

VerDuS-programma
Titel onderzoek

Projectleider
Partners

Looptijd

Duurzame Bereikbaarheid van de Randstad
SRMT: Strategy towards Sustainable and Reliable Multi-Modal Transport in the Randstad
Prof. dr-ing. Ingo Hansen, Technische Universiteit Delft
Universiteit van Amsterdam, Universiteit Twente, Vrije Universiteit Amsterdam
2010-2014

Aanleiding

De duurzame bereikbaarheid van de Randstad vergt een multimodale en multidisciplinaire aanpak. Multimodaal betekent in dit geval dat er zowel gekeken is naar autoverkeer als naar Openbaar Vervoer. Multidisciplinair betekent in dit geval de inzet van wetenschappelijke expertise op de terreinen van economie, ruimtelijke & stedelijke planning, verkeerskunde en bestuurskunde. Uitgangspunt was dat economie, welvaart en beleid leidend zijn voor mobiliteitsontwikkeling en dat de ontwikkeling van de mobiliteit plaatsvindt in agglomeraties met een hoge dichtheid. Gefocust is op OV-netwerken als backbone voor regionale verplaatsingen en (toekomstige) nederzettingen.

Uitkomsten en aanbevelingen

Modellen

De modellen die in dit onderzoeksprogramma zijn ontwikkeld, kunnen de effecten beoordelen van:

1. verhoogde dichtheden, zoals woningen, bedrijven, onderwijs en openbare voorzieningen bij OV-haltes en -stations;
2. hogere snelheden, frequenties en betrouwbaarheid van bus-, tram- en treindiensten;
3. uitbreiding van vervoersinfrastructuur en capaciteitsmanagement.

De effecten hiervan kunnen worden bepaald op vervoersvraag, modal-split, intensiteiten in het netwerk, gebruik van capaciteit en de omgeving. Binnen de vervoersmodellering is vooral aandacht gegeven aan het consistent schatten van bereikbaarheid en overstapweerstand in multimodale ketens. Er zijn nieuwe modelaanpakken ontwikkeld voor dynamisch, multimodaal modelleren en voor optimalisering van ontwerp van multimodale personenvervoersnetwerken. De opgedane kennis draagt bij aan het verbeteren van duurzaamheid, betrouwbaarheid en eenheid van individueel en openbaar vervoer binnen, van en naar de Randstad, inclusief de trade-offs die bestaan tussen deze doelen.

Transitie via OV en ruimtelijke ontwikkeling

Door transitie te bestuderen is inzicht gekregen in de processen die kunnen leiden tot de radicale verandering die nodig is voor het bereiken van duurzame mobiliteit. Het is gebleken dat beleidsmakers rekening moeten houden met de complexiteit van deze processen, zodat ze zich bewust worden van hun eigen rol daarin en dit mogelijk zelfs in hun voordeel kunnen gebruiken. Het blijkt ook dat veranderingen in gewoontes van huishoudens en bedrijven belangrijker zijn in dit proces dan beleidsmakers. Zogenaamde niche-actoren (bijvoorbeeld maatschappelijke organisaties) kunnen druk zetten en zo een basis creëren voor verandering. Daarom wordt een aanpak voorgesteld, waarin interactief strategieën worden ontwikkeld voor transitie naar geïntegreerde, OV-georiënteerde vervoersnetwerken en ruimtelijke planning in stedelijke gebieden.

Diverse maatregelen tegelijk nodig voor duurzame bereikbaarheid

De ontwikkelde modellen zijn toegepast in een casestudie voor de Noordvleugel van de Randstad. De modellen zijn gebruikt om de impact van scenario's te bepalen en te beoordelen op bereikbaarheid, duurzaamheid, robuustheid en modal-split, door indicatoren te definiëren zoals totale reistijd in het netwerk, gebruik van ruimte in steden voor parkeren,



exploitatiesaldo van het OV en CO₂-uitstoot. Er bestaat geen oplossing die optimaal is voor alle doelen tegelijkertijd: er zijn dus keuzes nodig. De modellen produceren de hiervoor benodigde beslisinformatie in de vorm van trade-offs tussen doelen en relaties tussen maatregelen en doelen. De scenario's betreffen economische, demografische en landgebruik scenario's, gecombineerd met het ontwerpen van het multimodale netwerk in 2040. Belangrijke conclusie uit de resultaten van de casestudie is dat verbeteringen aan het OV-netwerk op zichzelf (om multimodale ritten te stimuleren), zoals nieuwe stations, nieuwe buslijnen, hogere frequenties en park-en-ride-voorzieningen, slechts marginaal bijdragen aan de verschillende duurzaamheidsdoelstellingen. Voor een aanzienlijke stap vooruit naar een beter bereikbare Randstad en duurzamer vervoer is een rigouze maatregelenpakket nodig, met naast stimulerende maatregelen ook beperkende maatregelen, zoals dynamisch beprijsen van het autoverkeer gecombineerd met grootschalige investeringen in capaciteit van OV infrastructuur. Verbeteringen in het voor- en natransport, zoals park-en-ride en verbeterd fietsparkeren bij treinstation, metro-, tram- en bushaltes en verbeterde fietspaden dragen ook bij doordat een zorgeloze overstap mogelijk wordt tussen modaliteiten.

