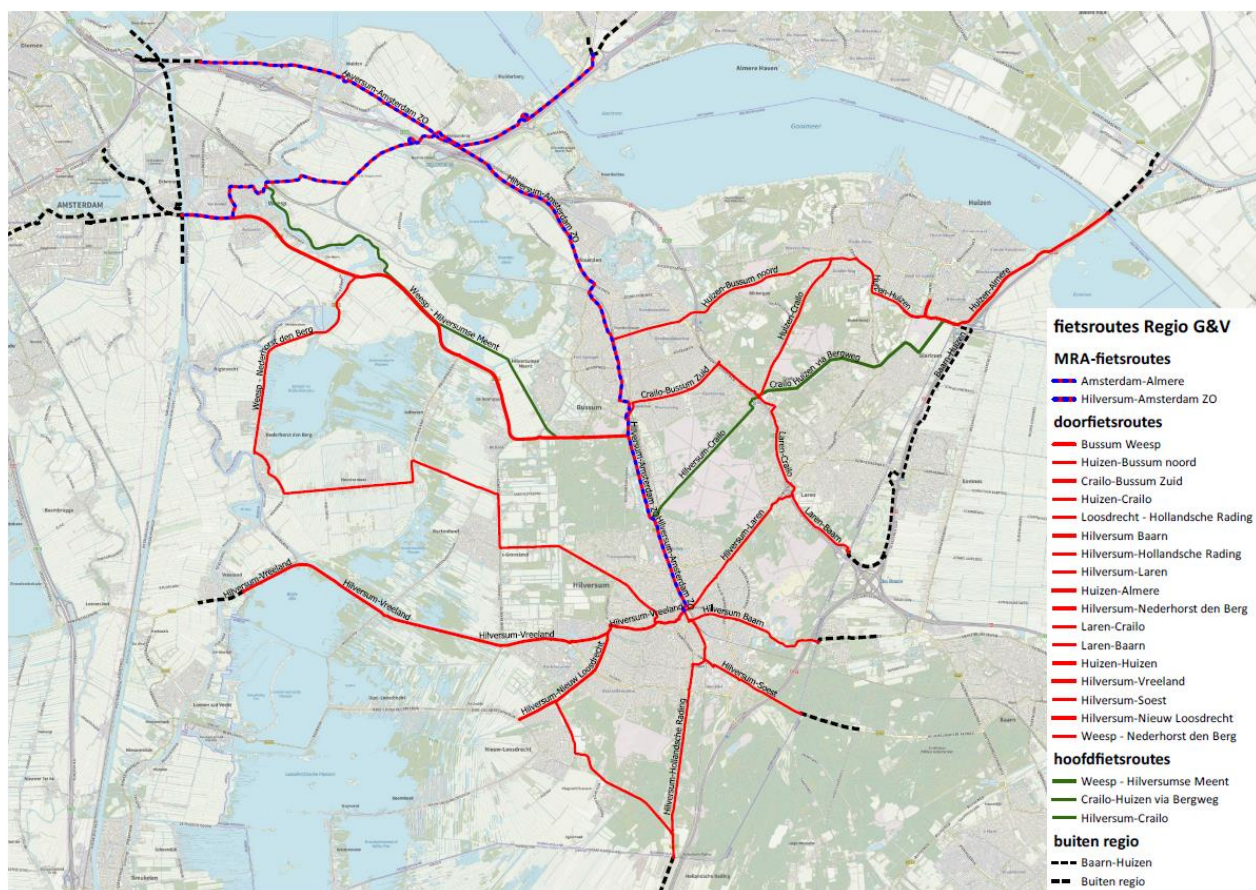


# Doorfietsen in Gooi en Vechtstreek

## Businesscase

*Kosten en baten van een snel-, door- en hoofdfietspadennetwerk in regio Gooi en Vechtstreek*



Ons kenmerk: 18.0010672  
Versie: Definitief  
Datum: 3 januari 2019  
Contactpersoon: Lisan Wieringa  
E-mail: [l.wieringa@regiognv.nl](mailto:l.wieringa@regiognv.nl)

# INHOUD

---

<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1 Doel businesscase	3
1.2 Leeswijzer	3

---

<b>2 Achtergrond</b>	<b>4</b>
2.1 Landelijke ontwikkelingen fietsgebruik	4
2.2 Bereikbaarheidsopgave regio Gooi en Vechtstreek	4
2.3 Huidige verkeerstromen in regio Gooi en Vechtstreek	5
2.4 Relaties met andere (beleids)ontwikkelingen en initiatieven rondom (door)fietsroutes	7

---

<b>3. Het snel-, door- en hoofdfietsnetwerk</b>	<b>10</b>
3.1 Doelstelling van het snel- en doorfietsnetwerk	10
3.2 Definitiekader	10
3.3 Kwaliteitseisen voor verschillende typen fietspaden	11
3.4 Doorvertaling definitiekader en kwaliteitseisen naar de businesscase	12
3.5 Kaders voor selectie tracés	13
3.6 Voorstel tracés snel-, door- en hoofdfietsnetwerk Gooi en Vechtstreek	17
3.7 Programma van eisen Regionaal doorfietsnetwerk	18
3.8 CROW kengetallen	19

---

<b>4. Businesscase</b>	<b>21</b>
4.1 Tracés en bijbehorende kosten	21
4.2 Baten	22
4.3 Duurzaamheid	27
4.4 Beheerparagraaf	27
4.5 Overige kosten	27
4.6 Financieringsmogelijkheden	27

## 1. Inleiding

Regio Gooi en Vechtstreek heeft een intentieverklaring ondertekend in kader van het project Metropolitane fietsroutes, een samenhangend netwerk van hoogwaardige fietsroutes in de Metropoolregio Amsterdam. Daarnaast maakt het samen ontwikkelen van een snelfietspadennetwerk in de regio onderdeel uit van de Regionale Samenwerkingsagenda (RSA) 2016-2018 en van het uitvoeringsprogramma 2017-2018. Doel is een hoogwaardig fietspadennet voor een betere verbondenheid van de kernen en belangrijkste regionale bestemmingen, mede ter vermindering van het autoverkeer in de regio en het onderstrepen van de landschappelijke en ruimtelijke identiteit van de regio.

In het hele land zijn er inmiddels tientallen snel- of doorfietsroutes aangelegd of in voorbereiding. Denk aan de snelfietsroutes tussen Arnhem en Nijmegen, tussen Den Haag en Leiden en tussen Utrecht en Breukelen. Het stimuleren van fietsen wordt steeds meer gezien als een middel om opgaven als de energietransitie, luchtkwaliteit, gezondheid, sociale inclusie en economische ontwikkeling invulling te geven.

Door de gemeenten in de regio Gooi en Vechtstreek is een verkenning uitgevoerd naar kansrijke snel- en doorfietsroutes in de regio. In de voorliggende businesscase wordt een voorstel gedaan voor de ligging van de tracés tussen en binnen de kernen in de regio. Daarnaast wordt inzicht gegeven in de kosten en baten van de realisatie van het snel- en doorfietsnetwerk.

### 1.1 Doel businesscase

Op basis van deze businesscase kan een bestuurlijke afweging worden gemaakt of men uitvoering wil gaan geven aan het voorgestelde snel- en doorfietsnetwerk, en in welke vorm. In de businesscase wordt inzicht gegeven in de kosten van verschillende varianten van het snel- en doorfietsnetwerk. De uiteindelijke kosten van het snel- en doorfietsnetwerk hangen af van het ambitieniveau per tracé. Er is uitgegaan van het upgraden van *bestaande* fietspaden, die kernen en bestemmingen met een belangrijke regionale functie verbinden. Voor deze fietspaden is geïnteriseerd of ze kunnen worden opgewaardeerd tot snelfietsroute, doorfietsroute of hoofdfietsroute. Dit hangt af van in hoeverre voldaan kan worden aan de kwaliteitseisen die aan snel- en doorfietspaden worden gesteld: o.a. tot welke breedte worden de fietspaden aangepast, wordt het fietspad geasfalteerd, worden ook aanvullende maatregelen genomen zoals het aanleggen van fietstunnels of rotondes om vertraging bij kruispunten te verminderen. In hoofdstuk 3 wordt uitgebreid ingegaan op het definitiekader en de doorvertaling hiervan in kwaliteitseisen die aan de fietspaden worden gesteld.

### 1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de achtergrond van de bereikbaarheidsopgave en huidige vervoersstromen in regio Gooi en Vechtstreek. In hoofdstuk 3 worden de doelstelling van het snel- en doorfietsnetwerk, het definitiekader, de kwaliteitseisen en uitgangspunten die een rol hebben gespeeld bij de selectie van de tracés beschreven. In Hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de kosten en de baten van het netwerk.

## 2 Achtergrond

### 2.1 Landelijke ontwikkelingen fietsgebruik

In Nederland is tussen 2005 en 2017 het fietsgebruik, gemeten in afgelegde kilometers, met ongeveer 12 procent toegenomen<sup>1</sup>. Het gaat om een groei van het aantal mensen dat fietst, en daarnaast groeit de mobiliteit per persoon (we fietsen vaker en verder). De fiets wordt daarnaast steeds vaker gebruikt in het voor- en natransport in het openbaar vervoer.

#### **Opkomst elektrische fiets**

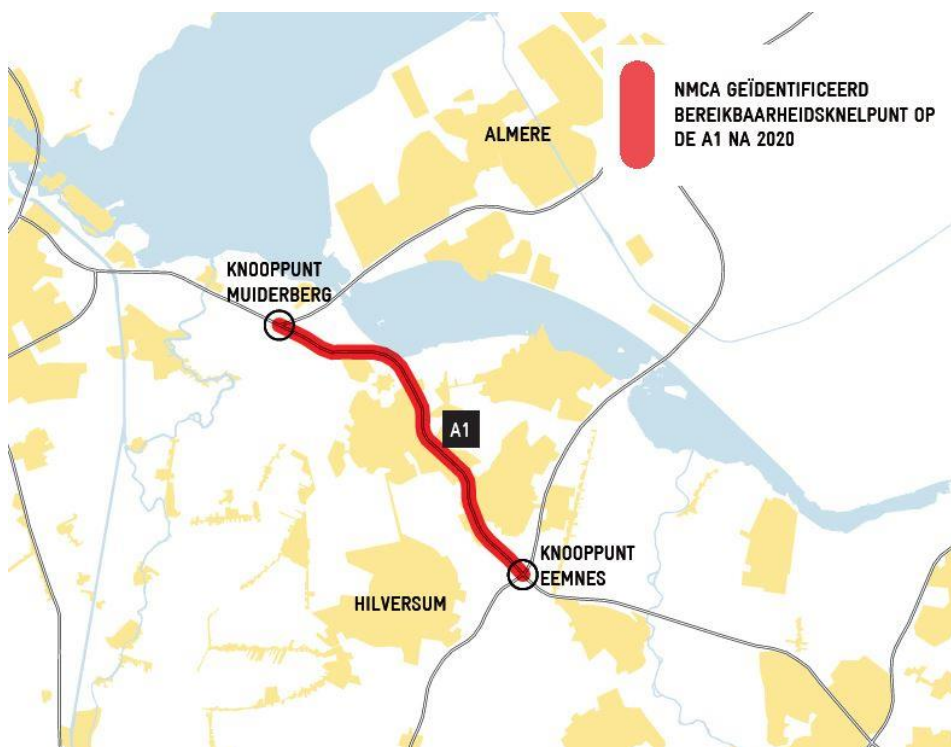
De elektrische fiets is sinds 2000 aan een stevige opmars bezig. In 2017 werden 297.000 elektrische fietsen verkocht: bijna éénderde van het totaal verkochte fietsen in Nederland.

Aanvankelijk werden elektrische fietsen vooral aangeschaft door ouderen, maar ook bij jongere leeftijdsgroepen wint de elektrische fiets aan populariteit. Ook zijn er snellere varianten beschikbaar, zoals de speed-pedelec met een trapondersteuning tot 45 km/u. De speed-pedelec valt sinds 1 juli 2017 in dezelfde voertuigcategorie als de bromfiets. De speed-pedelec is nog een niche product, maar de aanschaf ervan is gestegen van 171 in 2013 tot 4.506 in 2017<sup>2</sup>.

De e-fiets wordt steeds vaker gebruikt voor woon-werk verkeer. Zo was het percentage per e-fiets afgelegde kilometers voor woon-werkverkeer in 2013 18%, in 2016 was dit 24%<sup>3</sup>. Door de opkomst van de e-fiets neemt het bereik van de fiets als vervoermiddel toe van 7,5 tot 15 kilometer.

### 2.2 Bereikbaarheidsopgave regio Gooi en Vechtstreek

Uit de Nationale Mobiliteits- en capaciteitsanalyse (NMCA) uit 2011 – en later bevestigd in updates van de NMCA in 2013 en 2017 – is gebleken dat na 2020 een bereikbaarheidsknelpunt optreedt op de A1 tussen knooppunt Muiderberg en knooppunt Eemnes (zie afbeelding 1). Dit is aanleiding geweest voor het “MIRT-onderzoek Oostkant Amsterdam”. In dit onderzoek is de bereikbaarheidsopgave in samenhang met andere ruimtelijke opgaven breder bekeken.



Afbeelding 1 – De aanleiding; bereikbaarheidsknelpunt op de A1 ná 2020. Bron: MIRT-onderzoek Oostkant Amsterdam. Analysefase – Eindrapportage)

<sup>1</sup> KiM (2017), Mobiliteitsbeeld 2017. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.

<sup>2</sup> RDC, RAI Vereniging

<sup>3</sup> CBS (OVIN 2013/2016 – KiM-bewerking) in KiM (2017), Mobiliteitsbeeld 2017. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.

Uit dit onderzoek is gebleken dat er, ondanks capaciteitsuitbreidingen tussen 2010 en 2030, problemen blijven bestaan in de doorstroming van delen van de A1, A27 en A28. Ook heeft de bereikbaarheidsopgave betrekking op het functioneren van het gehele mobiliteitsstelsel in en rondom het gebied ten oosten van Amsterdam, inclusief de verplaatsingen via andere modaliteiten waaronder OV en fiets. In het treinverkeer aan de oostkant van Amsterdam worden zowel in de ochtend- als in de avondspits meerdere trajecten zwaar belast, treden er problemen op ten aanzien van het reiscomfort en op sommige trajecten is het aantal benodigde overstappen groot. Ook de kwaliteit van het regionale netwerk voor busvervoer is onvoldoende. Hierdoor blijkt het vervoer per trein en bus niet concurrerend te zijn met het vervoer met de auto.

De gemeenten binnen regio Gooi en Vechtstreek hebben op basis van de gezamenlijke Regionale Samenwerkingsagenda uitgangspunten voor de oplossingsfase van het MIRT-onderzoek Oostkant Amsterdam bepaald. Hierbij is een netwerk van snel- of doorfietspaden in de regio als belangrijke oplossingsrichting aangewezen. Een regionaal snelfietspadennetwerk is een van de maatregelen uit het maatregelenpakket dat bestuurlijk is vastgesteld als uitkomst van het MIRT Oostkant Amsterdam. De wens voor een regionaal snelfietspadennetwerk staat niet op zichzelf. In paragraaf 2.3 wordt ingegaan op de fiets-ontwikkelingen om ons heen.

## 2.3 Huidige verkeerstromen in regio Gooi en Vechtstreek

### Aandeel OV ten opzichte van auto

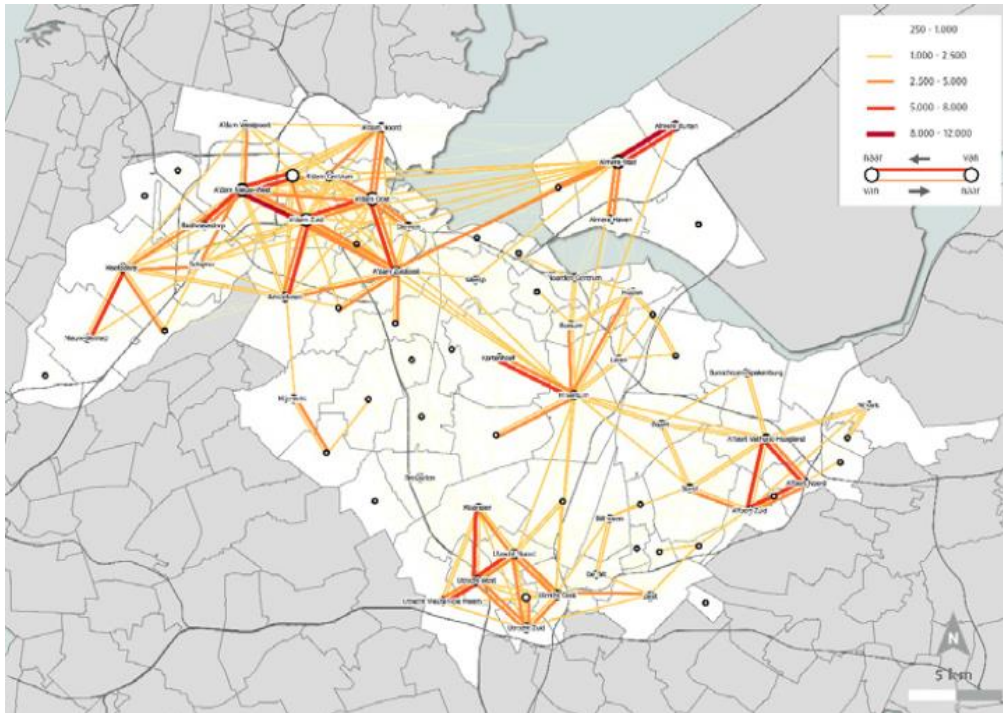
In regio Gooi en Vechtstreek is het autogebruik ten opzichte van het openbaar vervoer relatief hoog<sup>4</sup>. In onderstaande afbeelding zijn de dagelijkse frequente stromingen vanuit Hilversum weergegeven. Met de VF-factor is in beeld gebracht hoe de reistijd van het OV zich verhoudt tot de auto. Een VF-factor < 1 betekent dat de reistijd met OV korter is dan de reistijd van de auto, een VF-factor > 1 betekent dat de reistijd met OV langer is dan de reistijd van de auto. Daarnaast is weergegeven wat het OV-aandeel is voor deze bestemming.



<sup>4</sup> MIRT-onderzoek Oostkant Amsterdam. Analysefase – Verdiepend onderzoek bereikbaarheid

Afbeelding 2 – Dagelijkse frequente stromen vanuit Hilversum, geconfronteerd met de modal split. Bron: MIRT-onderzoek Oostkant Amsterdam. Analysefase – Verdiepend onderzoek bereikbaarheid

Hieruit blijkt dat vanuit Hilversum alleen naar de grote steden Utrecht en Amsterdam het OV-aandeel meer dan 30% is. Voor alle andere bestemmingen is het aandeel OV kleiner dan 20% en in de omliggende kernen van Huizen, Naarden-Bussum, Wijdemeren en Laren zelfs kleiner dan 10%. Het aantal autoverplaatsingen binnen regio Gooi en Vechtstreek over een korte afstand is dan ook hoog, zoals in onderstaande afbeelding is te zien.

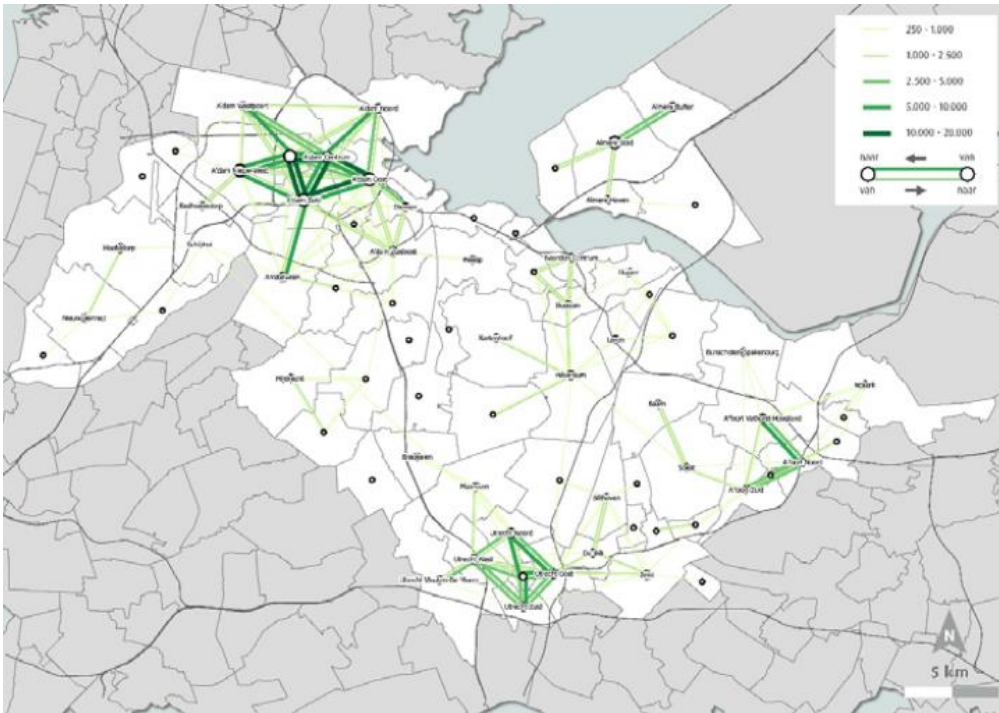


Afbeelding 3 – Frequente autoverplaatsingen op een gemiddelde werkdag, GSM-zone niveau. Bron: MIRT-onderzoek Oostkant Amsterdam. Analysefase – Verdiepend onderzoek bereikbaarheid

Een groot deel van deze verplaatsingen gaan over afstanden waarvoor de fiets een interessant alternatief kan zijn. Zeker met het vergroten van de actieradius als gevolg van de e-fiets, kan dit erg kansrijk zijn.

#### Huidig fietsgebruik in de regio

In de onderstaande afbeelding zijn de frequente fietsverplaatsingen weergegeven.



Afbeelding 4 – Frequente fietsverplaatsingen op een gemiddelde werkdag, GSM-zone niveau. Bron: MIRT-onderzoek Oostkant Amsterdam. Analysefase – Verdiepend onderzoek bereikbaarheid

Op dit moment is het fietsgebruik in de regio laag ten opzichte van de omliggende steden Amsterdam, Utrecht, Amersfoort en Almere. Daarnaast zijn veel doorgaande fietsverbindingen over langere afstand van onvoldoende kwaliteit. Soms ontbreken vrijliggende fietsverbindingen of is sprake van vertragingen bij verkeerslichten en spoorwegovergangen.

## 2.4 Relaties met andere (beleids)ontwikkelingen en initiatieven rondom (door)fietsroutes

Er spelen veel ontwikkelingen op het gebied van door- en snelfietspaden. Navolgend wordt ingegaan op een aantal projecten en beleidsontwikkelingen die relevant zijn voor het doorfietsnetwerk in regio Gooi en Vechtstreek.

### 2.4.1 *Metropolitane fietsroutes Metropoolregio Amsterdam (MRA)*

De overheden van de MRA werken aan één aantrekkelijk netwerk van fietsroutes waarop fietsers voor zowel werk als recreatie vlot van stad naar stad en van stad naar het dichtbijge vrije landschap kunnen fietsen. Bestuurders van gemeenten in de MRA, de provincies Noord-Holland en Flevoland, de Vervoerregio Amsterdam en Rijkswaterstaat hebben februari 2018 een intentieverklaring ondertekend waarin ze beloven dit fietsnetwerk, onder de term *Metropolitane Fietsroutes*, volledig te realiseren. Ook Regio Gooi en Vechtstreek en de gemeenten Gooise Meren, Hilversum, Wijdmeren en Weesp hebben de intentieverklaring ondertekend. Er liggen twee routes in het door MRA vastgestelde netwerk in regio Gooi en Vechtstreek: de route “Almere – Muiderberg – Weesp – Amsterdam Zuid-Oost” en de route “Amsterdam – Muiden – Naarden – Bussum – Hilversum”.

### 2.4.2 *Aanpakken lokale fietsknooppunten door Provincie Noord-Holland*

Provincie Noord-Holland werkt momenteel aan de ontwikkeling van provinciaal fietsbeleid, vastgelegd in het beleidsdocument “*Concept Perspectief Fiets – De toekomst van de fiets in de provincie Noord-Holland*”. Het definitieve koersdocument zal naar verwachting eind 2018 door GS worden vastgesteld. Hierin streeft de provincie naar één compleet, fijnmazig, herkenbaar, veilig en comfortabel netwerk van fietsvoorzieningen (fietspaden en stallingen). Uitgangspunt is dat in 2050 op de belangrijkste regionale verbindingen tussen steden, werklocaties, onderwijsinstellingen en natuur- en recreatiegebieden een netwerk van hoge kwaliteit doorfietsroutes aanwezig is, waarop het aantal kruisingen waar fietsers voorrang moeten geven tot een minimum is beperkt.

In opdracht van de provincie heeft de Fietzersbond in 2016 onderzocht welke problemen fietsers ondervinden op provinciale en gemeentelijke fietspaden. Van 2018 tot 2020 investeert de provincie 23 miljoen euro om deze knelpunten aan te pakken. Vanaf de zomer van 2018 is hiervoor een subsidieloket open waar gemeenten een aanvraag kunnen indienen voor een subsidie voor het oplossen van knelpunten binnen hun gemeentegrens.

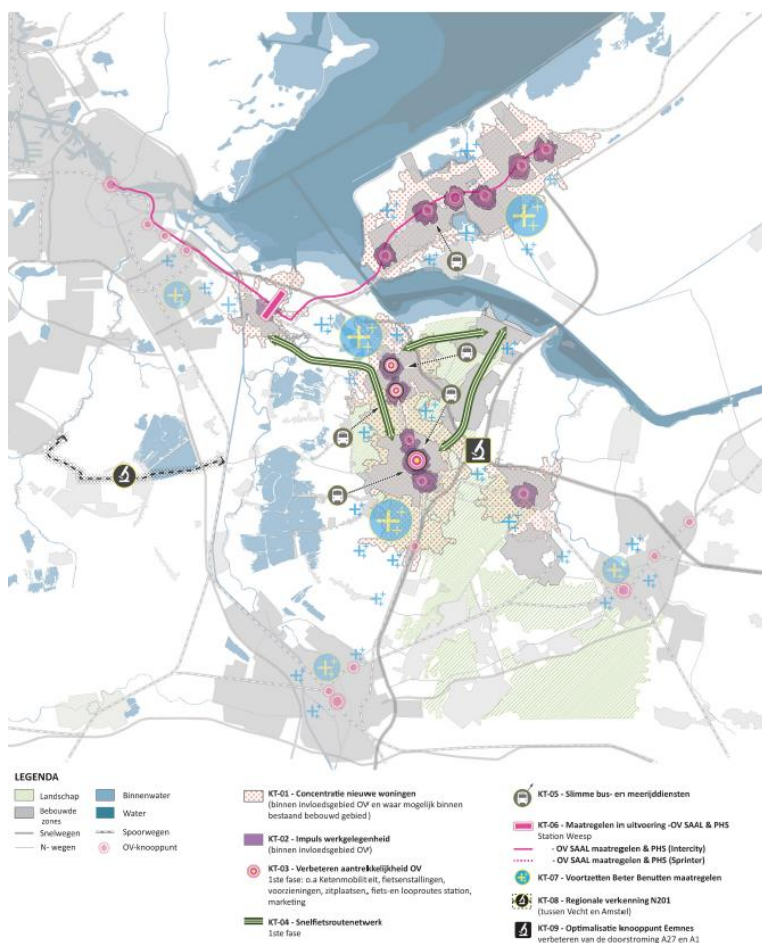
### 2.4.3 Oplossingsrichtingen vanuit MIRT-onderzoek Oostkant Amsterdam

Naar aanleiding van de resultaten van het MIRT-onderzoek Oostkant Amsterdam, zoals in hoofdstuk 1.1 beschreven, is een integraal en samenhangend pakket van maatregelen uitgewerkt als gezamenlijk vertrekpunt voor het vervolg: het zogenaamde adaptief ontwikkelperspectief<sup>5</sup>. Dit maatregelenpakket bouwt voort op een gezamenlijk voorstel van de regionale overheidspartners.

In het ontwikkelpad is een onderscheid gemaakt in drie fasen:

- Programma voor de korte termijn (tot 2022);
- Agenda voor de middellange termijn (2022 - 2030);
- Opties voor de lange termijn (na 2030).

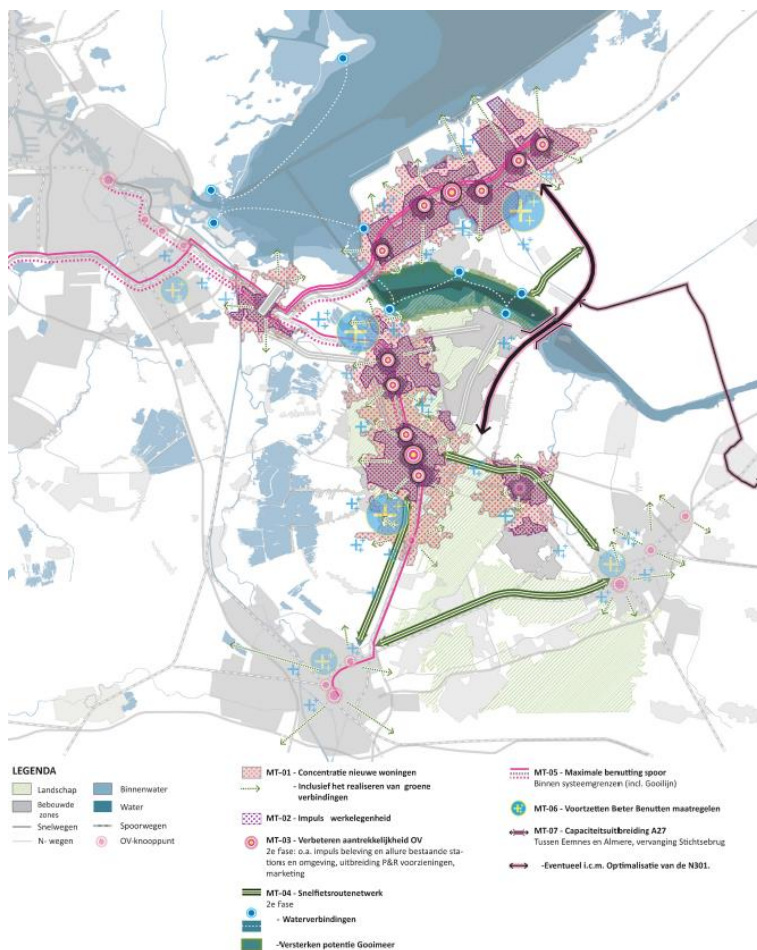
In de maatregelenpakketten voor de korte termijn en middellange termijn is de ontwikkeling van een snelfietspadennetwerk in regio Gooi en Vechtstreek opgenomen (zie onderstaande afbeeldingen). Op de korte termijn kunnen goede (snel)fietsverbindingen in het gebied bijdragen aan de concurrentiepositie van de fiets als alternatief voor auto en OV, door het realiseren van een kortere reistijd. Voorgesteld wordt om meer samenhang aan te brengen in de bestaande plannen binnen de MRA, regio Gooi en Vechtstreek en rond Utrecht en Amersfoort én een extra impuls te creëren voor de realisatie van het netwerk. In de onderstaande afbeeldingen is de voorgestelde globale ligging van snelfietspaden als oplossingsmaatregelen op de korte en middellange termijn weergegeven.



Afbeelding 5 – Programma voor de korte termijn (tot 2022) in het adaptief ontwikkelperspectief. Bron: MIRT-onderzoek Oostkant Amsterdam. Fase afspraken – Toelichting adaptief ontwikkelperspectief

<sup>5</sup> Zie voor het relevante rapport: MIRT-onderzoek Oostkant Amsterdam. Analysefase – Verdiepend onderzoek bereikbaarheid





Afbeelding 6 – Programma voor de middellange termijn (tot 2022) in het adaptief ontwikkelperspectief. Bron: MIRT-onderzoek Oostkant Amsterdam. Fase afspraken – Toelichting adaptief ontwikkelperspectief

In paragraaf 4.2 wordt ingegaan op de te verwachte effecten van het snelfietsnetwerk op basis van het adaptief ontwikkelperspectief dat voor het MIRT-onderzoek is onderzocht.

#### 2.4.4 Landelijk

Het kabinet heeft in 2017 de nationale fietsdoelstellingen vastgelegd binnen het programma Tour de Force. De hoofddoelstelling van dit programma is 20% meer gefietste kilometers in 2027. Het gaat om een samenwerkingsverband van VNG, IPO, vervoerregio's en het Rijk. De hoofddoelstelling, zoals vastgelegd in de 'Agenda Fiets 2017 – 2020', is een groei van het aantal fietskilometers in de periode 2017 – 2027 met 20 procent. Eén van de gekozen thema's is de ontwikkeling van (snelle) regionale fietsroutes. Binnen de Tour de Force is een ploeg opgericht die belemmeringen en kansen voor een verdere ontwikkeling van regionale routes in beeld moest brengen. Uitgangspunt was dat fietsgebruik in stedelijke gebieden sterk groeit; de e-bike maakt het gebruik van de fiets op langere afstanden (tot 15 km) aantrekkelijk<sup>6</sup>.

Daarnaast trekt het kabinet Rutte III eenmalig 100 miljoen uit voor de aanleg van nieuwe fietspaden en stallingen.<sup>7</sup> Hiervan wordt 26 miljoen uitgetrokken voor de cofinanciering van het versnellen van de aanleg van fietsroutes en 74 miljoen voor fietsenstallingen bij ov-knooppunten.

<sup>6</sup> Tour de Force 2020 (2016). Eindrapport snelle regionale routes Tour de Force.

<sup>7</sup> Verspreid over het land is dit bedrag zeer ruim verwijderd van de ambities in de regio's.

## 3. Het snel-, door- en hoofdfietsnetwerk

### 3.1 Doelstelling van het snel- en doorfietsnetwerk

De voorliggende businesscase heeft betrekking op een netwerk van hoogwaardige regionale fietsverbindingen in regio Gooi en Vechtstreek. Uitgangspunt is dat fietsers zo ongehinderd en comfortabel mogelijk kunnen doorfietsen, zodat het aantrekkelijker wordt om van, naar of binnen de regio te fietsen. Het fietsnetwerk dient goed toegankelijk te zijn voor iedereen die zich op de fiets wil verplaatsen: 'gewone' fietsers, elektrische fietsen, racefietsen en speed pedelec-fietsers. Het netwerk moet hiertoe voldoen aan de vijf hoofdeisen die de CROW onderscheidt voor fietsvriendelijke infrastructuur (samenhang, directheid, aantrekkelijkheid, veiligheid en comfort), en zo veel mogelijk aan de nadere invulling van deze eisen voor snelle fietsroutes (zie toelichting van deze hoofdeisen in Bijlage 3).

Met dit netwerk worden drie hoofddoelstellingen nagestreefd:

#### 1. **Betere bereikbaarheid en verbondenheid binnen de regio en de omliggende kernen.**

Het netwerk voorziet in betere fietsinfrastructuur tussen de kernen en centrale bestemmingen (regionale werklocaties, Tergooi ziekenhuis, ontwikkellocatie Crailo, scholen) in de regio. Hierbij heeft de aansluiting van de belangrijkste OV-knooppunten – waarvoor de fiets een belangrijke rol heeft in het voor- en natransport – hoge prioriteit.

#### 2. **Mogelijk ontlasten van het wegennet door het aanbod van alternatieve woon-werkmodaliteiten.**

In paragraaf 2.2 is ingegaan op de bereikbaarheidsopgave in Gooi en Vechtstreek. Snel- en doorfietspaden kunnen een belangrijke rol spelen bij het ontlasten van het wegennet, doordat forenzen eerder de overstap maken van de auto naar de fiets als vervoersmiddel indien zij gebruik kunnen maken van een hoogwaardige fietsverbinding.

#### 3. **Onderstrepen van de landschappelijke en ruimtelijke identiteit van de regio.**

In het "Eindrapport snelle regionale routes Tour de Force" is als aanbeveling opgenomen om formeel integraal beleid voor utilitair en recreatief fietsen te formuleren en te zorgen dat netwerken elkaar versterken. Gooi en Vechtstreek wordt gekenmerkt door unieke landschappen en waardevolle cultuur en erfgoed, waar recreanten van kunnen genieten via het regionale fietsknooppuntennetwerk (zie paragraaf 3.5.4). Een netwerk van regionale snel- en doorfietsroutes dat het recreatieve fietsknooppuntennetwerk versterkt, kan bijdragen aan de beleving van deze landschappelijke kwaliteiten.

### 3.2 Definitiekader

Er worden verschillende definities gebruikt voor fietspaden waarover fietsers goed kunnen doorfietsen zonder dat sprake is van veel oponthoud door kruisingen met autoverkeer. In bijlage 3 wordt uitgebreid ingegaan op de terminologie en kwaliteitseisen van verschillende typen fietspaden.

Voor de voorliggende businesscase zijn de haalbaarheid en wenselijkheid van 3 typen regionale fietspaden in beeld gebracht:

#### • **Snelfietspaden**

Dit zijn regionale hoofdfietsroutes die hoogwaardig zijn ingericht om efficiënte en comfortabele fietsverplaatsingen mogelijk te maken voor snelle fietsers over langere afstanden (tot circa 30 km). Het zijn als het ware snelwegen voor fietsers. Snelle fietsroutes zijn bedoeld om op regionaal niveau de fiets in reistijd te laten concurreren met de auto. Ze worden aangelegd op in dat opzicht relevante trajecten en hoeven niet per se een samenhangend netwerk te vormen<sup>8</sup>. Ze worden aangelegd tussen bestemmingen met grote uitwisselingsfuncties. Een bekend voorbeeld van een snelfietsroute is het Rijnwaalpad tussen Arnhem en Nijmegen.

<sup>8</sup> CROW (2016). Ontwerpwijzer fietsverkeer. CROW, Ede, 2016

- **Doorfietsroutes**

Een doorfietsroute is een route waar ongestoord doorgefietst kan worden en waar regionale verplaatsingen (tot 15 á 20 km) de norm zijn. Deze fietspaden zijn geschikt voor zowel gewone fietsen, elektrische fietsen en speed-pedelecs. Bij het ontwerp zijn snelheden van 25 km/u uitgangspunt, langzamer mag. Er zijn zo min mogelijk obstakels en stopmomenten. Op een doorfietsroute is naast elkaar fietsen altijd mogelijk en is voldoende ruimte om veilig te kunnen inhalen.

Met deze definitie wordt aangesloten bij de definitie die door provincie Noord-Holland<sup>9</sup> wordt toegepast.

- **Overige regionale hoofdfietsroutes**

Dit zijn fietspaden die kernen of belangrijke regionale bestemmingen verbinden, maar die relatief beperkt gebruikt worden door fietsers. Deze routes moeten fietsers de maximale kwaliteit bieden en (op drukke locaties en trajecten) berekend zijn op hoge aantallen fietsers. Fietstracés kunnen tevens als hoofdfietsroute worden aangemerkt als de fietspaden niet kunnen worden geüpgraded vanwege het belang van de route voor andere functies (bv de afwikkeling van gemotoriseerd verkeer, natuurwaarden van het gebied waar de fietsroute doorheen loopt) of knelpunten in ruimtelijke inpassing.

### 3.3 Kwaliteitseisen voor verschillende typen fietspaden

#### **Snelfietspaden**

In Bijlage 3 zijn in tabel 1 de eisen voor snelle fietsroutes opgenomen, zoals deze door CROW (zowel door de Ontwerpwijzer fietsverkeer (2016) en het Inspiratieboek snelle fietsroutes (2014)) worden gesteld. In tabellen 2 en 3 zijn daarnaast de kwaliteitseisen voor het dwarsprofiel van snelle fietsroutes weergegeven.

Voor snelfietspaden gelden de strengste kwaliteitseisen, zoals:

- Ambitie voor de omrijfactor is 1,1; het minimumniveau 1,2;
- Éénrichtingsfietspaden hebben een minimale breedte van 3 meter en toeslagen voor een middenbermbreedte en bij hoge band of beplanting van (>)0,5 m;
- Tweerichtingsfietspaden hebben een minimale breedte van 4 meter, met een toeslag bij hoge band of beplanting van 0,5 m en een toeslag of reductie van 0,5 – 1 meter afhankelijk van lage of hoge intensiteit/snelheidsverschillen;
- Ambitie voor ontmoetingen met gemotoriseerd verkeer en stopkans op de route is geheel autovrij en géén stops, er geldt een minimumniveau van max. 0,4 stops/km.

#### **Doorfietspaden**

De kwaliteitseisen die de werkgroep Metropolitane fietsroutes heeft geformuleerd en die ook voor de onderhavige businesscase zijn toegepast, zijn in bijlage 3 (tabel 4) opgenomen. Voor deze eisen is grotendeels aangesloten bij de richtlijnen van de CROW als voor de snelfietspaden. Daarnaast zijn recente inzichten vanuit de betrokken gemeenten en provincie meegenomen en zijn de eisen ten aanzien van de CROW-normen voor snelle fietsroutes op een aantal punten versoepeld:

- Bij éénrichtingspaden geldt een minimale breedte van 2 meter en optimale breedte van 2,50m, in plaats van 3 meter;
- Voor tweerichtingspaden geldt een minimale breedte van 3 meter bij een intensiteit van <150 fietsers/uur en een optimale breedte van 4 meter bij een intensiteit van >150 fietsers/uur;
- Bij kruisingen met GOW binnen de bebouwde kom wordt een rotonde (of drempel) en voorrang voor de fiets geambieerd, als minimaal uitgangspunt geldt 'oversteek, geen voorrang fiets'. Voor snelle fietsroutes zijn de normen gericht op het autovrij krijgen van de fietsroutes.
- Voor snelle fietsroutes zijn door CROW normen opgenomen voor de omgereden afstand (directheid) de ambitie is een omrijfactor van <1.1, het minimumniveau is <1,2. In kader van de Metropolitane fietsroutes is deze eis niet opgenomen.

---

<sup>9</sup> Deze definitie is opgenomen in het Concept Perspectief fiets – de toekomst van de fiets in de provincie Noord-Holland, versie 1.5 (2018)

- Voor snelle fietsroutes zijn door CROW normen opgenomen voor de stopkans: de ambitie is 'geen stops', het minimumniveau is max. 0,4 stops/km. Deze eis is in kader van de Metropolitane fietsroutes niet opgenomen.

De werkgroep Metropolitane fietsroutes heeft naar aanleiding van deze inzichten kwaliteitseisen geformuleerd, die in bijlage 3 van dit rapport (tabel 4) zijn opgenomen.

### Hoofdfietsroutes

Voor de hoofdfietsroutes gelden ook de hoofdeisen samenhang, directheid, aantrekkelijkheid, veiligheid, comfort (zie bijlage 3). Voor de kwaliteitseisen van de hoofdfietsroutes zijn de richtlijnen voor een vrijliggend fietspad (V16) en een vrijliggend fiets-/bromfietspad (V17) uit de Ontwerpwijzer fietsverkeer van CROW (2016) relevant. De minimale breedtes van de fietspaden hangt af van de spitsuurintensiteit op deze fietspaden. De vrijliggende fietspaden hebben hetzelfde voorrangsgregiem als voor de naastgelegen rijbaan (gebiedsontsluitingsweg). Bij voorkeur wordt gesloten verharding (asfalt of beton) geplaatst.

### 3.4 Doorvertaling definitiekader en kwaliteitseisen naar de businesscase

Het ontwikkelen van een (businesscase voor een) snelfietspadennetwerk, samen met de MRA en provincie Noord-Holland, maakt onderdeel uit van de Regionale Samenwerkingsagenda (RSA) 2016-2018 en van het uitvoeringsprogramma 2017-2018. In eerste instantie richtte deze opdracht zich dus op *snelfietspaden*. Insteek is echter ook geweest het netwerk in samenwerking met MRA en Provincie Noord-Holland te ontwikkelen, die zich meer richten op *doorfietspaden*.

Er zijn verschillende redenen om de term doorfietsroutes te gebruiken:

- Snelfietspaden zijn vooral geschikt voor het verbinden van grote kernen met aanzienlijke uitwisselingsfuncties, zoals de snelfietsroute 'Rijnwaalpad' tussen Nijmegen en Arnhem. Ze worden aangelegd op trajecten waarop de fiets in reistijd kan concurreren met de auto en hoeven niet per se een samenhangend netwerk te vormen (zie paragraaf 3.2). In regio Gooi en Vechtstreek is geen sprake van grote kernen met aanzienlijke uitwisselingsfuncties. Daarnaast zijn er veel routes die niet per definitie in reistijd concurreren met de auto, maar wel veel potentie hebben om de fiets als vervoersmiddel te stimuleren. Het wordt wenselijk geacht een netwerk aan te leggen waarmee alle kernen en belangrijke regionale functies worden verbonden, in plaats van alleen een aantal trajecten te ontwikkelen waarop de fiets in reistijd kan concurreren met de auto.
- Fietssnelwegen worden vaak aangemerkt voor het stimuleren van fietsverkeer op lange afstanden, terwijl er – vooral binnen Gooi en Vechtstreek – ook veel potentie is om fietsverkeer op korte afstanden (<7,5 km) te stimuleren.
- Termen als 'snelfietsroutes' of 'fietssnelweg' worden al snel geassocieerd met fietspaden waarover alléén heel hard gefietst kan of mag worden. Dit terwijl hoogwaardige fietsinfrastructuur ook een belangrijke rol speelt bij het stimuleren van de fiets als vervoersmiddel door 'gewone' fietsers die zich minder snel verplaatsen.
- In de praktijk blijkt het vrijwel in geen geval mogelijk te zijn om binnen Gooi en Vechtstreek fietspaden dusdanig te upgraden dat ze aan de kwaliteitseisen voldoen die aan snelle fietsroutes of fietssnelwegen worden gesteld. Het aanleggen van fietspaden van 3 meter (éénrichtingsfietspaden) of 4 meter (tweerichtingsfietspaden), op een traject dat vrij is van ontmoetingen met gemotoriseerd vervoer en stops (of maximaal 0,4 stops/km) is niet haalbaar. Zelfs op de tracés "Amsterdam-Zuidoost – Hilversum" en "Amsterdam – Almere", die zijn opgenomen in het project Metropolitane fietsroutes omdat ze vanuit MRA als kansrijk gezien worden, kan op verschillende locaties niet worden voldaan aan de uitgangspunten voor snelfietsroutes. Daar waar het tracé "Amsterdam-Zuidoost – Hilversum" door het historisch centrum van Muiden loopt, wordt in het onderzoek Metropolitane fietsroutes geadviseerd om de richting hier niet aan te passen<sup>10</sup>. Dit omdat de huidige inrichting van klinkerwegen veel beter aansluit op de historische omgeving dan een geasfalteerd rood fietspad. Ook daar waar dit tracé door de kernen van Hilversum en Bussum loopt, moeten fietsers momenteel vaak voorrang verlenen aan autoverkeer en zijn maatregelen als het aanpassen van de voorrangssituatie of aanleggen van ongelijkvloerse kruisingen vaak niet haalbaar (regelgeving

<sup>10</sup> Vervoerregio Amsterdam (2017). Metropolitane fietsroutes. *Op naar een snel, comfortabel en aantrekkelijk fietsnetwerk in de Metropoolregio Amsterdam.*

Prorail, ruimtegebrek), conflicterend met geldend beleid (bv ontsluiting hoofdroutes) of erg kostbaar.

Bovenstaande overwegingen en de wens om aan te sluiten bij het project Metropolitane fietsroutes hebben ertoe geleid dat voor deze businesscase in aangesloten bij de kwaliteitseisen en bijbehorende kengetallen die in het project Metropolitane fietsroutes zijn gebruikt. Echter is per tracé in beeld gebracht of een opschaling tot de kwaliteitseisen van een snelfietsroute, zoals deze zijn verwoord in paragraaf 3.3, mogelijk is. In het geval de kwaliteitseisen uit het project Metropolitane fietsroutes niet haalbaar zijn, of als er andere knelpunten zijn voor een bepaald traject, is de mogelijkheid voor het opschalen van het fietspad tot een hoofdfietsroute in beeld gebracht.

### **3.5 Kaders voor selectie tracés**

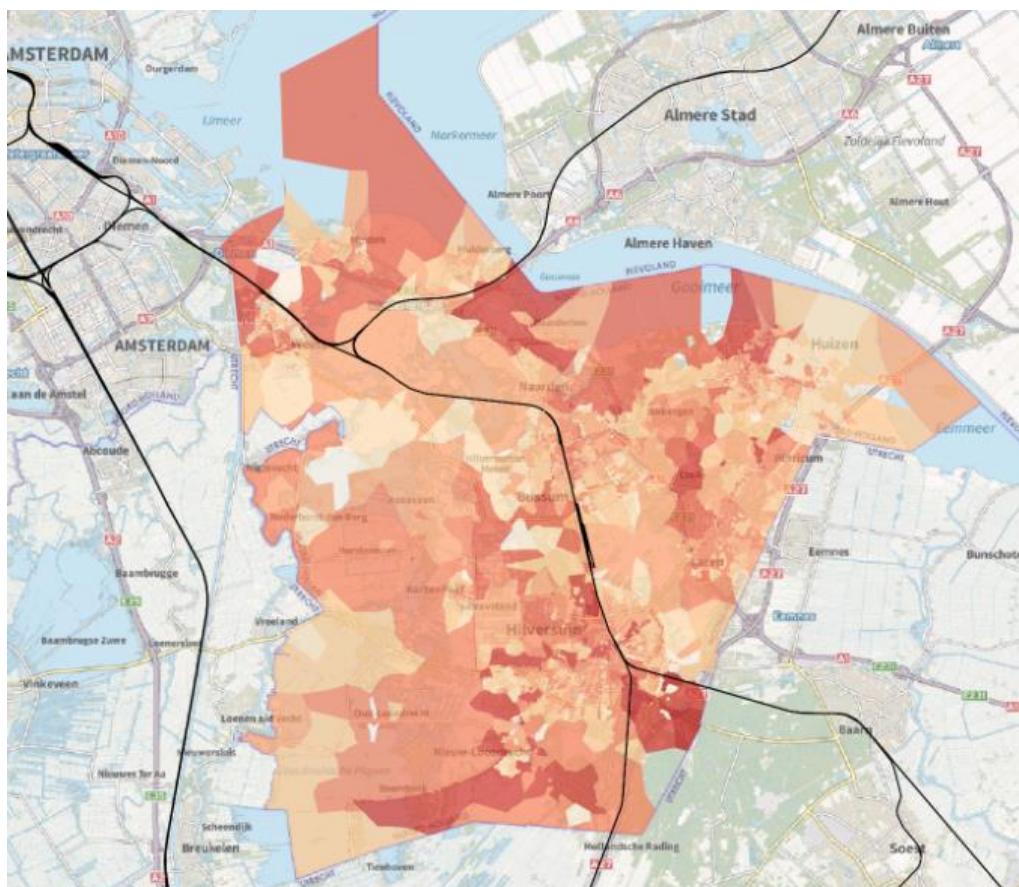
Het uitgangspunt voor de selectie van de tracés die in het doorfietsnetwerk zijn opgenomen, is het verbinden van kernen via handig gelegen fietsroutes. Daarnaast is een aantal factoren van invloed geweest op de selectie van tracés die in het doorfietsnetwerk zijn opgenomen. Het gaat om:

- Woon-werk verbindingen die op de fiets kunnen worden afgelegd;
- OV-knooppunten in de regio;
- Recreatieve fietspaden in de regio;
- Regionale landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten.

Navolgend wordt ingegaan op deze factoren. Naast deze kaders heeft het zo veel mogelijk aansluiten bij bestaande fietspaden in de regio een belangrijke rol gespeeld. Er wordt zo veel mogelijk aangesloten bij bestaande plannen om fietspaden aan te passen en werk met werk-mogelijkheden in samenspraak met de wegbeheerders. Vaak zijn de routes in de basis al aanwezig en gaat het dus om het naadloos verbinden en opwaarderen van delen van de route door middel van verbeterde infrastructuur (bredere fietspaden, ander materiaalgebruik etc.).

#### **3.5.1 Regionale woon-werk verbindingen**

Één belangrijk doel van het voorliggende doorfietsnetwerk, is het stimuleren van fietsgebruik in de regio voor vervoer naar werk en detailhandel, daar waar deze bestemmingen op 'fietsbare afstanden' zijn gelegen. In onderstaande afbeelding is de dichtheid van de arbeidsplaatsen weergegeven in de regio. Het gaat hierbij om het aantal banen per postcode met 5 posities (cijfers en de eerste letter).

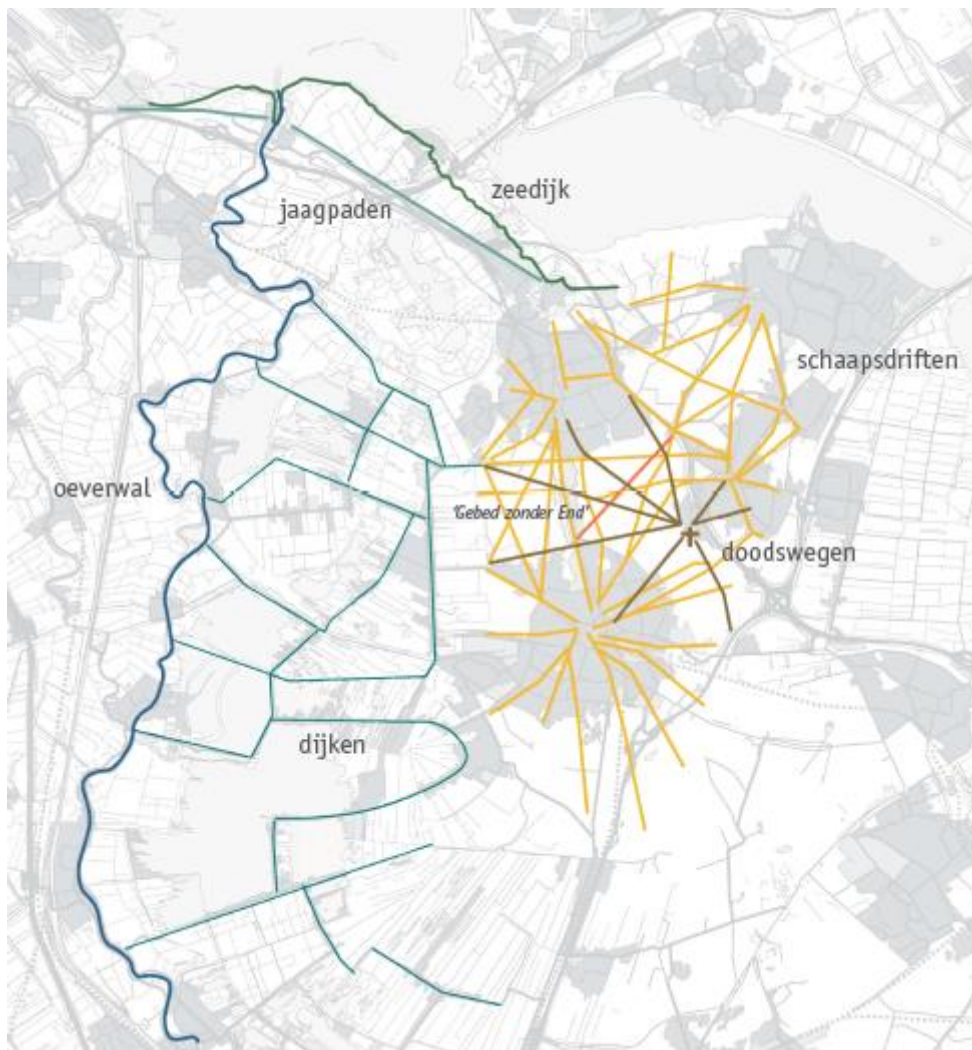


Afbeelding 7 – Dichtheid arbeidsplaatsen in regio Gooi en Vechtstreek, inclusief detailhandel (Bron: LISA, 2018)

### 3.5.2 Regionale landschappelijke en cultuurhistorische kenmerken

Regio Gooi en Vechtstreek heeft de ambitie om de cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteiten en belangrijke natuurwaarden van de regio te behouden, versterken en beter beleefbaar te maken voor bewoners en bezoekers. De regio werkt momenteel aan een visie voor het landschap. In februari 2018 is hiervoor de eerste fase afgerond met het Landschapsbeeld Gooi en Vechtstreek afgerond. Hierin is een beschrijving en waardering gegeven van het landschap.

In het Landschapsbeeld zijn verschillende oude landschappelijke structuren en elementen in beeld gebracht die kenmerkend zijn voor het gehele gebied of een deelgebied. Er zijn delen van het landschap die sterk beïnvloed zijn door menselijk ingrijpen, zoals dijken. Ook zijn er bijzondere elementen die een geheel eigen verhaal vertellen, zoals (voormalige) schaapsdriften en doodwegen. In de onderstaande afbeelding zijn de belangrijkste oude verbindingen weergegeven. Te zien is dat diverse eeuwenoude paden nu nog de belangrijke verbindingswegen tussen de kernen zijn.



Afbeelding 8 – Verbindingen. Bron: Landschapsbeeld Gooi en Vechtstreek (2018)

### 3.5.3 OV-knooppunten in de regio

#### **Relaties met openbaar vervoer**

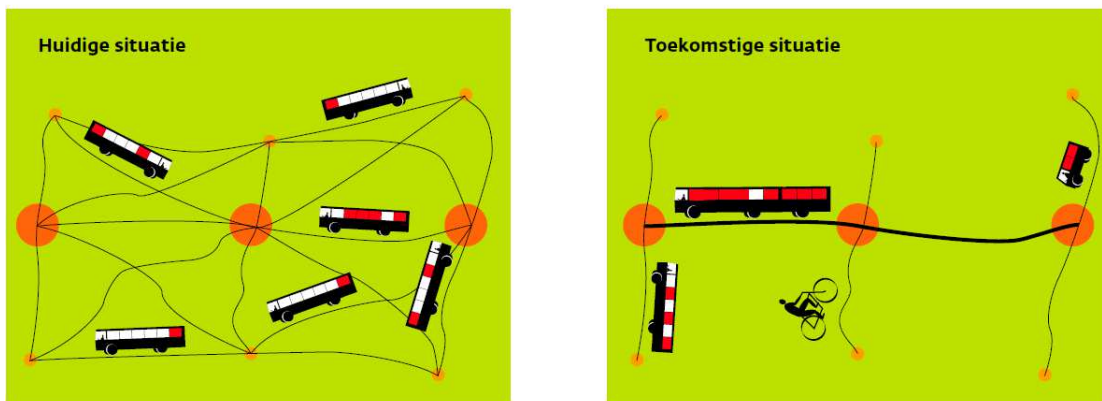
Van en naar het openbaar vervoer speelt de fiets een belangrijke rol in het vortransport en een steeds belangrijkere rol in het natransport. Het fietsgebruik in het vortransport (de woningzijde van de verplaatsingen) naar de belangrijkste Nederlandse treinstations is tussen 2005 en 2014 toegenomen van 36 procent naar 43 procent. Ook in het fietsgebruik als natransportmiddel (de activiteitszijde van de verplaatsingen) is een (voorzichtige) groei zichtbaar: van 10 procent in 2005 naar 13 procent in 2014<sup>11</sup>.

In dit verband is de OV-concessie voor regio Gooi en Vechtstreek relevant, die in 2021 wordt herzien. Het geheel aan busvervoer heeft momenteel een klein aandeel in de regionale 'modal split': voor slechts ca. 3% van de verplaatsingen in de regio wordt de bus gebruikt. Een aanzienlijk deel van de bestaande buslijnen heeft een relatief lage kostendekkingsgraad.

Samen met de provincie Noord-Holland, die opdrachtgever is voor de streekvervoer concessie, onderzoeken de gemeenten hoe het openbaar busvervoer versterkt kan worden. Verbeteren van bereikbaarheid betekent ook het optimaliseren van afstemming tussen bijvoorbeeld fiets, bus en trein. Gemeenten willen samen met de Provincie Noord-Holland investeren in OV-knooppunten en fiets (zoals uitbreiding P+R, fietsparkeren) en een optimale aansluiting tussen streekvervoer (bus) en trein. Het netwerk van fietspaden moet aansluiten op de OV-knooppunten. In onderstaande afbeelding is de

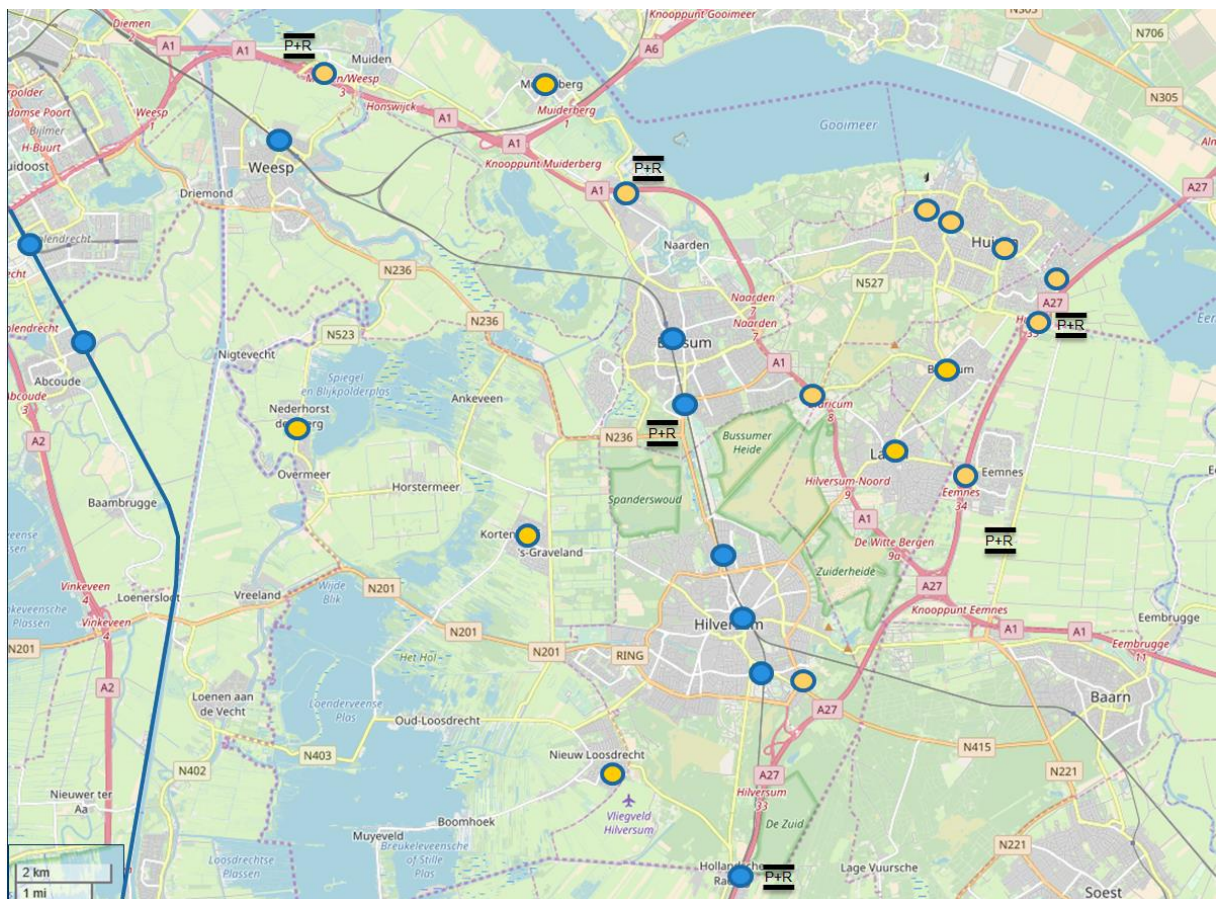
<sup>11</sup> KiM (2017), Mobiliteitsbeeld 2017. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.

huidige situatie van het busvervoer en de situatie die ontstaat bij concentratie op hoofdlijnen gevisualiseerd.



Afbeelding 9 – Visualisatie huidige situatie ten opzichte van concentratie op hoofdlijnen in het OV. Bron: OV Visie Provincie Noord-Holland 2012

In de onderstaande afbeelding zijn een aantal belangrijke OV-knooppunten in de regio weergegeven. De blauwe cirkels zijn de treinstations, de gele cirkels zijn de belangrijke bestaande of geplande busknooppunten.



Afbeelding 10 – OV-knooppunten regio Gooi en Vechtstreek

Indien wordt gekozen voor een concentratie op hoofdlijnen, wordt de rol van de fiets in het voor- en natransport van het openbaar vervoer nog veel groter. Dit komt omdat de fiets een belangrijk alternatief is voor buslijnen. Of het middel waarmee mensen naar OV-knooppunten met de snelle buslijnen reizen. Hierdoor neemt het belang van regionale doorfietspaden toe, waarin rekening wordt gehouden met de ligging van de bushaltes.



### 3.5.4 Het recreatieve fietsknooppuntennetwerk Gooi en Vechtstreek

Het recreatieve fietsknooppuntennetwerk in Gooi en Vechtstreek bestaat uit een netwerk van fietsroutes die door middel van knooppunten met elkaar zijn verbonden. Dit regionale fietsroutenetwerk maakt onderdeel uit van het nationale fietsroutenetwerk. Met het fietsroutenetwerk Gooi en Vechtstreek wordt het voor fietsers makkelijk gemaakt een persoonlijke fietsroute samen te stellen. Aangezien dit fietsroutenetwerk is gericht op recreanten, bevat het met name routes langs de prachtige natuur en talrijke bezienswaardigheden. Dat zijn niet altijd de kortste verbindingen.

In de onderstaande afbeelding is het fietsknooppuntennetwerk Gooi en Vechtstreek weergegeven.



Afbeelding 11 – Knooppunten en recreatieve fietsroutes regio Gooi en Vechtstreek

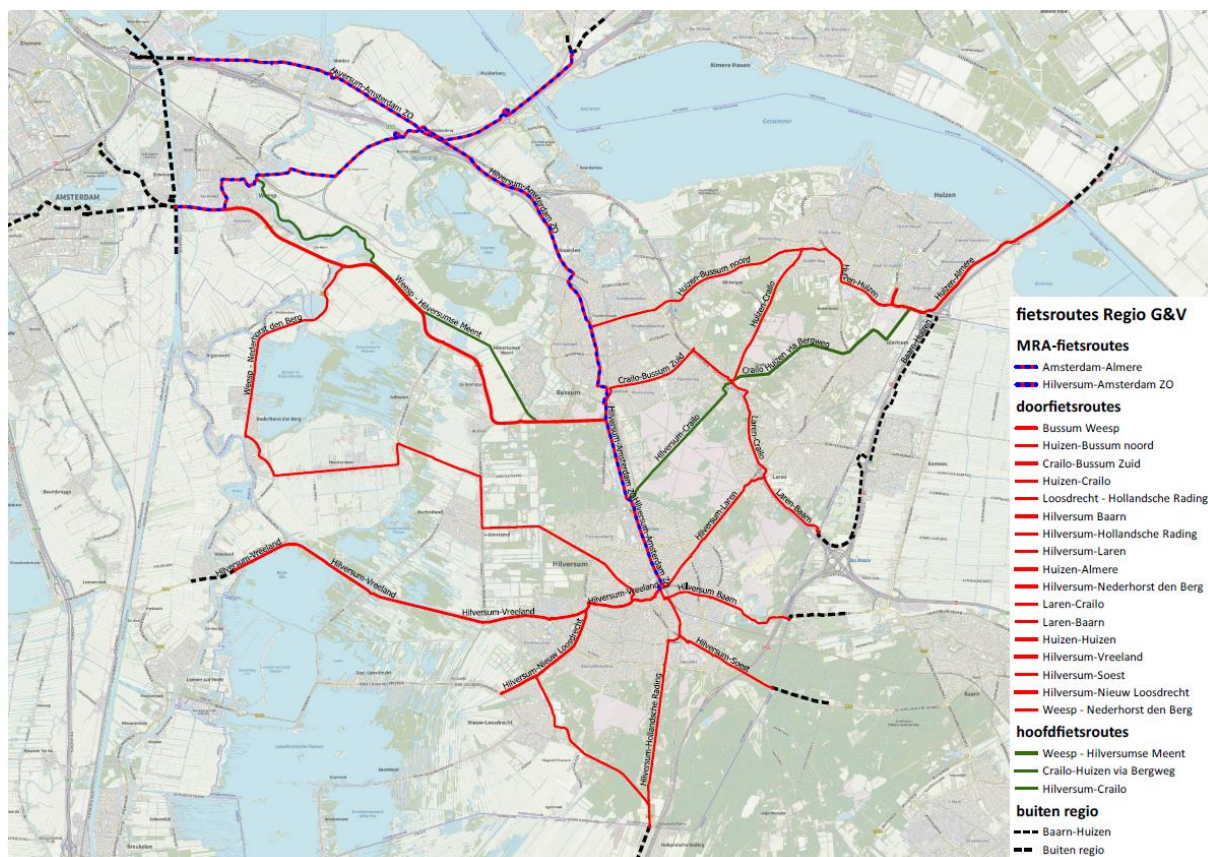
### 3.6 Voorstel tracés snel-, door- en hoofdfietsnetwerk Gooi en Vechtstreek

Naar aanleiding van de in paragraaf 3.5 beschreven factoren zijn 23 tracés opgenomen in de voorliggende businesscase. Voor deze tracés is onderzocht of deze kunnen worden ingericht als snel-, door- of hoofdfietsroute. Het betreft de volgende tracés:

1. Hilversum – Amsterdam Zuidoost
2. Hilversum-Nieuw Loosdrecht
3. Hilversum-Laren
4. Hilversum-Hollandsche Rading
5. Hilversum-Baarn
6. Hilversum-Soest
7. Crailo-Bussum Zuid
8. Huizen-Almere
9. Laren-Baarn
10. Huizen-Bussum noord
11. Huizen-Crailo
12. Hilversum – Nederhorst den Berg – Weesp

13. Hilversum-Vreeland
14. Bussum - Weesp
15. Loosdrecht-Hollandsche Rading
16. Laren-Crailo
17. Huizen-Huizen
18. Amsterdam-Almere
19. Crailo-Hilversum (via Gebed zonder End)
20. *Optioneel: Hilversum – Huizen (door kernen Laren en Blaricum)*
21. *Hilversum – Huizen (via Vredelaan/Eemnesserweg)*
22. Crailo – Huizen (via Bergweg)
23. Weesp – Hilversumse Meent

De tracés zijn weergegeven op onderstaande afbeelding en op de kaart in bijlage 2. Hierbij zijn de routes 'Hilversum – Huizen door de kernen Laren en Blaricum' en 'Hilversum – Huizen via Vredelaan' niet weergegeven. Naar aanleiding van overleg over de verschillende optionele routes tussen Hilversum en Huizen is besloten deze routes niet in het netwerk op te nemen.



Afbeelding 12 – Voorstel doorfietsnetwerk Gooi en Vechtstreek

### 3.7 Programma van eisen Regionaal doorfietsnetwerk

Zoals in paragraaf 3.4 is toegelicht, wordt door deze businesscase aangesloten bij de kwaliteitseisen die zijn vastgesteld in kader van het project Metropolitane Fietsroutes.

#### Varianten minimaal en optimaal – Fietspaden en fietsstraten

Bij de kwaliteitseisen is een onderscheid gemaakt in de varianten 'optimaal' en 'minimaal'. Voor welke variant wordt gekozen is afhankelijk van de bestuurlijke ambitie, de fietsersintensiteit op het traject en de specifieke mogelijkheden op het tracé. Daarnaast spelen diverse afwegingen een rol die bekend zullen worden in gesprekken met de wegbeheerders en/of uitvoerende partijen. Denk hierbij aan beschikbare breedte voor fietspaden langs de autoweg, waardevolle bomen, aanwezige kabels en leidingen, etc.

Voor de variant 'minimaal' gaat het in ieder geval om de volgende aanpassingen:

- Fietspaden van tegels wijzigen in fietspaden van asfalt;
- Fietspaden voor éénrichting verbreden naar 2 meter, daar waar hier nog geen sprake van is;
- Fietspaden voor twee richtingen verbreden naar 3 meter, daar waar hier nog geen sprake van is;
- Erftoegangswegen (ETW-wegen) wijzigen in fietsstraten, met een minimale breedte van 4,50 meter.

Voor de variant 'optimaal' gelden dezelfde aanpassingen, maar andere minimaal te realiseren breedtes:

- Fietspaden voor 1 richting verbreden naar 2,50 meter, daar waar hier nog geen sprake van is
- Fietspaden voor 2 richtingen verbreden naar 4 meter, daar waar hier nog geen sprake van is

### **Varianten minimaal en optimaal – Kruispunten**

Kruispunten die vertraging veroorzaken voor fietsers betreffen met name kruispunten met een stoplicht, bruggen, spoorwegovergangen en kruispunten waar fietsers voorrang moeten geven aan auto's. Ook voor de kruispunten zijn voor de ambities 'optimaal' en 'minimaal' en de fietspaden binnen en buiten de bebouwde kom verschillende kwaliteitseisen opgenomen (zie bijlage 3, tabel 4). Aan de hand van deze kwaliteitseisen en de inbreng vanuit de beleidsmedewerkers mobiliteit van de betrokken gemeenten zijn verschillende mogelijke maatregelen in beeld gekomen, zoals:

- Onderzoeken of het mogelijk is om een bestaand VRI-systeem fietsvriendelijker af te stellen
- Aanleg van een rotonde of verkeersplein
- Wijzigen van de voorrang
- Verruimen van de opstelruimte voor een oversteek
- Aanleg van een ongelijkvloerse kruising
- Aanleg van een fietsbrug

## **3.8 CROW kengetallen**

### **Kengetallen**

Om een globale schatting te kunnen maken van de kosten van de werkzaamheden aan de fietspaden en aan kruispunten, is gebruik gemaakt van de kengetallen die zijn gebruikt voor het project 'Metropolitane Fietsroutes'. Het gaat om gemiddelde kosten, inclusief VAT kosten maar exclusief maatregelen die eventueel kunnen voortkomen uit de noodzaak ondergrondse kabels of leidingen te verplaatsen of bermen te herinrichten. Het gaat om schattingen op basis van een gemiddelde strekkende meter fietspad. Per tracé zullen in een later stadium, na overleg met onder andere wegbeheerders, de schattingen kunnen worden aangescherpt.

### **Maatregelen aan fietspaden**

Naar aanleiding van de eisen die zijn geformuleerd en beschreven in paragraaf 3.4, zijn de volgende maatregelen doorgerekend in de businesscase:

- **Van tegels naar asfalt:** Indien het bestaande fietspad is gemaakt van tegels of klinkers, zal de verharding worden aangepast naar een verharding van rood asfalt. De kosten variëren voor het aanpassen van het materiaal voor fietspaden met tweerichtingsverkeer of twee fietspaden, elk voor éénrichtingsverkeer.
- **Van asfalt naar asfalt:** Als er al een fietspad ligt bestaande uit asfalt, maar dit fietspad niet breed genoeg is en/of het zwart asfalt betreft, wordt het fietspad verbreed en/of voorzien van rood asfalt. Dit is in principe goedkoper dan wanneer er een fietspad ligt bestaande uit tegels.
- **Van ETW naar fietsstraat:** Het uitgangspunt voor erftoegangswegen (ETW) is om deze aan te passen tot fietsstraat. De fietsstraat wordt minimaal 4,50 meter breed en voorzien van rood asfalt. Er is onderscheid te maken in fietspaden waarvoor de rekenbreedte 4,50 meter is en fietspaden met een rekenbreedte die dichter bij 6,00 meter ligt.

In de onderstaande tabellen zijn de kengetallen waarmee de kosten voor deze maatregelen zijn doorgerekend weergegeven. De kosten per maatregelen variëren voor verschillende breedtes van het bestaande fietspad dat wordt opgewaardeerd tot doorfietsroute. De breedte is in de eerste kolom van de onderstaande tabellen weergegeven. Indien de bestaande breedte tussen twee waarden in de

eerste kolom ligt (bijvoorbeeld 3,75 meter), wordt aangesloten bij de kengetallen die het dichtst bij deze waarde liggen (in dit geval 4 meter).

Tabel 2 – Kengetallen maatregel van tegels naar asfalt

Van tegels naar asfalt	Kosten per meter				Type straat
	Breedte (m)	ondergrens	Bovengrens	gemiddeld	
	5,50	700	1.200	950	fp2ri
	4,00	250	500	375	fp2ri
	3,00	200	400	300	fp2ri
	2,50	400	800	600	fp2x1ri
	2,00	300	600	450	fp2x1ri

Tabel 3 – Kengetallen maatregel van asfalt naar asfalt

Van asfalt naar asfalt	Kosten per meter				Type straat
	Breedte (m)	ondergrens	Bovengrens	gemiddeld	
	4,00	150	250	200	fp2ri
	3,00	100	200	150	fp2ri
	2,50	150	350	250	fp2x1ri
	2,00	100	300	200	fp2x1ri

NB: Voor de tracés die als hoofdfietsroute zijn aangemerkt, is gerekend met lagere breedtes (2,50 meter breed voor tweerichtingfietspaden en 2 meter breed voor eenrichtingfietspaden). Deze breedtes zijn gebaseerd op de kwaliteitseisen zoals die door CROW zijn geformuleerd voor vrijliggende fiets- (en bromfiets)paden, die in bijlage 3 zijn opgenomen. De kwaliteitseisen voor deze fietspaden hangen echter af van verschillende factoren, zoals fietsersintensiteit. Aangeraden wordt om in een nadere uitwerking de eisen en kosten ervan te specificeren.

Tabel 4 – Kengetallen maatregel van tegels naar asfalt

Van ETW naar fietsstraat	Kosten per meter				Type straat
	Breedte (m)	ondergrens	Bovengrens	gemiddeld	
	6,00	1.000	1.500	1.250	fietsstraat
	4,50	500	1.000	750	fietsstraat

### Aanpassen kruispunten

Om het oponthoud voor fietsers door ander verkeer te verminderen, kan gedacht worden aan verschillende maatregelen, waarvan de meest gangbare in paragraaf 3.7 zijn beschreven. Vanuit het project Metropolitane fietsroutes zijn alleen kengetallen gebruikt voor de maatregelen 'drempel', 'fiestunnel', 'viaduct' of 'fietsbrug' (zie tabel 5). Deze kengetallen zijn gebruikt in de hier voorliggende businesscase. Voor de overige maatregelen wordt aanbevolen aan de hand van een nadere uitwerking, waarbij verkeerskundig advies wordt ingewonnen, per kruispunt een kostenraming te maken.

Tabel 5 – Kengetallen aanleg drempel of tunnel

Kruising maatregel	Kosten per kruising	
	ondergrens	bovengrens
<b>drempel</b>	€ 10.000	€ 20.000
<b>fiestunnel</b>	€ 2.000.000	€ 4.000.000
<b>viaduct (ontbrekende schakel)</b>	€ 2.000.000	€ 4.000.000
<b>fietsbrug (ontbrekende schakel)</b>	€ 2.000.000	€ 4.000.000

## 4. Businesscase

### 4.1 Tracés en bijbehorende kosten

In bijlage 1 zijn alle tracés in het snel-, door- en hoofdfietsnetwerk beschreven. Voor alle tracés wordt ingegaan op de ligging, de huidige staat van de fietspaden op dit tracé, kruispunten die hinder voor fietsers langs dit tracé veroorzaken en de kosten van de voorgestelde maatregelen. Per tracé wordt ingegaan op drie typen maatregelen:

- Kosten voor werkzaamheden aan bestaande fietspaden en fietsstraten;
- Ombouwen van erftoegangswegen (ETW) tot fietsstraten;
- Maatregelen aan kruispunten die vertraging veroorzaken voor fietsers.

Elk tracé is in eerste instantie getoetst aan de kwaliteitseisen die zijn gebruikt voor het project Metropolitane fietsroutes (bijlage 3, tabel 4) en die gelden voor de ambitie 'doorfietsroute'. Daarnaast is ook getoetst of een opschaling tot 'snelfietsroute' mogelijk is. Als een doorfietsroute niet haalbaar blijkt te zijn is de optie om een hoofdfietsroute te realiseren in beeld gebracht.

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat snelfietsroutes zoals die in hoofdstuk 3 en bijlage 3 zijn gedefinieerd niet haalbaar zijn. Dit komt met name doordat op de kansrijke tracés vaak sprake is van ontmoetingen met gemotoriseerd verkeer, terwijl maatregelen als ongelijkvloerse kruisingen niet ruimtelijk inpasbaar zijn. Zo liggen langs de MRA-fietsroutes, waar de grootste potentie van uitwisseling wordt verwacht, veel kruispunten waar geen grootschalige maatregelen mogelijk zijn en kan niet aan de minimale breedtes voor fietspaden worden voldaan.

Wel worden er op basis van het onderzoek 18 tracés kansrijk geacht om heringericht te worden als doorfietsroute. Voor deze tracés kan worden besloten, afhankelijk van de lokale situatie en wensen, of aan de minimale of maximale ambities wordt voldaan. Als wordt voldaan aan de maximale ambitie, komt de kwaliteit van de fietsroute erg dicht bij de kwaliteit van een snelfietsroute. Fietsers zullen hier dan af en toe voorrang moeten geven aan gemotoriseerd verkeer langs het tracé, maar deze stopmomenten worden zo veel mogelijk geminimaliseerd en fietsers kunnen wel goed en comfortabel doorfietsen.

Daarnaast zijn 5 tracés in het netwerk opgenomen die geschikt worden bevonden om aan te merken als hoofdfietsroute. Bijvoorbeeld omdat de tracés een directe fietsroute bieden en/of nu veel door fietsers gebruikt worden, maar niet aan de kwaliteitseisen die aan doorfietsroutes worden gesteld kunnen voldoen. Dit betekent dat net iets minder strengere eisen worden gesteld aan de breedte, kwaliteit en het materiaal van de fietspaden (zie paragraaf 3.3 en bijlage 3).

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van het hoogste ambitieniveau dat per tracé haalbaar wordt geacht. Daarnaast zijn de kosten voor de varianten 'minimaal' en 'optimaal' weergegeven, waarbij de onderkant (laag) en bovenkant (hoog) van de kostenraming is genoemd.

In deze tabel is uitgegaan van de kosten van het uitvoeren van alle werkzaamheden die aan de fietspaden moeten worden uitgevoerd op basis van de kwaliteitseisen die zijn overgenomen uit het project Metropolitane fietsroutes. Dit gaat om het verbreden en/of asfalteren van bestaande fietspaden en het herinrichten van erftoegangswegen in fietsstraten, zoals beschreven in paragraaf 3.7. In bijlage 1 is per tracé inzichtelijk gemaakt welke kosten wegvallen als er voor wordt gekozen erftoegangswegen niet als fietsstraat in te richten.

In de kosten in de onderstaande tabel zijn de kosten van mogelijke maatregelen aan kruispunten nog niet meegenomen. In bijlage 1 zijn per tracé wel de voorstellen voor mogelijke maatregelen aan de kruispunten die vertraging veroorzaken voor fietsers weergegeven. Deze zijn in beeld gebracht door de beleidsadviseurs mobiliteit van de betrokken gemeenten, waarbij een advies is gegeven voor beide varianten 'minimaal' en 'optimaal'. Indien als mogelijke maatregel een ongelijkvloerse kruising of fietsbrug is aangedragen, is, is in de tabel met kostenramingen in bijlage 1 een bedrag toegevoegd van €1.000.000 – 4.000.000 (fietsbrug) of €2.000.000 – 4.000.000 (ongelijkvloerse kruising). Voor de overige maatregelen wordt aanbevolen in een nadere uitwerking van de maatregelen en kosten verkeerskundig advies in te winnen, vanwege de complexiteit en grote afhankelijkheid van de lokale situatie. Zo kan met maatwerk met kruispunt een goede inschatting van de kosten worden gemaakt.

Tabel 6. Totale kosten van de geselecteerde door- en hoofdfietsroutes, exclusief maatregelen aan kruispunten.

Tracé	Ambitie	Variant minimaal		Variant optimaal	
		Laag	Hoog	Laag	Hoog
1. Hilversum – Amsterdam ZO	Doorfietsroute	€ 3.554.152	€ 6.282.804	€ 3.863.652	€ 6.736.130
2. Hilversum – Nieuw Loosdrecht	Doorfietsroute	€ 637.836	€ 1.329.960	€ 859.496	€ 1.746.136
3. Hilversum – Laren	Doorfietsroute	€ 640.400,-	€ 1.280.800,-	€ 1.029.042,-	€ 2.058.692,-
4. Hilversum – Hollandsche Rading	Doorfietsroute	€ 1.076.464	€ 2.206.928	€ 1.610.660	€ 3.122.820
5. Hilversum – Baarn	Doorfietsroute	€ 765.000	€ 1.530.000	€ 992.500	€ 1.985.000
6. Hilversum – Soest	Doorfietsroute	€ 369.000	€ 738.000	€ 492.000	€ 984.000
7. Crailo – Bussum Zuid	Doorfietsroute	€ 1.093.000	€ 2.186.000	€ 1.416.600	€ 2.807.000
8. Huizen – Almere	Doorfietsroute	-	-	€ 815.516	€ 1.359.193
9. Laren – Baarn	Doorfietsroute	-	-	€ 239.297	€ 398.828
10. Huizen – Bussum noord	Doorfietsroute	€ 1.089.500	€ 2.367.000	€ 1.484.000	€ 3.062.000
11. Crailo – Huizen	Doorfietsroute	€ 464.000	€ 928.000	€ 783.750	€ 1.644.750
12. Hilversum – Nederhorst den Berg – Weesp*	Doorfietsroute	€ 1.701.200	€ 3.752.400	€ 2.691.500	€ 5.267.200
13. Hilversum – Vreeland	Doorfietsroute	€ 2.095.743	€ 4.233.486	€ 2.747.249	€ 5.276.998
14. Bussum – Weesp	Doorfietsroute	€ 170.000	€ 340.000	€ 1.230.000	€ 2.050.000
15. Loosdrecht – Hollandsche Rading	Doorfietsroute	€ 246.000	€ 492.000	€ 729.000	€ 1.317.500
16. Laren – Crailo	Doorfietsroute	€ 766.100	€ 1.532.200	€ 776.270	€ 1.549.150
17. Huizen – Huizen	Doorfietsroute	€ 143.200	€ 346.600	€ 229.400	€ 470.200
18. Amsterdam – Almere	Doorfietsroute	€ 3.822.000	€ 7.644.000	€ 4.664.750	€ 9.049.750
19. Crailo – Hilversum via Gebed zonder Eind	Hoofdfietsroute	€ 783.000	€ 1.566.000	€ 783.000	€ 1.566.000
20. Hilversum – Huizen door de kernen**	Hoofdfietsroute	€ 776.600	€ 1.553.200	€ 776.600	€ 1.553.200
21. Hilversum – Huizen via Vredelaan/Eemnesser-weg**	Hoofdfietsroute	€ 2.121.800	€ 4.294.100	€ 2.173.000	€ 4.396.500
22. Crailo – Huizen via Bergweg	Hoofdfietsroute	€ 1.248.300	€ 2.496.600	€ 1.248.300	€ 2.496.600
23. Weesp – Hilversumse Meent	Hoofdfietsroute	-	-	-	-

\* De kosten voor werkzaamheden aan het deel van dit tracé dat in gemeente Weesp is gelegen, zijn nog niet verwerkt in deze businesscase waardoor de kosten wat hoger zullen uitvallen.

\*\* Dit tracé is niet opgenomen op de kaart met het fietsnetwerk (zie hoofdrapport, paragraaf 3.6).

## 4.2 Baten

Er zijn verschillende baten te verwachten van het realiseren van een doorfietsnetwerk. Navolgend worden de effecten op de bereikbaarheid, economie, leefkwaliteit, gezondheid, landschap, verkeersveiligheid en maatschappelijke participatie beschreven. De effecten zijn gebaseerd op verschillende studies naar algemene voordelen en op basis van de MIRT-studie Oostkant Amsterdam, waar in paragraaf 2.1 en 2.3.3 op in is gegaan.<sup>12</sup>

### 4.2.1 Toename bereikbaarheid

Zowel de rijdende als de stilstaande fiets neemt veel minder ruimte in dan een auto (zie onderstaande afbeelding).

<sup>12</sup> Zie voor meer informatie 'MIRT-onderzoek Oostkant Amsterdam. Fase afspraken – Toelichting adaptief ontwikkelperspectief'.



Afbeelding 13 – Ruimteverdeling verschillende vervoersmiddelen. Bron: Gemeente Amsterdam, <http://www.fietscommunity.nl/projecten/van-wie-is-de-stad/>

Daarnaast draagt fietsen direct bij aan bereikbaarheid door een toename in de efficiëntie van verkeersstromen. Uit de MIRT-studie Oostkant Amsterdam is gebleken dat de realisatie van snelfietspaden in onze regio positieve effecten heeft op de doorstroming op de A1 en het overige wegennet. Navolgend wordt ingegaan op de belangrijkste effecten die uit deze studie naar voren zijn gekomen.

#### **Doorstroming A1 en het overige wegennet**

In een Mobiliteitsscan is de kans op een file en de zwaarte van een file berekend voor een aantal maatregelen in de pakketten voor de korte en middellange termijn, waaronder voor de maatregelen voor snelfietspaden in beide termijnen. Uit deze berekeningen is gebleken dat de maatregel snelfietsroutes positieve effecten heeft op zowel de kans op als de zwaarte van files.

De kans op een file is weergegeven met een *I/C verhouding*. De *I/C-verhouding* is de verhouding tussen intensiteit en capaciteit op het wegennet. Als de *I/C-verhouding* 0,9 of hoger is, is sprake van een knelpunt en nemen de vertragingen snel toe. De *zwaarte van een file* is uitgedrukt in *voertuigverliesuren (vvu)*. Met vvu wordt het totaal aantal uren reistijdverlies (in vergelijking met ongestoorde afwikkeling) aangegeven.

#### *De kans op een file*

In tabellen 6 en 7 is de *I/C-verhouding* weergegeven op de verschillende corridors voor de referentiesituatie en voor de maatregelen op korte en op middellange termijn. De *I/C-waarde* per maatregel toont de situatie na realisatie van de betreffende maatregel plus de voorgaande maatregel(en) in het schema. Hieruit is op te maken dat op de korte termijn snelfietspaden aanleggen ervoor zorgt dat de *I/C-verhouding* op de A1 tussen Eemnes en Muiderberg daalt naar 0,8, waarmee geen sprake meer is van een knelpunt.

Tabel 7 – I/C van de referentie en maatregelen KT-01, KT-02 en KT-04 op de  **korte termijn**, afgerond op 1 cijfer achter de komma. (Bron: MIRT-onderzoek Oostkant Amsterdam. Fase afspraken – Toelichting adaptief ontwikkelperspectief)

Corridor	Referentie	KT 01 Woningen stations	KT 02 Werkgelegenheid	KT 04 Snelfietsroutes
<b>A1 Muiderberg - Eemnes</b>	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>A1 Eemnes - Muiderberg</b>	0,9	0,9	0,9	0,8
A1 Diemen - Muiderberg	1,0	1,0	1,0	1,0
A1 Muiderberg - Diemen	0,9	0,9	1,0	1,0
A27 Eemnes - Almere	1,0	0,9	0,8	0,8
A27 Almere - Eemnes	1,0	0,9	1,0	1,0
A28 Utrecht - Amersfoort	0,9	0,9	0,9	0,9
A28 Amersfoort - Utrecht	0,9	0,9	0,9	0,9
A2 Amsterdam - Utrecht	1,0	1,0	1,0	1,0
A2 Utrecht - Amsterdam	1,0	0,9	1,0	1,0

Tabel 8 – I/C van de referentie en maatregelen MT-01, MT-02, MT-04, MT-07-1 en MT-07-2 op de  **middellange termijn**, afgerond op 1 cijfer achter de komma. (Bron: MIRT-onderzoek Oostkant Amsterdam. Fase afspraken – Toelichting adaptief ontwikkelperspectief)

Corridor	Ref	Korte-termijn	MT 01 Woningen stations	MT 02 Werkgelegenheid	MT 04 Snelfietsroutes	MT 07-1 Capaciteit A27	MT 07-2 Capaciteit N301
<b>A1 Muiderberg - Eemnes</b>	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8
<b>A1 Eemnes - Muiderberg</b>	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
A1 Diemen - Muiderberg	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9
A1 Muiderberg - Diemen	0,9	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0
A27 Eemnes - Almere	1,0	0,8	0,9	0,8	0,8	0,6	0,6
A27 Almere - Eemnes	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
A28 Utrecht - Amersfoort	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9
A28 Amersfoort - Utrecht	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
A2 Amsterdam - Utrecht	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
A2 Utrecht - Amsterdam	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9

#### De zwaarte van een file

In de MIRT-studie zijn ook de effecten van deze maatregelen op de voertuigverliesuren (het totaal aantal uren reistijdverlies in vergelijking met ongestoorde afwikkeling) berekend. Ook het aantal voertuigverliesuren, en daarmee de zwaarte van een file, neemt af door de maatregel snelfietspaden. De aanleg van snelfietspaden op de korte termijn zorgt voor een extra afname van de vvu van 201 ten opzichte van de referentie van 5689 (-3,5%).

#### Afname reistijd fiets

In het MIRT-onderzoek zijn de effecten van de beoogde maatregelen op de reistijd voor fietsers in beeld gebracht, voor verschillende bestemmingen. Hieruit blijkt dat de investeringen in (snel) fietsverbindingen op korte termijn vooral positieve gevolgen hebben voor de reistijd van fietsers met een herkomst/bestemming in Gooi en Vechtstreek en Amersfoort (Vathorst). Het gaat op deze relaties om een afname van rond de 15% van de reistijd per fiets.

#### 4.2.2 Economische baten



### **Kosteneffectiviteit van fietsinvesteringen**

In het kader van de Tour de Force 2020 (de gezamenlijke Agenda Fiets van de overheden in Nederland) is becijferd wat de kosten en baten zijn van investeringen in de fiets<sup>13</sup>. Zowel als je de uitgaven aan de benodigde infrastructuur per reizigerskilometer als per Nederlander bekijkt, blijkt de fiets als modaliteit het goedkoopst te zijn. Uit de analyse blijkt dat de uitgaven aan fietsinfrastructuur per reizigerskilometer 3 eurocent bedragen, tegen 10 eurocent voor de auto, 18 eurocent voor de trein en 14 eurocent voor de bus. Uit de rapportage blijkt daarnaast dat de investeringen in fietsinfrastructuur in de stad renderen door positieve maatschappelijke effecten (op bijvoorbeeld congestie, emissies, gezondheid, geluid, ruimte en veiligheid) bij het gebruik van de fiets. Deze effecten zijn per saldo juist negatief bij gebruik van auto of de bus.

### **Hogere uitgaven horeca en detailhandel**

Een toenemend aantal fietsers en voetgangers levert economische voordelen op voor een stad. Voetgangers en fietsers geven eenvoudiger en vaker hun geld uit bij lokale winkels, cafés en restaurants dan automobilisten omdat ze geen parkeerproblematiek kennen en zo bijdragen aan een levendiger en veiliger stadsleven<sup>14</sup>.

### **Structurele regionale economische effecten**

In de MIRT-studie Oostkant Amsterdam zijn de verandering in voertuigverliesuren en bijbehorende verandering in verlieskosten bij realisatie van de snelfietspaden op de korte en middellange termijn onderzocht.

#### *Voertuigverliesuren*

In de onderstaande tabellen zijn de structurele economische effecten per maatregel uitgedrukt in het aandeel van de economische waarde van de voertuigverliesuren in het Bruto Regionaal Product (BRP) tussen 2010 en 2040. Indien een cijfer in het pakket lager is dan de referentie, betekent dit dat het BRP harder groeit dan de economische waarde van de voertuigverliesuren; het aandeel vvu in de BRP daalt. Dit is daarmee een positief economisch effect.

*Tabel 9 – Aandeel economische waarde voertuigverliesuren in BRP 2010 – 2040 (in %) voor maatregelen voor de **korte termijn**. Bron: Rienstra m.b.v. REPROG/vvu gemeenten/Kentallen Value of Time OV en wegverkeer. Uit: MIRT-onderzoek Oostkant Amsterdam. Fase afspraken – Toelichting adaptief ontwikkelperspectief*

	Referentie		Woningen stations KT-01	Impuls werkgelegenheid KT-02	Snelfietsroutes KT-04
	2010	2040	2040	2040	2040
Deelregio	2,22	1,69	1,61	1,39	1,29
Regio Amersfoort (UT)	2,07	2,24	2,14	1,77	1,55
Gooi en Vechtstreek	1,03	0,95	0,96	0,57	0,55
Almere					

*Tabel 10 – Aandeel economische waarde voertuigverliesuren in BRP 2010 – 2040 (in %) voor maatregelen voor de **middellange termijn**. Bron: Rienstra m.b.v. REPROG/vvu gemeenten/Kentallen Value of Time OV en wegverkeer. Uit: MIRT-onderzoek Oostkant Amsterdam. Fase afspraken – Toelichting adaptief ontwikkelperspectief*

	Referentie		KT	MT1	MT2	MT4	MT7-1	MT7-2
	2010	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040
Deelregio	2,22	1,69	1,29	1,19	1,18	1,17	1,08	1,07
Regio Amersfoort (UT)	2,07	2,24	1,55	1,38	1,38	1,38	1,47	1,48
Gooi en Vechtstreek	1,03	0,95	0,55	0,52	0,64	0,62	0,43	0,41
Almere								

Daarnaast blijkt dat de maatregel 'Snelfietsroutes' ('KT-04' en MT-04' in bovenstaande tabellen) zowel in de korte als middellange termijn een sterke daling van de voertuigverliesuren veroorzaakt en daarmee een positief economisch effect heeft, met name voor de regio Gooi en Vechtstreek.

<sup>13</sup> Maatschappelijke Waarde en Investeringsagenda Fietsen, Decisio, 2017

<sup>14</sup> Urban Insight (Sweco) (2018). Urban mobility from a human scale – promoting and facilitating active travel in cities.

Aan de hand van de voertuigverliesuren is, uitgaande van een reistijdwaardering van €15 per uur, per regio de verandering van de economische verlieskosten bepaald. Om te komen tot de verlieskosten per jaar zijn de resultaten op etmaalniveau vermenigvuldigd met 310 dagen. De economische verlieskosten zijn vergeleken met de referentiesituatie in 2040. Hieruit blijkt dat bij de aanleg van snelfietsroutes op de korte termijn, leidt tot een afname in jaarlijkse economische verlieskosten voor regio Gooi en Vechtstreek van 660.000 euro per jaar<sup>15</sup>.

#### **4.2.3 Verbetering leefkwaliteit en afname uitstoot broeikasgassen**

Het stimuleren van fietsverkeer verlaagt de CO2 footprint van het transportsysteem en verbetert de luchtkwaliteit. Een overstap van de auto naar de fiets levert een besparing op van 150 gram CO2 per km. Daarnaast levert een overstap van de auto naar de fiets een besparing op van 0,2 gram NOx per kilometer en een besparing van 0,01 gram fijnstof per kilometer<sup>16</sup>. Dit betekent dat elke keer dat iemand voor een afstand van 7 kilometer – bijvoorbeeld voor de afstand tussen Huizen en Bussum – kiest voor de fiets in plaats van de auto als vervoersmiddel, 1 kilo CO2, 1,5 gram stikstofdioxide en 7 milligram fijnstof wordt bespaard.

#### **4.2.4 Gezondheidswinst**

De fysieke inspanning zorgt voor een betere gezondheid van reizigers. Wanneer automobilisten overstappen naar de fiets als vervoersmiddel om naar werk te reizen wordt hun leven gemiddeld met 3 – 14 maanden verlengd. Deze positieve effecten zijn veel groter dan de negatieve effecten van de kans om te overlijden door toename van de inname van luchtvervuiling (verlies van 0,8 – 40 dagen) en de toename van de kans op verkeersongelukken (verlies van 5 – 9 dagen)<sup>17</sup>. Dagelijks naar werk fietsen vermindert het risico op vroegtijdige sterfte met 41% (kans op sterfte door hart- en vaatziekten: -52%, kans op sterfte door kanker: - 40%)<sup>18</sup>.

Naast toename in levensverwachting wordt een geringere ziektelast en meer fitheid geassocieerd met fietsen. Dagelijks een half uur fietsen reduceert de risico's op o.a. hart- en vaatziekten, diabetes type-2, depressies en sommige vormen van kanker aanzienlijk. Regelmatig fietsen verhoogt de fitheid met 13% en is vergelijkbaar met 1 tot 2 keer per week fitnessen. Werknemers die naar het werk fietsen verzuimen dan ook significant minder dan hun niet-fietsende collega's<sup>19</sup>.

#### **4.2.5 Landschap, natuur en water**

Door het realiseren van een snelfietsrouten netwerk doen zich kansen voor, voor een betere ontsluiting van het landschap, waardoor de potentie van het landschap beter kan worden benut. Door het maken van integrale plannen voor landschap, recreatie en fietsnetwerken (uiteeraard naar draagkracht van het landschap) kan worden geborgd dat de fietspaden positief bijdragen aan recreatie en landschapsbeleving en is dubbelgebruik voor landschappelijk kwalitatieve en efficiënte routes voor woon-werkverkeer mogelijk. In onze regio liggen diverse tracés over historische verbindingswegen tussen de kernen, waar in paragraaf 3.2.1 op in is gegaan. Een fietsnetwerk zou kunnen bijdragen aan het versterken van deze historische lijnen in het gebied.

#### **4.2.6 Verkeersveiligheid**

Snelfietsroutes zorgen voor een hoger fietsgebruik en minder autoverkeer. Dit is gunstig voor de verkeersveiligheid. Voorwaarde hierbij is dat de snelfietsroutes veilig worden ingericht inclusief het gedrag van fietsers.

---

<sup>15</sup> MIRT-onderzoek Oostkant Amsterdam. Fase afspraken – Toelichting adaptief ontwikkelperspectief, blz. 99

<sup>16</sup> KiM-inschatting op basis van kentallen zoals gepubliceerd in CE-rapport STREAM Personenvervoer 2014 (CE 2015). Daarbij is overeenkomstig de berekening van het TNO-rapport "Fietsen is groen, gezond en voordelig" uit 2010 (Hendriksen en Van Gijlswijk 2010) uitgegaan van een verhouding tussen stad, buitenweg en snelweg van respectievelijk 70%, 25% en 5% en is gerekend met de CE-emissiekentallen 2011 en de verwachte kentallen voor 2020. Uit publicatie Fietsfeiten van het KiM (Harms & Kansen, 2018).

<sup>17</sup> De Hartog, Jeroen Johan, et al. (2010), "Do the health benefits of cycling outweigh the risks?." Environmental health perspectives 118.8 (2010): 1109. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2920084/>

<sup>18</sup> Celis-Morales CAC, Lyall DM, Welsh P, et al. Association between active commuting and incident cardiovascular disease, cancer, and mortality: prospective cohort study. BMJ. Published online April 19 2017

<sup>19</sup> Hendriksen, I. en R. van Gijlswijk (2010), Fietsen is groen, gezond en voordelig. Leiden: TNO Kwaliteit van Leven.

#### 4.2.7 Maatschappelijke participatie

Fietsen draagt bij aan de maatschappelijke participatie van burgers. Vanwege de betere bereikbaarheid van voorzieningen, activiteiten en het sociale netwerk, is fietsen een middel in de strijd tegen vereenzaming<sup>20</sup>.

### 4.3 Duurzaamheid

In de nieuwe coalitieakkoorden van de gemeenten in regio Gooi en Vechtstreek zijn grote ambities uitgesproken op het vlak van duurzaamheid, terugdringen van CO<sub>2</sub>-uitstoot en klimaat. Zoals in paragraaf 4.2.4 is beschreven, heeft het stimuleren van fietsen een afname in de uitstoot van broeikasgassen en verbetering van de luchtkwaliteit tot gevolg.

Ook bij de uitvoering van de maatregelen om bestaande fietspaden te upgraden tot een doorfietsroutenetwerk, is het van belang dat dit zo duurzaam mogelijk gebeurt. Hierbij is de intentieverklaring van de MRA voor circulair inkopen (10% in 2022, 50% in 2025) van belang. Daarnaast is makkelijker aanspraak te maken op externe financieringsmogelijkheden als de fietspaden zo duurzaam mogelijk worden gerealiseerd/aangepast (zie paragraaf 4.5).

Gedacht kan worden aan het werken met duurzame materialen, zoals:

- asfalt dat mogelijk bij een lagere temperatuur (70 – 100 graden Celsius) gelegd kan worden;
- asfalt met een zo hoog mogelijk percentage hergebruik;
- biobased asfalt;
- cementloos beton.

Vaak zijn deze duurzamere toepassingen niet duurder dan regulier asfalt of beton.

Het gaat niet alleen om het werken met duurzaam materiaalgebruik, maar om een duurzame realisatie in de volledige uitvoering van het doorfietsnetwerk. De exacte mogelijkheden worden in gesprek met de wegbeheerders en de afdelingen Beheer & Onderhoud van de verschillende gemeenten nader verkend. Wel is het in dit stadium van belang een bestuurlijke ambitie uit te spreken op het vlak van duurzaamheid in relatie tot het doorfietsnetwerk.

### 4.4 Beheerparagraaf

Aanbevolen wordt om een projectleider en of verkeerskundig bureau opdracht te geven om de kostenraming in deze businesscase nader uit te werken. Per tracé kunnen in deze uitwerking de knelpunten en lokale situatie nauwkeuriger in beeld gebracht worden. Daarnaast kan in gesprekken met de wegbeheerders van de verschillende fietspaden, in beeld worden gebracht worden hoe het onderhoud en beheer aan de fietspaden plaatsvindt en welke jaarlijkse kosten hieraan zijn verbonden.

### 4.5 Overige kosten

In dit rapport is alleen ingegaan op de kosten die verbonden zijn aan de infrastructurele aanpassingen ten behoeve van het doorfietsnetwerk. In een later stadium zullen overige kosten – zoals voor een communicatiecampagne of werkgeversaanpak – in beeld worden gebracht. Naar verwachting liggen deze kosten veel lager, maar dit soort maatregelen kunnen wel van groot belang zijn voor het succes van het doorfietsnetwerk.

### 4.6 Financieringsmogelijkheden

In eerste instantie zal het doorfietsnetwerk bekostigd worden door gemeentelijke bijdragen. Hiervoor is de regiobegroting bestemmingsreserve RSA van toepassing, aangevuld met lokale investeringen om de paden te optimaliseren en waar nodig aan te leggen. Bij de uitvoering wordt zo veel mogelijk aangesloten bij onderhoudswerkzaamheden en bestaande plannen om fietspaden aan te passen en worden werk-met-werk mogelijkheden gezocht in samenwerking met de wegbeheerders. Veel van de fietspaden zijn in eigendom van de provincie Noord-Holland en de betrokken gemeenten, en wij verwachten veel kansen voor win-winsituaties uit gesprekken met de uitvoerende afdelingen van

---

<sup>20</sup> Fietsen maakt gezonder! De fiets als instrument voor meer beweging en participatie. Tour de Force 2020. Online beschikbaar via <http://tourdeforce2020.nl/wp-content/uploads/2017/04/fietsbrochure-gezondheid.pdf>

deze partijen. Provincie Noord-Holland heeft uitgesproken bij te willen dragen/werkzaamheden naar voren te willen halen bij fietspaden waar de provincie eigenaar van is.

Daarnaast wordt onderzocht in hoeverre aanspraak gemaakt kan worden op financieringsbronnen van een aantal bovenregionale initiatieven.

- Het kabinet heeft eenmalig 100 miljoen euro uitgetrokken voor de cofinanciering van het versnellen van de aanleg van fietsroutes (26 miljoen) en fietsenstallingen bij ov-knooppunten (74 miljoen). De kansen op deze financiering voor het doorfietsnetwerk worden echter klein geacht en de mogelijke bijdrage is erg beperkt.
- Van de 23 miljoen euro die de provincie Noord-Holland investeert in het oplossen van belangrijke knelpunten in het Noord-Hollandse fietsnetwerk, stelt de provincie bijna 7 miljoen euro beschikbaar om Noord-Hollandse gemeenten te helpen met het aanpakken van hun lokale fietsknelpunten. Vanaf de zomer van 2018 is een subsidieloket open waar gemeenten een aanvraag kunnen indienen voor subsidie voor het oplossen van knelpunten op hun areaal. De knelpunten zijn in eerste instantie geprioriteerd op nabijheid van scholen en ov-knooppunten en op snelle realisatiemogelijkheden;
- Subsidie Kleine Infrastructuur Noord-Holland: Door middel van deze uitvoeringsregeling kunnen gemeenten en waterschappen in Noord-Holland, buiten het gebied van de Vervoerregio Amsterdam, jaarlijks subsidie aanvragen voor projecten waarvan de subsidiabele kosten tussen de € 5.000,- en € 1.500.000,- liggen, en bijdragen aan de verbetering van de verkeersveiligheid van de omgeving.