

Fiets en OV slim combineren, een studie met de Verbindingswijzer

Sandra Nijenstein – HTM Personenvervoer NV – s.nijenstein@htm.nl

Chris Verweijen – Movares – chris.verweijen@movares.nl

Marco van der Linden – Movares – marco.vd.linden@movares.nl

**Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk
21 en 22 november 2019, Leuven**

Samenvatting

De leefbaarheid en bereikbaarheid van onze steden staat onder druk door de groei van de samenleving en stedelijke verdichting. Een mobiliteitstransitie is nodig, gericht op duurzame mobiliteit met een grote rol voor OV, fietsen en lopen in de stad. Fiets en OV sluiten goed bij elkaar aan: OV zorgt voor snelle hoogwaardige verbindingen, waarbij fiets flexibiliteit en individueel vervoer biedt en zorgt voor de vergroting van het OV-invloedsgebied. In combinatie zijn fiets en OV een beter alternatief voor niet-duurzame vervoermiddelen. Fiets kan worden ingezet als voortransport of natransport van het OV of als aanvulling op het mobiliteitsnetwerk, daar waar het stedelijk OV ontoereikend is. Het juist positioneren van fietsenstallingen en deelfietsen aansluitend op het OV zal zorgen voor de meest optimale inzet van fiets en OV.

HTM heeft in samenwerking met Movares onderzocht waar in het stadse netwerk de fiets de meeste meerwaarde heeft aanvullend op het OV. Hiervoor is de Verbindingswijzer ingezet, welke het mogelijk maakt om voor elke plek in Nederland de bereikbaarheid zowel visueel als in waarden meetbaar te maken voor iedere combinatie van vervoerwijzen. Met behulp van de Verbindingswijzer zijn verschilanalyses gemaakt tussen lopen, fiets, OV en combinaties hiervan. Hieruit blijkt waar de fiets de meeste toegevoegde waarde heeft op het OV-netwerk. Duidelijk wordt dat de fiets vooral aan de randen van de stad en in de voorsteden een sterke toegevoegde waarde heeft. Daarnaast laten analyses op halte-niveau zien bij welke OV-haltes het beste fietsenstallingen en/of deelfietsen geplaatst kunnen worden.

Op basis van de resultaten kan HTM samen met gemeenten en MRDH fietsvoorzieningen plaatsen op die locaties waar dit de meeste meerwaarde heeft. Hiermee kan de fiets-OV combinatie ook op stedelijk niveau worden gestimuleerd. Op deze manier kan duurzame mobiliteit op stedelijk niveau betere concurrentie bieden aan de auto, wat leidt tot een aantrekkelijkere en beter leefbare stad.

1. Aanleiding

1.1 HTM als multimodale mobiliteitsaanbieder

HTM wil in 2024 dé vervoerder van de regio zijn, met zowel traditioneel als innovatief vervoer van deur tot deur. Deze ambitie heeft HTM uitgesproken in haar visie. Om deze woorden om te zetten naar daden heeft HTM de afgelopen periode geïnvesteerd in nieuwe vervoersopties: de zelfrijdende minibus 'HagaShuttle' is geïntroduceerd, een samenwerking met Felix deelscooter is gestart en het deelfietsconcept HTM Fiets is geïmplementeerd [1]. Deze modaliteiten sluiten aan op het bestaande OV en zullen een bijdrage bieden aan de mobiliteitstransitie die nodig is om de groeiende stad bereikbaar te houden. Het OV wordt hierbij gezien als de ruggengraad van het mobiliteitsnetwerk in de stad [2]. Met uitbreidingen op dit netwerk worden duurzame mobiliteitsopties een steeds beter alternatief voor het individuele gemotoriseerd vervoer. Dit draagt bij aan een leefbare en bereikbare stad en dit is nodig gezien de groei in het stedelijk gebied.

De afgelopen jaren zijn er in Den Haag 5.300 inwoners per jaar bijgekomen, met een inwonersaantal van 533.000 in 2018 [3]. Ook de komende jaren wordt nog een groei verwacht: 6% meer inwoners in 2023 en een bevolkingsgroei tot 2040 van 13% tot 18%, oplopend tot mogelijk 630.000 inwoners [4]. Gezien de groei en de beperkte ruimte is de stad aan het verdichten [5]. Nog meer mensen per vierkante meter betekent een grotere druk op het mobiliteit-netwerk: zonder aanpassingen groeit het gemiddeld aantal autobewegingen in de stad tot 2040 met 150.000 per gemiddelde werkdag. Het versterken van de bereikbaarheid per openbaar vervoer is dan ook nodig om de economische kansen die Den Haag heeft optimaal te benutten [2]. Naast de kostbare uitbreidingsplannen voor het OV zal ook gekeken moeten worden naar duurzame alternatieven die aansluiten bij het OV. HTM speelt in nauwe samenwerking met opdrachtgever MRDH (Metropoolregio Rotterdam Den Haag) en de gemeenten in op deze problematiek met nieuwe concepten, P+R, fietsparkeervoorzieningen, mobiliteithubs en knooppuntenontwikkeling.

1.2 Combinatie fiets en OV

De noodzakelijke mobiliteitstransitie voor het leefbaar, gezond en bereikbaar houden van de stad, dicht een grote rol toe aan OV, fietsen en lopen. Het OV wordt ingezet voor het faciliteren van grote reizigersstromen op drukke delen in het mobiliteitsnetwerk. De fiets zorgt voor individuele lokale bereikbaarheid. Deze duurzame modaliteiten sluiten dan ook goed bij elkaar aan: OV zorgt voor snelle hoogwaardige verbindingen, waarbij fiets flexibiliteit en individueel vervoer biedt. De fiets kan ingezet worden als voor- of natransport van het OV, of als duurzaam alternatief wanneer het OV ontoereikend is. De combinatie fiets en trein is al langer een gouden combinatie waar stevig op ingezet wordt. Met de bouw van grote fietsenstallingen wordt het aantrekkelijker gemaakt om met de fiets naar het stations te komen. Zo wordt er ook bij Den Haag Centraal momenteel gewerkt aan een ondergrondse fietsenstalling met plek voor 8.500 fietsen [6]. Daarnaast is de OV-fiets ongekend populair om ook na de treinreis met de fiets op de eindbestemming te komen. Afgelopen jaar heeft OV-fiets wederom een flinke groei doorgemaakt [7].

Ook in het stedelijk OV wordt de fiets gebruikt om bij de halte te komen. Bij HTM komen reizigers bij 5,5% van de ritten met de fiets naar de halte (90% lopend, 3,6% met de auto) [8]. Net als bij stations worden ook bij haltes extra fietsenstallingen geplaatst om de combinatie van fiets en OV goed te blijven faciliteren. Daarnaast is ook in het stadse net

de deelfiets geïntroduceerd. Zo kan er met de HTM fiets vanaf ruim 50 haltes in Den Haag de fiets worden gepakt om op de eindbestemming te komen die verder van de halte aflight [9]. Bij het stedelijke OV kan de fiets dus, net als bij de trein, gebruikt worden als vóór- en natransport. Daarnaast kan de fiets ook een alternatief zijn voor de tram of bus. Vooral op locaties waar, en momenten waarop het OV ontoereikend is of op dwarsverbindingen waarbij met het OV veel overstappen nodig zijn, kan de fiets een rechtstreekse verbinding geven. Wanneer fiets en OV goed op elkaar afgestemd worden, zullen de modaliteiten optimaal ingezet worden en een goed alternatief zijn voor individueel gemotoriseerd vervoer.

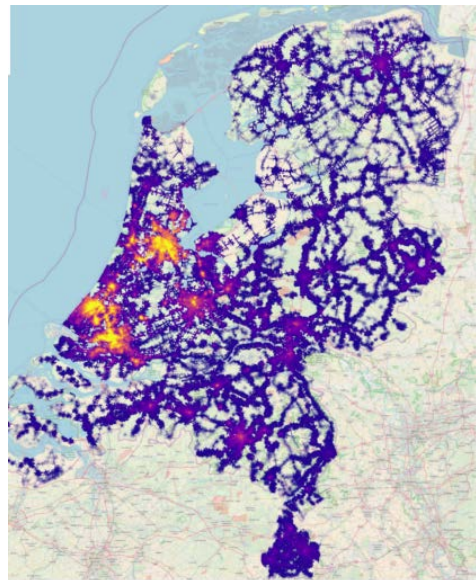
Er is echter nog weinig bekend over de samenhang tussen fiets en OV in het stedelijke gebied. Extra inzicht is nodig om te bepalen waar de fiets het OV aanvult en zodoende de kracht van de combinatie te benutten.

2. Methode

HTM wil weten op welke plekken in haar vervoergebied zij het beste kan inzetten op goede fietsparkeervoorzieningen en HTM Fiets locaties voor een goede fiets en OV combinatie. Met behulp van de Movares Verbindingswijzer is getracht deze vraag te beantwoorden.

2.1 Verbindingswijzer

De Movares Verbindingswijzer is enkele jaren geleden ontwikkeld om helder in beeld te kunnen brengen hoe goed de multimodale bereikbaarheid in Nederland is. De tool maakt het mogelijk om van elke plek (100x100m) in Nederland de bereikbaarheid zowel visueel als in waarden meetbaar te maken voor ieder moment van de dag of week en voor iedere combinatie van vervoerwijzen. Dit kan zowel voor een punt (welk gebied is bereikbaar binnen een in te stellen aantal minuten) maar ook voor een gebied of desnoeds heel Nederland tegelijkertijd (regionale analyse) Hiernaast een plaatje van de bereikbaarheid met OV binnen Nederland: hoe feller gekleurd, hoe beter bereikbaar. De Verbindingswijzer is een innovatief tool en Movares zet dit graag in om de innovatieve ideeën van de HTM te ondersteunen.



2.2 Uitgangspunten

De analyse is gericht op het HTM-vervoersgebied met de gemeenten Den Haag, Zoetermeer, Delft, Rijswijk, Leidschendam-Voorburg. Voor de studie is gekozen voor een gemiddelde reistijd van 45 minuten, waarbinnen 15 minuten vóór- en natransport is opgenomen. Deze tijden sluiten aan bij de OV-ambitie en de reistijd bij het Daily Urban System [2].

Voor de berekeningen met de Verbindingswijzer hanteren we in deze studie een loopsnelheid 5 km/u en een fietssnelheid van 15 km/u. Hierbij is het van belang om de

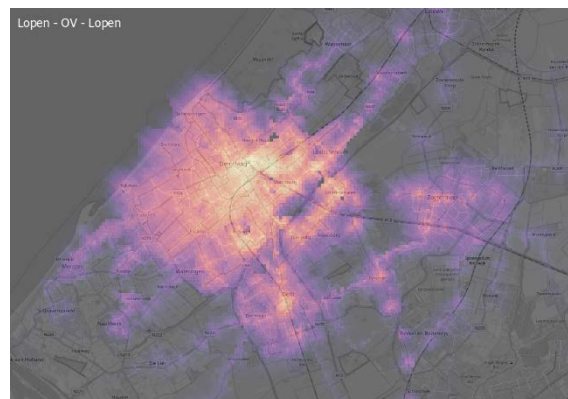
snelheden bij alle analyses gelijk te houden voor een goede vergelijking. Het blijkt dat in het stadscentrum de snelheden wel lager liggen, maar dat in de minder drukke gebieden, ook in de te analyseren regio, de snelheden weer hoger liggen. Daarom is gekozen voor een eenduidige snelheid, gebaseerd op vuistregels.

De Verbindingswijzer kan de bereikbaarheid van een gebied op verschillende manieren uitdrukken. In dit geval is gekozen voor een data laag met inwoners (100x100grid van CBS). Voor deze data laag hebben we alleen gerekend met de inwoners van het vervoergebied van de HTM. Dit is gedaan omdat bij de eerste analysesresultaten met Nederland als geheel bleek dat de stations een (te) belangrijke rol innamen in de resultaten. Men kan namelijk met de trein in een korte tijd bij veel andere plekken in Nederland komen met een hoge inwonersdichtheid. Dit gaf interessante resultaten, maar het was de wens om deze studie vooral te richten op het stedelijk OV wat op deze manier wegviel. Daarom is besloten de analyse nogmaals uit te voeren, maar dan gericht op de inwoneraantallen van het HTM invloedsgebied. Hiertoe zijn de gemeenten van het HTM-vervoersgebied genomen, omringd met een buffer van 5 kilometer rondom. Op deze manier wordt ook de potentie van de randen van het netwerk inzichtelijk. Voor de studie hanteren we verder als uitgangspunt dat waar we de fiets als voortransport invoeren dat in vrijwel alle gevallen gaat om eigen fietsen (en dus over fietsparkeren bij de halten), en daar waar het om natransport gaat we het vrijwel altijd hebben over deelfietsen.

2.3 Opzet van het onderzoek

Om zicht te krijgen op de locaties voor deelfietsen en plaatsen voor fietsparkeren is een uitgebreid onderzoeksschema opgezet. De opzet was als volgt:

1. Allereerst is een regionale analyse met lopen als voor- en natransport (many-to-many analyse) gemaakt, gericht op het aantal inwoners dat binnen 45 minuten kan worden bereikt vanaf iedere plek in het vervoergebied. De slechtst bereikbare plekken met alleen lopen als voor- en natransport komen hieruit naar voren.
2. Daarna is een vergelijkbare regionale analyse gemaakt, maar dan met de fiets als voortransport en lopen als natransport. Uit deze regionale analyse komen door vergelijking met de eerste analyse de plekken naar voren die er op vooruitgaan als er als voortransport een fiets is. Dit kan tegelijk dienen als een analyse in omgekeerde richting voor een locatie: welke locaties worden beter of slechter bereikbaar als er als natransport een fiets is. Ook is een verschilanalyse tussen 1 en 2 gemaakt die een beeld geeft welke gebieden er op vooruit of achteruit gaan.
3. Vervolgens is een vergelijkbare regionale analyse gemaakt met de fiets als natransport en lopen als voortransport. Hieruit komen door vergelijking met de eerste analyse die plekken naar voren die er op vooruitgaan door het hebben van een fiets in het natransport. Ook dit kan ook worden beschouwd als een analyse in omgekeerde richting voor een locatie: het aankomen vanaf een punt waarbij bij het vertrek wel de fiets kan worden gebruikt. Dit vergelijken met de eerste analyse laat zien waar in het



aankomstgedrag nog wat kan worden gewonnen. Ook van deze analyse is een verschilplaatjes met de eerste analyse gemaakt.

4. De volgende stap was een regionale analyse met fiets als zowel vóór- als natransport. Dit levert in relatie tot de eerste analyse het beeld wat de fiets sowieso kan toevoegen voor het gehele vervoergebied, in relatie tot 2 wat een integraal deelfietsstelsel kan toevoegen en in relatie tot 3 wat een specifiek deelsysteem toevoegt.
5. Er zijn ook nog regionale analyses gemaakt met alléén lopen en alléén de fiets. Zo werd per plek duidelijk wat het OV aan meerwaarde biedt ten opzichte van de fiets (of juist niet) en wat per locatie de fiets toevoegt aan de bereikbaarheid ten opzichte van lopen. Dat maakt duidelijk wat de rol van de fiets op elke locatie zou kunnen zijn. Ook is een verschilanalyse tussen lopen en fiets per locatie gemaakt.
6. Tijdens het onderzoek zijn werkenderwijs nog aanvullende analyses uitgevoerd. Deze worden bij de resultaten besproken.

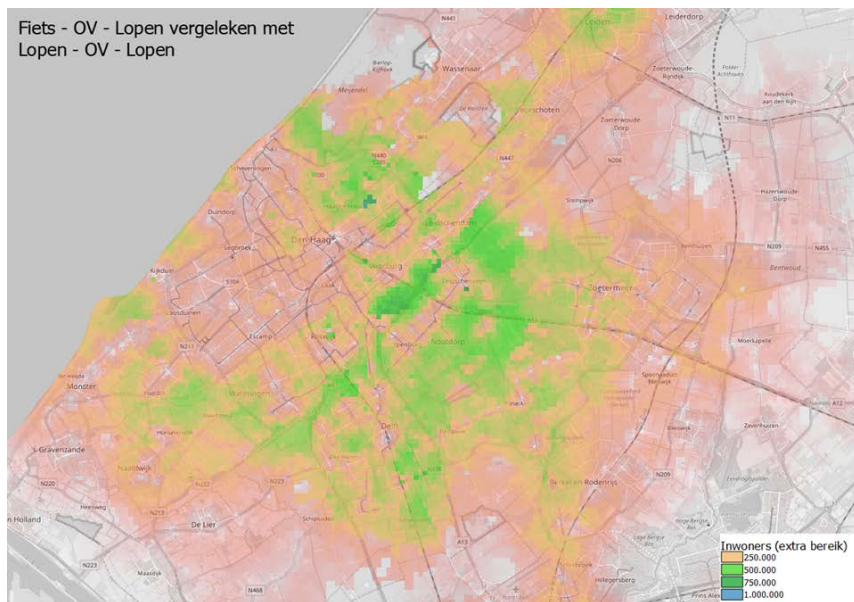
Op het moment van het schrijven van de paper waren nog niet alle analyses afgerond. Tijdens de presentatie zullen de definitieve resultaten worden gepresenteerd.

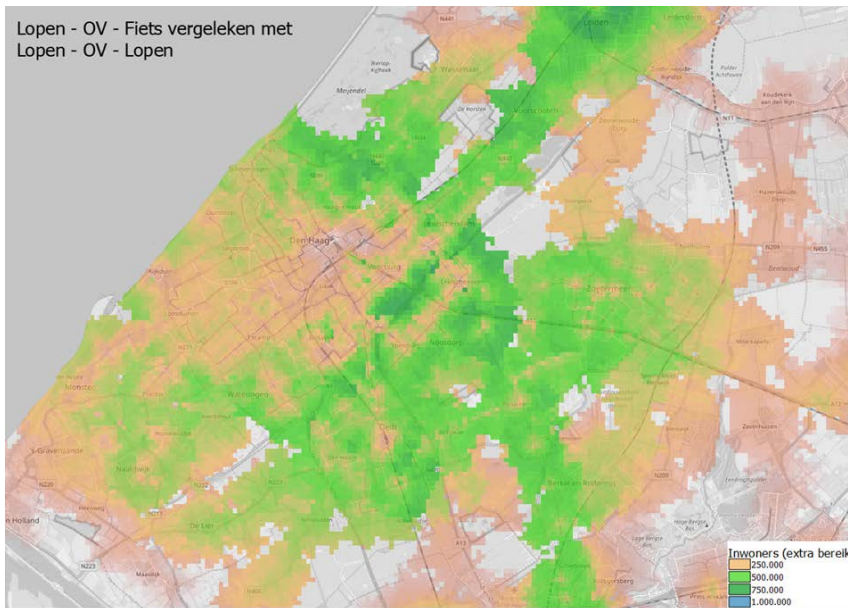
Een belangrijk onderdeel van het onderzoek is de interpretatie van de resultaten. De regionale analyses laten patronen op de kaart zien. Kennis van het gebied is nodig om de gegevens om te zetten naar informatie en de potentie te achterhalen. Daarom zijn de analyses door HTM en Movares samen uitgevoerd.

3. Resultaten van het onderzoek

Allereerst is door de verschilanalyse van lopen-OV-lopen met Fiets-OV-lopen duidelijk gemaakt waar het OV in combinatie met de fiets als voortransport aan potentie wint ten opzichte van het OV. Dit beeld is hiernaast weergegeven. Duidelijk wordt dat de fiets vooral in de randen van de stad en de voorsteden een sterke toegevoegde waarde heeft.

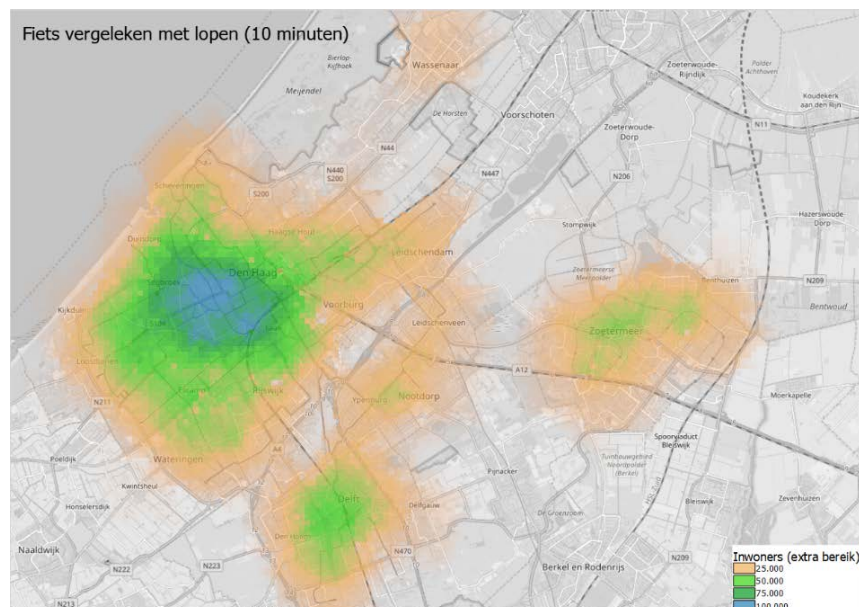
Als omgekeerde analyse (beschouw dit als resultaat van de reis náár elk punt) zijn dit dus de locaties waar naar toe gefietst moet worden vanaf de halte.





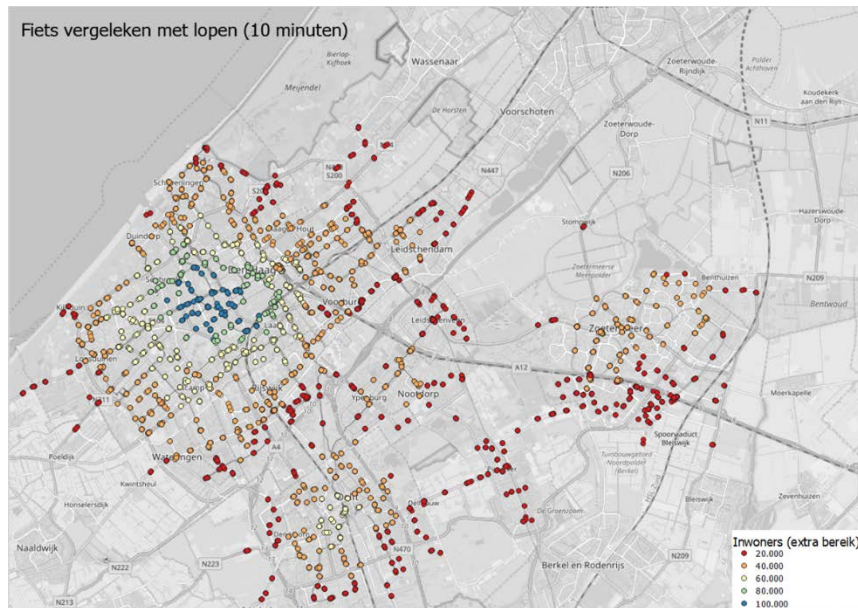
Een vergelijkbaar beeld is te vinden als de fiets alleen als natransport wordt gebruikt, zie hiernaast. Let op bij de interpretatie: hoe groener hoe meer effect de fiets heeft in het natransport van de reis die op die plek begint. Dit geeft dus gebieden aan waar het zinvol is om marketing te verrichten voor de OV gerelateerde deelfiets.

Daarnaast zijn losse analyses gemaakt voor lopen en fietsen. Ook die zijn over elkaar gelegd. De afbeelding hiernaast is hiervan een voorbeeld (verschil 10 minuten lopen en fietsen). Duidelijk is te zien dat de centra van de gemeenten de hoogste concentratie kennen aan inwoners. De analyse is immers gemaakt op basis van het aantal inwoners dat bereikt kan worden.



Ook zijn analyses gedraaid vanuit alle HTM haltes. Op deze manier wordt inzichtelijk welke haltes van de HTM belangrijk zijn in relatie tot de multimodale bereikbaarheid met fiets en OV.

Als voorbeeld is hiernaast een kaart opgenomen op halte-niveau. Hierin is voor alle haltes weergegeven wat het verschil is in bereik tussen 10 minuten lopen in vergelijking met 10 minuten fietsen. Dit is dus eigenlijk een weergave van het integrale beeld van het vorige plaatje maar dan alleen voor de haltes.



4. Vervolganalyses

Zoals gezegd is de analyse nog niet afgerond. De laatste stappen worden nu gezet waarbij vooral de combinatie wordt gezocht tussen de haltes van HTM en de gebieden die een voordeel hebben bij de multimodale bereikbaarheid per fiets en OV. De resultaten zullen op het CVS worden getoond.

5. Conclusie

Om het stedelijk gebied bereikbaar te houden zet HTM in op een betere concurrentiekracht van het OV, in combinatie met andere duurzame modaliteiten, ten opzichte van de auto. De combinatie met fiets is logisch en vergroot de leefbaarheid en gezondheid van de stad. Met de Movares Verbindingswijzer wordt meer inzicht vergaard over deze combinatie. Specifiek is gekeken naar de locaties waar fietsparkeren en/of deelfietsen het mobiliteitsnetwerk het beste kunnen versterken. Op moment van schrijven is de studie nog in uitvoering. Nog niet alle resultaten zijn bekend waardoor nog geen volledige conclusies getrokken kunnen worden. Voorlopige conclusie is dat duidelijk zichtbaar is dat fiets een toegevoegde waarde heeft ten opzichte van lopen en OV. Helder is geworden welke locaties in het HTM-gebied het meeste baat hebben bij goede fietsvoorzieningen. Daarnaast zal HTM de resultaten interpreteren in samenhang met andere fiets-OV studies en zo een eenduidig beleid bepalen op het versterken van de fiets en OV combinatie. Op deze manier kan HTM aansluiten bij de reizigersbehoefte en het gebruik van duurzame vervoermiddelen stimuleren. HTM werkt nauw samen met de gemeenten en MRDH om dit voor elkaar te krijgen.

Referenties

- [1] www.overhtm.nl
- [2] Gemeente Den Haag en Metropoolregio Rotterdam – Den Haag, Schaalsprong openbaar vervoer Den Haag en regio, 2018. https://www.google.com/search?q=schaalsprong+ov+den+haag&rlz=1C1GCEB_enNL866NL866&oq=schaalsprong&aqs=chrome.2.69i57j0l5.4687j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#
- [3] Omroepwest, Den Haag blijft groeien: misschien 627.000 inwoners in 2040, 2018. <https://www.omroepwest.nl/nieuws/3730339/Den-Haag-blijft-groeien-misschien-627-000-inwoners-in-2040>
- [4] GGD Haaglanden, Gezondheidsmonitor, Bevolkingsprognose, 2018. <https://gezondheidsmonitor.ggdhaaglanden.nl/gemeenten/den-haag/themas/bevolking/bevolkingsprognose/>
- [5] AD, Met z'n allen op een kluitje, 2017. <https://www.ad.nl/den-haag/met-z-n-allen-op-een-kluitje~a43f6887/?referrer=https://www.google.com/>
- [6] Gemeente Den Haag, Ondergrondse fietsenstalling Koningin Julianaplein, 2019. <https://www.denhaag.nl/nl/in-de-stad/wonen-en-bouwen/bouwprojecten/ontwikkelingen-rond-den-haag-centraal/ondergrondse-fietsenstalling-koningin-julianaplein.htm>
- [7] OVPro, Grens succes OV-fiets nog niet in zicht, 2019. <https://www.ovpro.nl/innovatie-2/2019/06/21/grens-succes-ov-fiets-nog-niet-in-zicht/>
- [8] Goudappel Coffeng, Rapportage OV-Klantenbarometer: Metropoolregio Rotterdam – Den Haag, 2018.
- [9] www.htm.nl/htm-fiets/