



Aanvullend onderzoek openbaar vervoer en fiets

Eindrapport

Opgesteld in opdracht van:
Provincie Noord-Holland

Amersfoort, 23 december 2020
Projectnr: PR0376

Inhoudsopgave

Samenvatting	2
1. Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Doel en onderzoeksvragen	6
1.3 Methodische verantwoording	6
1.4 Leeswijzer	7
2. Beschrijving situatie	8
2.1 Inleiding	8
2.2 Openbaar vervoer	8
2.2.1 Openbaar vervoerbeleid in de regio	8
2.2.2 Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden	13
2.2.3 Knelpunten	14
2.3 Fiets	18
2.3.1 Fietsbeleid in de regio	18
2.3.2 Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden wegbeheerders	20
2.3.3 Ambities	21
2.3.4 Knelpunten	23
2.4 Kwaliteitseisen en ambitie ketenverplaatsingen	24
2.4.1 Beleid ketenverplaatsingen	24
2.4.2 Knelpunten	24
3. Maatregelen openbaar vervoer	25
3.1 Inleiding	25
3.2 Knelpunten en maatregelen basiskwaliteit	25
3.3 Kansrijke maatregelen <i>dissatisfiers</i>	27
3.4 Kansrijke maatregelen <i>satisfiers</i>	32
3.5 Overige kansrijke maatregelen	32

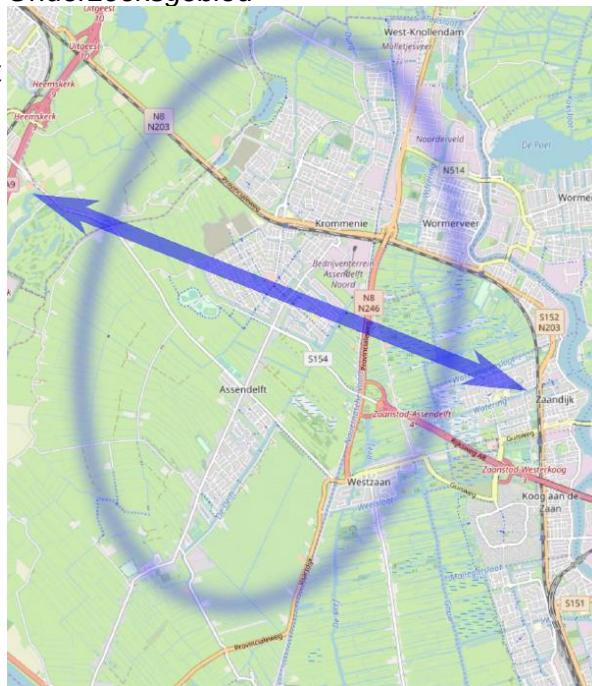
4. Maatregelen fiets	33
4.1 Inleiding	33
4.2 Wandelweg Wormerveer	33
4.3 Noord-zuid fietsverbinding Krommenie – Assendelft	35
4.4 N203 Krommenie – Uitgeest	37
4.5 Communicatieweg Heemskerk – Westerkoog	38
4.6 Fietsroute Westerkoog – station Zaandam	40
4.7 Stimuleringsmaatregelen	41
5. Maatregelen ketenverplaatsingen	42
5.1 Inleiding	42
5.2 Ketens van auto en OV	42
5.3 Ketens van fiets en OV	44
5.4 Mobility as a Service (MaaS)	46
6. Kosten en effecten	47
6.1 Kosten	47
6.2 Effecten	48
7. Conclusies	49

Samenvatting

Door de uitvoering van dit nader onderzoek openbaar vervoer en fiets geeft de provincie Noord-Holland invulling aan de afspraken in het kader van de Verbinding A8-A9, zoals die zijn vastgelegd in het coalitieakkoord 2019 – 2023 ‘Duurzaam Doorpakken’. De hoofddoelstelling van het onderzoek is het opstellen van een maatregelpakket om de bereikbaarheid en de leefbaarheid in het onderzoeksgebied te verbeteren.

In het onderzoek wordt daartoe gekeken naar de mogelijkheden om het openbaar vervoer en de fiets in, van, naar en door Krommenie en Assendelft te verbeteren.

Onderzoeksgebied



Methodiek

Knelpunten in de netwerken zijn geïdentificeerd door de huidige situatie te confronteren met de eisen en wensen vanuit vigerende beleidsdocumenten van de provincie Noord-Holland, de Vervoerregio Amsterdam, de Metropoolregio Amsterdam en de betrokken gemeenten. Op basis van gesprekken met experts en betrokkenen van onder andere de vervoerders, beleidsdocumenten en veldverkenningen is voor de knelpunten een longlist van maatregelen opgesteld. De longlist is in een achtergrondrapportage opgenomen. De maatregelen zijn getoetst aan een breed beoordelingskader waarin gekeken is naar de effecten op de doelstelling, de kosten, de technische en juridische haalbaarheid en het verwachte draagvlak voor de maatregelen. De maatregelen zijn besproken met een brede klankbordgroep vanuit de betrokken overheidsorganisaties, vervoerders en belangengroepen.

Maatregelen openbaar vervoer en ketenverplaatsingen

De kansrijke haalbare maatregelen voor een grotere aantrekkelijkheid van het openbaar vervoer zijn gebundeld in een samenhangend maatregelpakket. Het maatregelpakket omvat de volgende concrete verbeteringen voor het openbaar vervoer en ketenverplaatsingen:

- Verkorten van de route van buslijn 69 en daarmee verkorten van de OV-reistijd naar de stations in Krommenie en Wormerveer;

- ▶ Vergroten van de aantrekkelijkheid van ketenverplaatsingen via station Uitgeest en daarmee verminderen van de autodruk op de N203 tussen Uitgeest en Krommenie, door een combinatie van maatregelen:
 - ▷ Het plaatsen van dynamische bewegwijzering langs de A9 naar het P+R terrein bij station Uitgeest en
 - ▷ Het vergroten van de capaciteit van het P+R terrein Uitgeest.

Theoretisch is het denkbaar station Uitgeest een gedeeltelijke IC-bediening te geven, wat de aantrekkelijkheid en het succes van het P+R kan vergroten vergroot. Dit is echter strijdig met het in het Toekomstbeeld OV opgenomen dienstregelingmodel en kan bovendien consequenties hebben voor andere IC-stops op kleinere stations. Daarom is te adviseren deze op de overlegtafels Zaan- en Kennemerlijn te bespreken en desgewenst nader te laten onderzoeken.
- ▶ Verminderen van barrières om het openbaar vervoer te gebruiken op de stations Krommenie-Assendelft en Wormerveer, door het vergroten van de sociale veiligheid op de stations, met name door:
 - ▷ Het installeren van camera's, verlichting en verbeteren van zichtlijnen;
 - ▷ Het voorzien in een menselijk aanspreekpunt op de stations door het openen van een kiosk op station Wormerveer met ruime openingstijden en het verlengen van de openingstijden van de kiosk op station Krommenie-Assendelft.

Maatregelen fiets en ketenverplaatsingen

Ook de kansrijke haalbare maatregelen voor een grotere aantrekkelijkheid van de fiets zijn gebundeld in een samenhangend maatregelpakket. Het maatregelpakket omvat de volgende concrete verbeteringen voor de fiets:

- ▶ Vergroten van de veiligheid en aantrekkelijkheid van fietsen in de Wandelweg in Wormerveer, door een herinrichting voor de aanleg van een tweerichtingsfietspad aansluitend op het fietspad bij Plein 13 en bij station Wormerveer;
- ▶ Verminderen van de wachttijd bij het kruispunt van de N203 met Vlietsend en Dorpsstraat in Krommenie, door de aanleg van een extra fietsoversteek;
- ▶ Vergroten van de aantrekkelijkheid van de keten fiets-trein door het realiseren van een veilige inpandige fietsenstalling op station Krommenie-Assendelft;
- ▶ Vergroten van het comfort op het fietspad langs de N203 tussen Krommenie en de A9 door de verharding te verbeteren en te zorgen voor betere bescherming tegen de wind;
- ▶ Vergroten van het comfort en de veiligheid op de Communicatieweg tussen Heemskerk en Westzaan en bij het kruispunt van de fietsroute met de N246 bij de rotonde in Westzaan;
- ▶ Verbeteren van de vindbaarheid en aantrekkelijkheid van de fietsroute tussen Westerkoog en de oostzijde van station Zaandam.

Flankerende maatregelen

Additioneel aan de concrete maatregelen bieden flankerende maatregelen mogelijkheden om de effectiviteit ervan te versterken. We bevelen aan om de volgende maatregelen nader uit te werken:

- ▶ Verkorten van de wachttijd bij de overstap tussen bus en trein op station Krommenie-Assendelft, door de aansluiting van bus en trein te verbeteren;
- ▶ Het verkorten van de wachttijd bij de overstap van de treinen van de Zaan- en Kennemerlijn op station Uitgeest door het verbeteren van de aansluitingen;
- ▶ Verbeteren van de wayfinding op station Zaandam voor het overstappen van trein naar bus en vice versa door een dynamisch reisinformatiepaneel naar de halte van de buslijnen naar Assendelft en Rooswijk;
- ▶ Het verminderen van barrières bij het gebruik van het OV door het aanbieden van OV-buddy's;
- ▶ Stimuleren van het gebruik van de fiets door campagnes, uitprobeeracties en gerichte doelgroepen aanpak, bijvoorbeeld werkgeversaanpak;

Effecten

Het belangrijkste knelpunt in het openbaar vervoer in de regio is het tekort aan capaciteit in de trein naar Amsterdam in de ochtendspits. De uitgevoerde verkenning van oplossingsrichtingen heeft niet geleid tot een realistisch en beleidsmatig haalbare maatregel om dit knelpunt te verminderen. Wel is een aantal maatregelen geïdentificeerd die potentieel kunnen bijdragen aan verbetering van het OV en vergroting van het OV-gebruik in de regio. Deze verbeteringen hebben weliswaar geen direct effect op het autoverkeer op de N203, maar dragen wel bij aan versterking van het OV in het gebied en het Toekomstbeeld OV. Indirect draagt dit bij aan verbetering van de bereikbaarheid en leefbaarheid van het gebied rond de N203.

Het in dit onderzoek samengestelde pakket van openbaar vervoer- en fietsmaatregelen draagt wel bij aan een verbetering van de bereikbaarheid en de leefbaarheid in de regio. De ingroei van het gebruik van de nieuwe mogelijkheden verloopt naar verwachting geleidelijk. Het (initiële) effect van de voorgestelde infrastructurele maatregelen kan worden versterkt door stimuleringsmaatregelen. Zoals campagnes in het kader van een doelgroepen aanpak, bijvoorbeeld een werkgeversaanpak. De maatregelen leiden tot een beperkte verlichting van de problematiek met betrekking tot de bereikbaarheid en leefbaarheid op en rond de N203 in Krommenie.

Kosten

Bij het bepalen van de kosten zijn 3 wegen gevolgd. Voor een aantal locatie-specifieke maatregelen is een kostenraming opgesteld conform de SSK-methodiek met prijspeil Q3 2020 en exclusief BTW. Voor een aantal meer generieke maatregelen is op dezelfde wijze een eenheidsprijs bepaald (per vierkante meter of per stuk). De berekeningswijze van deze kosten is in een separate rapportage opgenomen. Ten slotte is voor een aantal locatie-specifieke maatregelen een inschatting gemaakt van de kosten.

Tabel S.1: Kostenraming eenheidsprijzen (incl. BTW)

Maatregel	kosten per eenheid
Asfalteren fietspad	€ 310 per m ²
Verbreden fietspad	€ 220 per m ²
Aanbrengen camera	€ 18.000 per stuk
Aanbrengen lichtmast op station	€ 7.700 per stuk

De navolgende tabel geeft de kosten weer voor een aantal locatie-specifieke maatregelen.

Tabel S.2: Kostenraming locatie-specifieke maatregelen (incl. BTW)

Maatregel	kosten per eenheid
Verkorten buslijn 69 Heiligeweg en Rosariumlaan	€ 410.000
Keervoorziening buseindpunt station Wormerveer	€ 200.000
Fietsenstalling bij nieuwe bushalte (54 plekken)	€ 28.500
Overkappen fietsenstalling bij nieuwe bushalte (54 plekken)	€ 48.500
Herinrichten Wandelweg Wormerveer	€ 1.300.000
23 extra parkeervakken P+R Uitgeest	€ 72.000
Uitbreiden P+R Uitgeest met parkeerdek	€ 3.000.000

De navolgende tabel geeft een inschatting van de kosten weer voor een aantal locatie-specifieke maatregelen.

Tabel S.3: Inschatting locatie-specifieke maatregelen (incl. BTW)

Maatregel	kosten per eenheid
Sociale veiligheid OV (pakket camera's en verlichting)	€ 100.000 – 250.000
Wayfinding station Zaandam	€ 5.000 – 15.000
Sneldienst lijn 69	€ 60.000/jaar
Oversteek Vlietsend – Dorpsstraat	€ 100.000
Asfalteren fietspad N203	€ 4.400.000
Asfalteren fietspad Communicatieweg	€ 4.000.000
Fietsoversteek kruispunt Communicatieweg x Dorpsstraat	€ 50.000
Onderzoek optimaliseren route Westerkoog	€ 50.000
Bewaakte fietsenstalling station Krommenie-Assendelft	€ 620.000 + 50.000/jaar

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De Verbinding A8-A9 is opgenomen in het provinciale coalitieakkoord 2019 – 2023 ‘Duurzaam Doorpakken’. De kern van het akkoord is dat het voorkeursalternatief van de Verbinding A8-A9 wordt onderzocht en dat daarbij een aantal aanvullende onderzoeken wordt verricht. Er wordt een landschapsplan opgesteld, een onderzoek gedaan naar kortetermijnmaatregelen leefbaarheid Krommenie en het voorliggende Aanvullend onderzoek openbaar vervoer en fiets.

1.2 Doel en onderzoeksvragen

Het doel van het onderzoek is mogelijkheden te bepalen om het openbaar vervoer van, naar en door Krommenie en Assendelft te verbeteren en fietsknelpunten weg te nemen. Door de aantrekkelijkheid van het openbaar vervoer en de fiets te vergroten, kan een modal shift¹ worden bereikt die leidt tot een betere autobereikbaarheid en tot kleinere negatieve effecten op de leefbaarheid. Het onderzoek moet antwoord geven op de onderstaande onderzoeksvragen:

- ▶ Welke knelpunten bestaan en worden ervaren in het fiets- en OV-systeem op verplaatsingen in, van, naar en door het onderzoeksgebied?
- ▶ Welke realistische maatregelen kunnen worden genomen om het OV en het fietsverkeer te verbeteren en de aantrekkelijkheid ervan als alternatief voor de auto te vergroten?
- ▶ Welke synergie kan bereikt worden door gebruik van OV en fiets als onderdeel van ketenverplaatsingen in de overstappunten optimaal op elkaar af te stemmen?
- ▶ Welke effecten op doorstroming, reistijden en leefbaarheid worden met de maatregelen bereikt en welke kosten en investeringen zijn hiervoor nodig?
- ▶ Welke andere effecten kunnen optreden?
- ▶ Welke bijdrage leveren de maatregelen aan de bovenliggende problematiek A8/A9?
- ▶ Hoe kan geborgd worden dat er voldoende draagvlak is voor de betreffende maatregelen?

1.3 Methodische verantwoording

In het onderzoek confronteren we de huidige situatie met de wensen en eisen zoals wegbeheerders die hebben vastgelegd in hun beleidsdocumenten. We beschouwen de eisen en wensen van de provincie Noord-Holland, van de Vervoerregio Amsterdam (VRA), van de Metropoolregio Amsterdam en van de betrokken gemeenten, met name Zaanstad, Heemskerk en Uitgeest.

¹ Modal shift: verschuiving in het gebruik van vervoerwijzen (modaliteiten): minder autogebruik en meer gebruik van openbaar vervoer en fiets

In het voorjaar van 2020 zijn bilaterale gesprekken gevoerd met vertegenwoordigers van de betrokken overheden: provincie, vervoerregio, gemeentes en met belangenorganisaties ROVER, Fietsersbond en TLN. In de gesprekken zijn de huidige situatie, de wensen en eisen en de knelpunten besproken.

De resultaten van de gesprekken en van de analyse van de achterliggende beleidsdocumenten zijn aangevuld met de resultaten van veldverkenningen door experts op het gebied van openbaar vervoer en fiets. Dat heeft geleid tot het opstellen van een longlist van potentiële maatregelen voor de knelpunten. Deze longlist is opgenomen in de achtergrondrapportage.

De maatregelen van de longlist zijn in een digitale bijeenkomst met de klankbordgroep besproken, getoetst ten aanzien van compleetheid en waardering van de maatregelen en aangevuld. De maatregelen uit de longlist zijn vervolgens ook getoetst aan het opgestelde beoordelingskader. Het beoordelingskader omvat de volgende criteria:

- ▶ De effectiviteit ten aanzien van de doelstelling, het verbeteren van de bereikbaarheid en de leefbaarheid;
- ▶ De kosten van de maatregel;
- ▶ De haalbaarheid van de maatregel, voor wat betreft:
 - ▷ Technische realiseerbaarheid;
 - ▷ Eventuele juridische knelpunten;
 - ▷ Verwacht draagvlak bij betrokken partijen.

De kansrijke en haalbare maatregelen zijn vervolgens gebundeld tot een samenhangend maatregelpakket.

1.4 Leeswijzer

In deze rapportage stellen we een samenhangend maatregelpakket voor. In hoofdstuk 2 is het beleidskader opgenomen. Hoofdstuk 3 bevat de maatregelen voor het openbaar vervoer; in hoofdstuk 4 komen de fietsmaatregelen aan bod. De ketenmaatregelen zijn opgenomen in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 worden de kosten en effecten van de maatregelen beschreven. De conclusies staan beschreven in hoofdstuk 7.

2. Beschrijving situatie

2.1 Inleiding

Zoals in hoofdstuk 1 al is aangegeven, is de Verbinding A8-A9 opgenomen in het provinciale coalitieakkoord 'Duurzaam Doorpakken'. Het voorkeursalternatief wordt onderzocht en daarbij wordt een aantal aanvullende onderzoeken uitgevoerd: er wordt een landschapsplan opgesteld, een onderzoek gedaan naar de kortetermijnmaatregelen leefbaarheid Krommenie en het voorliggende onderzoek Openbaar Vervoer en Fiets.

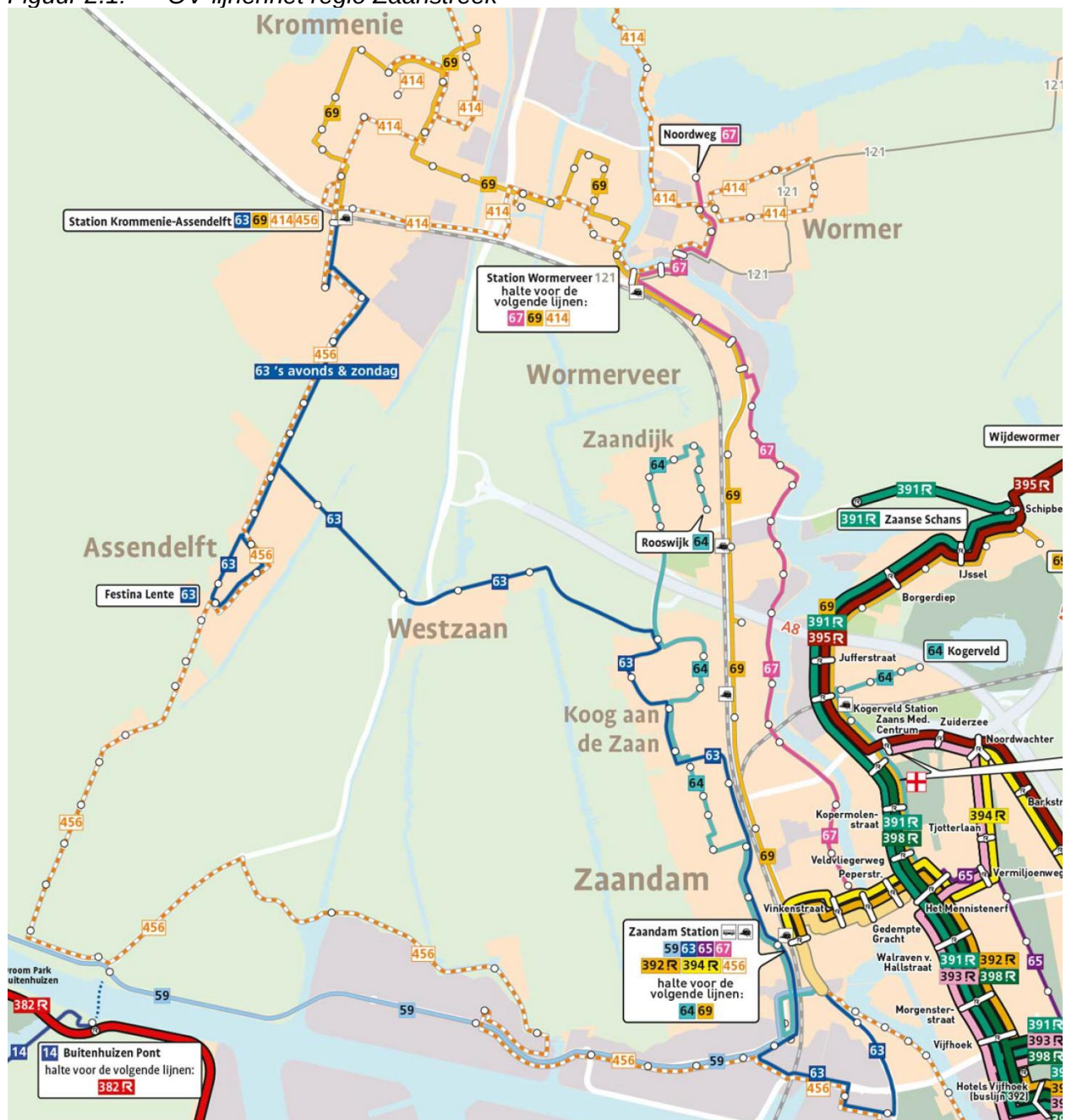
In het gewijzigde scopedocument van de Verbinding A8-A9 is vastgelegd dat de mogelijkheden om de aansluiting van Krommenie en Assendelft op het openbaar vervoer (OV) te verbeteren worden onderzocht. Hierbij worden ook de mogelijkheden van de fiets in het voor- en natransport in ketenverplaatsingen én als vervoermiddel voor de hele verplaatsing betrokken. In de Nota Reikwijdte en Detailniveau (NRD) van de Verbinding A8-A9 is een inventarisatie gemaakt van mogelijke maatregelen. Daarbij is de Ladder van Verdaas gebruikt, waarmee systematisch wordt nagegaan of maatregelen effectief zijn om knelpunten in de bereikbaarheid op te lossen zonder nieuwe infrastructuur aan te leggen. Verbeteren van OV- en fietsmaatregelen vormen de derde trede van de ladder en verdienen extra aandacht, rationale voor dit project.

2.2 Openbaar vervoer

2.2.1 Openbaar vervoerbeleid in de regio

Het openbaar vervoer in het gebied rond Krommenie en Assendelft valt onder twee concessies, te weten de concessie hoofdrailnet (spoorwegen) en de door de Vervoerregio Amsterdam (VRA) uitgegeven OV-concessie Zaanstreek (bus). Het spoorvervoer vormt de ruggengraat van het OV-systeem met de stoptreindienst Uitgeest – Zaandam – Amsterdam (en verder). Vanwege de omvang van de vervoerstroom ligt het accent op het doorgaande (intercity-)verkeer tussen Noord-Holland Noord, regio Alkmaar en Amsterdam. Daarnaast vervult de sprinter tussen Uitgeest en Amsterdam een belangrijke functie in het regionale openbaar vervoer. Dit geldt ook voor Krommenie en Assendelft. Het busvervoer vervult feitelijk twee functies, namelijk het verbinden van woon- en werkgebieden met stations (dit wordt feederfunctie genoemd) en het ontsluiten van woon- en werkgebieden (de zogenaamde ontsluitende functie).

Figuur 2.1: OV-lijnnet regio Zaanstreek



Vervoerregio Amsterdam

Concessieverlener VRA heeft in haar Strategische visie Mobiliteit²⁾ een aantal strategische opgaven voor het openbaar vervoer uitgewerkt:

- ▶ **Veilig, betrouwbaar, toegankelijk:** het openbaar vervoer is zowel sociaal veilig als verkeersveilig, planbaar en betrouwbaar, toegankelijk voor iedereen en comfortabel.
- ▶ **Vergemakkelijken en uitbreiden connectiviteit:** het OV-systeem is zowel onderling als met andere modaliteiten verknoopt, waardoor reizen met één of meer vervoerwijzen wordt vergemakkelijkt. Bijzondere aandacht geldt voor het voor- en natransport vanaf halte of station, omdat hier relatief veel verbetering te bereiken is.
- ▶ **Zuiniger, schoner, stiller:** stimulering van schone en actieve vervoerwijzen als OV, fietsen en lopen, en van stillere en schonere voertuigen en infrastructuur.
- ▶ **Veraangename van verblijfsgebieden (knoopen en centra):** centra en knooppunten moeten aangenamer en veiliger worden door onder meer veilige en prettige looproutes.
- ▶ **Nabijheid van activiteiten versterken:** vergemakkelijken en verkorten van verplaatsingen naar activiteiten, onder meer door versnellen en verslimmen van voor- en natransport en concentratie van activiteiten rond OV-knooppunten.

Regionaal OV Toekomstbeeld 2040



²⁾ Strategische Visie Mobiliteit 'Verbinden, verknoopen, verduurzamen en veraangename' voor de Amsterdamse Regio, zoals op 13 december 2016 vastgesteld door de Regioraad van de Vervoerregio Amsterdam.

Het Regionaal OV Toekomstbeeld 2040 beschrijft de gezamenlijke visie van Noord-Holland en Flevoland en de Vervoerregio Amsterdam op de gewenste OV-ontwikkeling tot 2040. Kerngedachte is een samenhangend netwerk dat bestaat uit een aantal hoofdverbindingen die op overstappunten een naadloze aansluiting bieden naar en van feederverbindingen, net als naar en van andere vervoervormen. De focus ligt voor het OV op een schaalessprong op bestaande hoofdverbindingen. Voor dit onderzoek is daarbij de Zaanlijn van belang. Voor Assendelft en vooral Krommenie vormt de Zaanlijn de ruggengraat van het OV-systeem. De Zaanlijn vormt een belangrijk knelpunt voor zowel Intercitytreinen als Sprinters, enerzijds omdat de beperkte capaciteit van de infrastructuur van het spoorwegnet rond Amsterdam een substantiële uitbreiding van de treindienst niet toestaat en anderzijds omdat de mogelijkheden om bij vertragingen tussentijds bij te sturen beperkt zijn. Een oplossing voor het capaciteitsprobleem vergt zowel veel tijd als veel investeringen en is op middellange termijn niet te verwachten. Het oplossen van deze knelpunten is weliswaar geen noodzakelijke voorwaarde voor de realisatie van de in het toekomstbeeld voorziene dretreinenmodel, waarbij Krommenie-Assendelft twee keer per uur wordt bediend door een IC, maar draagt wel bij aan de kwaliteit daarvan.

Het ambitiebeeld voor het regionale OV gaat uit van hoogfrequent OV op regionale corridors dat de grotere plaatsen in het landelijk gebied onderling en met overstappunten verbindt. Daar waar hoogfrequent vervoer niet realiseerbaar is kan worden afgeschaald, al blijft de feederfunctie van groot belang. Voor Krommenie zou de bus een feederfunctie kunnen vervullen in het vervoer naar en vanaf de stations Krommenie-Assendelft en Wormerveer. De busdiensten naar Assendelft vormen feeder-lijnen op station Zaandam. Deze feederfunctie krijgt een groter belang bij de beoogde sneltreinstatus van station Krommenie-Assendelft, aangezien het noodzakelijk zal zijn om zodanig veel reizigers te trekken dat de sneltreinstatus gerechtvaardigd is. De overige verbindingen naar omliggende gebieden zouden met een vorm van kleinschalig lijndienstvervoer of 'on-demand-vervoer' worden ontsloten.

Programma van Eisen concessie Zaanstreek-Waterland

In het voorlopig concept-Programma van Eisen voor de aanbesteding van de concessie Zaanstreek-Waterland 2022 – 2031³⁾ zijn deze strategische doelen gericht op de regio verder uitgewerkt op basis van de klantwensen-piramide.

Figuur 2.2 Klantwensenpiramide



Op basis hiervan zijn de eisen en wensen ten aanzien van het toekomstige OV omschreven. Ten behoeve van dit onderzoek is het in Krommenie en Assendelft geboden OV vergeleken met de op basis van de klant-wensenpiramide te formuleren eisen en wensen van reizigers. De methodiek biedt goede aangrijpingspunten voor een handelings-perspectief vanuit deze werkvolgorde:

- 1 Eerst moet de basis van het OV-systeem (rood, reizigers kunnen vertrouwen op OV) op orde zijn;
- 2 Daarna werpen inspanningen om de kwaliteit van het geboden OV (geel, OV is snel en makkelijk) te verbeteren vruchten af;
- 3 Tenslotte kan het geboden OV aantrekkelijker worden gemaakt door reizigers beter comfort en meer beleving te bieden (groen, *satisfiers*).

³⁾ Concessieverlening Zaanstreek-Waterland 2022, Ontwerp Programma van Eisen, Vervoerregio Amsterdam d.d. 29 mei 2019, documentnummer 2019/13367.

2.2.2 Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden

In het openbaar vervoer zijn verschillende rollen te onderscheiden, op basis waarvan de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van de diverse actoren zijn bepaald. In een aantal gevallen is dit zelfs wettelijk vastgelegd. Hierbij moet worden opgemerkt dat de bevoegdheden in de spoor- en busconcessies verschillend zijn verdeeld. Op hoofdlijnen zijn onderstaande functies te onderscheiden:

- ▶ **Concessieverlening:** de concessieverleners (VRA voor bus en het Rijk voor spoor) bepalen in de concessie aan welke kwaliteitseisen het geboden vervoer moet voldoen en controleren op de realisatie daarvan. De busconcessie wordt openbaar aanbesteed, de spoorconcessie (vooralsnog) onderhands gegund. In beide gevallen gaat dit gepaard met financiële afspraken: op basis van de spoorconcessie betaalt NS aan het Rijk een concessievergoeding, terwijl concessieverlener VRA een exploitatiebijdrage voor het uitvoeren van het busvervoer verstrekt.
- ▶ **Uitvoering concessie:** de concessiehouders (spoor: NS, bus: Connexxion) voeren het onder de concessie vallende vervoer uit op basis van de gestelde eisen en ontwikkelen het OV-aanbod verder op basis van de gestelde doelen. Die doelen zijn met name: toename van het aantal keuzereizigers, inspelen op ruimtelijke en maatschappelijke ontwikkelingen en verhoging van de kostendeckingsgraad. Middelen zijn onder meer aanpassing van lijnennet en dienstregeling, ontwikkelen kaart- en tariefformules en marktbewerking.
- ▶ **Infrastructuur spoor:** de spoorweginfrastructuur wordt door ProRail beheerd, onderhouden en verbeterd⁴⁾; daarnaast verdeelt ProRail de capaciteit van het spoor over de verschillende gebruikers. Het initiatief voor aanpassingen en uitbreidingen van de infrastructuur kan zowel bij de concessiehouder (vervoerder) als de concessieverlener (Rijksoverheid) liggen.
- ▶ **Infrastructuur bus:** in het busvervoer wordt hoofdzakelijk gebruik gemaakt van de openbare weg. De betreffende wegbeheerder (Rijk, provincie, gemeente, waterschap) heeft de verantwoordelijkheid om de infrastructuur te onderhouden, te verbeteren en uit te breiden. Dit geldt ook voor de haltes met bijbehorende abri's, displays, fietsenstallingen en parkeerplaatsen. Het initiatief voor aanpassingen en uitbreidingen kan bij de vervoerder, de concessieverlener of de wegbeheerder liggen.

⁴⁾ Waarbij aan te tekenen is dat NS eigenaar en exploitant is van de commerciële ruimten in en rond stations; in de praktijk werken ProRail en NS nauw samen bij de verdere ontwikkeling van stations en hun omgeving.

2.2.3 Knelpunten

De analyse van het OV-systeem in Krommenie en Assendelft is opgezet vanuit de verschillende in de klantwensenpiramide beschreven niveaus. Omdat de analyse is bedoeld om knelpunten aan het licht te brengen zou hieruit het beeld kunnen ontstaan dat de kwaliteit van het OV laag is. Dat is niet het geval, wat blijkt uit het gegeven dat in 2030 zeven tot acht procent van de dagelijkse verplaatsingen naar en vanuit Krommenie en Assendelft per OV wordt afgelegd. In de spits neemt dit aandeel toe tot vijftien procent. Dat is vergelijkbaar met het aandeel OV-verplaatsingen in Noord-Holland (2019: 4,3% trein, 4,8% bus), maar duidelijk beter dan het landelijk gemiddelde van 2,9% trein en 2,7% bus/tram/metro (zie tabel 2.1).

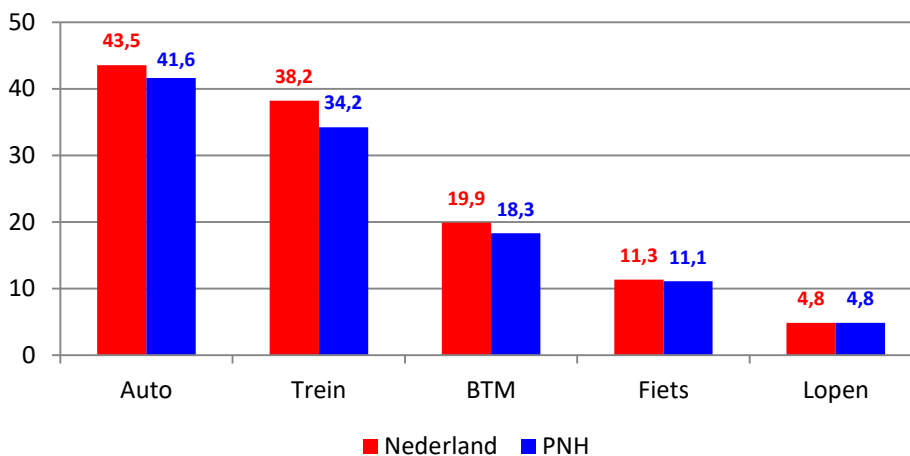
Tabel 2.1: Aandeel openbaar vervoergebruik in het aantal verplaatsingen en de vervoerprestatie (gemiddelde over 2018 en 2019)

Modaliteit	Verplaatsingen (ritten)		Vervoerprestatie (reiz.kms)	
	Nederland	Noord-Holland	Nederland	Noord-Holland
Auto (bestuurder)	34,8%	29,1%	50,1%	45,5%
Auto (passagier)	11,5%	10,2%	18,4%	16,9%
Trein	2,9%	4,3%	11,0%	14,3%
Bus/tram/metro	2,7%	4,8%	3,0%	4,8%
Fiets	28,2%	30,4%	8,6%	9,5%
Lopen	15,8%	16,9%	2,5%	2,8%
Overige vervoerwijze	4,0%	4,3%	6,4%	6,2%

Bron: CBS Statline, bewerking MuConsult

Uit de CBS-gegevens is ook op te maken dat de reissnelheid van het openbaar vervoer beduidend lager is dan de reissnelheid die met de auto behaald wordt. Dit betreft vooral de bus (inclusief tram en metro). De gemiddelde snelheid bedraagt 18,3 km/u, wat 44% van de gemiddelde snelheid van de auto is. Dit is een van de belangrijke verklaringen voor het geringe marktaandeel van vooral het vervoer per stads- en streekbus.

Figuur 2.3 Reissnelheid per vervoerwijze (in km/u)

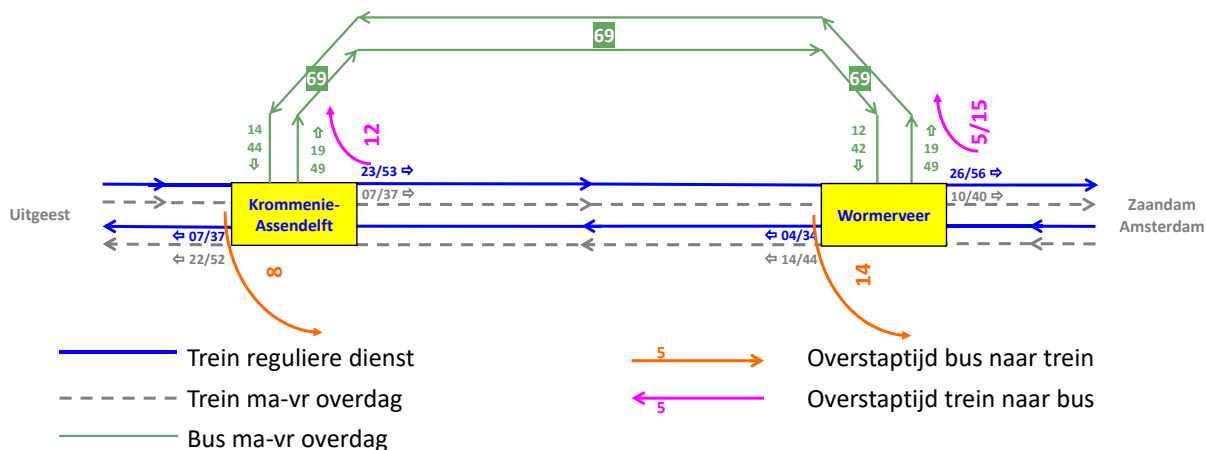


Hoewel de kwaliteit van het openbaar vervoer in de regio Krommenie-Assendelft op hoofdlijnen voldoende is, zijn er wel degelijk mogelijkheden om de kwaliteit te verbeteren en zo de bijdrage van het OV aan de mobiliteit en bereikbaarheid te vergroten. Handelingsperspectief bestaat op de onderstaande punten.

Basiskwaliteit, veilig en betrouwbaar OV:

- De sociale veiligheid is in objectieve zin voldoende, al ervaart een deel van de reizigers onveiligheid die aanleiding kan zijn om het OV te mijden. Deze subjectieve onveiligheid ontstaat onder meer uit berichten over incidenten rondom station Krommenie-Assendelft⁵.
- De betrouwbaarheid van het OV kan verbeteren door vergroting van de punctualiteit, die zowel voor bus als trein nu rond 91% bedraagt⁶. Vooral voor busvervoer is deze punctualiteit laag. Daarnaast is verbetering mogelijk in de aansluitingen tussen bus en trein in Krommenie-Assendelft en Wormerveer. De overstaptijd van de trein uit Amsterdam op de bus bedraagt in Wormerveer 5 minuten (ma-vr overdag) of 15 minuten (weekend en 's avonds) en in Krommenie-Assendelft 12 minuten. In omgekeerde richting is dat respectievelijk 8 en 14 minuten (zie figuur 2.4). De aansluitingen tussen de bussen naar/uit Assendelft en de treinen naar/uit Amsterdam op station Zaandam is door de hoge frequentie van de trein goed.
- Op station Zaandam ontbreekt een (dynamische) verwijzing naar de halte Houtveldweg / station, die voor reizigers naar Assendelft en Rooswijk tot aanzienlijk kortere reistijden leidt.

Figuur 2.4: Aansluitingen naar/uit Amsterdam in stations Krommenie-Assendelft en Wormerveer



⁵ Hierbij gaat het onder meer om recente berichten over het plaatsen van tijdelijke camera's na meerdere vechtpartijen en een steekincident tussen jongeren in de omgeving van het station (zie o.a.

<https://www.telegraaf.nl/nieuws/789122125/assendelft-schrikt-na-steekpartij> en

https://www.noordhollandsdagblad.nl/cnt/dmf20200924_9750669

⁶ Zie achtergrondrapportage

Dissatisfiers, snel en makkelijk OV:

- ▶ De reissnelheid van lijn 69 is gering, onder meer door de uitgebreide route door Krommenie en Wormerveer. Hierdoor is de bus minder aantrekkelijk, zowel in de functie als hoofdtransportwijze (verplaatsingen binnen Krommenie, Wormerveer en Zaandam) als in de functie als voor- en natransport op de trein. Dit laatste wordt versterkt door de slechte aansluitingen van en naar de treindienst.
- ▶ De treinreis Uitgeest – Amsterdam duurt een half uur. Dit is even snel als een autorit zonder files. Zeker in de spitsuren is dit onhaalbaar. Station Uitgeest heeft door de gunstige ligging ten opzichte van de A9 en de N203 grote potentie om automobilisten te verleiden tot OV-gebruik. Versnelling van de reis kan hieraan bijdragen.
- ▶ Het gebruik van openbaar vervoer is vooral voor automobilisten niet altijd eenvoudig of vanzelfsprekend. Zij moeten hun weg zien te vinden in een voor hen nieuwe wereld van tickets, dienstregelingen, vertrekplaatsen en informatie. Door hen te ondersteunen bij het vinden van hun weg in de OV-wereld kan worden voorkomen dat de eerste kennismaking met het OV leidt tot een negatieve ervaring die verder OV-gebruik in de weg staat.

Satisfiers, comfortabel en aantrekkelijk:

- ▶ Hoewel het comfort van het OV op hoofdlijnen goed is, zijn verbeteringen mogelijk in onder meer de zitplaatskansen tijdens de spits⁷⁾, het wachtcomfort en stationsvoorzieningen. Het beeld van volle treinen kan reizigers ervan weerhouden de trein te gebruiken, zowel tijdens als buiten de spits.
- ▶ De beleving en binding van klanten aan het product openbaar vervoer kan worden versterkt door onder andere marketing en (regionale) loyaliteitsprogramma's.

Overige voorstellen, voortkomend uit gesprekken met vervoerders en gemeenten:

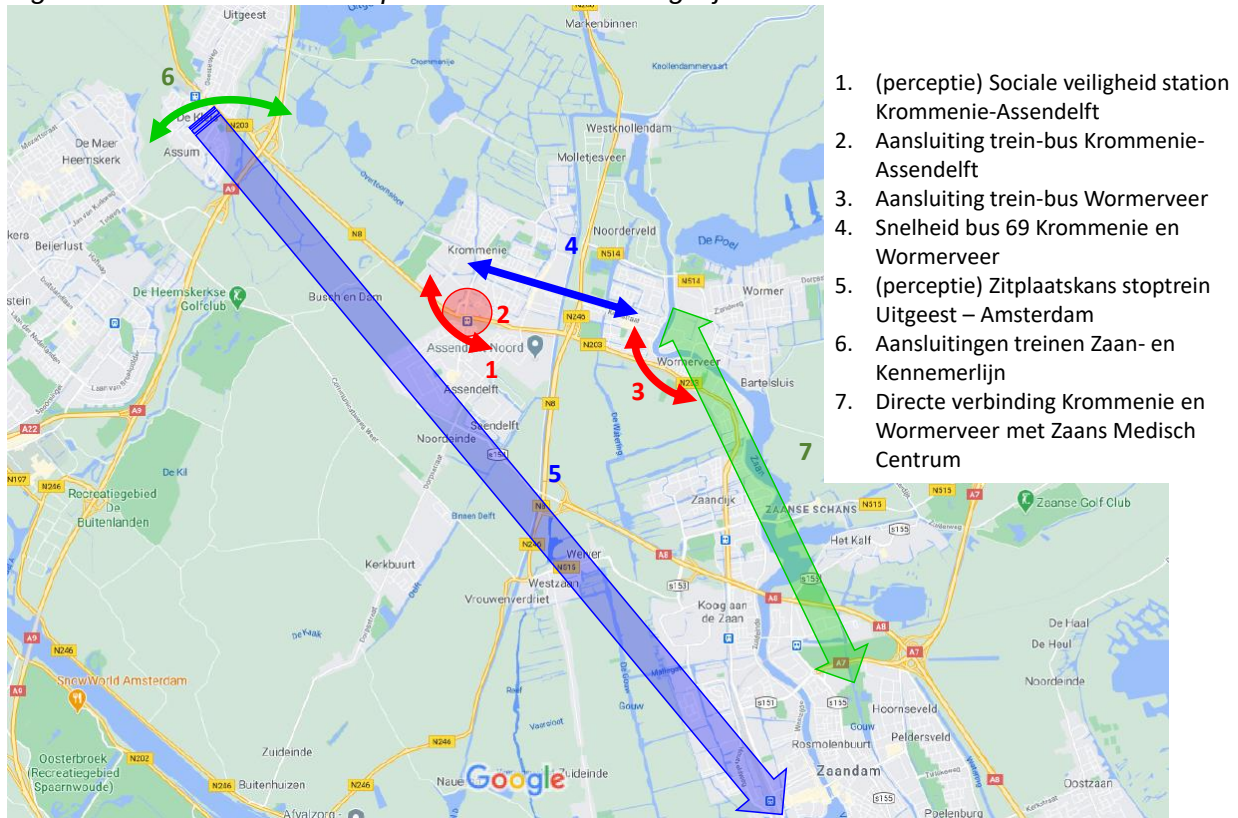
- ▶ Beëindigen paralleliteit bus 69 en trein op traject Wormerveer – Zaandam en bespaarde kwantiteiten benutten om lijn 69 via Zaans Medisch Centrum en Zaandam Centrum naar station Zaandam te laten rijden, om op die manier nieuwe markt voor OV te ontwikkelen.

⁷⁾ In de voor dit onderzoek gevoerde gesprekken is door NS aangegeven dat bij een drietal ochtendspits-treinen Uitgeest – Amsterdam sprake is van een capaciteitsknelpunt, waardoor reizigers soms op een volgende trein moeten wachten. In vrijwel de gehele ochtendspits en een deel van de avondspits moeten reizigers over enige afstand een staanplaats accepteren, wat overigens past binnen de door NS gehanteerde drukte-normen voor de inzet van materieel.

Samengevat leidt dit tot de onderstaande knelpunten:

- ▶ (sociale) Onveiligheid op station Krommenie-Assendelft;
- ▶ Onvoldoende bewegwijzering halte Houtveldweg/station in Zaandam;
- ▶ Lage punctualiteit uitvoering trein- en busdiensten;
- ▶ Lage reissnelheid per OV door lage snelheid bus en slechte aansluitingen;
- ▶ In spits drukke treinen en minder zitplaatskans, beïnvloedt beeld van kwaliteit trein.

Figuur 2.5: *Overzicht knelpunten en verbetermogelijkheden OV.*



2.3 Fiets

2.3.1 Fietsbeleid in de regio

Provinciale kwaliteitseisen doorfietsroutes

De provincie Noord-Holland formuleert in haar Perspectief Fiets (2018) een aantal eisen aan fietsinfrastructuur. De provincie sluit aan bij de eisen zoals die zijn opgesteld voor het fietsroutenetwerk van de Metropoolregio Amsterdam; die eisen sluiten aan bij de aanbevelingen van het CROW. De eisen aan het regionale fietsnetwerk zijn de volgende:

- ▶ Er is sprake van een samenhangend netwerk van hoofdfietsverbindingen;
- ▶ Dit netwerk is voldoende fijnmazig;
- ▶ Het netwerk bestaat uit veilige verbindingen tussen belangrijke bestemmingen;
- ▶ De fietser rijdt comfortabel en moeiteloos op rood asfalt of rood beton in een aantrekkelijke omgeving en ondervindt onderweg zo min mogelijk belemmering of oponthoud, zoals lange wachttijd bij oversteken van kruispunten;
- ▶ Gedurende de hele rit ervaart de fietser eenzelfde kwaliteitsniveau. De overgang tussen fietsroutes van verschillende wegbeheerders moet voor de fietser zo veel mogelijk onzichtbaar zijn. Geen onverwachte oversteekmomenten, geen overgang van asfalt naar klinkers, een constante breedte en afwerkingsniveau;
- ▶ *Wayfinding*, het vinden van de gewenste route, is eenvoudig door herkenbaarheid van de route, goede bewegwijzering en informatie over de route.

Voor de breedte van fietspaden en fietsstraten hanteert de provincie maten zoals in tabel 2.2 zijn opgenomen.

Tabel 2.2: *Breedte van fietspaden en fietsstraten doorfietsroutenetwerk Noord-Holland*

Type wegvak	Minimale breedte	Uitgangspunt
2-richtingen fietspad	Ten minste 3,0 m	Ten minste 4 m
2x1 richting fietspad	2,0 m	2,5 m
Fietsstraat smal		4,5 m
Fietsstraat breed		5,5 tot 6,5 m

De genoemde eisen zijn in de selectie van maatregelen betrokken, samen met de eerder genoemde beoordelingscriteria.

Kwaliteitseisen Vervoerregio Amsterdam

De Vervoerregio Amsterdam (VRA) omvat het gebied van de zestien gemeenten van de Vervoerregio Amsterdam, waaronder Zaanstad. De VRA verkent de haalbaarheid (draagvlak, financiën, obstakels) van een reeks hoogwaardige, snelle fietsroutes over lange afstanden in de Amsterdamse regio, in samenhang met toeristisch en recreatieve netwerken. De VRA hanteert

in de Investeringsagenda Fiets (2015) de volgende uitgangspunten voor het regionale fietsnetwerk. Het fietsnetwerk van de Vervoerregio:

- ▶ Sluit aan op de ruimtelijke structuur en omliggende provinciale netwerken;
- ▶ Verbindt de belangrijkste kernen met elkaar;
- ▶ Ontsluit de belangrijkste verkeer aantrekkende plaatsen;
- ▶ Sluit aan op belangrijke haltes en stations van het openbaar vervoer;
- ▶ Draagt bij aan snelle regionale fietsverplaatsingen;
- ▶ Bestaat bij voorkeur uit vrijliggende fietspaden, uitgevoerd in rood asfalt.

De fietsroutes van de Vervoerregio moeten voldoen aan de bekende CROW richtlijnen en de Centrale Verkeerscommissie Amsterdam voor wat betreft de vorm, breedte en verharding. Praktijkvoorbeelden laten zien dat de kwaliteitseisen (met name binnen de bebouwde kom) niet altijd haalbaar zijn. De VRA streeft op zulke plekken naar maximale kwaliteit binnen de mogelijkheden. Het belangrijkste aspect blijft dat er vlot doorgefietst kan worden en dat de routes echt aantrekkelijk zijn om er te fietsen.

Kwaliteitseisen Metropolitaan Fietsnetwerk

In het uitvoeringsprogramma Metropolitaan Fietsnetwerk van de Metropoolregio Amsterdam (MRA) wordt het fietsnetwerk getoetst aan kwaliteitseisen van de volgende belevingsaspecten:

- ▶ Gevoel van sociale onveiligheid;
- ▶ Aantrekkelijkheid;
- ▶ Gevoel van directheid;
- ▶ Comfort;
- ▶ Beleving van reistijd;
- ▶ Gevoel van verkeersveiligheid;
- ▶ Oriëntatie.

De kwaliteitseisen waaraan is getoetst:

- ▶ Asfalt- of betonverharding;
- ▶ Verharding heeft een rode kleur;
- ▶ Meer dan 3,5 meter breed;
- ▶ Aanwezigheid verlichting langs het fietspad of de rijbaan;
- ▶ Beperkte wachttijd bij kruispunt.

Kwaliteitseisen betrokken gemeentes

De gemeente Zaanstad werkt aan een nieuw mobiliteitsplan. Daarin zullen kwaliteitseisen worden uitgewerkt voor het fietsnetwerk. In het vigerende mobiliteitsplan noemt Zaanstad de hoofdeisen zoals het CROW die heeft geformuleerd: samenhangend netwerk, directheid van fietsverbindingen, comfortabel fietsen, aantrekkelijke omgeving en verkeersveilige inrichting. De gemeente wil ruim baan geven aan de fiets (en aan lopen) met een fijnmazig comfortabel netwerk.

Voor de gemeente Heemskerk is van belang dat de gemeenten in de IJmond onderling met elkaar verbonden zijn via een hoogwaardig fietsnetwerk. Ze hanteert voor de fietsverbindingen dezelfde eisen als Zaanstad doet, ontleend aan het CROW: samenhang, directheid, comfort, aantrekkelijkheid en veiligheid. Het netwerk van regionale doorgaande fietsroutes moet voldoen aan de uitgangspunten van het kwaliteitsnet fiets zoals dat is vastgelegd in de Regionale Mobiliteitsvisie IJmond.

De gemeente Uitgeest is op dit moment bezig met het opstellen van een fietsbeleidsplan. De gemeente werkt aan de realisatie van een doofietsroutenetwerk.

De andere gemeenten in het gebied hebben beperkt aandacht voor de fiets in hun beleidsprogramma's en geen kwaliteitseisen geformuleerd.

2.3.2 Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden wegbeheerders

Provincie Noord-Holland

Voor de uitvoering van maatregelen heeft de provincie ondersteuning nodig van de gemeenten en regio's voor het opstellen van uitwerkingsplannen, financiering en het creëren van lokaal draagvlak. Als er overeenstemming is over de uitvoering van een gewenste verbinding wordt gezocht naar de gezamenlijke intentie tot financiering en werken de betrokken partijen samen aan het concretiseren van de plannen, onder meer voor wat betreft routekeuze en ontwerp. De provincie verwacht dat betrokken gemeenten de verantwoordelijkheid op zich nemen voor de delen van de route in hun beheer en eigendom, zoals de provincie haar verantwoordelijkheid neemt voor ontbrekende schakels en trajecten in haar areaal.

Vervoerregio Amsterdam

De Vervoerregio benoemt dat gemeenten steeds meer moeite lijken te krijgen met beschikbaarheid van financiële middelen voor hun bijdrage in infra projecten. Infra projecten in de regio komen daardoor minder snel tot stand. De VRA zal daarom een actieve houding aannemen door te helpen projecten op te starten en te financieren en de uitvoering van infra projecten te versnellen, op de volgende manieren:

- ▶ Bijdragen (ook financieel) aan het opstellen van lokale verkeer- en vervoerplannen, deelname in planprocessen;
- ▶ Bijdragen aan kosten voor verkenning en planstudie van projecten;
- ▶ Voorfinanciering aan gemeenten makkelijker maken;
- ▶ Pakketbenadering toepassen voor kleine maatregelen met onderlinge samenhang;

De Vervoerregio Amsterdam kan een actieve rol aannemen als regisseur en bemiddelaar tussen gemeenten en provincies, bijvoorbeeld in de verkenning naar de haalbaarheid van hoogwaardige, snelle fietsroutes over lange afstanden in de Amsterdamse regio. De VRA heeft in de Investeringsagenda geld opgenomen voor verkenning- en planstudies. Wegbeheerders kunnen hier ook aanspraak op maken.

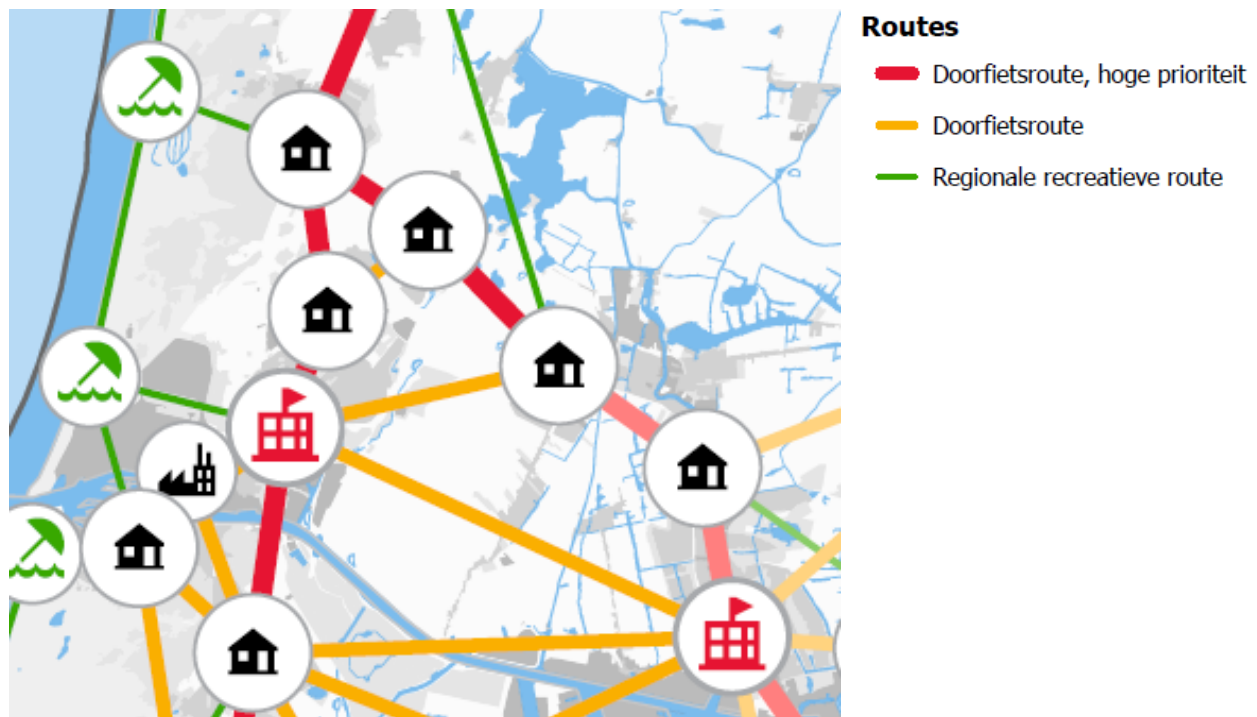
2.3.3 Ambities

Ambitie van de provincie

De provincie geeft in het Perspectief fiets haar ambitiebeeld weer voor doorfietsroutes. In figuur 2.6 is het beeld voor de regio rondom de Verbinding A8-A9 overgenomen. De kaart laat 4 doorfietsroutes zien:

- ▶ Doorfietsroute met hoge prioriteit tussen woonkernen Castricum – Uitgeest – Krommenie-Assendelft – Zaandijk – Zaanadam;
- ▶ Doorfietsroute tussen woonkernen Heemskerk en Uitgeest;
- ▶ Doorfietsroute tussen woonkernen Beverwijk en Krommenie-Assendelft;
- ▶ Doorfietsroute tussen stedelijke centra van IJmond en Zaanstad.

Figuur 2.6: Ambitiebeeld doorfietsroutes Provincie Noord-Holland rondom Verbinding A8-A9



Ambitie Vervoerregio Amsterdam

De Vervoerregio Amsterdam streeft naar een schaa sprong voor de fiets. Bereikbaarheid en leefbaarheid zijn voor de Amsterdamse regio essentieel om de internationale concurrentie aan te kunnen en duurzame mobiliteit draagt daar aan bij. Ze streeft in de vervoerregio naar een modal split voor openbaar vervoer en fiets samen van 70%.

De aansluiting van de fietsnetwerken van de VRA en afstemming van de opgaven met de omliggende gebieden wordt in de Investeringsagenda verzorgd door de uitlopers van de belangrijkste fietsverbindingen in het netwerk op te nemen. Figuur 2.7 toont het regionale

fietsnetwerk van de Vervoerregio, met onder meer de volgende fietsverbindingen in het gebied van de verbinding A8-A9:

- ▶ Langs de N203 tussen Krommenie-Assendelft tot aan de A9 bij Uitgeest;
- ▶ De Communicatieweg West, tot de gemeentegrens bij de brug over de Kil;
- ▶ De verbinding tussen de Communicatieweg en de N203 bij Busch en Dam.

Figuur 2.7: Ambitiebeeld doorfietsroutes Vervoerregio Amsterdam rondom Verbinding A8-A9

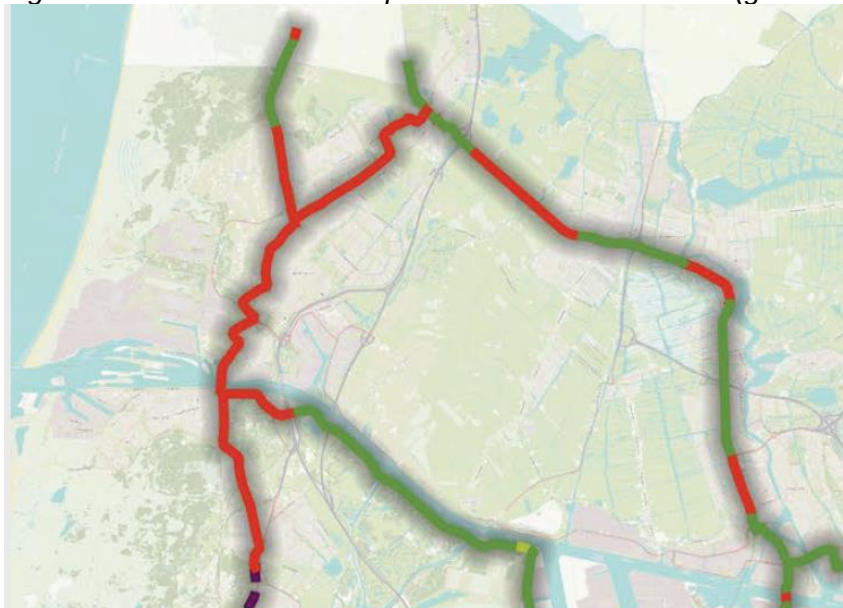


Ambitie Metropoolregio Amsterdam

De Metropoolregio Amsterdam (MRA) heeft het Metropolitane Fietsnetwerk (2018) vastgesteld en geïnterpreteerd in hoeverre dit voldoet aan haar kwaliteitsstandaarden. Onderdeel van het Metropolitane Fietsnetwerk is de verbinding S152 vanaf station Zaandam parallel aan het spoor naar de N203, de Wandelweg in Wormerveer en de N203 tot station Uitgeest. Drie delen van de route voldoen niet aan de standaarden van de MRA:

- ▶ S152 Provinciale weg tussen Stationsstraat en S151 Vincent van Goghweg;
- ▶ Wandelweg in Wormerveer tussen Plein 13 en station Wormerveer;
- ▶ N203 tussen station Krommenie-Assendelft en viaduct A9.

Figuur 2.8: Kwaliteit Metropolitaan fietsnetwerk MRA (groen: voldoet; rood: voldoet niet)



Ambitie gemeenten

Voor de gemeente Zaanstad is een belangrijke ambitie om het aandeel fiets in de modal split te verhogen. In noord-zuid richting liggen in Zaanstad waterlopen, wegen en spoorlijnen; die doorsnijden de stedelijke omgeving en vormen in oost-west richting barrières voor de fiets. De gemeente wil die barrières verminderen en de maaswijdte van verbindingen verkleinen. De fietsverbinding langs de N203 is één van de belangrijke assen voor het regionale fietsnetwerk in Zaanstad.

De gemeente Heemskerk benoemt een netwerk van gewenste regionaal doorgaande fietsroutes, waarvan zowel de fietsroute langs de N203 als die via de Communicatieweg onderdeel uitmaken. In de Regionale Mobiliteitsvisie IJmond zijn beide routes aangegeven als regionaal belangrijke fietsroute.

De andere gemeenten hebben geen ambities geformuleerd voor regionale fietsverbindingen in het gebied.

2.3.4 Knelpunten

In de gesprekken met de experts, de documentatie en de veldverkenning komen uiteenlopende knelpunten naar voren als we kijken naar de fietsverbindingen in het gebied. Deze knelpunten zijn leidend bij het samenstellen van het maatregelpakket. We geven in hoofdstuk 4 een overzicht van de maatregelen per locatie. Voor iedere locatie beschrijven we:

- ▶ Het knelpunt: het aspect (de aspecten) waarvan de eigenschappen niet voldoen aan de gestelde eisen;
- ▶ De maatregelen die ervoor zorgen dat de knelpunten opheffen of ten minste verminderen en bijdragen aan het verbeteren van de bereikbaarheid en doorstroming;

- ▶ Aandachtspunten voor wat betreft de technische of juridische haalbaarheid en het draagvlak;
- ▶ De partijen die een rol spelen bij de realisatie van de maatregel.

2.4 Kwaliteitseisen en ambitie ketenverplaatsingen

2.4.1 Beleid ketenverplaatsingen

Provincie Noord-Holland

De provincie Noord-Holland stelt in het Perspectief Fiets het volgende over ketenverplaatsingen. Fiets en openbaar vervoer vullen elkaar aan. Flexibiliteit van de fiets wordt gecombineerd met de snelheid van hoogwaardig OV. Overstappunten op het OV moeten opgenomen zijn in het netwerk van doorfietsroutes; om het bereik te vergroten moet worden geïnvesteerd in de fietsbereikbaarheid van de OV-knooppunten, waaronder stations. Op de overstaplocaties zijn voorzieningen aanwezig (inclusief deelfietsen) om een naadloze overstap te faciliteren.

Er is (vanuit het Rijk) al veel aandacht voor overstap van de fiets naar de trein; de provincie pakt een actieve rol voor de overstap op de bus. Ze vraagt ook aandacht aan de combinatie auto-fiets. In de praktijk betekent dit het vergroten van bestaande transferia.

Vervoerregio Amsterdam

De Vervoerregio Amsterdam zet in op soepel overstappen van de ene naar de andere modaliteit, op comfortabele overstappunten. De VRA werkt aan verbetering van de doorstroming van het OV, aan hoogwaardige fietsroutes naar treinstations en HOV-haltes en voldoende fietsenstallingen van hoge kwaliteit bij de knooppunten.

2.4.2 Knelpunten

Er bestaat een aantal knelpunten in de ketenverplaatsingen in de regio. Een belangrijk knelpunt is het gebrek aan capaciteit voor auto's op de P+R locatie bij station Uitgeest. Het bestaande P+R terrein is succesvol; het staat regelmatig (vrijwel) vol. Deze P+R wordt gebruikt voor zowel regionale als interregionale verplaatsingen.

Op station Krommenie-Assendelft hebben in de achterliggende periode een aantal veiligheidsincidenten plaatsgevonden. Het ontbreken van een veilige fietsenstalling bij het station wordt eveneens ervaren als een belangrijk knelpunt.

3. Maatregelen openbaar vervoer

3.1 Inleiding

Op basis van de knelpunten-analyse, gesprekken met stakeholders en de klankbordgroep is een groot aantal mogelijke maatregelen geïnterpreteerd. Deze maatregelen zijn samengebracht in een breed overzicht (long list), waarin ook een eerste kwalitatieve inschatting is gemaakt van de haalbaarheid, kosten en effecten. Deze longlist is beschikbaar als afzonderlijke rapportage.

3.2 Knelpunten en maatregelen basiskwaliteit

Zoals in hoofdstuk 2 is aangegeven is de basiskwaliteit van het OV in grote mate verzekerd, al is op een aantal punten handelingsperspectief aanwezig. De belangrijkste en naar verwachting meest effectieve maatregelen om de basis van het OV-aanbod (beter) op orde te krijgen zijn de volgende. Per onderscheiden onderwerp is steeds de naar onze inschatting meest kansrijke en effectieve maatregel benoemd, waarbij we de maatschappelijke, bestuurlijke, commerciële en technische haalbaarheid als randvoorwaarde hebben gehanteerd.

Sociale Veiligheid

Knelpunt

De sociale veiligheid op station Krommenie-Assendelft wordt door (potentiële) gebruikers als onvoldoende ervaren, onder meer als gevolg van incidenten die hier plaats hebben gevonden. Dit heeft tot gevolg dat een deel van de (potentiële) reizigers het station en daardoor het OV kan mijden.

Maatregel

Door de sociale veiligheid te verbeteren wordt de barrière om het OV te gebruiken verlaagd. De verblijfskwaliteit kan worden verbeterd door een combinatie van uitbreiding van het aantal camera's, extra verlichting in donkere hoeken en verbetering van zichtlijnen. De exacte uitwerking is nader te inventariseren, de kosten liggen ruw geschat tussen € 100.000 en € 250.000.

Verwachte effecten

Het directe effect in termen van aantallen reizigers is moeilijk te schatten. Indirect draagt een betere sociale veiligheid bij aan de effectiviteit van andere, op vervoergroei gerichte maatregelen.

Betrokken partijen

ProRail is beheerder van het stationscomplex en eerste aanspreekpunt voor maatregelen op het gebied van (sociale) veiligheid. Daarnaast heeft de gemeente Zaanstad een belang vanuit het oogpunt van openbare orde.

Aansluiting bus en trein stations Krommenie-Assendelft en Wormerveer

Knelpunt

De overstaptijd tussen trein en bus 69 is zowel op station Krommenie-Assendelft als op station Wormerveer met acht tot vijftien minuten lang. Hierdoor is de bus geen aantrekkelijke vorm van voor- of natransport op de trein.

Maatregel

Verkorting van de overstaptijden is mogelijk door aanpassing van de vertrektijden en zodanige aanpassing van de busdienstregeling dat de overstaptijd circa vijf minuten of minder bedraagt. Dit kan bij de eerstvolgende wijziging van de dienstregeling meegenomen worden.

De aanpassing van de dienstregeling leidt niet tot een toename van het aantal dienstregelinguren en –kilometers. Daardoor is dit in de financiële relatie tussen opdrachtgever VRA en vervoerder Connexxion budgetneutraal. Wel bestaat de mogelijkheid dat Connexxion hierdoor te maken krijgt met langere stilstanden aan station Krommenie-Assendelft en/of Zaandam. Dit betekent dat Connexxion meer chauffeursuren nodig kan hebben om de dienstregeling uit te voeren. Hierdoor kunnen de kosten toenemen. Dit kan worden gecombineerd met het voorstel om een sneldienst op lijn 69 in te voeren die goed aansluit om de treinen.

Effect

Door de kortere overstaptijd daalt de reistijd voor bus-trein-reizigers naar Zaandam en Amsterdam met gemiddeld ongeveer vijf minuten op een totaal van circa 38 (Zaandam) respectievelijk 47 minuten (Amsterdam). De reistijdwinst van circa tien procent leidt modelmatig tot een toename van het aantal reizigers op lijn 69 met vijf tot vijftien procent. Daarnaast neemt ook het aantal treinreizigers toe, al is deze toename geringer. De extra reizigers leiden voor Connexxion tot extra opbrengsten.

Betrokken partijen

De maatregel kan in samenspraak tussen opdrachtgever VRA en vervoerder Connexxion worden uitgevoerd. De maatregel moet uiteindelijk landen in het vervoerplan van Connexxion. Alternatief is om in de aankomende aanbesteding van de concessie Zaanstreek-Waterland een goede aansluiting tussen trein en bus als eis op te nemen.

Wayfinding station Zaandam

Knelpunt

Reizigers die per trein in Zaandam arriveren en per bus verder willen reizen, worden naar het busstation geleid. Voor de lijnen 63 (Assendelft) en 64 (Rooswijk) is het in veel gevallen handiger om de halte Houtveldweg/station te gebruiken, omdat dit kosten en reistijd kan besparen. Een (dynamische) verwijzing naar deze halte ontbreekt.

Maatregel

Aanbrengen van een dynamische verwijzing naar de halte Houtveldweg/station, waarmee reizigers die het station verlaten kunnen zien waar de eerste bus richting Assendelft en Rooswijk vertrekt. De kosten van een dergelijk display en het organiseren van de reisinformatie schatten we op € 5.000 - € 15.000.

Effect

Doordat reizigers direct de juiste halte voor de lijnen 63 en 64 kunnen vinden, kunnen zij voorkomen dat zij aan de centrumzijde de bus missen, terwijl zij dezelfde bus aan de Houtveldweg ruim hadden kunnen halen. Hierdoor winnen deze reizigers een half uur tot een uur aan reistijd en wordt frustratie bij (ter plaatse minder bekende) reizigers voorkomen. Dit leidt tot een beter imago van het OV en voorkomt dat reizigers worden afgeschrikt.

Betrokken partijen

Het display moet worden geplaatst in het stationsgebouw bij de uitgang, afhankelijk van de exacte locatie valt dat onder de bevoegdheid van ProRail (publiek domein station) of NS Stations (commercieel domein station). Connexxion en VRA zijn belanghebbende en zouden daarom initiatiefnemer kunnen zijn.

3.3 Kansrijke maatregelen *dissatisfiers*

Sneldienst lijn 69

Knelpunt

Door de lange ontsluitende route van lijn 69 in Krommenie en Wormerveer duurt de reis tussen beide stations nu 25 minuten. Dit maakt de bus onaantrekkelijk als voor- en natransport voor de trein.

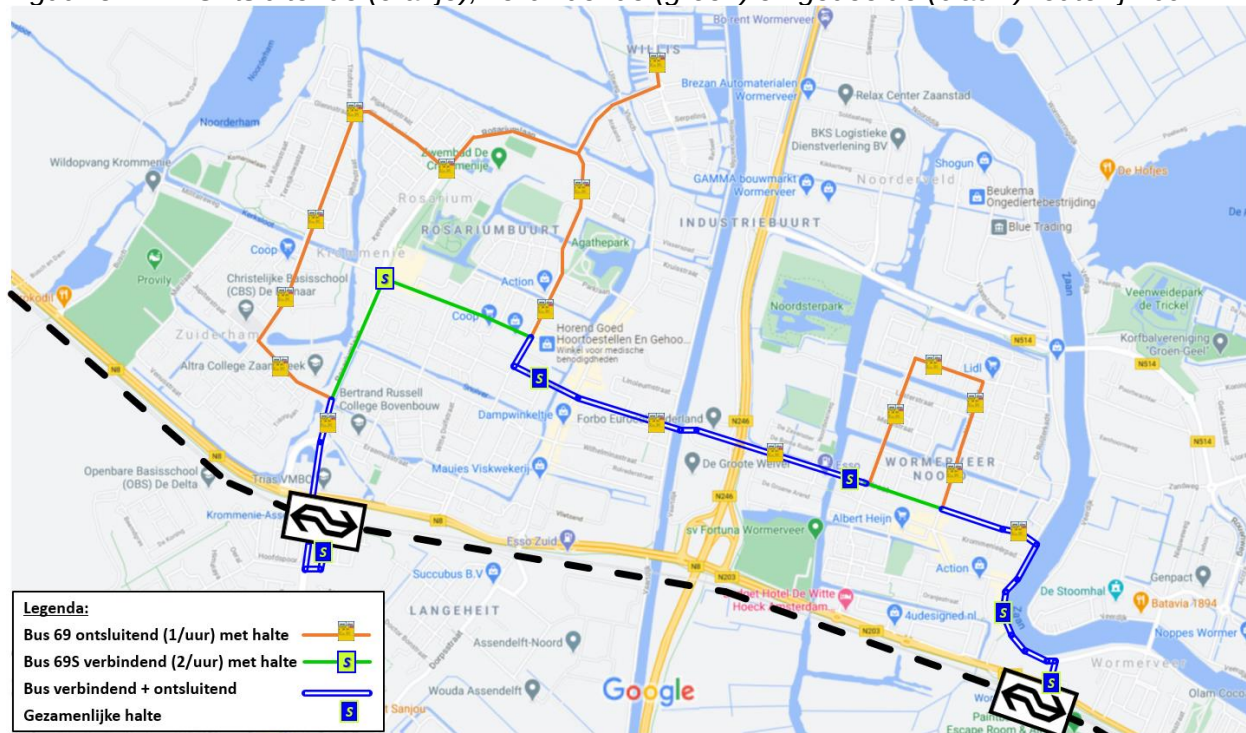
Maatregel

Met het instellen van een sneldienst die via een kortere route beide stations verbindt kan de reistijd wijk-station met maximaal tien minuten worden verminderd. In combinatie met betere aansluitingen (zie maatregel 2) kan de reisduur per OV naar Zaandam en Amsterdam met een kwartier afnemen.

Om de maatregel zo kostenneutraal mogelijk uit te kunnen voeren kan de bestaande halfuurdienst op lijn 69 worden teruggebracht tot een uurdienst. De bespaarde kwantiteiten (dienstregelingen en –kilometers) zijn vrijwel voldoende om de sneldienst op werkdagen overdag elk half uur te laten rijden. De extra kosten schatten wij op circa € 60.000 per jaar⁸. Dit bedrag kan (grotendeels) worden terugverdiend door extra vervoersopbrengsten.

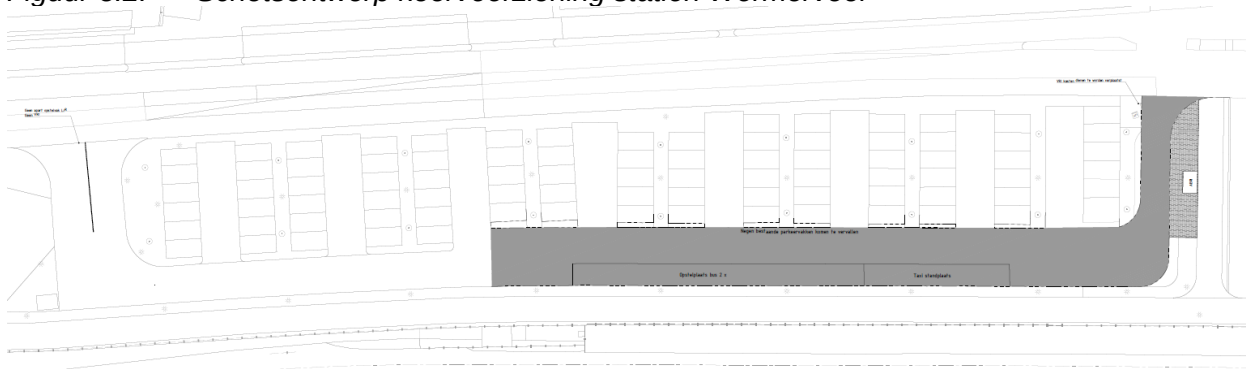
Om de sneldienst van lijn 69 te kunnen laten keren op station Wormerveer is een uitbreiding van het bus eindpunt ter plaatse nodig; daarnaast moet het profiel van de Heiligeweg in Krommenie worden aangepast en is een bushalte bij de rotonde Rosariumlaan / Heiligeweg nodig.

Figuur 3.1: Ontsluitende (oranje), verbindende (groen) en gedeelde (blauw) route lijn 69

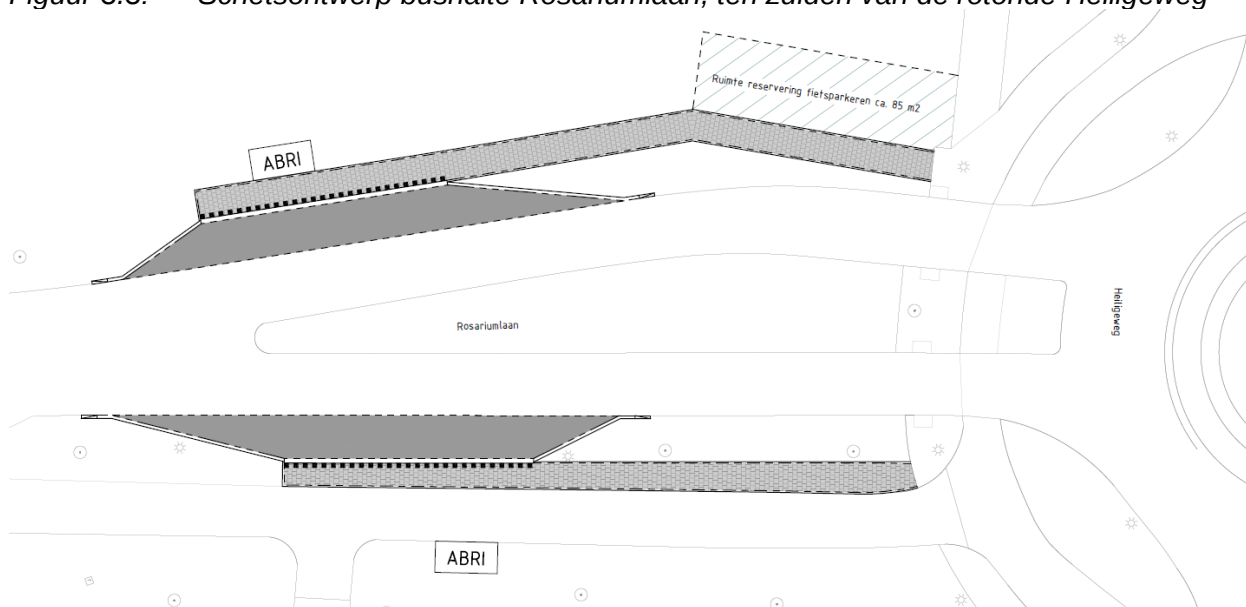


⁸ Halvering van de frequentie van lijn 69 tot een uurdienst levert 50 rijminuten per uur op, het aanbieden van een halfuurdienst met lijn 69 kost 60 rijminuten per uur. Bij een dienstregeling van 12 uur per werkdag en zaterdag zijn per dag 2 DRU extra nodig, ofwel 510 DRU per jaar maal € 100 per DRU. De halvering van de frequentie op werkdagen overdag past binnen de concessie-eisen, die uitgaan van minimaal een uurdienst.

Figuur 3.2: Schetsontwerp keervoorziening station Wormerveer



Figuur 3.3: Schetsontwerp bushalte Rosariumlaan, ten zuiden van de rotonde Heiligeweg



Effect

De verkorting van de reistijd vanuit het gebied tussen de stations Wormerveer en Krommenie-Assendelft bedraagt in combinatie met verbetering van de aansluitingen naar schatting tien tot vijftien minuten op een totaal van circa 38 (Zaandam) respectievelijk 47 minuten. Dit betekent een afname van de reistijd met dertig tot veertig procent. Dit leidt naar verwachting tot een toename van het aantal reizigers op deze relatie met twintig tot dertig procent. Hier staat tegenover dat de huidige gebruikers van haltes die niet door de sneldienst worden aangedaan worden geconfronteerd met een gehalveerde frequentie. Een deel van hen heeft de mogelijkheid om de sneldienst te gebruiken, al leidt dat tot een langere loop- of fietstijd naar de halte. Naar verwachting leidt dit tot een afname van het aantal reizigers met vijf procent; per saldo is een toename van het aantal reizigers met vijftien tot vijfentwintig procent te verwachten.

Betrokken partijen

Realisatie van de maatregel moet worden afgestemd tussen Connexxion en VRA voor wat betreft de exploitatie. Onderdeel van deze afstemming is de omgang met de extra

exploitatiekosten en de verwachte vervoeropbrengsten. De maatregel past binnen de huidige en toekomstige OV-concessie Zaanstreek(-Waterland), die voor ontsluitende lijnen een uurdienst voorschrijft.

Kosten

Randvoorwaarde is een aanpassing van het buseindpunt Wormerveer en de Heiligeweg in Krommenie, net als de aanleg van een halte aan de Rosariumlaan in Krommenie. De gemeente Zaanstad is eigenaar en beheerder van de Heiligeweg en de Rosariumlaan en zal op grond daarvan hierover moeten beslissen. Onbekend is op wiens grond het buseindpunt ligt, dit kan de gemeente Zaanstad, de provincie Noord-Holland, ProRail of NS zijn. De kosten zijn geschat op € 410.000 voor Heiligeweg en Rosariumlaan en € 200.000 voor een keervoorziening aan het buseindpunt bij station Wormerveer.

Het realiseren van een fietsenstalling bij de nieuwe bushalte met 54 stallingsplekken kost € 28.500. Het overkappen van de stallingen kost € 48.500.

Zitplaatskans trein Uitgeest – Zaandam – Amsterdam

Knelpunt

De kans op een zitplaats in de treinen Uitgeest – Amsterdam vv is gedurende de spitsuren kleiner. Daarnaast is de capaciteitsgrens van een drietal treinen in de ochtendspits bijna bereikt, waardoor in sommige gevallen onvoldoende ruimte is om alle Zaanse instappers mee te laten reizen. Het inzetten van langere treinen is niet mogelijk, omdat een aantal perrons te kort is om treinen langer dan 200 meter te accommoderen.

Maatregel

Het tijdens de spitsuren extra laten stoppen van een aantal (IC)-treinen Alkmaar – Amsterdam op Uitgeest zorgt voor extra capaciteit en kortere reisduur vanuit Uitgeest. Dit haalt reizigers weg uit de (drukste) stoptreinen, waardoor daar de (zit)plaatskans voor andere reizigers groeit. Ook draagt de kortere reistijd voor reizigers die in Uitgeest instappen bij aan de (verdere) ontwikkeling van P+R Uitgeest (zie hoofdstuk 5).

Beleidsmatig

Het idee voor een IC-stop in Uitgeest is strijdig met het dienstregelingmodel dat in het Toekomstbeeld OV is opgenomen. Dat model gaat uit van uitsluitend stoptreinbediening van station Uitgeest en op termijn eens per halfuur een IC-stop op station Krommenie-Assendelft. De effecten van een eventuele IC-stop in Uitgeest moeten op het niveau van de corridors Alkmaar – Amsterdam en Alkmaar – Haarlem worden uitgewerkt. Alleen wanneer de betrokken partijen, NS, provincie, gemeenten, reizigersorganisaties en Rijksoverheid, van mening zijn dat een IC-stop in Uitgeest wenselijk en haalbaar is kan het Toekomstbeeld dienovereenkomstig worden aangepast. Een logische plaats om dit te bespreken is de Ontwikkelagenda Kennemerlijn.

Effect

Het aantal reismogelijkheden op de relatie Uitgeest – Amsterdam neemt in de spits met twee toe tot zes per uur. Voor reizigers uit Uitgeest betekent dit een verbetering in reistijd en zitplaatskansen, terwijl reizigers uit de Zaanstreek meer capaciteit wordt geboden. Ook biedt dit reizigers uit IJmond mogelijk een snellere verbinding naar Zaandam.

De IC-stop op Uitgeest biedt ook meer kansen om de rol van het P+R Uitgeest te versterken, wat kan leiden tot meer overstappers van de auto op de trein. Hierdoor vermindert het aantal autobewegingen over de N203, wat bijdraagt aan de bereikbaarheid en leefbaarheid van Krommenie en Assendelft.

Om de IC-stop op Uitgeest mogelijk te maken zal mogelijk één van de andere IC-stops (Heiloo of Castricum) worden geschrapt, wat voor reizigers uit die plaatsen een nadeel betekent. Op langere termijn kan worden overwogen om de in het OV-toekomstbeeld gedachte sneltreinstop op station Krommenie-Assendelft in te wisselen voor een stop in Uitgeest.

Betrokken partijen

NS is bevoegd om de dienstregeling op het Hoofdrailnet te maken en uit te voeren en heeft op grond daarvan het initiatief. Het ministerie van IenW heeft hierbij een toetsende rol.

Verlagen gebruiksdrempels nieuwe OV-gebruikers

Knelpunt

Het gebruik van het OV is voor ongeoefende reizigers, veelal automobilisten, niet eenvoudig. Dit kan leiden tot negatieve ervaringen die verder OV-gebruik verhinderen.

Maatregel

De gebruiksdrempels kunnen worden verlaagd door het aanbieden van OV-buddy's, die ongeoefende reizigers begeleiden en wegwijs maken bij hun eerste gebruik van het openbaar vervoer. Door gebruik te maken van vrijwillige buddy's die dezelfde reis maken blijven de kosten beperkt, terwijl hiermee nieuwe vaste klanten gewonnen kunnen worden.

Effect

Het voorkomen van negatieve ervaringen met OV-gebruik door automobilisten, waardoor zij eerder geneigd zijn het OV vaker te gebruiken.

Betrokken partijen

De OV-bedrijven in de regio en in Amsterdam zouden dit gezamenlijk (al dan niet via werkgevers) kunnen aanbieden om nieuwe keuzereizigers te werven.

3.4 Kansrijke maatregelen *satisfiers*

Horeca en toezicht op stations

Uitbreiden van de openingstijden van de kiosk op het perron van Krommenie-Assendelft en openen van een vergelijkbare voorziening in Wormerveer. Dit biedt reizigers niet alleen extra voorzieningen, maar vooral ook een veilige plek (toezicht van de beheerder) en een menselijk aanspreekpunt bij vragen en storingen. Wanneer (deels) gebruik kan worden gemaakt van werkervaringsplaatsen en de huur van de ruimte wordt beperkt kunnen de kosten mogelijk voor een belangrijk deel worden terugverdiend.

Regionaal loyaliteitsprogramma

Het ontwikkelen van een regionaal (en liefst multimodaal) loyaliteitsprogramma kan er toe bijdragen dat reizigers vaker gebruik maken van het OV. Bij goede promotie worden zo nieuwe reizigers geworven, terwijl de kosten voor ontwikkeling en uitvoering beperkt zijn.

3.5 Overige kansrijke maatregelen

De gesprekken met de stakeholders leverden niet alleen waardevolle feedback op, maar ook een aantal interessante ideeën voor verdere verbetering en uitbreiding van het OV-aanbod in en rond het onderzoeksgebied.

Routeaanpassing lijn 69 Wormerveer – Zaandam

De huidige route van buslijn 69 loopt parallel aan de spoorlijn waardoor de bus en trein elkaar niet aanvullen maar beconcurreren. Door lijn 69 via de Willem Alexanderbrug, station Kogerveld en het Zaan Medisch Centrum naar station Zaandam te laten rijden ontstaan diverse aantrekkelijke directe verbindingen vanuit Krommenie en Wormerveer. Zeker wanneer de bussen van lijn 69 en/of sneldienst 69^S goed aansluiten op de treinen in Wormerveer en de R-Net bussen bij Kogerveld, kan dit tot een duidelijke vervoersgroei leiden. Het idee verdient een nadere verdieping op basis van een globale modelberekening.

Aansluiting Zaan- en Kennemerlijn

In de gesprekken is door meerdere stakeholders aangegeven dat een verbetering van de aansluitingen in Uitgeest de (trein)reistijd in de relaties IJmond – Zaanstreek sterk kan verkorten, wat kan leiden tot extra reizigers.

Deze maatregelen dragen weliswaar beperkt bij aan de opgave om de bereikbaarheid en leefbaarheid van Krommenie en Assendelft te verbeteren, maar bieden wel interessante aanknopingspunten voor verbetering van het OV-aanbod in de breedte, waardoor Krommenie en Assendelft hier mogelijk indirect van profiteren.

4. Maatregelen fiets

4.1 Inleiding

Op basis van de gesprekken met stakeholders, de veldverkenning en het overleg met de klankbordgroep is een longlist met maatregelen opgesteld. De longlist is in een bijlage opgenomen. In dit hoofdstuk presenteren we een samenhangend pakket maatregelen waarmee het gebruik van de fiets aantrekkelijker wordt. Een toename van het gebruik van de fiets draagt bij aan de leefbaarheid en bereikbaarheid van de regio, omdat fietsen geen emissies en geluidshinder veroorzaakt en een modal shift kan leiden tot een betere bereikbaarheid.

Bij de maatregelen beschrijven we aan welke kwaliteitseisen de huidige situatie niet voldoet en welk knelpunt met de maatregel wordt opgelost. We beschrijven de maatregel en geven ook aan welke partijen betrokken zijn bij de realisatie ervan.

4.2 Wandelweg Wormerveer

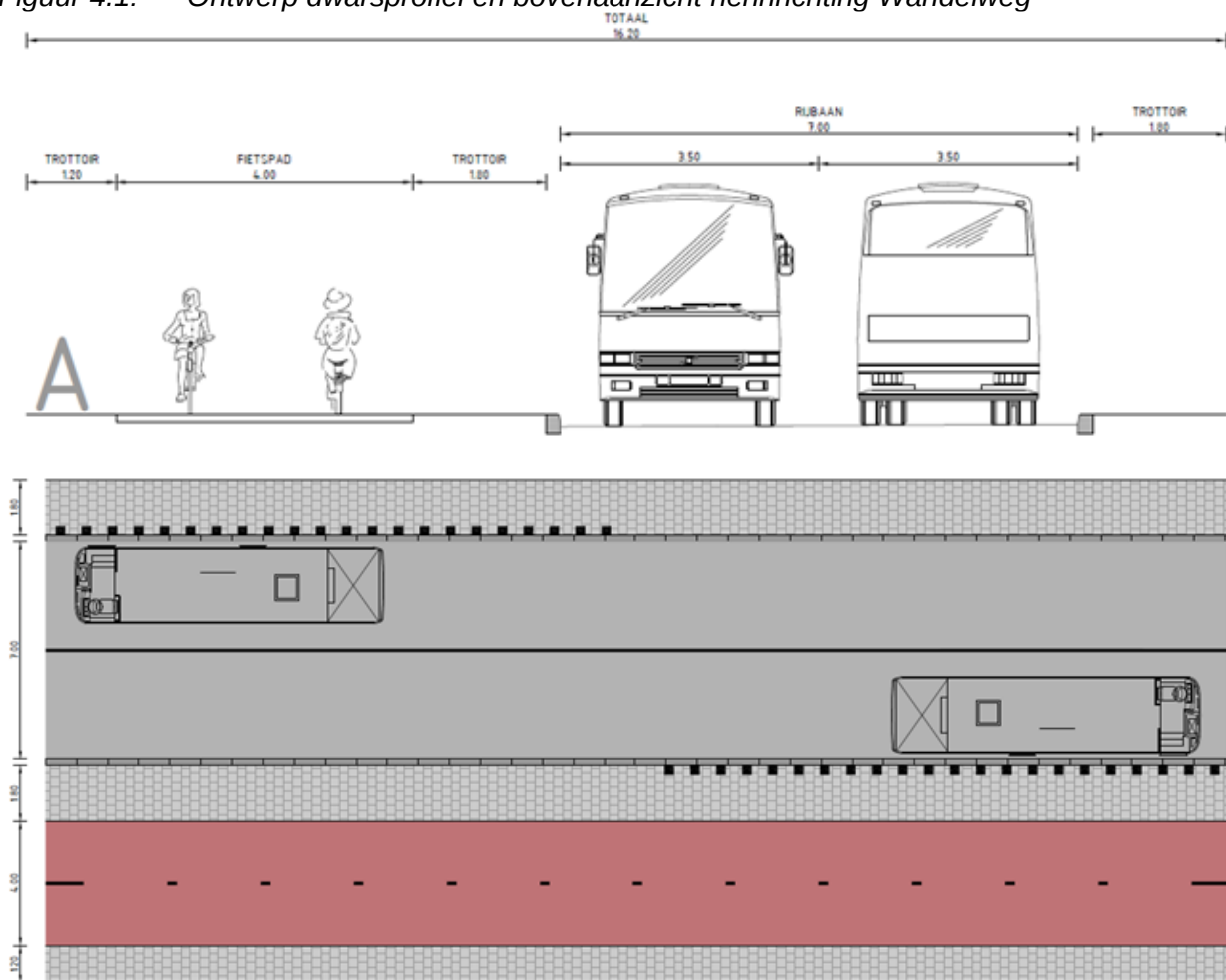
Knelpunt huidige situatie Wandelweg

Aan beide kanten van de Wandelweg ligt een relatief smal fietspad, waarvan de verharding in tegels is uitgevoerd. Ten oosten van de Wandelweg, vanaf Plein 13, ligt een eenzijdig tweerichtings fietspad met een asfaltverharding. Ook ten westen, vanaf het einde van de bebouwing bij station Wormerveer, is ook sprake van een eenzijdig tweerichtings fietspad met asfalt. De overgang van asfalt naar tegels langs de Wandelweg en de ligging van het oost-west fietspad ten noorden van de rijbaan voldoet niet aan de kwaliteitseis dat de fietsers op deze regionale route gedurende de gehele rit eenzelfde kwaliteitsniveau ervaren. Het contrast in de mate van comfort en de beleving van de fietsroute is groot. Doorgaande fietsers richting Krommenie moeten de Wandelweg twee keer oversteken, dat vormt een knelpunt met de eis van snelle regionale fietsverplaatsingen. De situatie voldoet niet aan de kwaliteitseisen van het Metropolitane Fietsnetwerk van de MRA.

Maatregel: herinrichting Wandelweg

Verschillende stakeholders geven aan dat een herinrichting van de Wandelweg ruimtelijk niet goed past. Dat is ook onze overtuiging, als het uitgangspunt is dat de huidige indeling van de rijbaan in stand blijft. We hebben dat uitgangspunt losgelaten en gekeken naar de mogelijkheden om de rijbaan te versmallen. De rijbaan bestaat op een groot deel van de Wandelweg uit drie rijstroken voor autoverkeer. De rijbaan kan worden versmald naar twee stroken door de voorsorteerstroken voor linksafslaand verkeer en de uitwijkhavens voor bushaltes weg te halen. Er ontstaat ruimte voor een dwarsprofiel met een breedte van 7 m voor de rijbaan en 4 m voor een eenzijdig tweerichtings fietspad aan de zuid(west)zijde van de weg.

Figuur 4.1: Ontwerp dwarsprofiel en bovenaanzicht herinrichting Wandelweg



De gekozen oplossingsrichting is in lijn met de Koersnota van het nieuwe Mobiliteitsplan van de gemeente Zaanstad. In de Koersnota staat dat de gemeente de verkeersfunctie op de (voormalige) provinciale wegen wil terugbrengen en de wegen beter wil integreren in stad en dorp. De gemeente wil het aantal rijstroken waar mogelijk terugbrengen naar 2x1 en meer prioriteit geven aan de fiets. Met de voorgestelde uitwerking van de Wandelweg worden verschillende van deze doelen gerealiseerd.

De herinrichting betreft een vrij ingrijpende en kostbare maatregel. De gemeente heeft al eerder gekeken naar mogelijkheden voor een herinrichting van de Wandelweg. De herinrichting raakt de belangen van een groot aantal inwoners van Wormerveer, met name de aanwonenden van de Wandelweg. Het is belangrijk om voldoende draagvlak te verkrijgen en te behouden voor de maatregel. Om die reden zetten we op deze plaats van deze maatregel de belangrijkste voor- en nadelen onder elkaar.

- Voordeel: het fietspad aan de zuidzijde van de Wandelweg sluit optimaal aan op het fietspad bij Plein 13 en op het fietspad bij station Wormerveer; doorgaande fietsers van Zaandam naar Krommenie hoeven de Wandelweg niet meer tweemaal over te steken;

- ▶ Nadeel: de gemiddelde snelheid van het autoverkeer zal mogelijk lager komen te liggen, omdat doorgaand verkeer moet wachten achter auto's die naar links willen afslaan. Auto's moeten ook wachten op de bus, als die halteert op de rijbaan;
- ▶ Voor- en nadeel: de gemiddelde snelheid van de bus daalt, omdat ook de bus moet wachten op auto's die naar links willen afslaan. Omdat het bij drukte lastig zal zijn om de bus in te halen, zal de bus bij het verlaten van de halte een lege weg voor zich hebben. Dat zorgt ervoor dat de bus een hogere snelheid kan aanhouden en de verloren tijd weer kan inhalen. De verhouding tussen de reistijd met het OV en de reistijd met de auto wordt uitgedrukt in de Vf-waarde: door de maatregel daalt de Vf-waarde en dat is gunstig voor de aantrekkelijkheid van het OV;
- ▶ Voordeel: de reistijd (met name van Zaandam naar Krommenie) en het comfort van de fiets verbeteren;
- ▶ Mogelijk nadeel: de ruimte tussen de percelen is over de hele lengte van de Wandelweg toereikend om dit profiel toe te passen. Aan de hand van de beschikbare breedtes is onze inschatting dat de bestaande parkeerplaatsen kunnen worden ingepast, waarbij enkele parkeerplaatsen mogelijk wat (in de lengterichting van de weg) verschoven moeten worden.

Betrokken partijen

Bij de realisatie van deze maatregel zijn de volgende partijen betrokken:

- ▶ Wegbeheerder gemeente Zaanstad;
- ▶ Vervoerregio Amsterdam;
- ▶ Vervoerder Connexxion;
- ▶ Bewoners.

Kosten

De kosten van de herinrichting van de Wandelweg bedragen € 1,3 miljoen.

4.3 Noord-zuid fietsverbinding Krommenie – Assendelft

Knelpunt huidige situatie oversteek Vlietsend – Dorpsstraat

Vanuit de studie naar korte termijn-maatregelen om de leefbaarheid langs de N203 in Krommenie te verbeteren is de suggestie naar voren gekomen om de oversteek van de N203 tussen Vlietsend en Dorpsstraat te verbeteren. In de huidige situatie moeten fietsers van de Dorpsstraat naar Vlietsend (en vice versa) bij de N203 eerst het spoor oversteken, dan rechtsaf slaan en via de verkeerslichten de Korte Industrieweg oversteken, vervolgens linksaf slaan en via de verkeerslichten de N203 oversteken. Fietsers lopen vertraging op bij de verkeerslichten, wat een knelpunt vormt met de eisen dat de fietser onderweg zo mogelijk oponthoud ondervindt en onnodige oversteekmomenten tegenkomt. Bovendien leidt een lange wachttijd tot mogelijke rood licht negatie en daarmee tot een knelpunt in de verkeersveiligheid.

Maatregel: toevoegen oversteekmogelijkheid

Door een extra oversteek voor fietsers te realiseren ten westen van het huidige kruisingsvlak, hoeven fietsers tussen Vlietsend en Dorpsstraat niet meer op de verkeerslichten te wachten bij de oversteek van de Korte Industrieweg. In figuur 4.2 is de extra oversteek met witte lijnen ingetekend.

Figuur 4.2: Extra fietsoversteek over N203 tussen Vlietsend en Dorpsstraat



Onderzocht moet worden of het toevoegen van de extra oversteek voor fietsers leidt tot een langere cyclustijd van de verkeerslichtenregeling. Als blijkt dat dat het geval is, kan overwogen worden om de bestaande oversteek weg te halen. Dat kan echter leiden tot nadeel voor fietsers vanuit Krommenie naar Wormerveer, die dan juist extra moeten wachten bij de oversteek van de Korte Industrieweg. We bevelen aan om met een verkeerstelling de omvang van de verschillende fietsstromen inzichtelijk te maken en een afweging te kunnen maken.

Betrokken partijen

Bij de realisatie van deze maatregel zijn de volgende partijen betrokken:

- ▶ Wegbeheerder provincie Noord-Holland;
- ▶ Vervoerregio Amsterdam;
- ▶ Gemeente Zaanstad.

Kosten

De kosten van de oversteek zijn globaal geraamd. We gaan er daarbij vanuit dat:

- ▶ aan de ondergrond voor de oversteek slechts beperkte werkzaamheden nodig zijn,
- ▶ er geen knelpunten bestaan ten aanzien van kabels en leidingen en/of archeologie,
- ▶ de oversteek kan worden gerealiseerd zonder verlegging van andere weginfrastructuur en
- ▶ buiten het toevoegen van de oversteek in de bestaande regeling geen of slechts beperkte aanpassingen aan de verkeerslichten nodig zijn.

Op basis van deze uitgangspunten schatten we de kosten van een beperkte ingreep aan het kruispunt om een extra oversteek mogelijk te maken op maximaal € 100.000.

4.4 N203 Krommenie – Uitgeest

Knelpunten huidige situatie fietspad Krommenie – Uitgeest

Het fietspad tussen station Krommenie-Assendelf en het viaduct van de A9 bij Uitgeest is geen erg aantrekkelijke route. Dat komt door de lange rechtstand van de weg over een lengte van meer dan 3,5 km, door de wind die vrij spel heeft in het open landschap van het UNESCO werelderfgoed Stelling van Amsterdam en door slijtage van de verharding: zowel door het afbrokkelen van de randen van betonplaten als door scheurvorming in het asfalt. Er is sprake van een knelpunt, omdat fietsers niet comfortabel en moeiteloos kunnen doorfietsen in een aantrekkelijke omgeving en over de lengte van de gehele rit niet steeds hetzelfde kwaliteitsniveau ervaren. De situatie voldoet niet aan de kwaliteitseisen van het Metropolitane Fietsnetwerk van de MRA.

Maatregel: verbeteren van de verharding en plaatsen van windvangers

De aantrekkelijkheid en eenheid van de fietsroute tussen station Krommenie-Assendelft en het viaduct van de A9 kan worden verbeterd door te overwegen:

- ▶ De betonplaten te vervangen en (rood) asfalt aan te brengen;
- ▶ De scheuren in het asfalt te herstellen, eventueel door het gehele fietspad te overlagen;
- ▶ Te bezien of het fietspad in het open landschap voorzien kan worden van een rij bomen en struiken aan de zuidzijde, die ervoor zorgen dat de fietser minder last heeft van de (overwegend zuidwesten) wind, rekening houdend met het werelderfgoed Stelling van Amsterdam;
- ▶ Een afwisselend patroon van beplanting toe te passen (bomen, struiken) om de route visueel aantrekkelijker te maken;
- ▶ Openbare verlichting aan te brengen op het deel tussen Busch en Dam en de Broekpolderweg;
- ▶ Een of enkele beeldende kunstwerken langs de route toe te voegen, die kunnen bijdragen aan een grotere aantrekkelijkheid ervan.

Voor het opstellen van een groenplan willen we aanbevelen om een expert op het gebied van groenvoorziening te betrekken.

Betrokken partijen

- Wegbeheerder provincie Noord-Holland.

Kosten

De eenheidsprijs voor het asfalteren van het fietspad bedraagt € 310/m². Het fietspad tussen het station Krommenie-Assendelft en het viaduct A9 heeft een lengte van 3,6 kilometer. Gerekend is met een gewenste breedte van 4 meter. De oppervlakte bedraagt dan 14.400 m², waardoor de kosten om het gehele traject te asfalteren te schatten zijn op € 4,4 miljoen. Dit bedrag is exclusief de kosten voor onder meer het beplanten van de bermen, het aanbrengen van verlichting en beeldende kunstwerken.

Merk op dat op delen van het traject alleen overlagen nodig is en kan wellicht op kosten bespaard worden, op andere delen is juist meer grondwerk nodig vanwege het vervangen van de betonplaten. Nader onderzoek is nodig naar de precieze omvang van beide factoren.

4.5 Communicatieweg Heemskerk – Westerkoog

Knelpunten huidige fietsroute Communicatieweg

De Communicatieweg verbindt Heemskerk (Slot Assumburg) met Zaandam Westerkoog, via Assendelft. Op de route is sprake van verschillende knelpunten, omdat de fietsroute niet voldoet aan één of meer kwaliteitseisen. Net als bij de N203 loopt de weg door het open landschap en is daardoor niet aantrekkelijk, omdat de fietser op grote delen van de route niet wordt beschermd tegen de wind. De kwaliteit van de verharding is over de lengte van de route wisselend, onder meer door slijtage aan de betonplaten. In de route is sprake van onveiligheid bij het kruispunt met de Dorpsstraat in Assendelft. Achterstallig onderhoud aan de fietsbrug over de Delft leidt tot een zeer oncomfortabel wegdek. De oversteek van de N246 aan de noordkant van de rotonde in Westzaan vormt een knelpunt voor wat betreft de verkeersveiligheid.

Infrastructurele maatregelen

De volgende infrastructurele maatregelen kunnen bijdragen aan het verbeteren van de verkeersveiligheid, het comfort en de aantrekkelijkheid van de fietsroute. We geven in overweging om:

- De verharding te verbeteren door de betonplaten van het fietspad tussen Heemskerk en Assendelft te vervangen en (rood) asfalt aan te brengen;
- Bij de kruising van de Dorpsstraat met de Communicatieweg in Assendelft de fietsstrook richting Heemskerk op te heffen en fietsers te geleiden via de Oranjeboomkade;
- Nader onderzoek te doen naar maatregelen die kunnen bijdragen aan het verlagen van de snelheid van het autoverkeer op de N246 vanuit het noorden naar de rotonde in Westzaan en aan het verbeteren van de zichtbaarheid van de overstekende fietsers, zodat automobilisten langer de tijd hebben om te anticiperen op de overstekende fietsers.

De gemeente Zaanstad heeft ons geïnformeerd dat de renovatie van de fietsbrug over de Delft binnenkort van start gaat.

Betrokken partijen

Bij de realisatie van de maatregelen zijn de volgende partijen betrokken:

- ▶ Provincie Noord-Holland;
- ▶ Vervoerregio Amsterdam;
- ▶ Gemeenten Heemskerk en Zaanstad;
- ▶ Waterschap Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwarter.

Kosten

De eenheidsprijs voor het asfalteren van het fietspad bedragen € 310/m². Het fietspad langs de Communicatieweg tussen het kruispunt Zuidermaatweg en het kruispunt Bestevaerstraat heeft een lengte van 3,7 kilometer en een gewenste breedte van 3,5 meter. De te asfalteren oppervlakte bedraagt 13.000 m², wat leidt tot een kostenraming van € 4,0 miljoen.

Op delen van het traject is alleen overlagen nodig en kan wellicht op kosten bespaard worden, op andere delen is juist meer grondwerk nodig vanwege het vervangen van de betonplaten en zullen de kosten per m² wellicht hoger liggen. Nader onderzoek moet uitwijzen wat de precieze omvang van beide factoren is.

Een globale schatting van de kosten voor de herinrichting van het kruispunt van de Communicatieweg en de Dorpsstraat in Assendelft bedraagt € 50.000.

4.6 Fietsroute Westerkoog – station Zaandam

Knelpunten huidige situatie

Een belangrijk knelpunt voor de fietsroute tussen de rotonde Westerkoog en de oostzijde van station Zaandam is dat de route niet goed herkenbaar is als hoofdfietsroute; het ontbreken van bewegwijzering draagt hieraan bij. Een ander knelpunt is dat de vormgeving en afwerkingskwaliteit van de route over de lengte van de route niet constant is. De fietsroute is deels uitgevoerd als een vrijliggend geasfalteerd fietspad, deels ook als tegelpad en deels is de fietsroute onherkenbaar omdat fietsers de rijbaan met auto's delen en in een klinkerstraat rijden.

Maatregel: verbeteren bewegwijzering en herkenbaarheid

Om de herkenbaarheid van de fietsroute te verbeteren geven we in overweging:

- ▶ De bewegwijzering bij de rotonde aan het eind van de Westerkoogweg aan te passen en fietsers naar Zaandam te verwijzen in zuidelijke richting naar Westerkoog en niet in noordelijke richting via de Guisweg naar het viaduct van de A8;
- ▶ Te zorgen voor een herkenbare uitstraling van de route:
 - ▷ Door toepassen van rood asfalt op de gehele route tussen de rotonde Westerkoog en de oostzijde van het station Zaandam;
 - ▷ Door voorrang voor fietsers bij alle kruispunten;
 - ▷ Door langs de route bewegwijzering toe te passen.

Betrokken partijen

Bij de realisatie van deze maatregel zijn de volgende partijen betrokken:

- ▶ Vervoerregio Amsterdam. Merk op dat realisatie van fietspaden en rotondes De Binding, onderdeel van de fietsroute, is opgenomen in de Investeringsagenda 2019;
- ▶ Gemeente Zaanstad.

Kosten

De kosten van de voorgestelde maatregelen kunnen betrouwbaar worden geschat in een nader onderzoek naar de mogelijkheid en wenselijkheid om het gehele traject voor de fiets te asfalteren en de fiets waar mogelijk voorrang te verlenen op het overige verkeer. De kosten van dit nadere onderzoek ramen we op ca € 50.000.

4.7 Stimuleringsmaatregelen

Naast infrastructurele maatregelen kan gedacht worden aan het stimuleren van het gebruik van de fiets. Dat kan bijvoorbeeld in eerder en elders (met name diverse Beter Benutten regio's) succesvol ingezette maatregelen zoals de werkgeversaanpak, waarbij werknemers via de werkgever worden aangemoedigd om (vaker) te gaan fietsen voor woon-werk en zakelijke verplaatsingen. Een pakket met uitprobeermogelijkheden van onder meer e-bikes, speed pedelecs en deelfietsen biedt de werknemer de mogelijkheid om laagdrempelig in te stappen en het gemak te ervaren.

Door een goede monitoring van het gebruik van de diverse mogelijkheden en regelmatige evaluatie van de (eerste) ervaringen van de gebruikers kan het pakket optimaal op de wensen worden afgestemd en wordt een hogere conversie bereikt. Werknemers worden deelnemer aan het stimuleringsproject, deelnemers worden vaste gebruikers van de fiets en sommigen worden mogelijk zelfs fietsambassadeur. In Beter Benutten (Vervolg) is brede ervaring opgedaan met een scala aan uiteenlopende projecten. Door bij de opzet en uitvoering van stimuleringsmaatregelen gebruik te maken van de daarbij opgedane leerervaringen kan een kosteneffectieve propositie worden opgesteld.

De oplevering en ingebruikname van nieuwe fietsinfrastructuur kan gebruikt worden als een belangrijke trigger voor de stimuleringsmaatregelen. Overheden onderstrepen met de investeringen het belang van goede en veilige fietsinfrastructuur. Met een doorwrochte communicatiecampagne kan het momentum van de opening worden gebruikt om grote groepen potentiële gebruikers en andere geïnteresseerden te bereiken met aandacht voor de nieuwe infrastructuur via verschillende media. Belangrijk daarbij is gebruik te maken van modellen voor gedragsverandering vanuit de gedragspsychologie: een rationele benadering van de nieuwe fietsinfrastructuur moet worden aangevuld met andere overtuigingsstrategieën (bijvoorbeeld gebaseerd op het Mentality-model) voor een maximaal effect. Aanbevolen wordt om voor de opzet en uitvoering van de stimuleringsmaatregelen aansluiting wordt gezocht bij Breikers of het programma Samen Bouwen aan Bereikbaarheid in de Metropoolregio Amsterdam.

5. Maatregelen ketenverplaatsingen

5.1 Inleiding

Gesprekken met de stakeholders, de klankbordgroep en de veldverkenning vormen input voor de maatregelen om ketenverplaatsingen te faciliteren. Gekeken is naar ketens van auto en OV verplaatsingen, waarbij P+R terreinen bij stations een belangrijke rol spelen. Daarnaast is gekeken naar ketens van fiets en OV, waarbij de beschikbaarheid en het gemak van fietsenstallingen en deelfietsen bij stations (en HOV-haltes) van belang zijn.

5.2 Ketens van auto en OV

Knelpunten

De belangrijkste knelpunten voor het gebruik van de combinatie auto en OV die uit de analyse en gesprekken naar voren zijn gekomen zijn:

- ▶ **Beperkte bewegwijzering P+R:** de bewegwijzering naar P+R-terreinen is niet altijd aangebracht op de locaties waar een automobilist de keuze zou maken voor doorrijden of P+R-gebruik. Dit geldt in het bijzonder voor station Uitgeest, dat gunstig ligt ten opzichte van de A9 en de wegvakken richting Amsterdam waar in de ochtendspits doorgaans file ontstaat. Dit geldt gedeeltelijk ook voor P+R terreinen in Krommenie en Wormerveer, maar die terreinen hebben meer een functie voor lokale bestemmingen en minder voor doorgaande reizigers.
- ▶ **Capaciteit P+R:** de P+R-terreinen van Uitgeest en Wormerveer kennen een hoge bezetting, waardoor uitbreiding gewenst is om extra ketenverplaatsingen te faciliteren en de uitbreiding ook kansrijk is; reizigers weten de P+R te vinden en waarderen de overstap op het OV. Bij drukke P+R-terreinen kan het niet meer beschikbaar zijn van een parkeerplaats leiden tot frustratie bij potentiële gebruikers, met als gevolg dat zij de P+R gaan mijden.

Kansrijke maatregelen

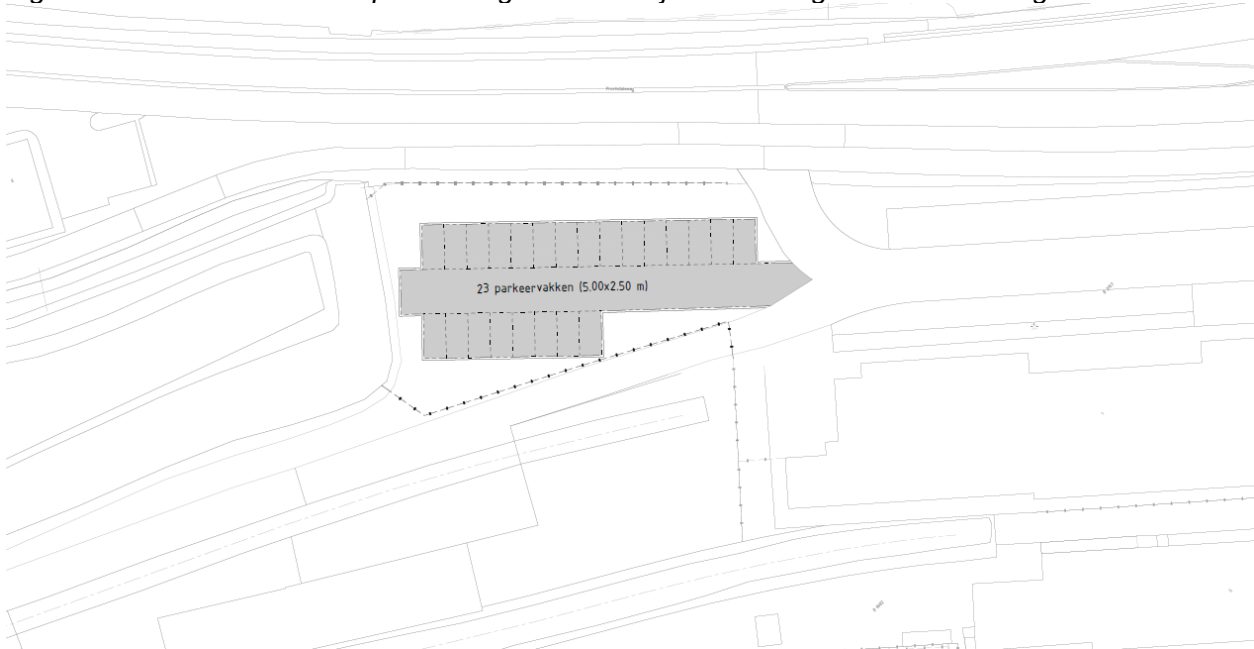
De meest kansrijke maatregelen om de beschreven knelpunten te verlichten zijn:

- ▶ **Dynamische bewegwijzering P+R Uitgeest vanaf A9:** automobilisten moeten enige tijd voor het bereiken van de A9 afrit Uitgeest in de gelegenheid worden gesteld om informatie over P+R Uitgeest te krijgen. Daartoe kan een DRIP met de (actuele) reistijd per trein en auto naar Amsterdam Centrum worden geplaatst langs de A9, (ruim) voor de afrit Uitgeest. Daarnaast wordt op de lokale wegen bewegwijzering aangebracht naar de P+R. Ter hoogte van de afrit Uitgeest dient het actuele aantal beschikbare parkeerplaatsen te worden aangegeven. De effectiviteit van deze maatregel is naar verwachting groot, omdat de autobruiker op het juiste moment wordt beïnvloed over de keuze voor de verdere reis.
- ▶ **Uitbreiden capaciteit P+R Uitgeest:** de P+R Uitgeest wordt goed gebruikt en dat biedt kansen voor uitbreiding. Ook de verbetering van de bewegwijzering van dit P+R-terrein kan leiden tot meer gebruikers. Extra capaciteit kan op korte termijn worden gerealiseerd door

braakliggend terrein te benutten; dit levert circa 25 extra parkeerplaatsen op. Bij verdere groei is het realiseren van een tweede parkeerlaag, door de realisatie van een gebouwde parkeervoorziening kansrijk.

Bij het vergroten van de capaciteit van de P+R moet worden voorkomen dat het voor lokaal verkeer naar het station aantrekkelijker wordt om de auto te nemen in plaats van de fiets. Voor lokaal verkeer moet de fiets het meest aantrekkelijk zijn, daarom is het wenselijk om, met de uitbreiding van de P+R bij station Uitgeest, ook de aantrekkelijkheid van het fietsparkeren te vergroten. Dit is des te meer van belang omdat ketenreizigers vanuit Heemskerk de overstap vanaf de Zaanlijn op Uitgeest vermijden door op de fiets naar station Uitgeest te rijden; ook voor deze reizigers moet de overstap fiets-trein meer dan uitstekend te zijn.

Figuur 5.1: Schetsontwerp inrichting korte termijn uitbreiding P+R station Uitgeest



PM: het ontwerp moet getoetst worden aan de uitgangspunten van de herstructurering van het stationsgebied.

- **Reserveerbare P+R-plaats:** een gebrek aan beschikbare parkeerplaatsen kan potentiële P+R-gebruikers afschrikken over te stappen op de trein. Door met een app een P+R-plaats te reserveren kan de potentiële overstapper een zekere en betrouwbare reismogelijkheid worden geboden. De reserveringsmogelijkheid zou zowel voor meerdere reizen of vaste dagen moeten bestaan als voor eenmalig gebruik. De benodigde app en een blokkeringssysteem voor de P+R-plaats moeten nog worden ontwikkeld. Bestaande reserveringsapps voor fietskluizen (Groningen) en blokkeersystemen voor deelscooters bieden hiervoor een goede basis.

Betrokken partijen

Bij de realisatie van de maatregelen zijn de volgende partijen betrokken:

- ▶ Dynamische bewegwijzering P+R Uitgeest: Rijksoverheid, Provincie Noord-Holland, gemeente Uitgeest en NS;
- ▶ Uitbreiden capaciteit P+R Uitgeest: Provincie Noord-Holland, gemeente Uitgeest, NS en ProRail
- ▶ Mogelijkheid P+R te reserveren: Provincie Noord-Holland en NS.

Kosten

De kosten van het realiseren van 23 extra parkeervakken op het P+R terrein bij station Uitgeest bedragen € 72.000. Een inschatting van de kosten van een uitbreiding van de P+R met een parkeerdek belooft ca € 3,0 miljoen.

5.3 Ketens van fiets en OV

Knelpunten huidige situatie

Het gebruik van de fiets in stedelijk gebied neemt toe en relatief sterk in het vervoer voor openbaar vervoerplaatsingen. In de huidige situatie is sprake van een tekort aan onbewaakte stallingsplekken bij stations Heemskerk.

Op de stations Uitgeest en Krommenie-Assendelft is geen bewaakte stalling, maar zijn alleen fietskluizen beschikbaar. Met name vanwege de recente veiligheidsincidenten bij station Krommenie-Assendelft wordt een veilige, bewaakte stalling gemist.

De groeiende populariteit van e-bikes leidt tot een groeiende behoefte aan oplaadpunten. Ook het gebruik van deelfietsen zoals de OV-fiets blijft toenemen; dat leidt soms tot tekorten op diverse stations. Op station Wormerveer zijn helemaal geen OV-fietsen beschikbaar.

ProRail verwacht dat tot 2040 op alle stations in de regio tekorten zullen ontstaan aan onbewaakte stallingsplekken. Ook op station Beverwijk zal op termijn opnieuw een tekort ontstaan aan bewaakte stallingsplekken, is de verwachting van ProRail.

Maatregelen

Er wordt gewerkt aan plannen voor de herontwikkeling van het stationsgebied van Heemskerk. Daarbij is ook aandacht voor het fietsparkeren bij het station. We willen aanbevelen om bij het uitwerken van de plannen het huidige tekort aan onbewaakte stallingsplekken (dat in de toekomst nog zal toenemen) mee te nemen.

Door een zelfservice stalling⁹ te realiseren nabij station Krommenie-Assendelft wordt voorzien in een groeiende behoefte aan de mogelijkheid om de fiets bij het station bewaakt te stallen.

⁹ Een zelfservice fietsstalling heeft een geautomatiseerde in- en uitgang met toegangspoortjes en wordt bewaakt door beveiligingscamera's. In een zelfservicestalling stal je fiets met een OV-chipkaart

Tussen het spoor en de N203, aan de noordzijde van het station, lijkt ruimte beschikbaar voor een gebouwde voorziening dicht bij de ingang van het station. Bebouwing op deze plek kan ook een rol spelen bij de korte termijn maatregelen om de leefbaarheid langs de N203 in Krommenie te verbeteren. We bevelen aan om nader onderzoek uit te voeren naar de benodigde omvang en de precieze locatie van zo'n bewaakte stalling.

In het BO MIRT van november 2020 is hierover de volgende afspraak gemaakt: Rijk en regio investeren in de bouw van een fietsenstalling op maaiveld bij station Krommenie-Assendelft. We adviseren om hiervan een deel inpassend te realiseren d.m.v. een zelfservice stalling.

We bevelen aan om naar de behoefte aan een bewaakte stalling nabij station Uitgeest nader onderzoek uit te voeren, mede afhankelijk van de kansen voor een intercity-stop in Uitgeest.

Betrokken partijen

Bij de realisatie van extra stallingsplekken bij station Heemskerk zijn NS, ProRail, de gemeente Heemskerk en de provincie Noord-Holland betrokken.

Bij de realisatie van een stationsstalling bij station Krommenie-Assendelft zijn de volgende partijen betrokken:

- ▶ NS;
- ▶ ProRail;
- ▶ Gemeente Zaanstad;
- ▶ Vervoerregio Amsterdam.

Bij een eventuele stalling nabij station Uitgeest zijn, naast NS en ProRail, de gemeente Uitgeest en de provincie Noord-Holland betrokken.

Kosten

Een eenvoudige maar doelmatige bewaakte fietsenstalling bij station Krommenie-Assendelft kan als volgt worden gerealiseerd: plaatsen van fietsenrekken, afgescheiden door een hekwerk met een portocabin voor een toezichthouder. De kosten van de rekken bedragen € 28.500 per 54 stallingsplekken. Per stalling komt daar nog hekwerk en de portocabin bij voor circa € 50.000. In totaal schatten we de investering bij 1.000 plaatsen op € 620.000.

De gemeente zou zorg kunnen dragen voor toezichthouders in de vorm van een werkervaringsplaats, voor bemensing van de stalling is circa 5 FTE nodig. De additionele kosten voor onder meer vergoeding aan de medewerkers en administratie schatten we op circa € 10.000 per persoon per jaar. De totale exploitatiekosten bedragen dan circa € 50.000 per jaar.

5.4 Mobility as a Service (MaaS)

Het aanbieden van mobiliteits-diensten (MaaS) kan nieuwe mogelijkheden bieden voor voor- en natransport bij een OV-verplaatsing. Het bekendste voorbeeld hiervan is de OV-fiets. De kracht van MaaS zit voor verplaatsingen in combinatie met het openbaar vervoer als hoofdvervoerwijze vooral in het bieden van een oplossing voor het natransport. Voor het voortransport maken reizigers in de regel gebruik van eigen vervoerwijzen: lopen, fietsen, auto of carpoolen. Dit geldt in het bijzonder voor dagelijkse of veel gemaakte verplaatsingen tussen woning en station of halte.

Het gebied rond Krommenie en Assendelft is vooral te typeren als herkomstgebied, ofwel een gebied waar mensen wonen die in de (wijde) omgeving werken. In de Strategische Visie Mobiliteit van de Vervoerregio Amsterdam zijn Krommenie, Assendelft en Uitgeest dan ook gekenschetst als 'Stedelijk Woon- en Werkgebied', terwijl het buitengebied de typering 'Landelijk Wonen en Recreëren' heeft. Zoals aangegeven speelt bij het voortransport het eigen vervoer een dominerende rol, waardoor de kansen voor MaaS-ontwikkelingen voor dit deel van de reis beperkt zijn.

MaaS-diensten zouden wel een rol kunnen spelen bij de verplaatsing tussen een uitstaphalte of –station en de uiteindelijke bestemming, temeer omdat in zo'n geval meestal geen eigen vervoer ter beschikking staat – uitgezonderd de stationsfiets. Het promoten van MaaS-proposities bij (potentiële) OV- en P+R-gebruikers kan dus effectief zijn wanneer dit betrekking heeft op de 'last mile'. In het onderzoeksgebied liggen geen grote bestemmingslocaties, waardoor MaaS voor dit gebied niet kansrijk lijkt.

6. Kosten en effecten

6.1 Kosten

Voor een deel van de maatregelen zijn kostenramingen opgesteld. De navolgende tabel geeft de eenheidsprijzen weer voor een aantal niet locatie-specifieke maatregelen.

Tabel 6.1: Kosten: eenheidsprijzen (incl. BTW)

Maatregel	kosten per eenheid
Asfalteren fietspad	€ 310 per m ²
Verbreden fietspad	€ 220 per m ²
Aanbrengen camera	€ 18.000 per stuk
Aanbrengen lichtmast op station	€ 7.700 per stuk

De navolgende tabel geeft de kosten weer voor een aantal locatie-specifieke maatregelen.

Tabel 6.2: Kosten locatie-specifieke maatregelen (incl. BTW)

Maatregel	kosten
Verkorten buslijn 69	€ 410.000
Keervoorziening bus station Wormerveer	€ 200.000
Fietsenstalling op station of bij bushalte (54 plekken)	€ 28.500
Overkappen fietsenstalling (54 plekken)	€ 48.500
Herinrichten Wandelweg Wormerveer	€ 1.300.000
23 extra parkeervakken P+R Uitgeest	€ 72.000
Uitbreiden P+R Uitgeest met parkeerdek	€ 3.000.000

De navolgende tabel geeft een inschatting van de kosten weer voor een aantal locatie-specifieke maatregelen.

Tabel 6.3: Inschatting locatie-specifieke maatregelen (incl. BTW)

Maatregel	kosten per eenheid
Sociale veiligheid OV (pakket camera's en verlichting)	€ 100.000 – 250.000
Wayfinding station Zaandam	€ 5.000 – 15.000
Sneldienst lijn 69	€ 60.000/jaar
Oversteek Vlietsend – Dorpsstraat	€ 100.000
Asfalteren fietspad N203	€ 4.400.000
Asfalteren fietspad Communicatieweg	€ 4.000.000
Fietsoversteek kruispunt Communicatieweg x Dorpsstraat	€ 50.000
Onderzoek optimaliseren route Westerkoog	€ 50.000
Bewaakte fietsenstalling station Krommenie-Assendelft	€ 620.000 + 50.000/jaar

6.2 Effecten

Het belangrijkste knelpunt in het openbaar vervoer in de regio betreft de capaciteit van de treinverbinding in de richting Amsterdam in de ochtendspits. De door ons uitgevoerde verkenning heeft niet geleid tot een binnen het vigerende beleid passende maatregel om die capaciteit substantieel te vergroten. Dit knelpunt is daarom niet verminderd.

De effecten van het samenhangende maatregelpakket voor het openbaar vervoer levert een bescheiden verbetering van de kwaliteit van het openbaar vervoer aanbod in de regio. Het effect op het gebruik van het openbaar vervoer zal daarom ook bescheiden zijn.

De voorgestelde fietsmaatregelen aan de Wandelweg en aan de N203 tussen Krommenie en de A9 dragen sterk bij aan het verminderen van de knelpunten voor de fiets, zoals die door de Metropoolregio Amsterdam, de Vervoerregio Amsterdam en de gemeente Zaanstad zijn aangegeven. Ook de maatregelen aan de Communicatieweg leiden tot een grotere aantrekkelijkheid van de fietsroute. Al gedurende de looptijd van het onderzoek hebben we gezien dat knelpunten zijn opgelost, door het weghalen van de zonnepanelen van het solaroad wegdek in de N203 in Krommenie en het feit dat de renovatie van de fietsbrug over de Delft bij Assendelft is aanbesteed. De fiets heeft een bescheiden aandeel in de regionale verplaatsingen; van de maatregelen mag niet verwacht worden dat die er toe zullen leiden dat dit aandeel substantieel hoger wordt. De verwachting is wel dat de infrastructurele maatregelen, in combinatie met het groeiende gemak om langere fietsverplaatsingen te maken met de e-bike en specifiek op de doelgroep afgestemde stimuleringsmaatregelen, zullen leiden tot een merkbare toename van het regionale fietsverkeer.

De verkeerskundige effecten van het maatregelpakket als geheel zijn bescheiden. De maatregelen leiden tot een beperkte verlichting van de problematiek met betrekking tot de bereikbaarheid op en rond de N203.

De maatregelen voor de fiets en het openbaar vervoer dragen zonder twijfel bij aan het verbeteren van de leefbaarheid in de regio. De aandacht voor het openbaar vervoer en de fiets ondersteunt en faciliteert de groei van deze vervoerwijzen. Voor het gebruik van het openbaar vervoer en met name ook de fiets is sprake van een geleidelijk verloop van de groei van het gebruik. Om het gebruik een kick start te geven, bevelen we aan om het momentum van de infrastructurele aanpassingen te gebruiken voor de start van een campagne om het gebruik van deze vervoerwijzen te stimuleren.

7. Conclusies

De hoofddoelstelling van het onderzoek is het opstellen van een maatregelpakket om de bereikbaarheid en de leefbaarheid in het gebied rondom de geprojecteerde Verbinding A8-A9 te verbeteren.

Het rapport biedt inzicht in de belangrijkste knelpunten in het OV en fiets-systeem in, van, naar en door het onderzoeksgebied. Voor deze knelpunten geeft het rapport haalbare en gedragen maatregelen, waaronder een versnelling van bus 69, het vergroten van de sociale veiligheid op stations door horeca en toezicht, een herinrichting van de Wandelweg in Wormerveer en het verbeteren van de aantrekkelijkheid en het comfort van de fietsroutes via de N203 en de Communicatieweg in het open landschap tussen Zaanstad en Uitgeest/Heemskerk.

Met de maatregelen wordt het comfort en de reissnelheid met het OV en de fiets verbeterd. De verbetering van de bereikbaarheid per OV en fiets leiden ertoe dat het gebruik van OV, fiets en ketenverplaatsingen aantrekkelijker wordt, wat op zijn beurt zorgt voor een modal shift: het gebruik van het OV en de fiets zal toenemen en dat van de auto mogelijk afnemen.

Het inzicht dat de maatregelen bijdragen aan het verbeteren van de bereikbaarheid met het OV en de fiets wordt ondersteund door de breed samengestelde klankbordgroep met vertegenwoordigers van regionale en lokale overheden, OV-concessieverleners en OV-vervoerders en belangengroepen van fiets en OV. In combinatie met specifieke stimuleringsmaatregelen (campagnes) kan het effect van de infrastructurele maatregelen worden versterkt, kan een versnelling worden bereikt in de groei van het gebruik en kan een modal shift van de auto naar het OV en de fiets worden gerealiseerd. Dat zorgt voor een afname van emissies en geluidshinder en een afname van de autodruk, die op zijn beurt zal leiden tot een verbetering van de bereikbaarheid en de leefbaarheid. Echter, de verwachte effecten hebben een bescheiden omvang in termen van een kortere reistijd. Ze zullen daarom leiden tot een beperkte overstap en daarmee tot een beperkte verlichting van de problematiek met betrekking tot de bereikbaarheid op en rond de N203. Dit geldt mede omdat de basis van het openbaar vervoer grotendeels al op orde is en in het Regionaal Toekomstbeeld OV verder wordt gewerkt aan het toekomstbestendig maken van het openbaar vervoer. Uit ons onderzoek is gebleken dat met een aantal consistente, samenhangende en gecoördineerde maatregelen op korte termijn het aandeel OV en fiets in de totale mobiliteit kan worden verhoogd ten koste van het autoverkeer; per saldo draagt dit bij aan een betere bereikbaarheid en leefbaarheid van de regio.