

De fiets+trein combinatie: Een reis naar succes

Tessa Leferink – Witteveen+Bos – tessa.leferink@witteveenbos.com
Jerom Marseille – AT Osborne – jerom.marseille@atosborne.nl
Joeri van Mil – AT Osborne – joeri.vanmil@atosborne.nl

Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 25 en 26 november 2021, Utrecht

Samenvatting

De druk op de ruimte in Nederland wordt steeds groter. Door de aanhoudende bevolkingsgroei en met name de groei van het aantal huishoudens zullen er in de komende jaren nog honderdduizenden woningen bijkomen. Mede hierdoor krijgen we te maken met steeds meer uitdagingen rondom duurzaamheid, leefbaarheid, gezondheid en het mobiliteitssysteem. Dit mobiliteitssysteem staat – ondanks de Coronacrisis – onder druk.

Daarom zullen we anders moeten reizen. Eén duurzame vervoerskeuze die steeds meer terrein wint is **de fiets+trein combinatie**. Ontwikkelingen op verschillende schakels in de spreekwoordelijke keten kunnen bijdragen aan het aantrekkelijker maken van deze flexibele en duurzame deur-tot-deur multimodaliteit.

- **Gebiedsontwikkeling** is een uitgelezen kans voor nieuw mobiliteitsgedrag. Door extra aandacht te hebben voor de positie van de fiets als direct bereikbaar en aantrekkelijke optie, worden auto-afhankelijke buurten voorkomen. Om dat goed te doen moet de kennis van ontwikkelaars over toekomstige bewoners worden gebundeld met stedenbouwers en verkeerskundigen om een passende mix aan mogelijkheden te ontwerpen. Door proberen makkelijk te maken kan nieuw gedrag worden gestimuleerd.
- Vanuit de **first mile** liggen er nog kansen op meer gebruik: al bijna de helft van de treinreizen beginnen met een fietsrit. Toch valt er in een straal van 5km rondom het station nog veel te winnen - met name voor middelgrote steden een kans. Met meer directe en aantrekkelijke fietsroutes tot dieper in de herkomst van treinreizigers kan de drempel voor deze duurzame reiskeuze worden verlaagd.
- Uiteraard moet er dan wel aandacht zijn voor het veilig stallen van de fiets, zonder ten koste te gaan van een **aantrekkelijke stationsomgeving**. Overvolle stallingen zijn onaantrekkelijk voor alle gebruikers en omwonenden. Er is veel geld vrijgemaakt om de capaciteit te vergroten en ondanks corona lijkt vanaf 2025 de vraag wederom het aanbod te overstijgen. Het laaghangend fruit is al geplukt, daarom moet er worden uitgezoomd om reizigers te verleiden zich meer te spreiden. Bijvoorbeeld met slim prijsbeleid of de dienstregeling bij een voorstadstation. Wisselfietsen voor efficiënter stallen kunnen ook hun bijdrage geven.

Kortom, ideeën en ervaringen uit de praktijk bieden interessante aanknopingspunten. Met groeiende hoeveelheid onderzoek weten we steeds beter wat de latente fiets+treinreiziger nodig heeft om duurzamer, gezonder én ruimtevriendelijker gedrag te vertonen. Dit artikel is gebaseerd op [een blogreeks](#) (gepubliceerd op LinkedIn) van 4 fiets+trein onderzoekers (Tessa Leferink, Jerom Marseille, Joeri van Mil en Niels van Oort¹), waarin zij onderzoeksresultaten hebben vertaald naar tips en toepassingen in de praktijk.

¹ Niels van Oort heeft een evenredige bijdrage geleverd aan de blogreeks maar kon vanwege het maximum van drie auteurs niet als auteur worden opgenomen voor dit CVS-artikel.

1. Inleiding

De druk op de ruimte in Nederland wordt steeds groter. Door de aanhoudende bevolkingsgroei en met name de groei van het aantal huishoudens zullen er in de komende jaren nog honderdduizenden woningen bijkomen. Mede hierdoor krijgen we te maken met steeds meer uitdagingen rondom duurzaamheid, leefbaarheid, gezondheid en het mobiliteitssysteem. Dit mobiliteitssysteem staat – ondanks de Coronacrisis – onder druk. Daarnaast is het zeker niet ondenkbaar dat onze mobiliteitsbehoefte, en daarmee de druk op het systeem, ook in de toekomst zal blijven toenemen.

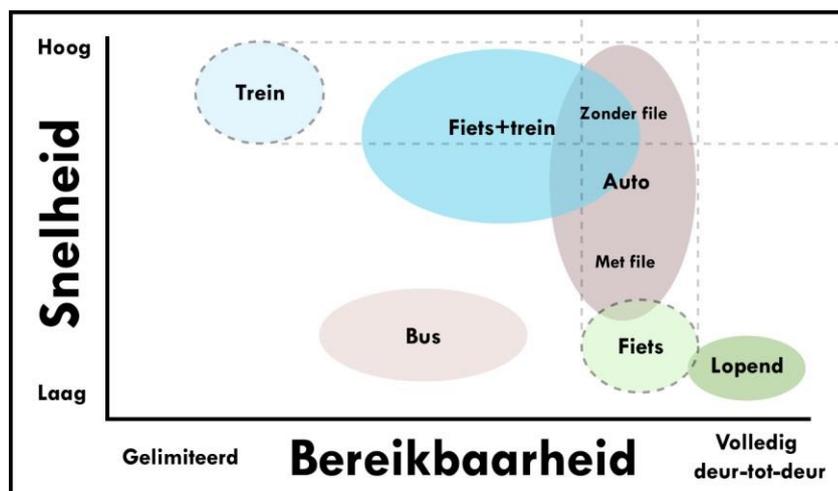
Vanwege deze druk zullen we op een andere manier moeten reizen. Om ervoor te zorgen dat dat we op een vlotte en aantrekkelijke manier ritten van en naar werk, vrienden, school en de supermarkt kunnen blijven maken, is het noodzakelijk om dit slim in te richten. Het probleem focust zich namelijk niet alleen op mobiliteit: ook duurzaamheid, leefbaarheid en gezondheid zijn van belang. **Hoe zorgen we ervoor dat we toekomstbestendig investeren in onze mobiliteit, zodat we met z'n allen ook duurzamer reisgedrag gaan ontwikkelen?**

Die 'duurzame' keuze te voet, fiets of OV is in eerste instantie op dit moment lang niet altijd de meest aantrekkelijke keuze voor de gebruiker - of simpelweg onhaalbaar door bijvoorbeeld een afgelegen locatie. Hoewel het fietsgebruik door de Coronacrisis een flinke boost heeft gekregen, vervoert het OV nog steeds minder reizigers dan in 2019 en staan we steeds vaker weer in de file. De uitdaging op het gebied van duurzame mobiliteit is daarmee groter dan ooit geworden. Toch zijn er veel zaken die we zo kunnen organiseren of ontwerpen dat de duurzame keuze makkelijker wordt.

Eén duurzame vervoerskeuze die steeds meer terrein wint is **de fiets+trein combinatie**.

Wat is de fiets+trein combinatie?

De fiets+trein combinatie bestaat uit drie delen: De fietsrit naar het station, de treinrit van het ene station naar de andere, en de fietsrit naar de eindbestemming. **Met deze combinatie is er met name voor de (middel)lange afstanden een duurzame deur-tot-deurreis ontstaan die zowel snel is (door de trein) als flexibel (door de fiets)**. Hierdoor kan de fiets+trein combinatie in potentie concurreren met de auto, zelfs op de lange afstanden.



Figuur 1 De fiets+trein combinatie is snel én bereikbaar. Gebaseerd op Kager et al. 2016

De fiets+trein combinatie biedt mensen dus een kans om af te zien van de autorit, met een alternatief dat duurzamer is, beter voor de leefbaarheid in steden, beter voor de gezondheid van de gebruikers en bovendien een hoop dure investeringen in het wegennet kan besparen. Maar om de potentie van de fiets+trein combinatie te benutten zijn er nog wel stappen nodig. Ondanks dat we z'n allen maar al te graag op de fiets stappen - zeker in Coronatijd - valt er op allerlei gebieden nog veel te winnen, van de fietsroutes door de stad tot de fietsenstalling op het station en van de woningbouwlocaties tot het faciliteren van deelfietsen.

Maar waar moeten we op letten en hoe kunnen we de potentie van de fiets+trein combinatie maximaal benutten? Hoe zorg je ervoor dat mensen de fiets pakken naar het station in plaats van de auto en als vanzelfsprekend kiezen voor de fiets+trein combinatie? Dit paper beschrijft verschillende manieren om de combinatie aantrekkelijker te maken en neemt de lezer mee van **slimme gebiedsontwikkeling** (paragraaf 2) via **aanpassingen aan de first mile** (paragraaf 3) naar **inrichten van en sturen op stationsgebied** (paragraaf 4). We ronden af met een doorkijk voor vervolgonderzoek en -stappen in de conclusie.

2. Slimme gebiedsontwikkeling: Nieuw in de buurt en direct fan van de fiets+trein combinatie

Om reisgedrag te veranderen zijn we al snel geneigd om te kijken naar maatregelen op het gebied van mobiliteit. Maar juist gebiedsontwikkelingen zijn een uitgelezen kans om ander gedrag aan te moedigen: 'life-change events' als een verhuizing van woon- of werkplek, zijn bekende kantelpunten volgens de gedragswetenschap om nieuwe gewoonten aan te leren (Clark et al., 2014). Zodra jij in een nieuw huis trekt zal je allerlei dingen voor het eerst moeten doen: van een nieuwe supermarkt kiezen tot je favoriete fietsroute naar het station bepalen. Wat je die eerste weken aanleert blijf je waarschijnlijk nog jaren doen. Ga maar eens na hoe vaak jij wisselt van vervoersmiddel of -route naar je werk, school of het station. De statistiek zegt zelden.

Fiets+trein scoort goed op snelheid en bereikbaarheid

Eén type duurzaam reizen is bijzonder interessant: de fiets+trein combinatie. Lekker op de fiets van of naar je treinrit. De vrijheid van fietsen samen met de afstand van de trein, als uitgelicht in de introductie van dit paper.

In deze paragraaf zoomen we in op de invloed en kansen van gebiedsontwikkelingen om mensen tot duurzaam mobiliteitsgedrag te verleiden in het algemeen en de fiets+trein combinatie in het bijzonder. Aan de hand van drie tips leggen we uit hoe toekomstige (en bestaande) bewoners en bezoekers kunnen worden verleid om vaker voor duurzame mobiliteit te kiezen. Vanaf dag 1 in hun nieuwe woonplaats of op kantoor.

De drie tips zijn:

Tip 1: Weet voor wie je bouwt

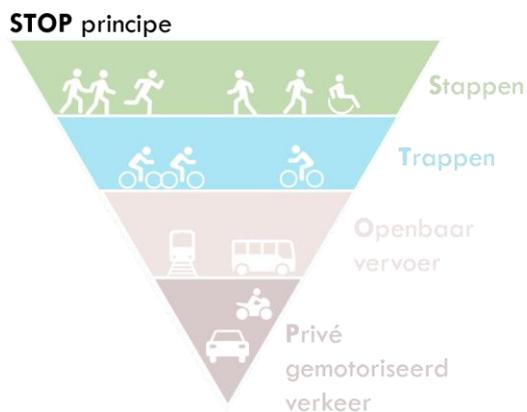
Tip 2: Realiseer een aantrekkelijke mix van mogelijkheden

Tip 3: Maak proberen makkelijk

Maar eerst wat verkeerskundige context.

Mensen willen naar hun werk of school, boodschappen doen, langs bij vrienden of een frisse neus halen. Om die wensen te vervullen investeren projectontwikkelaars, gemeentes, provincies en het Rijk in allerlei maatregelen. Harde en zachte zaken: van laadpalen tot fietsenstallingen, van OV-chipkaarten tot matrixborden en van autowegen tot spoorlijnen. Reizen heeft een prijs. Niet alleen voor de gebruiker in de vorm van onderhoud, parkeren en treinkaartjes, maar ook voor haar omgeving door uitstoot, geluid, verkeersveiligheid of ruimtegebruik. Als samenleving zijn er veel voordelen wanneer mensen 'duurzamere' keuzes maken. Een e-bike of deelauto neemt minder plek in op straat dan een privé auto (die gemiddeld 95% van de tijd stilstaat) en een voetganger veroorzaakt minder ongelukken en geluidsoverlast dan een scooter of vierwieler.

Onze zuiderburen hebben dit mooi geformuleerd met het STOP-principe: prioriteit voor Stappen (met de benenwagen), dan Trappen (op de fiets), vervolgens ontwerpen voor het Openbaar vervoer (inclusief deelauto's, -fietsen en-scooters) en tot slot Privé gemotoriseerd vervoer, zoals auto's (Netwerk Duurzame Mobiliteit, 2020).



Figuur 2 Verbeelding van het STOP-principe

Helaas is de duurzame keuze lang niet altijd de meest aantrekkelijke. Een onbeschermt fietspad zonder verlichting of wachten op een Sprinter in de winter omdat je bus niet aansluit, maakt die gratis geparkeerde auto een stuk aantrekkelijker. Toch zijn er veel zaken die we zo kunnen organiseren of ontwerpen dat de duurzame keuze makkelijker is om te maken. Eén duurzame vervoerskeuze die steeds meer terrein wint is de fiets+trein combinatie. Flexibel, betaalbaar, gezond en fijn. In een recent onderzoek van de UvA aan het begin van de Covid pandemie bleek al dat zowel fietsers als OV-reizigers hun forensreis meer missen dan automobilisten (Rubin et al., 2020). Genoeg reden om deze duurzame trend verder te stimuleren.

Tijd voor de tips.

Tip 1: Weet voor wie je bouwt

Onze keuzes worden beperkt door de keuzemogelijkheden die we ons kunnen voorstellen. De opties die we al eens eerder hebben gekozen en ervaren komen het eerst voor de geest. Zo hebben wij allemaal onze eigen 'mobiliteitsportefeuille'. Figuur 3 toont verschillende type reizigers met hun eigen portefeuille: we hebben allemaal andere opties in gedachten wanneer we bepalen hoe we reizen.

Verschillende mensen, verschillende mobiliteitswensen. Vaste patronen volgens een mobiliteitsportefeuille.



Figuur 3 Mensen hebben een bepaalde 'mobiliteitsportefeuille'

Mensen wisselen zelden radicaal van mobiliteitsportefeuille, maar proberen liever zo nu en dan wat nieuws uit (meer hierover bij tip 3). Maak de stap om te verschuiven naar een duurzamere mobiliteitsportefeuille kleiner. Bij nieuwbouw of transformatie van vastgoed kan je daar actief op inspelen: gebiedsontwikkelaars weten vaak precies voor wie ze bouwen en kennen hun doelgroep door en door. Vertaal die kennis om je doelgroep te verleiden om bij twijfel te kiezen voor de e-bike, benenwagen of bus. Kijk daarbij verder dan de reguliere trip van 'voltijd werkende man moet naar kantoor'.

Concreet voor fiets+trein: We weten steeds beter wie waar komt te wonen en wat mensen belangrijk vinden voor hun reis. Is de nieuwbouwwijk op fietsafstand van een station (gemiddeld 4 km voor de first mile en 2,7 km voor de last mile)? Dan loont het om bewoners of bezoekers te verleiden de auto te laten staan en de fiets te kiezen in combinatie met de trein (huisman et al., 2017).

Uit een onderzoek van TU Delft naar reisgedrag over verschillende jaren kwamen de meest onderscheidende fiets+OV reizigers naar voren. De grootste groep (1 op de 4) zijn bijvoorbeeld hoogopgeleide forenzen, vaak mannen, direct gevolgd door thuiswonenden studenten (Shelat et al., 2018).

Tip 2: Realiseer een aantrekkelijke mix van mogelijkheden

De mobiliteitsportefeuilles bij tip 1 maakten het al wel duidelijk: om te zorgen dat we minder (in ons eentje) rijden met onze (eigen) auto moeten we wel een mix aan alternatieven aanbieden. Juist flexibiliteit biedt vrijheid. In Nederland staat de fiets vaak symbool voor vrijheid. Wanneer we daarbij bedenken dat Nederlanders op gemiddeld 5 km afstand wonen van een station, dan is ook de snelheid van de trein nabij. Al zijn wij fan, de fiets+trein is niet altijd een uitkomst. Voor mensen slecht ter been (zoals 6% van de bevolking die niet naar een halte kan lopen of fietsen), op grote afstand van de trein, reizigers met veel bagage of wanneer het regent dat het giet, is flexibiliteit belangrijk. Dan biedt een (deel)auto of buurtbus naar het station een uitkomst of stap je op de e-scooter via een app in je telefoon. Het gaat om het palet aan mogelijkheden.

Om deze flexibiliteit te realiseren moet je inzetten op een mix met toegankelijke maatregelen. Zo zijn toegewezen autodeelparkeerplaatsen fijn, maar gaat het pas echt werken als ze centraal in de wijk staan en de groep nieuwe bewoners (ook de tweede generatie die pas tien jaar later arriveert) een abonnement inclusief 200 kilometers vrij reizen krijgt.

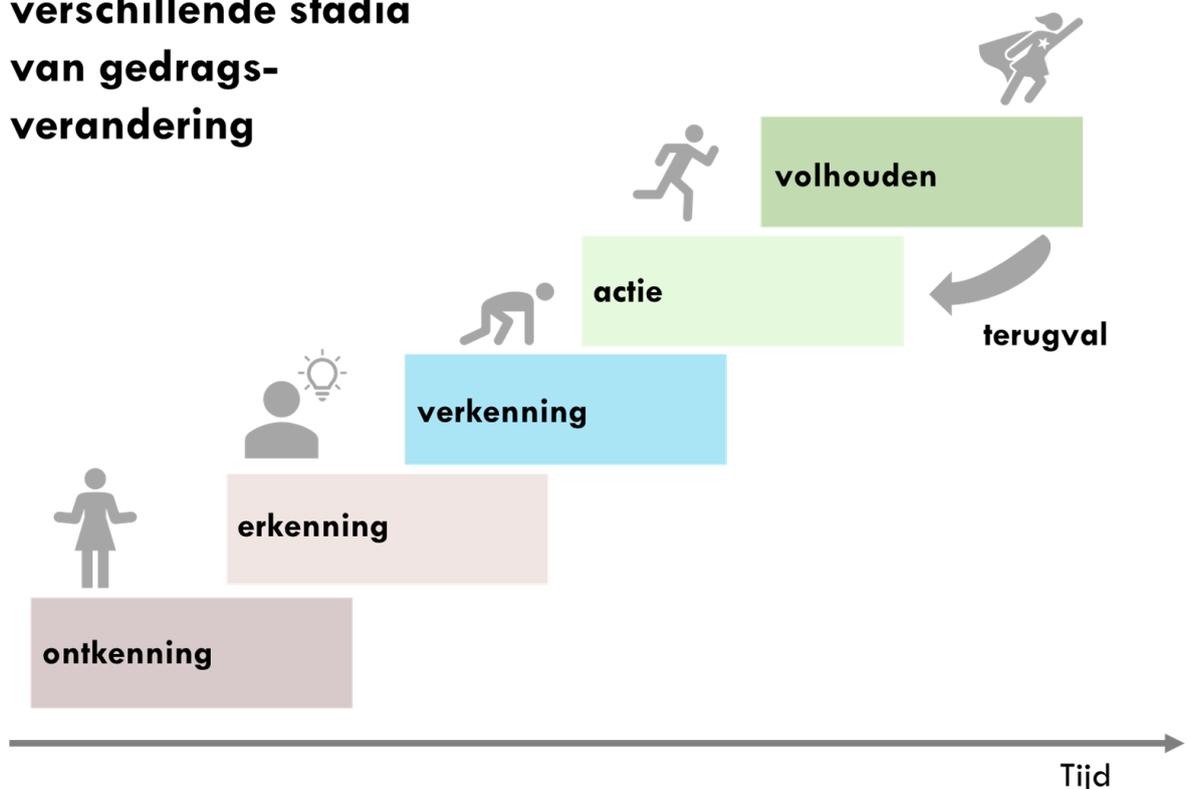
Concreet voor fiets+trein - overtuigd dat de fiets+trein combinatie meer aandacht verdient? Dan kan je aan de slag met een rits aan instrumenten. Het zal je niet verbazen dat Nederland koploper is op dit terrein. Een helder denkkader zijn de 6 bouwstenen opgesteld voor het Europese 'bike-train-bike' project van een paar jaar terug (BITiBi, 2017). Deze bouwstenen zijn:

- Veilige, overdekte en makkelijke fietsenstallingen
- Praktische en toegankelijke deelfietsen
- Goede samenwerking fiets en trein organisaties
- Makkelijk betaalsysteem
- Positieve communicatie en marketing
- Veilige en goede routes naar treinstations

Tip 3: Maak proberen makkelijk

De eerste keer iets nieuws doen is het moeilijkst. Met de lockdown hebben we gezien dat verandering wel degelijk mogelijk is. Een bekend psychologisch principe om gedragsverandering (bijvoorbeeld naar duurzamere mobiliteitskeuzes) inzichtelijk te maken zijn de verschillende stadia van gedragsverandering. Bijvoorbeeld van minder autorijden naar vaker de fiets+trein combinatie kiezen. Cruciaal is dat deze stappen mogelijk moeten worden gemaakt voor het individu: de verantwoordelijkheid is verspreid.

verschillende stadia van gedragsverandering



Figuur 4 Stadia van gedragsverandering, op basis van 'stages of change' principe van Prochaska en DiClemente

Concreet voor de fiets+trein - Ga stap voor stap voor verandering en besef dat nieuw gedrag tijd kost. Een scala factoren heeft invloed op de fiets+trein combinatie: van een NS-vrij reizen kaart in plaats van een leasebak tot een fijne fietsenstalling voor je deur. Sta ook stil bij communicatie. Voordat nieuw gedrag kan optreden moet er eerst 'erkenning' zijn voor het bestaan van alternatieven. Een recent onderzoek van NS en de TU Delft liet zien dat veel mensen niet bekend zijn met deelmobiliteit: liefst 1 op de 7 treinreizigers kent de OV-fiets niet en nieuwe concepten zoals deelsteps zijn bij bijna de helft onbekend (Arendsen, 2017).

Acties voor gebiedsontwikkeling

Gebiedsontwikkelingen zijn een kans voor andere mobiliteitskeuzes, omdat ze van nature een schone lei betekenen voor allerlei gedrag. Verandering is gewenst om nieuwe buurten en omliggende plekken aantrekkelijk, bereikbaar en levendig te houden. Grijp daarom als gemeente, ontwikkelaar, OV-partij of bewoner deze kans: zorg voor een mix aan mobiliteitsmaatregelen om voor verschillende typen bewoners en bezoekers duurzame gedragsverandering mogelijk te maken. De NS houdt steeds meer rekening met het voor- en natransport bij stationsontwikkeling en fietsroutes takken tegenwoordig standaard aan op HOV. Er gebeurt gelukkig steeds meer, maar er is nog veel meer te doen om duurzame keuzes de logische en makkelijke keuzes te maken.

3. De first mile: De opstap naar duurzame mobiliteit

In deze paragraaf richten we de schijnwerpers op het vraagstuk van de 'first mile' voor treinreizen. Want hoe hoger de kwaliteit van de first mile - het eerste stuk van elke deur-tot-deur reis met het openbaar vervoer - hoe meer mensen kiezen voor een duurzaam alternatief voor de auto. Maar wat is de first mile, wat kunnen we ermee en bovenal, hoe kunnen we de potentie van de first mile benutten om het gebruik van de fiets+trein combinatie te stimuleren?

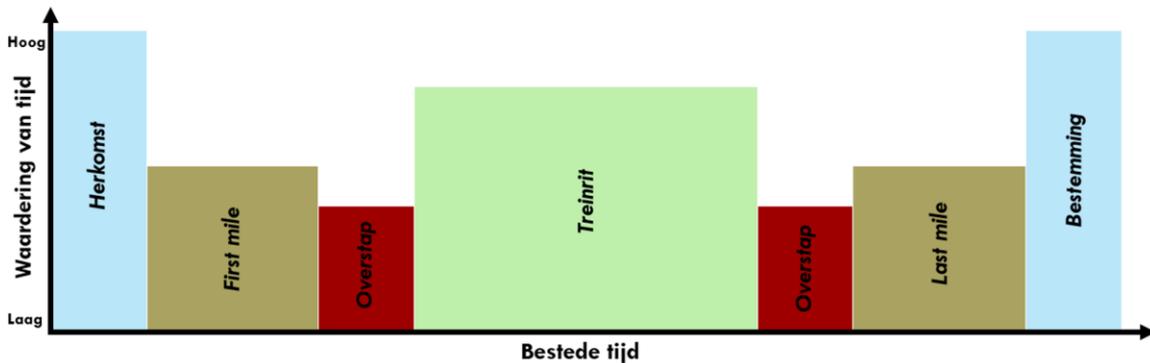
De first mile begint bij je thuis; je haalt de fiets uit de schuur, springt op je stalen ros om een kilometer of 4 naar het station te fietsen. Over 16 minuten gaat de trein - dat moet lukken! Maar dan begint het gedoe: Twee hele minuten sta je te wachten bij dat ene drukke kruispunt, waar honderden potentiële treinreizigers in hun koekblik hun kinderen naar school brengen, of naar hun werk rijden. Vervolgens rijd je op die weg die net een te smalle (of misschien wel geen) fietsstrook heeft - maar ja, het is wel de kortste route naar het station, en je moet die trein halen. Bezweet kom je aan op het station, waar je een plekje zoekt voor je fiets.

Terwijl de first mile zou moeten dienen als het opstapje om van A naar B te kunnen komen met de trein, blijkt dit in de praktijk voor veel mensen juist een drempel te vormen. Ondanks dat Nederlanders relatief gezien maar al te graag de fiets pakken, is er toch nog een behoorlijk grote groep reizigers waar de fiets+trein combinatie terrein kan winnen. Als de eerste drempel voor deze mensen kan worden verlaagd, is de stap naar de fiets+trein reis al een stuk dichterbij.

Als we kijken naar de first mile, zijn er nog veel kansen te benutten om de fiets+trein combinatie aantrekkelijker te maken. Hiervoor zijn vijf redenen:

1. De bestede tijd aan de first en last mile samen kan tot 50% van de totale reistijd opnemen, waar het slechts een klein aandeel in het aantal afgelegde kilometers heeft (figuur 5).
2. De waardering van de tijd tijdens de first en last mile is lager dan in de trein (figuur 5). In andere woorden: Mensen zitten liever in de trein dan op de fiets naar het station. Het verbeteren van de fietsrit is voor mensen dus 'meer waard' (Van Mil et al., 2020).
3. In de routes naar het station wordt doorgaans alleen geïnvesteerd in de laatste 300 meter, terwijl de grootste knelpunten op het gebied van directheid, veiligheid en aantrekkelijkheid in het eerste deel van de first mile te vinden zijn.
4. Kosten van aanpassingen in het spoor netwerk en de stations zijn vaak torenhoog, waarbij investeringen aan de first en last mile relatief betaalbaar zijn.

5. Nagenoeg iedereen in Nederland bezit een fiets die gebruikt kan worden om naar het station te komen. Het bieden van een vervoersmiddel is geen dus issue, en het aantal mensen dat in potentie gebruik kan maken van de first mile is groot.



Figuur 5: De waardering van de bestede tijd per onderdeel van de fiets+trein combinatie.

De potentie zit in de groei van het gebruik

De potentie van de first mile zit hem met name in de mogelijkheid om nog veel meer mensen aan te sporen gebruik te maken van de fiets+trein combinatie. Vandaag de dag komt al 47% van de reizigers met de fiets naar het station, en dit is een groeiend getal (KiM, 2019). Bovendien: Met bijna 23 miljoen fietsen (Fietzersbond, 2018) heeft bijna iedereen in ons land minstens 1 fiets tot zijn beschikking. De totale potentie van de first mile met de fiets reikt dan ook een stuk verder dan het huidige aandeel.

Ook op beleidsniveau, waar de beslissingen over fietsinfrastructuur gemaakt moeten worden, kunnen er nog stappen gemaakt worden: Waar in veel gemeentelijke visies de fiets 'op 1' staat en dus prioriteit zou moeten krijgen over de auto, is dit in de praktijk niet altijd het geval (Marseille, 2020). Met name op de plekken waar de fietser de meeste hinder op zijn route ondervindt, zoals drukke kruispunten, is het door laten stromen van autoverkeer vaak stiekem toch nog ietsje belangrijker dan de snelheid en veiligheid van de fietsers.

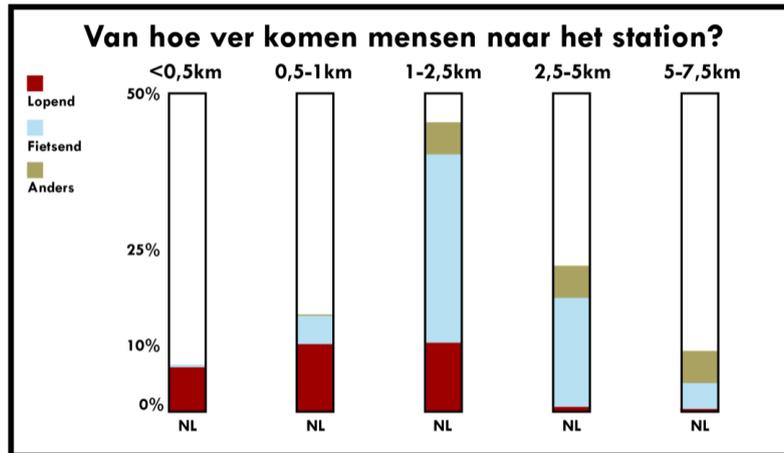
Als we dan kijken waar de meeste potentie zit, kijken we dus naar plekken waar nog veel mensen de overstap kunnen maken naar de fiets+trein combinatie én waar nog veel te winnen valt op het gebied van de first mile. Dat betekent dat we op zoek zijn naar gebieden waar we, door de first mile te verbeteren, zoveel mogelijk mensen kunnen stimuleren om van reisgedrag te veranderen.

Kijk buiten het cirkeltje om het station

Voor bijna elke woonplaats geldt dat de gebruikers van de fiets+trein combinatie doorgaans vrij dicht bij het station wonen (figuur 6) (Marseille, 2020). Hier is de drempel van de afstand simpelweg het laagst. Daarom is het juist in de gebieden daaromheen, tot 5km van het station (vierde kolom in figuur 6), van belang om de route te verbeteren. Daardoor zullen ook de mensen die hier wonen meer gebruik maken van de fiets+trein.

De middelgrote stad biedt kansen

Als we naar specifieke locaties kijken, komt ook hier komt een onderbelichte categorie naar voren: de middelgrote stad. Waar er in grote steden als Amsterdam en Utrecht al veel aandacht is voor de fiets, het station en het autoluw maken van de (binnen)stad, hoor je hier een stuk minder over in middelgrote steden. Maar juist in steden als Purmerend, Hilversum en Ede valt er ontzettend veel te winnen. Waarom? Dit soort steden hebben een behoorlijk aantal inwoners (75.000-200.000), terwijl het treinstation voor bijna alle inwoners binnen die 5 kilometer fietsen ligt. Daardoor is de afstand tot het station, wat over het algemeen een grote drempel kan zijn, nauwelijks een issue.



Figuur 6: Gebruikte modaliteiten van treingebruikers op verschillende afstanden tot een treinstation.

Daarentegen zijn dit soort steden vaak nog niet zo ver als de grotere steden in hun beleid om de mobiliteit te verduurzamen – Logisch ook, omdat deze vaak een minder goede positie in het OV-systeem hebben, en de auto ook binnen de stad vaak nog sneller is dan duurzame modaliteiten, ten opzichte van grotere steden. Er valt hier daarom wel vaak een hoop te winnen op het gebied van veiligheid, snelheid, comfort en aantrekkelijkheid van de fietsroutes in de stad.

De laatste en misschien meest relevante reden om juist hier te focussen op de first mile, is het feit dat in deze steden over relatief veel potentiële first mile ritten beschikken. In deze steden wonen immers meer mensen dan dat er werken, waardoor de stroom van uitgaand woon-werkverkeer elke ochtend groot is. Omdat deze stroom alleen maar toeneemt, is het van belang om hier nu al op in te spelen en de first mile aan te pakken.

De first mile bonus: meer dan alleen meer treinreizigers

Het aanpakken van de first mile is niet alleen van belang om de route naar het station aantrekkelijker te maken. Een goede first mile kan bijdragen aan meerdere grote uitdagingen waar we voor staan, zoals duurzaamheid, leefbaarheid, gezondheid en het mobiliteitssysteem. Met andere woorden: De ontwikkeling van de first mile brengt legio meekoppelkansen met zich mee:

- Doordat fietsroutes door de hele stad heen worden aangepakt, wordt fietsen in het algemeen ook aantrekkelijker voor bewoners. Naar school, naar de supermarkt, of naar die vriend aan de andere kant van de stad.
- Het aanpakken van de first mile kan ook de leefbaarheid verbeteren. Door een andere inrichting zal het aantal fietsers toenemen, het aantal autobewegingen afnemen, de buitenruimte veiliger zijn en de lucht schoner. Daarnaast kan het ook een stimulans zijn om de leefbaarheid verder te verbeteren, bijvoorbeeld door vrijgespeelde openbare ruimte te benutten voor klimaatadaptatie en woningbouw.
- Tot slot is een goede first mile bevorderlijk voor de gezondheid van de inwoners. Doordat er wordt gestimuleerd om meer de fiets te pakken en de auto te laten staan wordt er meer bewogen, waar de mens niet alleen gezonder, maar ook gelukkiger van wordt.

Een goede first mile kan ook zelf een meekoppelkans zijn: Met de (her)bouw van woonwijken, met name in binnenstedelijk gebied, is er meteen een kans om mensen een duurzame mobiliteitskeuze te laten maken. Dit biedt een extra stimulans om de first mile aan te pakken, om zo meer mensen uit de auto, en op de fiets en in de trein te krijgen.

Acties voor de first mile

De first mile speelt een grote rol om meer mensen over de drempel te helpen en gebruik te maken van de fiets+trein combinatie. We moeten verder kijken dan de routes rondom het stationsgebied, en de hoofdroutes die door de hele stad lopen aanpakken. Die verbeteringen brengen veel meekoppelkansen met zich mee; een goede first mile in je stad betekent ook meer ruimte en kansen voor leefbaarheid, gebiedsontwikkeling, klimaatadaptatie en veiligheid, en bovenal een grotere aantrekkingskracht van duurzame modaliteiten. Op veel plekken zijn we al de goede weg ingeslagen, maar we kunnen in Nederland nog veel meer uit de first mile halen: De potentie is er, nu nog benutten!

4. Het stationsgebied: Fietsen, fietsen en nog meer fietsen. Hoe pakken we de overvolle stallingen aan?

Het station als overstap tussen fiets en trein én trein en fiets. Deze paragraaf gaat over de rol van het station in de fiets+trein combinatie. Het station vormt de verbinding tussen de fiets en de trein en is daarmee een essentieel onderdeel van de fiets+trein combinatie.

De overstap-ervaring tussen fiets en trein begint bij het stallingen, we zoeken een plekje voor de fiets, vervolgens checken we in met onze OV-chipkaart en lopen we via een veelal schone hal (met een Julia's, of Smullers voor de fijnproevers) naar een perron met overkapping. Daar strijken we neer op bankje of turen naar het informatiebord of ons smartphonescherm tot de trein arriveert en we onze reis vervolgen. In deze paragraaf zoomen we in op de eerste stap: het stallingen van de fiets bij het station. Hoe beter de kwantiteit en kwaliteit van de fietsenstallingen hoe beter fiets en trein fuseren tot één aantrekkelijke modaliteit.

De uitdaging: volle fietsenstallingen

In Nederland is het reizen met de fiets naar het station populair. Dit is terug te zien in de grote drukte in fietsenstallingen bij stations. Het kabinet trekt daarom veel geld uit voor nieuwe fietsenstallingen, waarbij de financiering voor deze fietsenstallingen in veel gevallen door de regio wordt verdubbeld. In 2016 was dit bijvoorbeeld al 40 miljoen euro, waar nog eens 100 miljoen euro bovenop kwam vanuit het regeerakkoord (Rutte III). Inclusief cofinanciering vanuit de regio kwam de teller uiteindelijk op 345 miljoen euro (voor stallingen en snelfietsroutes). Daarbovenop komt het Rijk via het klimaatakkoord met nog eens 75 miljoen euro. Dit biedt de komende jaren zeker lucht, en volgens planning is het landelijke tekort in 2025 weggewerkt (Rijksoverheid, 2020).

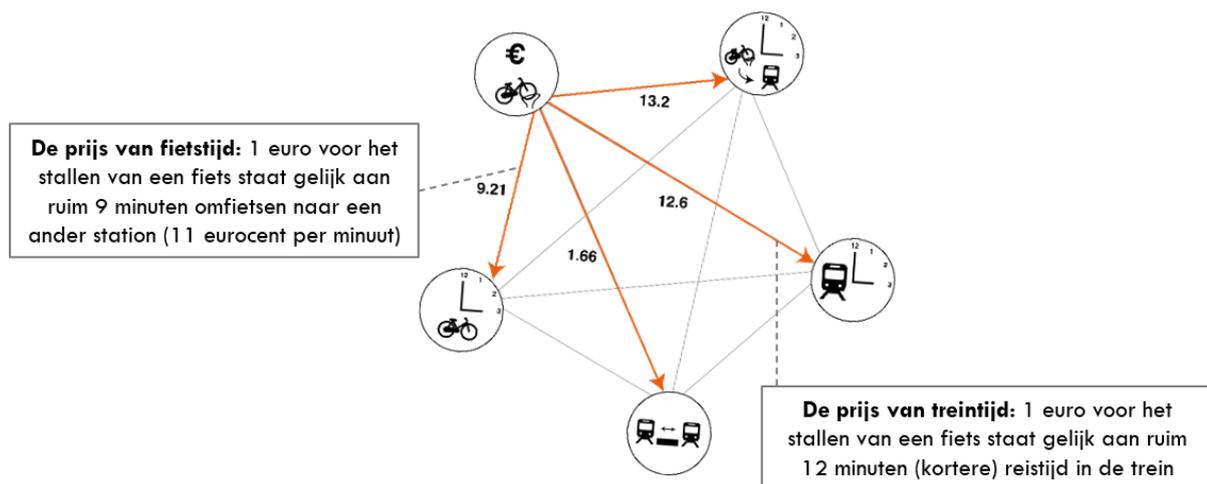
Mogelijk verandert ons reisgedrag door corona en maken we minder OV-reizen, maar dat is waarschijnlijk niet genoeg om de verwachte vraag naar extra fietsparkeerplekken na 2025 in te vullen. Voor de groei na 2025 moeten nieuwe oplossingen worden bedacht. Los van het feit dat financiële middelen niet onbeperkt voorhanden zijn, wordt ook de beschikbare ruimte steeds schaarser. Het laaghangende fruit, en zelfs het fruit dat middelhoog hangt, is immers al geplukt. Met name bij de grootste en populairste stations is enkel nog ruimte voor dure ondergrondse of inpandige oplossingen. Denk daarbij aan de stallingen bij Amsterdam Centraal, waarvan de kosten voor in totaal vijf nieuwe stallingen rondom het station zijn geraamd op 90 miljoen euro (VRA, 2016).

Hoewel het bijbouwen van stallingen, zeker op de plekken waar dat past, onderdeel moet blijven van de mix van oplossingen hebben we ook andere manieren nodig om voldoende stallingsruimte te houden. In dit paper gaan we in op twee manieren: 1. Spreiding van de parkeerdruk, 2. Deelfietsen.

Spreiding van fiets+treinreizigers over de stations: beprijzen, belonen en meer IC stops

Veel fietsers stallen hun fiets bij het station met de beste verbindingen: de snelste of meest frequente NS-dienstregeling. Wat nou als fietsers zich meer spreiden? Bijvoorbeeld door te parkeren bij een voorstadstation, of een metrostation. Het 'gratis parkeren' beleid heeft de fiets-treincombinatie erg populair gemaakt, maar hierdoor stromen de fietsenstallingen vol. Precies daarom dat er bij Amsterdam Centraal 90 miljoen euro moet worden geïnvesteerd in fietsenstallingen, en nog is het de vraag of dit in de toekomst voldoende is.

Door slim prijsbeleid is het mogelijk om een deel van de reizigers over te halen om naar een ander station te gaan. De uitdaging daarbij is wel om een dusdanig lage beprijzing in te voeren dat er een spreidingseffect ontstaat zonder dat de modal shift verandert naar de auto. Dit risico is al een stuk kleiner als het uitgangspunt belonen is: mensen (financieel) belonen wanneer zij voor een ander station kiezen. Dit concept kennen we al van de vele spitsmijdingsprojecten. Hoewel dit jaarlijks geld kost kan de maatschappelijke kosten-batenverhouding soms beter uitvallen dan bij het bijbouwen van fietsenstallingen. Maar hoeveel moeten we dan beprijzen of belonen? Van Mil et al. (2020) deden onderzoek naar de 'willingness to pay' van de 'fiets-treinreiziger'. Daaruit bleek dat een gemiddelde reiziger bereid is om een ander station te kiezen als daar 11 cent per extra minuut reistijd tegenover staat. Deze informatie kan benut worden om spreiding te bevorderen.



Figuur 7 Verhouding tussen stallingskosten enerzijds en fietstijd, treintijd en overstap anderzijds

Beprijzing is niet de enige manier om voorstadstations aantrekkelijker te maken. Ook door de dienstregeling aan te passen van zo'n station kunnen veel reizigers verleid worden naar een ander station te reizen (Brand et al., 2017). Vaak wordt in Nederland puur naar in- en uitstappers gekeken om te bepalen hoe vaak een intercity stopt. Gelukkig wordt er tegenwoordig steeds meer integraal en naar de first en last mile gekeken. Zo loopt in Utrecht de discussie over extra intercitystations. Station Lunetten zou daarmee de druk van Utrecht Centraal kunnen afhalen.

Inzetten op deelfietsen en wisselfietsen

De OV-fiets is het succesvolste deelfietsproject van Nederland. Dit is vooral gericht op de 'last mile'. Voor de 'first mile' wordt nog veelal gebruik gemaakt van de eigen fiets. Om de first mile met deelfietsen te faciliteren is een ander soort deelfiets kansrijk. De zogenaamde 'wisselfiets'. Hierbij levert iemand die naar het station komt (first mile) een fiets in. Deze wordt zo snel mogelijk weer uitgegeven aan iemand anders die van het station wegfietst (last mile). Een groot voordeel van deze wisselfietsen is namelijk dat

zelfs wanneer ze stil staan de stalling efficiënter kan worden ingedeeld. Niet iedere individuele fiets hoeft bereikbaar te zijn, maar alleen de eerste benodigde fiets. Dit systeem wordt al gehanteerd voor de OV Fiets op grote stations. Dit scheelt veel ruimte, zeker als er voor een dubbeldeksoplossing gekozen wordt. Een ander groot voordeel is dat hoe meer reizigers een wisselfiets gebruiken hoe minder zwerffietsen er rond het station zullen zijn.

In de praktijk wordt er al geëxperimenteerd met wisselfietsen. Eind 2019 is een pilot uitgevoerd met wisselfietsen op station Amsterdam Zuid (VRA, 2019). Experimenten zijn fantastisch, maar echt succesvol wordt een dergelijk concept pas als het voor een massa beschikbaar komt. Beschikbaarheid is heel belangrijk en voor voldoende beschikbaarheid is in dit geval een kritische massa nodig.

Hoe behalen we die kritische massa? Nou, steeds meer mensen hebben al geen eigen fiets meer, maar eigenlijk een hele uniforme fiets. Denk daarbij bijvoorbeeld aan de bekende Swapfiets met de bekende blauwe band. De fiets wordt voor een maandelijks bedrag gehuurd. Hoewel het een ander businessmodel is, is het voor partijen als Swapfiets nog maar een kleine stap om i.p.v. het verhuren van een fiets een beschikbaar vervoermiddel te verhuren. Je kunt op het station met een abonnement altijd een (andere) goed onderhouden fiets meekrijgen. Thuis blijft deze voor jou gereserveerd tot je er de volgende dag weer mee naar het station fietst. Op het station neemt iemand anders hem direct weer mee of wordt hij efficiënter bewaard. Dus mijn vraag aan de Swapfietsen van deze wereld; gaan jullie dit doen?

Acties voor goede stallingen

Spreiding en wisselfietsen zijn slechts twee kansrijke manieren om voldoende stallingsruimte te blijven bieden, en daarmee de overstap op het station tussen fiets en trein zo laagdrempelig mogelijk te maken. Er wordt volop door geïnnoveerd in de wereld van deelfietsen, beter benutten en (automatische) stallingen. De oproep is nu aan vervoersbedrijven en mobiliteitsdienstverleners om te blijven innoveren, en deze innovaties vervolgens ook op te schalen.

5. Vooruitblik: kennisontwikkeling en -export

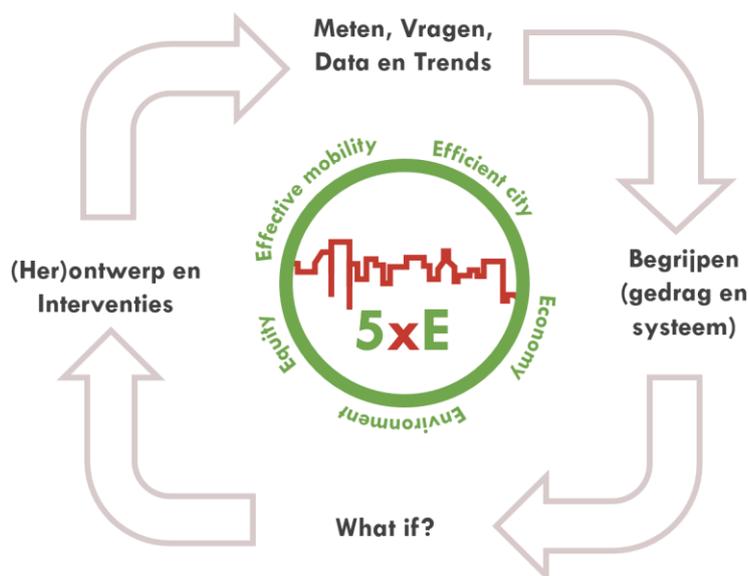
We staan voor grote uitdagingen qua duurzaamheid en ruimtegebruik, in combinatie met een groeiende mobiliteitsvraag komen daar nog meer vraagstukken bij. In dit paper hebben we de kansen voor een aantrekkelijke fiets+trein combinatie op een rij gezet voor 3 relevante onderdelen: gebiedsontwikkeling, de first mile en het stationsgebied. Voor elk onderdeel gaven we concrete acties en advies: van het integraal ontwerpen én tijdig opleveren van fietsinfrastructuur bij nieuwbouwprojecten tot opschalen van fietsparkeer innovaties zoals wisselfietsen en het spreiden van fietsen over verschillende stations.

Naast deze veelal praktische en pragmatische tips, is er de laatste jaren in de academische wereld momentum ontstaan: hoewel de fiets en ook de combinatie met de trein geen nieuws onder de Nederlandse zon is (maar wel enorm gegroeid de laatste decennia: 50 jaar terug was het aantal fietsen op Utrecht CS nog ongeveer op twee handen te tellen), is de ontwikkeling van de kennis hierover dat wel.

Pas het afgelopen decennium is wetenschappelijk fietsonderzoek écht op stoom gekomen. In die slipstream groeide ook de kennisontwikkeling over de fiets+trein. Naast een inhoudelijke bijdrage zette bijvoorbeeld Geurts (2020) de belangrijkste resultaten uit

de Delftse OV- en fiets labs op een rijtje. Zo is er de laatste jaren meer geleerd over de fiets+trein gebruikers (veelal forenzen), de gemiddelde reisafstand (first mile, 1,5km) en de achterliggende redenen (bijv. door een betere verbinding). In het buitenland kijkt men met veel interesse naar deze feiten en cijfers: Nederland als fiets+OV land!

Onderzoek is belangrijk. Figuur 8 illustreert de stappen om te komen van onderzoek naar interventies en (her)ontwerp, die de verschillende maatschappelijke doelen dienen. Door goed te observeren, te bevragen en te luisteren leren we waarom mensen keuzes maken. Met deze kennis kunnen we inschatten wat er gebeurt bij het maken van bepaalde keuzes en daarmee kunnen we gaan zoeken naar de optimale oplossing. Hoe ver zijn mensen bijvoorbeeld bereid te fietsen naar de halte en in hoeverre hangt dat af van de aangeboden kwaliteit van de stalling of de route?



Figuur 8 Onderzoekscyclus en 5E model (Van Oort en Van der Bijl 2017)

In de stap naar (her)ontwerp en interventies (Figuur 8) op het gebied van de fiets+trein combinatie zijn er meters gemaakt als het gaat om de empirie, en de papers van verschillende universiteiten wereldwijd laten dit zien. Met dit paper (die voortkomt uit een blogserie) hebben we geprobeerd een bijdrage te leveren aan de vertaling van de empirie naar praktische toepassingen. Er staat de komende jaren nog veel te gebeuren op het gebied van fiets trein. Kortom, zowel in praktijk als wetenschap rijdt de trein voor beter fiets+OV door!

Referenties

Arendsen, K. (2019). Shared mobility for the first and last mile: Exploring the willingness to share. TU Delft

BiTiBi (2017). *Guidelines to implement BiTiBi services*

Brand, J., Hoogendoorn, S., Van Oort, N., Schalkwijk B. (2017). *Modelling multimodal transit networks*

Clark, B., Chatterjee, K., Melia, S., Knies, G., & Laurie, H. (2014). *Life events and travel behavior: Exploring the interrelationship using UK household longitudinal study data*. Transportation Research Record, 2413(1), 54-64., ISO 690,

Fietsersbond (2018). *Fietsen in Cijfers*

Geurts (2020). *Overview Bicycle+Transit research*

Huisman, R. van Oort, N. Shelat, S. (2017). *Fiets én OV: 'The best of both worlds'*. KiM (2019). *Mobiliteitsbeeld 2019*

Marseille, J.P. (2020). *Exploring the First Mile*. Wageningen University

Netwerk Duurzame Mobiliteit (2020). *STOP-principe: Stappers, Trappers, Openbaar vervoer en Privé gemotoriseerd vervoer*.

Rijksoverheid (2020). *Meer ruimte voor de fiets door meer en innovatievere fietsenstallingen bij stations*

Rubin, O., Nikolaeva, A., Nello-Deakin, S., & te Brömmelstroet, M., (2020). *What can we learn from the COVID-19 pandemic about how people experience working from home and commuting?*. Centre for Urban Studies, University of Amsterdam.

Scheltema, E.B. (2012). *ReCYCLE City: Strengthening the bikeability from home to the Dutch railway station*. TU Delft

Shelat, S., Huisman, R., & van Oort, N. (2018). *Analysing the trip and user characteristics of the combined bicycle and transit mode*. Research in transportation economics, 69, 68-76.

Van Mil, J. F., Leferink, T. S., Annema, J. A., & van Oort, N. (2020). *Insights into factors affecting the combined bicycle-transit mode*. Public Transport, 1-25.

Vervoerregio Amsterdam (2017). *Fietsparkeren bij CS*

Vervoerregio Amsterdam (2019). *Levend laboratorium met wisselfietsen Mahlerplein*