfietsroute langs de Kruiswegcorridor en de bestaande buslijn Hoofddorp-Haarlem bieden hier een goede bereikbaarheid. De wegontsluiting van het gebied – zowel ten noorden als ten zuiden van de N201 – kan via de N205 plaatsvinden, waar er nog vrije capaciteit is. Twee onderdoorgangen voor fiets – één langs de Spieringweg en één langs de Ringvaart – zijn noodzakelijk voor een goede verbinding tussen de twee deelgebieden.

Het zuidelijke deel van Cruquius kan pas ontwikkeld worden als er nieuwe OV- en fiets verbindingen zijn met de kern Hoofddorp. Voor OV kan dit in het verlengde van de buslijn naar Floriadewijk plaatsvinden of via een nieuwe route langs de zuidkant van Hoofddorp. Een nieuwe brug over de Ringvaart richting Haarlem, ter hoogte van het Sportpark / Van Merlenvaart, is wenselijk voor een goede verbinding met recreatieve voorzieningen vanuit Cruquius.

Cruquius

Legenda

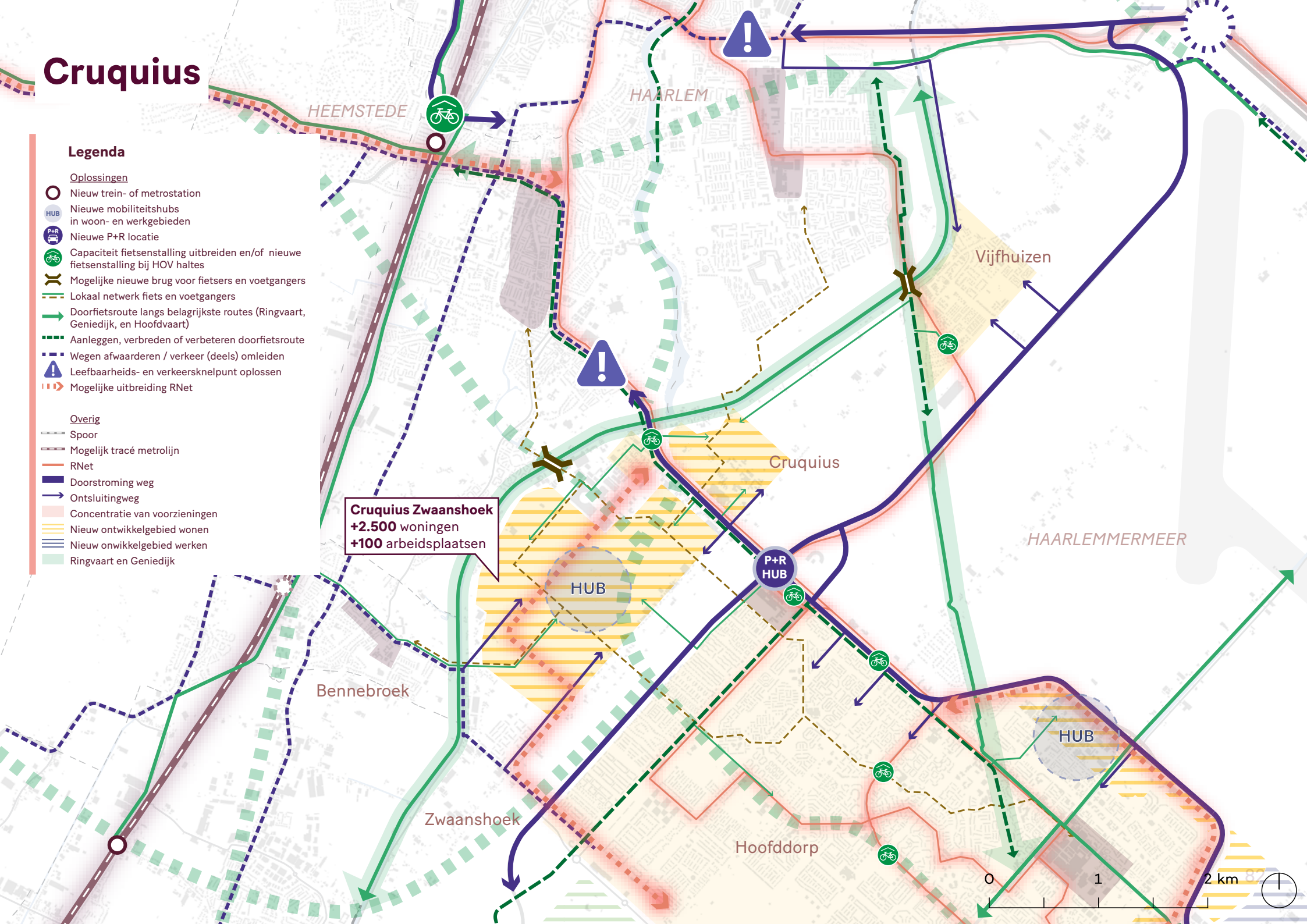
Oplossingen

- Nieuw trein- of metrostation
- Nieuwe mobiliteitshubs in woon- en werkgebieden
- Nieuwe P+R locatie
- Capaciteit fietsenstalling uitbreiden en/of nieuwe fietsenstalling bij HOV haltes
- Mogelijke nieuwe brug voor fietsers en voetgangers
- Lokaal netwerk fiets en voetgangers
- Doorfietsroute langs belangrijkste routes (Ringvaart, Geniedijk, en Hoofdvaart)
- Aanleggen, verbreden of verbeteren doorfietsroute
- Wegen afwaarderen / verkeer (deels) omleiden
- Leefbaarheids- en verkeersknelpunt oplossen
- Mogelijke uitbreiding RNet

Overig

- Spoor
- Mogelijk tracé metrolijn
- RNet
- Doorstroming weg
- Ontsluitingweg
- Concentratie van voorzieningen
- Nieuw ontwikkelgebied wonen
- Nieuw ontwikkelgebied werken
- Ringvaart en Geniedijk

Cruquius Zwaanshoek
+2.500 woningen
+100 arbeidsplaatsen



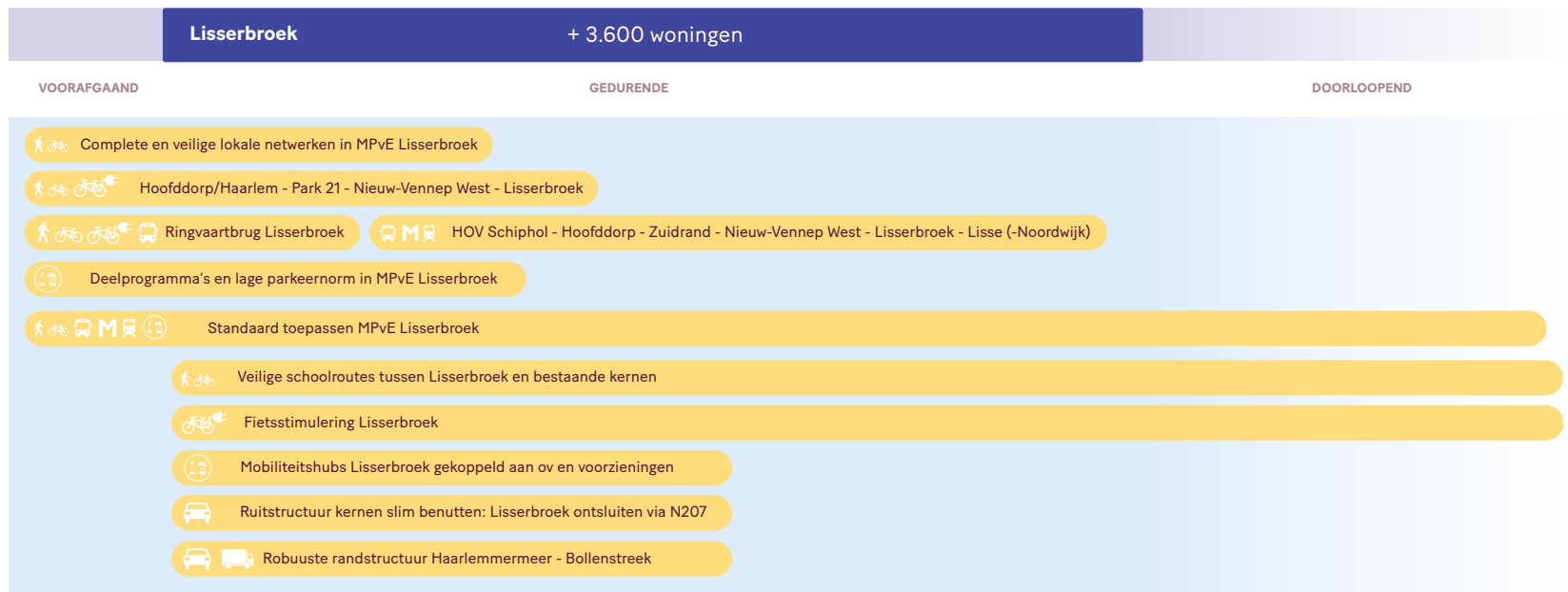


Nieuw-Vennep West

Totaal gepland: 5.300 woningen en 600 arbeidsplaatsen

Dit gebied moet eerst goed aangesloten worden op de lokale voet- en fietsnetwerken van Nieuw-Vennep. Via Park21 kan er een veilige en aantrekkelijke fietsverbinding naar Hoofddorp gerealiseerd worden als alternatief op de IJweg. Fiets- en voetpaden kruisen het gebied het liefst in het midden, van noord naar zuid, gekoppeld aan een groene structuur in verlenging van Park21.

Voor OV is de oost-westas Nieuw-Vennep – Hillegom zeer interessant als verbinding waardoor het nieuwe gebied snel en frequent aan bestaande kernen én twee treinstations wordt aangesloten. De wegontsluiting vindt plaats via de N205 of N207 met hubs gekoppeld aan de OV-as. Een mogelijke nieuwe brug over de Ringvaart ten noorden van Beinsdorp kan de huidige brug ontlasten. deelgebied kan via de N207 worden georganiseerd, met hub(s) gekoppeld aan de OV-haltes.



Lisserbroek

Totaal gepland: 3.600 woningen

Lisserbroek-Noord kan ontwikkeld worden zodra de nieuwe HOV-buslijn en de doorfietsroute naar Lisse met een gezamenlijke nieuwe Ringvaartbrug wordt aangelegd. Hierdoor wordt het gebied aangesloten aan de onderwijs- en sportvoorzieningen in Lisse. De wegontsluiting van dit deelgebied kan via de N207 worden georganiseerd, met hub(s) gekoppeld aan de OV-haltes.

Voor het deelgebied Lisserbroek-Zuid moet er eerst een robuuste oplossing worden onderzocht en aangelegd wat betreft de aansluiting op de A44. Dit is een oplossing niet alleen voor het ontsluiten van het gebied, maar zorgt ook voor meer ruimte voor voetgangers en fietsers op de bestaande Ringvaartbrug. Dit deelgebied ligt niet direct naast een OV-as, daardoor moet er intensiever worden ingezet op fiets en deelmobiliteit.

Nieuw-Vennep en Lisserbroek

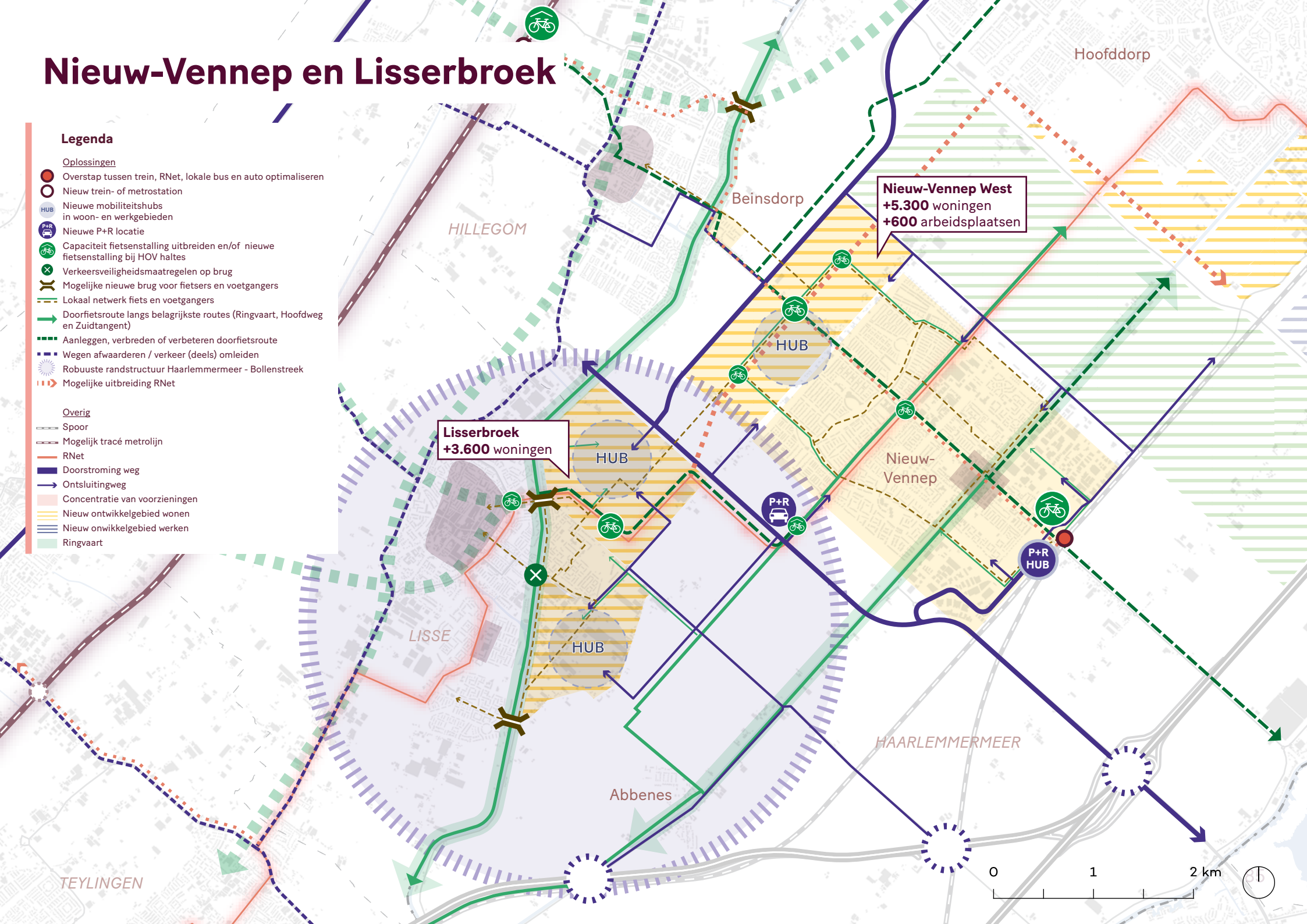
Legenda

Oplossingen

- Overstap tussen trein, RNet, lokale bus en auto optimaliseren
- Nieuw trein- of metrostation
- Nieuwe mobiliteitshubs in woon- en werkgebieden
- Nieuwe P+R locatie
- Capaciteit fietsenstalling uitbreiden en/of nieuwe fietsenstalling bij HOV haltes
- Verkeersveiligheidsmaatregelen op brug
- Mogelijke nieuwe brug voor fietsers en voetgangers
- Lokaal netwerk fiets en voetgangers
- Doorfietsroute langs belangrijkste routes (Ringvaart, Hoofdweg en Zuidtangent)
- Aanleggen, verbreden of verbeteren doorfietsroute
- Wegen afwaarden / verkeer (deels) omleiden
- Robuuste randstructuur Haarlemmermeer - Bollenstreek
- Mogelijke uitbreiding RNet

Overig

- Spoor
- Mogelijk tracé metrolijn
- RNet
- Doorstroming weg
- Ontsluitingweg
- Concentratie van voorzieningen
- Nieuw ontwikkelgebied wonen
- Nieuw ontwikkelgebied werken
- Ringvaart



Colofon

Deze studie is uitgevoerd door PosadMaxwan in opdracht van Gemeente Haarlemmermeer, de Provincie Noord-Holland en Vervoerregio Amsterdam.

Gemeente Haarlemmermeer

Daan Schrama, Jolien Prins

Provincie Noord-Holland

Wim Brussaard, Sander Uijtdehaage

Vervoerregio Amsterdam

Erik van Rijn

Posad Maxwan

Emile Revier, Vincent Babeş, Stefano Agliati,
Jan Gerk de Boer, Tomer Shachaf

Beelden: Beeldbank gemeente Haarlemmermeer,
Kees van der Veer

Juni 2021



POSAD MAXWAN
strategy x design

Posad Maxwan
Binckhorstlaan 36
2516 BE Den Haag
tel: 070 322 2869
www.posadmaxwan.nl

Deelnemers gesprekken

We willen hartelijk bedanken voor de waardevolle opmerkingen en aanvullingen die tijdens de verschillende gesprekken en in de interactieve online omgeving zijn gedeeld met het projectteam.

Bewonersorganisaties

Dorpsraad Abbenes
Wijkraad Bornholm
Het Oude Buurtje
Dorpsraad Lijnden en Boesingheliede
Dorpsraad Lisserbroek
Wijkraad Overbos
Dorpsraad Spaarndam
Dorpsraad Zwaanshoek
Wijkraad Toolenburg
Vereniging Dorpsraad Badhoevedorp
Dorpsraad Beinsdorp
Dorpsvereniging Haarlemmerliede
Stichting Hoofddorp Noord
Vereniging Dorp Vijfhuizen
Dorpsraad Nieuw Vennep

Werksessies en verdiepingssessies

Gemeente Haarlemmermeer: Bella Pover, Rik Froma, Ellen Delzene, Anthony Kleibergen, Gerjan Beijer, Wilfred Thon, Patrick van Soest, Henk Keizer, Albertine Tjeenk Willink, Mark Lammertink, Rik Enequist, Martine van Bergen, Joanna Stegenga
Provincie Noord-Holland: Willem Goedhart, Jacqueline Verwindt, Maaïke Stoop, Albert Kandelaar, Olga Prins, Jan Wijkhuizen
Vervoerregio Amsterdam: Richard Visser, Bart Schalkwijk, Joy Kensmil, Boni Goedhart

Overige stakeholders

Gemeenten Aalsmeer en Amstelveen: Clement Jager
Gemeente Alphen aan den Rijn: Ricardo Heijne
Gemeente Amsterdam: Onno van het Groenewoud
Gemeente Bloemendaal: Nico den Hertog
Gemeente Haarlem: Karin Bodewes, Lex Hendriksen
Gemeente Heemstede: Rik Thorborg
Gemeenten Hillegom, Lisse, Teylingen: Peter Snoeren
Gemeente Kaag en Braassem: Remon de Wagenaar
Gemeente Noordwijk: Marcel Luijnenburg
Provincie Zuid-Holland: Jeroen Smink, Lieke Rotman, Alex Veldhof
Holland Rijnland: Edwin Voorbij
Connexxion: Herman Jut
Fietzersbond: Han van der Ploeg
NS, regiodirectie Noord-Holland: Mark Sloothaak
ProRail: Alexandre Vanhoutte
Rijkswaterstaat WNN: Marije Hoogstrate, Peter Faas
Bouwend Nederland: Jan Overtoom
Schiphol: Klaas Boersma, Frank Diepstraten, Jonathan de Bruijne
VNO NCW West: Rogier Krabbendam
TLN: Jaap Verkiel, Wessel Deelstra

Bijlage 1. Lijst oplossingen

OPLOSSINGSRICHTING	PAKKET	MOGELIJKE OPLOSSING	KOSTENINDICATIE	OPMERKING
1. Lokaal netwerk voor lopen en fietsen 	Bestaande lokale netwerken veilig inrichten voor voetganger en fiets	Straten rondom Hoofddorp centrum: Burgemeester van Stamplein, Hoofdweg, Kruisweg, Marktplaats	€€€€	
		IJweg tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep	€€	
		Oversteekpunten Kruisweg	€	
		Stationsgebied Hoofddorp	€€	
	Voet- en fietspaden tussen ontwikkelgebieden en dagelijkse voorzieningen in bestaande kernen	Hoofddorp centrum - Hoofddorp station - Beukenhorst - Schiphol Trade Park / Schiphol Logistics Park	€€	
		Lisserbroek - Nieuw-Vennep West - Park 21 - Hoofddorp	€€	
		Nieuw-Vennep - Nieuw-Vennep-West - Beinsdorp - Hillegom	€€	
		Hoofddorp centrum - Floriandewijk - Cruquius - Heemstede	€€	
		Hillegom - Park 21 - Schiphol Trade Park / Rijsenhout	€€	
		Schiphol Noord - Badhoevedorp - Amsterdam	€	
		Lijnden - Badhoevedorp - Schiphol Noord - Nieuwe Meer / Het Amsterdamse Bos (via reeds aangelegde tunnels in het kruispunt A4/A9)	€€	
		Hoofddorp Noord - Centrum - Zuidrand - Park 21 - Nieuw-Vennep	€€	
	Nieuwe verbindingen voor voetgangers en fiets over Ringvaart	Nieuwe brug Hillegom	€	
		Nieuwe brug Lisse - Lisserbroek	€	
		Nieuwe brug Cruquius	€	
		Nieuwe brug Badhoevedorp	€	
	Ondersteunende oplossingen	Programma veilige schoolroutes	€	
		Verkeersveiligheidscampagne	€	
		Complete en veilige lokale netwerken in MPvE van ontwikkelgebieden	-	gebiedsontwikkeling
		Het standaard toepassen van het instrument Mobiliteitsprogramma van Eisen (MPvE) bij gebiedsontwikkelingen	-	gebiedsontwikkeling

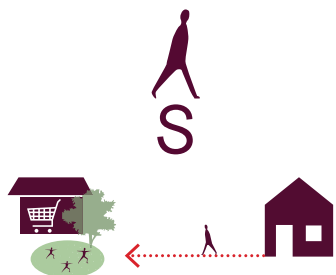
€ onder € 1.000.000
 €€ tussen € 1.000.000 - 5.000.000
 €€€ tussen € 5.000.000 - 10.000.000
 €€€€ tussen € 10.000.000 - 50.000.000
 €€€€€ meer dan € 50.000.000

OPLOSSINGSRICHTING	PAKKET	MOGELIJKE OPLOSSING	KOSTENINDICATIE	OPMERKING
2. Deur-tot-deur (elektrisch) fietsen 	Missing links doorfietsroutes	Geniedijk: in de kern Hoofddorp	€	
		Geniedijk: brug over Ringvaart te Vijfhuizen	€€€	
		Nieuw-Vennep-Lisserbroek-Lisse(-Bollenstreek), met nieuwe Ringvaartbrug	€€	
		Brug over A9 ter Schiphol Noord	€	
		Brug over Ringvaart, spoor en A200 tussen De Liede en Polanenpark ('Liedebrug')	€	
	Verbeteren bestaande doorfietsroutes	Leimuiderbrug - Burgerveen - Nieuw-Vennep - Beinsdorp	€€€	
		Doorfietsroute langs Kruisweg	€€€	
		Nieuw-Vennep - Hoofddorp langs Hoofdvaart	€€	
		Doorfietsroute langs Geniedijk	€€€	
		Schiphol Zuid - Schiphol - Oude Haagseweg - Amsterdam Zuid	€€€	
		Doorfietsroute langs Schipholweg	€€€	
	Nieuwe doorfietsroutes	Station Hoofddorp - Schiphol Trade Park - Park 21 / Rijsenhout - Hillegom	€€€	
		Zandvoort - Heemstede - Cruquius - Floriandewijk - Hoofddorp Station - Beukenhorst - Schiphol Rijk	€€€€	
		Schiphol Noord - Badhoevedorp - Amsterdam	€€	
		Schipholweg - De Liede - Polanenpark - Haarlemmerliede - Spaarndam - Pont NZK	€€€	
		Haarlem - Schalkwijkkerbrug - Spaarne Gasthuis - Floriandewijk - Park 21 - Nieuw-Vennep West - Lisserbroek	€€€	
	Verkeersveiligheidsknelpunten oplossen	Ontflechten stromen in stationstunnel Hoofddorp	€	
		Programma Bosrandweg-Fokkerweg (Aalsmeersdijk en Nieuwemeersdijk tussen N196 en A9)	€€	
		Ringvaartbruggen veilig inrichten voor fiets (Lisse, Hillegom, Slotterbrug)	€€	
	Fietsparkeren en -stimulering	Afspraken over fietsenstallingen en opleggen fietsparkeernormen bij werklocaties, grote voorzieningen en attracties	-	
		Fietsstimulering ontwikkelgebieden	€	
		Het standaard toepassen van het instrument Mobiliteitsprogramma van Eisen (MPvE) bij gebieds-ontwikkelingen	€	
		Werkgeversaanpak (inclusief fietsleaseprogramma)	-	

OPLOSSINGSRICHTING	PAKKET	MOGELIJKE OPLOSSING	KOSTENINDICATIE	OPMERKING
3. Systeemsprong openbaar vervoer 	Uitbreiden en verbeteren busnetwerk	Ontwikkelingen ontsluiten via bestaande HOV-bustracés	€	
		Schiphol-Noordwijk (Station Hoofddorp - Hoofddorp Zuidrand - Nieuw-Vennep West - Lissbroek)	€€€€€	
		Hoofddorp Zuidrand - Cruquius	€€€€	
		Leimuiderweg - (Station) Nieuw-Vennep - Beinsdorp - (Station) Hillegom	€€€€€	
		Getsewoud Zuid - Lissbroek	€€€€	
		HOV-ring Schiphol uitbreiden in Schiphol Noord	€€€€	
		Programma Bosrandweg-Fokkerweg	€€	
		Haarlem Zuid - Schiphol Noord - Amsterdam Zuid via Schipholweg (vrijliggende busbaan en nieuwe brug over A9)	€€€€€	
		Station Hoofddorp - Hoofddorp Noord - Spaarne Gasthuis	€€€€	
	Afspraken uitbreiden RNet in de regio	Station Heemstede - Zandvoort	€€€€€	
		Schiphol / Hoofddorp - Leimuiderbrug - Alphen aan den Rijn (vrijliggende busbaan)	€€€€	
		Schiphol - Aalsmeer - Amstelveen - Uithoorn	€€€€	
	Overstap stimuleren in OV-knopen	Station Hoofddorp: overstap tussen trein, metro en bus optimaliseren	€€€	
		MKS (MIRT-maatregelen)	€€€€€	MIRT-verkenning
		Schiphol Noord als volledige OV-knoop inrichten (bestaande of alternatieve locatie)	€€€	
4. Fiets en OV als één netwerk 	Fietsinfrastructuur bij OV-knopen	Afspraken om stallingscapaciteit op stations uit te breiden (inclusief oplaadpunten e-fiets)	-	geen bekostiging
		Stallingscapaciteit bij bestaande Rnet-haltes uitbreiden (inclusief oplaadpunten e-fiets)	€	
		Fietsenstallingen bij nieuwe metrostations Schiphol Noord en Schiphol Trade Park	€	
		Fietsenstallingen bij nieuwe Rnet-haltes	€	
		Fietspaden rondom OV-knopen verbeteren	€€€	
		Deelfietsenprogramma bij OV-knopen	€€	
5. Stationsgebied Hoofddorp als aantrekkelijk multimodaal knoop 	Stationsgebied en OV-knoop opwaarderen	Capaciteit en kwaliteit van station Hoofddorp opwaarderen (NS)	€€€€€	
		Stationsgebied Hoofddorp autoluw inrichten met prioriteit voor voetganger	€€	
		Nieuwe ontwikkelingen in het stationsgebied gericht op fiets en OV en met lage parkeernormen	-	gebiedsprogramma
		Onderzoek (zelfrijdend) last mile oplossingen in het stationsgebied	€	
	Koppelkansen * zie kosten in de bijbehorende oplossingsrichtingen	Station Hoofddorp: overstap tussen trein, metro en bus optimaliseren	-	
		Knip en herinrichting Van Heuven Goedhartlaan, Polarisavenue en Taurusavenue in stationsgebied Hoofddorp	-	
		Afspraken om stallingscapaciteit op stations uit te breiden (inclusief oplaadpunten e-fiets)	-	
		Fietspaden rondom OV-knopen verbeteren	-	
		Ontvlechten stromen in stationstunnel Hoofddorp	-	
		Schiphol Trade Park (eindstation metro) in combinatie met hub werklocatie en P+B voor Park 21	-	
		Integraal onderzoek gebiedsontwikkeling en mobiliteit N201 - Stationsgebied Hoofddorp	-	
		Nieuwe Bennebroekerweg opwaarderen	-	
		Het standaard toepassen van het instrument Mobiliteitsprogramma van Eisen (MPvE) bij gebiedsontwikkelingen	-	

OPLOSSINGSRICHTING	PAKKET	MOGELIJKE OPLOSSING	KOSTENINDICATIE	OPMERKING
6. Hubs voor deelmobiliteit 	Delen in gebiedsontwikkelingen	Deelprogramma's en lage parkeernormen in MPvE van ontwikkelgebieden	-	gebiedsprogramma
		Het standaard toepassen van het instrument Mobiliteitsprogramma van Eisen (MPvE) bij gebieds-ontwikkelingen		
		Hubs gekoppeld aan OV en voorzieningen	-	gebiedsprogramma
	Delen in bestaande wijken	Straat-, buurt- en wijkhubs	€€	per hub van 200 pp.
		Deelautoprogramma's bewoners	-	geen bekostiging
	Delen in werklocaties	Hubs werklocaties	-	gebiedsprogramma
		Deelautoprogramma's werknemers	-	geen bekostiging
7. Autoreizigers naar OV en fiets aantrekken 	Nieuwe P+R locaties met regionale rol	Schiphol Trade Park (eindstation metro) in combinatie met hub werklocatie en P+B voor Park 21	€€	
		Schiphol Noord (bus-/metrostation) in combinatie met hub werklocatie en P+B voor Amsterdam	€€	
	Overstapplekken van auto naar ov en fiets	P+B bij OV-knoop Haarlem Zuid	€	
		P+B voorzieningen toevoegen en bestaande P+R hanteren bij stations Nieuw-Vennep, Halfweg-Zwanenburg, Haarlem-Spaarnwoude, Heemstede-Aerdenhout, Hillegom en Sassenheim	€	
		P+B bij Lisse	€	
	Mobiliteitsgedrag faciliteren	Samenwerking werkgevers MRA	-	geen bekostiging
		Parkeerprijzen afstemmen met de rest van MRA	-	geen bekostiging
		Regionaal fietshuurprogramma recreatiegebieden	€€	
8. Robuuste randstructuur weg 	Bestaande capaciteit slim benutten	Randstructuur Hoofddorp - Nieuw-Vennep slim benutten (ontwikkelingen ontsluiten via N205 en N207)	-	gebiedsprogramma
		Nieuwe Bennebroekerweg opwaarderen	€€€€	
		Programma Bosrandweg-Fokkerweg	€€	
	Robuuste oplossingen knelpunten	Integraal onderzoek gebiedsontwikkeling en mobiliteit N201 - Stationsgebied Hoofddorp	€€€€€	
		Rottepolderplein (MIRT-traject)	€€€€€	MIRT-verkenning
		Randstructuur Haarlemmermeer-Bollenstreek	€€€€€	
	Wegen lokaal afwaarderen en/of knippen	Knip en herinrichting Van Heuven Goedhartlaan, Polarisavenue en Taurusavenue in stationsgebied Hoofddorp	€€	
		Programma wegknippen, eenrichtingsverkeer en snelheidsbeperking in Hoofddorp en Nieuw-Vennep om sluipverkeer te ontmoedigen (wordt uitgewerkt in het Verkeersplan van Hoofddorp en Nieuw-Vennep)	€€	wordt uitgewerkt in het Verkeersplan van Hoofddorp en Nieuw-Vennep
		Schipholweg omleggen via Schiphol Noordwest	€€€€	
9. Slimme en efficiënte logistiek 	Slimme en efficiënte logistiek	Slimme technologie inzetten voor verkeersmanagement (iVRI)	€	
		Onderzoek zero-emissie zone Schiphol Centrum	-	
		Aansluiting logistieke hubs aan hoofdnetwerk	-	gebiedsprogramma
		OV-haltes bij werklocaties	-	gebiedsprogramma

Bijlage 2. Voorbeeld standaard toepassing Mobiliteitsprogramma van Eisen (MPvE)



Voorzieningen op loopafstand

Nabijheid van hoogwaardige voorzieningen en werk-gelegenheid in een gemengd stedelijk milieu.



Fijnmazig OV-systeem op loopafstand

Fijnmazig OV systeem met OV-haltes op loopafstand en goede verbindingen tussen verschillende schaalniveaus van het OV-systeem.



Individuele fiets met stalling op eigen terrein

Fiets kan geparkeerd worden op eigen plot.



Individuele fiets met stalling in openbare ruimte

Fiets kan geparkeerd worden in de openbare ruimte op straat of in een collectieve voorziening.



Dikke stromen

Het gaat om regulier openbaar vervoer. Lijndiensten rijden volgens een vaste dienstregeling.



Vraag afhankelijk

Vraagafhankelijk openbaar vervoer vormt een aanvulling op het reguliere openbaar vervoer dat enkel verschijnt op aanvraag van de reiziger. Het is vervoer op afroep middels een digitale aanvraag van deur tot deur.



Deelfietsen: free-floating / station based

Kan rondzwerven in de openbare ruimte of op een vaste plek gestald worden.



Deelauto's

Ook keuze tussen free-floating of op een vaste plek in een hub. Een goede spreiding en een rijk assortiment aan deelauto's kan het totale autobestand laten dalen.



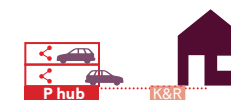
Particuliere auto op plot

geparkeerd op een private parkeer ruimte op eigen plot.



Particuliere auto op afstand in HUB

op een gebundelde parkeerplaats of in een parkeergebouw op loopafstand.



Autonome (deel)auto op afstand

zelfrijdend auto's kunnen op wijkniveau tot aan de voordeur besteld worden. Bundeling van voertuigen vindt plaats aan de rand van de wijk.

GEVOLGEN VOOR NETWERKEN

Zorg voor een goed voetgangersnetwerk waarbij de afmeting is afgestemd op het gebruik. Vermijd voor zover mogelijk kruisingen tussen de hoofdroutes voor voetgangers en routes voor andere modaliteiten

Zorg voor een goed fietsersnetwerk waarbij de afmeting is afgestemd op het gebruik. Vermijd voor zover mogelijk kruisingen tussen de hoofdroutes voor fietsers en routes voor andere modaliteiten

Overweeg busbanen op plekken waar geen goede doorstroming is of een mogelijk afsnijdroute om zo het OV aantrekkelijk te maken.

Verwacht is dat door het voertuigdelen de druk op het netwerk zal doen afnemen. Om het te stimuleren is er een goed parkeerplan nodig voor deelvoertuigen. Ook kan er overwogen worden deelvoertuigen toe te laten op OV-banen.

De ruimtelijke impact van de privé auto is ten opzichte van andere voertuigen het grootst.

