

De fiets+trein formule ontrafelt

Is deze formule toekomstbestendig?

Introductie

Zowel de fiets als de trein wint aan populariteit. Dat is winst voor mens en milieu: beide zijn duurzame en gezonde vervoermiddelen die op relatief efficiënte wijze reizigers van A naar B brengen. Nóg meer terrein wint de fiets+trein combinatie. In Nederland zien we een stijgende trend (PBL, 2016). We zijn koploper in Europa en de richtlijnen voor een succesvolle uitvoering zijn volgens het EU-programma BiTiBi (Bike-train-bike) zelfs 'based on Dutch practice'. Die positie moeten we vasthouden en met innovatieve oplossingen komen om de keerzijde van de medaille als overvolle fietsenstallingen en zwerf fietsen aan te pakken. Zo kunnen we blijven bijdragen aan mooie oplossingen.

Parallel aan de fiets en OV trends is woningontwikkeling na de crisis weer vol in de lift. Transit-oriented development (TOD) heeft zich ruimschoots bewezen en voormalige rangeerterreinen zijn nu levendige A-locaties. De stations zelf zijn ook flink aangepakt de laatste jaren en voor de komende vijf jaar investeert ProRail nog eens 65 miljoen euro om 200 treinstations te verbouwen. De prioriteit komt bij meer regionale stations, waar elk dag ruim een miljoen mensen gebruik van maken, meldde de NOS recent (2019).

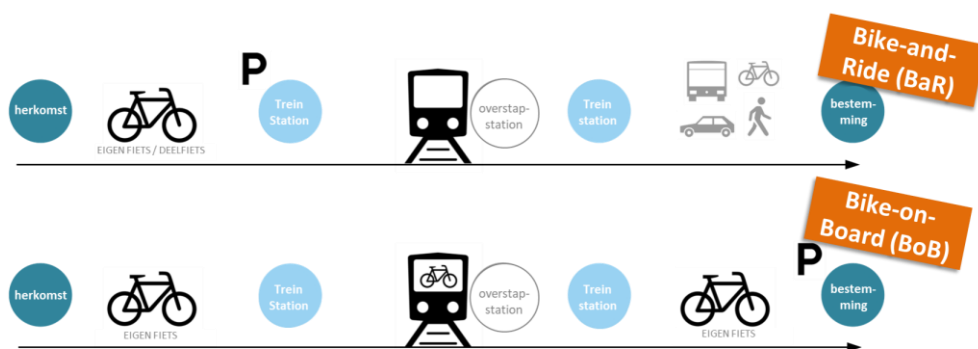
Wij zien een kans om deze trends uit de mobiliteits- en gebiedsontwikkeling te combineren. Aan de hand van twee stellingen willen we zowel stedenbouwers en verkeerskundigen als beleidsmakers en gebiedsontwikkelaars prikkelen om de 'fiets+trein'-formule te leren kennen en zo het ruimtegebruik rondom stationsgebieden verder te verbeteren:

1. Elk station is uniek: fiets+trein faciliteren is maatwerk
2. Slim ontwerpen met een footprint voor vervoermiddelen

Hiervoor gebruiken we onze kennis uit twee recente onderzoeken van de TU Delft en Witteveen+Bos.

Elk station is uniek

Fiets+trein reizen zijn volgens de literatuur in twee belangrijke types te scheiden: 'bike-on-board' (BoB, met de fiets de trein in) en 'bike-and-ride' (BaR). De laatste is in Nederland erg gebruikelijk, waarbij de fiets op het station achterblijft dan wel wordt opgepikt. Onderstaande figuur toont de opties:

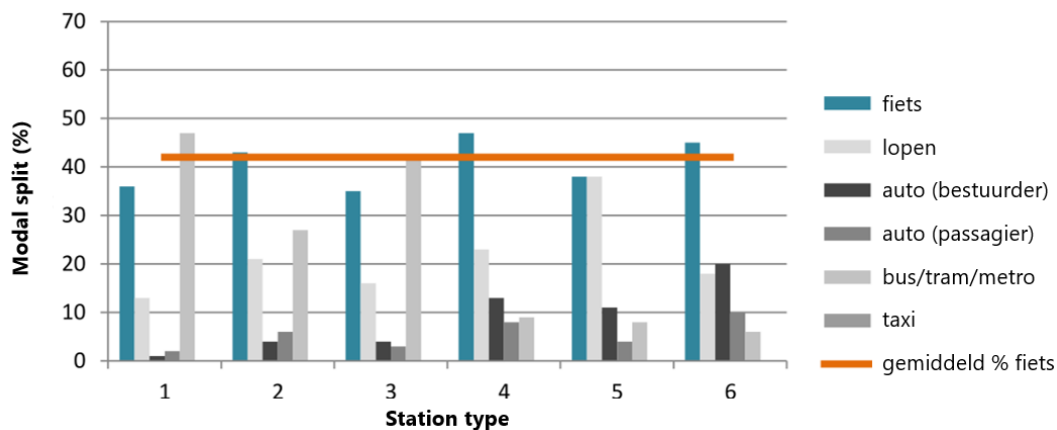


Figuur 1 De twee mogelijkheden voor fiets+trein reizen: BaR en BoB

In een uitgebreide literatuurstudie (Leferink, 2017) zijn verschillende ruimtelijke en sociaal-demografische factoren in kaart gebracht die de hoeveelheid fiets+trein reizigers bepalen. Belangrijke elementen zijn bijvoorbeeld **wie er in de buurt wonen** (veel voltijd werkende, jonge mensen; de fiets+trein-fans!), **welke treindiensten** er rijden (directheid is doorslaggevend) en **hoe goed de fietsinfrastructuur** is (goed verlicht pad en directe route zijn een pré). Deze ontrafelde fiets+trein-formule maakt het eenvoudiger om slim te sleutelen aan de verschillende componenten van de reis. Dat is fijn: hoe aantrekkelijker deze optie, des te eerder het alternatief van de auto kan worden losgelaten.

Het effect van planologische keuzes is helder. Wanneer we kijken in de stationsomgeving van circa 2,5-5 kilometer (de afstand die 95% van fiets+trein reizigers in Nederland aflegt in het voor- of natransport), zien we een hoop factoren die bepaald worden door keuzes in het gebiedsontwikkelingsproces. Keuzes die voor een lange periode vastliggen. Denk aan het type woningen, aantal parkeerplaatsen voor de deur, fietsstallingsmogelijkheden binnenshuis of de directheid van de langzaam verkeer routes.

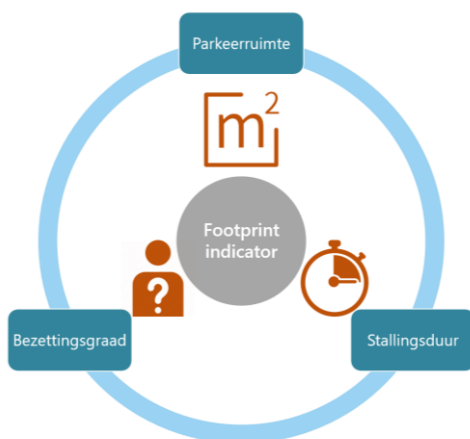
We leren de fiets+trein formule steeds beter te ontrafelen en begrijpen steeds beter de huidige situatie. Via de website <https://www.nsjaarverslag.nl/reizigersgedrag> is per station inzichtelijk gemaakt wat de modal split is. Zo zien we dat in Woerden liefst 67% van de treinreizigers per fiets op het station arriveert en in Dordrecht 33% terwijl bij beide ongeveer 15% van de uitstappers de reis naar bestemming per fiets maakt. We kunnen types stations ook groeperen, bijvoorbeeld via het NS model van zes stationstypes. Figuur 2 hieronder toont deze variatie. Met deze kennis paraat kunnen we maatwerk leveren op stationsgebiedniveau om het maximale uit de fiets+trein combinatie te halen.



Figuur 2 Modal split voor de zes stationstypes

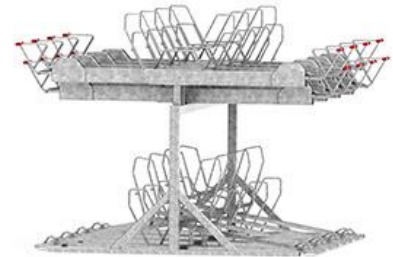
Vervoermiddel-footprint

Ruimtegebruik, of beter gezegd het tekort aan ruimte, is een steeds belangrijker thema binnen projecten. Toch is er nagenoeg niks bekend over het relatieve ruimtebeslag van vervoermiddelen ten opzichte van hun gebruik. Stam (2019) heeft in zijn onderzoek naar het aanbod van voor- en natransportfaciliteiten bij stations een zogenaamde 'footprint indicator' opgesteld. Deze indicator geeft aan hoeveel ruimte een vervoermiddel op het station inneemt, uitgedrukt in vierkante meter per reiziger. Drie componenten zijn hiervoor meegenomen: (1) de parkeerruimte, (2) de stallingsduur, en (3) de bezettingsgraad van het vervoermiddel (Figuur 3). Met een vaste, lage, bezettingsgraad voor de fiets, zijn het de eerste twee factoren die de fiets zo'n ruimte-efficiënt vervoermiddel maken.



Figuur 3 Opbouw van de footprint indicator

Met fietsparkeervoorzieningen in allerlei soorten en maten, varieert de **parkeerruimte** voor de fiets op elk station. Zo zijn er speciaal gemarkeerde fietsvakken (1,88m²), traditionele fietsenrekken (0,94m²), maar zijn veel stations tegenwoordig uitgerust met etagerekken waar fietsen 2-laags, en dus zeer efficiënt, gestald kunnen worden (0,55m²). Op deze manier zou de parkeerruimte voor één auto (21m²) gevuld kunnen worden met bijna 40 fietsen!



Figuur 4 Drie typen fietsparkeervoorziening: 1. fietsvak; 2. fietsenrek; 3. etagerek

De **stallingsduur** bepaalt als het ware hoe efficiënt de parkeerruimte gebruikt wordt. Voor een korte stallingsduur, en daarmee een lage vervoermiddel-footprint, zouden parkeerplekken door zoveel mogelijk reizigers op een dag gebruikt moeten worden. Dit hangt echter sterk af van de verhouding en distributie van vertrekkende en aankomende reizigers op een station. Daarnaast worden veel fietsen, zoals de OV fiets, vaak alleen overdag gebruikt en is er ruimte nodig om al deze fietsen 's nachts te stallen.

Al met al is de fiets één van de meest efficiënte vervoermiddelen die we kennen om van en naar het treinstation te reizen. Toch moet er ook stil worden gestaan bij de ontwikkelingen rondom bijvoorbeeld de elektrische step die nog minder ruimte nodig heeft. Ook betekent het niet per se dat reizigers op de fiets krijgen een positief effect heeft op de stallingsdruk. Zo is op veel stations het aandeel lopen groter dan voor welk vervoermiddel dan ook. Wanneer deze reizigers verleid worden om de fiets te pakken, betekent dat er meer ruimte nodig is om deze te faciliteren op het station.

Conclusie

Het mag duidelijk zijn dat de fiets+trein een gouden combinatie is waar de komende jaren nog meer in geïnvesteerd zal worden. Toch moet men zich ervan bewust zijn dat er maatwerk wordt gevraagd om de fiets+trein reiziger te bereiken en te faciliteren. Elk station vraagt om een andere oplossing. Daarnaast is het een gegeven dat de fiets een ruimte-efficiënt vervoermiddel is. Met de huidige ontwikkelingen rondom de fiets en nieuwe vervoermiddelen is de kans groot dat er ander type faciliteiten gewenst zijn. Ook ligt er qua ruimtegebruik nog een grote winst te behalen in het efficiënt benutten van stallingen en zal de vraag naar dynamisch ruimtegebruik almaar toenemen om ook genoeg capaciteit aan te kunnen bieden bij het station van de toekomst.

Literatuur

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid. (2018). *Waar zouden we zijn zonder de fiets en de trein?*
<https://www.kimnet.nl/publicaties/rapporten/2018/07/12/waar-zouden-we-zijn-zonder-de-fiets-en-de-trein>

Leferink, T. S. (2017). *Why cycle to the railway station?* (MSc Thesis), Delft University of Technology, Delft.

NOS. (2019). *ProRail wil 3,5 miljard euro voor verbetering stations en nieuwbouw.*
<https://nos.nl/artikel/2281804-prorail-wil-3-5-miljard-euro-voor-verbetering-stations-en-nieuwbouw.html>

Planbureau voor de Leefomgeving. (2016). *Cities in Europe: facts and figures on cities and urban areas.* Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
<https://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/PBL-2016-Cities-in-Europe-2469.pdf>

Stam, B. (2019). *Access/egress facilities at railway stations. An exploratory study on the future development of railway station areas.* (MSc Thesis), Delft University of Technology, Delft.

Van Hagen, M., & Exel, M. (2014). *De reiziger centraal. De reiziger kiest de weg van de minste weerstand.*
<https://www.spoorbeeld.nl/inspiratie/de-reiziger-centraal>