

4. Multimodale hubs

Naam maatregel		Multimodale hubs
Omschrijving van de maatregel		
Beschrijving en definitie maatregel		<p>Multimodale hubs voor personenvervoer zorgen ervoor dat ritten met verschillende vormen van ov (trein, bus/tram/metro) én de fiets én de auto gecombineerd kunnen worden. Het makkelijk kunnen combineren van modaliteiten in een verplaatsing kan het gebruik van autoverplaatsingen op middellange tot lange afstanden verminderen. Voor een verschuiving ('shift') van auto naar fiets en/of ov is het van belang dat de infrastructuur toereikend is.</p> <p>Enkele voorbeelden van maatregelen zijn; het bevorderen van verkeerscirculatie ten gunste van fiets en ov (CE Delft, 2020a); het verbeteren van ov-aanbod en -kwaliteit (CE Delft, 2019a); ketenmobiliteit met P+R, ov, MaaS en fiets voor het bevorderen van multimodaal vervoer (CE Delft, 2019a); het uitbreiden van fietsenstallingen bij ov-knooppunten. Deze maatregelen zorgen voor een reductie in autokilometers en een shift naar andere (en combinaties van) modaliteiten, zoals lopen, fietsen, ov en deelmobiliteit.</p>
Tijdspad voor invoering		Maatregelen variëren van het aanbieden van stimuleren van fietsgebruik tot het aanpassen van infrastructuur en stations. Binnen infrastructuur vallen het toevoegen van bushaltes en het uitbreiden van ov-knooppunten. Het tijdspad voor invoering varieert tussen één jaar (fietsmaatregelen) tot meerdere jaren (infrastructuur).
Emissiereductie		
Effect op CO ₂	+ / ++	Multimodale hubs kunnen effecten van andere afzonderlijke maatregelen versterken (CE Delft, 2019b). Netwerkeffecten, waarbij meerdere modaliteiten gecombineerd worden, zorgen ervoor dat de bereikbaarheid toeneemt. Dit zorgt ervoor dat alternatieven voor auto's aantrekkelijker worden. De CO ₂ -emissies van alleen hubs hebben een effect van 0 tot 1% in CO ₂ -reductie op de totale emissie van mobiliteit, maar gekoppeld met onder andere ov- en fietsmaatregelen kan het effect tussen de 1 tot 2,5% zijn.
Effect op luchtvervuilende emissies (PM, NO _x)	+ / ++	Exacte cijfers over de reductie van luchtvervuilende emissies door multimodale hubs zijn niet bekend. Daarom schatten we dat het effect op luchtvervuilende emissies door mobiliteit hetzelfde is als dat van CO ₂ , zo'n 0 tot 1%.
Overige effecten		
Effect op de vraag naar duurzame energie (i.r.t. RES)	0	Wanneer de capaciteit van het ov toereikend is, is er geen substantiële groei in vraag naar duurzame energie. Indien er meer voertuigen ingezet moeten worden of een hogere frequentie van ritten of de capaciteit verhoogd dient te worden, kan dit wel leiden tot een hogere vraag naar energie, in het geval van voertuigen zoals treinen, tram/metro en ZE-bussen. Het exacte effect op de energievraag is onbekend.
Leefbaarheid	+	Investeren in ov en fiets leidt (in tegenstelling tot investeren in de auto) tot een verbetering van de milieukwaliteit (minder emissies, minder geluid), tot lagere gebruikskosten, minder ruimtebeslag en positieve gezondheidsbaten (door meer fietsen). Daarnaast kan de kans op congestie afnemen waardoor de luchtkwaliteit verbeterd wordt.

Bereikbaarheid	+ / ++	<p>In beginsel neemt bereikbaarheid toe omdat er meer overstapmogelijkheden zijn en de overstaptijd tussen modaliteiten afneemt. Multimodaal vervoer zorgt mede voor een afname aan autokilometers en een toename van spitsmijdingen (Rijkswaterstaat, 2018e). Zo zorgen Park+Ride en Park+Bike locaties ervoor dat de bereikbaarheid toeneemt door de auto in combinatie met ov en fiets op te nemen in een multimodale reis. De (leen)fiets zorgt er daarnaast voor dat de multimodale reis nog flexibeler ingericht kan worden (Rijkswaterstaat, 2018d). Naast dat multimodaal vervoer autokilometers vervangt, heeft het ook een aantrekkende werking op mobiliteit. Hierdoor kunnen ov-verbindingen en fietspaden drukker worden.</p> <p>Waar ov- en fietsbereikbaarheid al relatief goed is, is de absolute verbetering door investeringen kleiner (ruwweg 5% in plaats van 15% betere bereikbaarheid). Ook in die gevallen hebben investeringen in ov en fiets nog steeds meer effect op de bereikbaarheid dan investeringen in de auto (CE Delft, 2019b).</p>
Verkeers-veiligheid	+	In het beginsel zorgt een toename van het aantal fietskilometers voor meer ongelukken (bij ongewijzigde infrastructuur). Hier staan wel meer gezondheidsbaten tegenover op de lange termijn.
Geluid	+	Een shift van autogebruik naar ov- en fietsgebruik zorgt voor een afname van geluidsproductie.
Draagvlak		
Draagvlak bij sector	+	Veel bedrijven stimuleren fiets- en ov-gebruik in hun bestaand beleid (CE Delft, 2020c). Onder andere in het programma Anders Reizen, waar 40 grote bedrijven aan meedoen, zijn diverse maatregelen tot fiets en ov-gebruik opgenomen.
Maatschappelijk/politiek	+	Nagenoeg alle gemeenten voeren beleid voor het stimuleren van wandelen, fiets- en ov-gebruik, maar hier zijn vaak geen concrete doelstellingen voor de modal shift aan gekoppeld, zoals beoogd is in de maatregel uit het maatregelenpakket (namelijk 10% modal shift op korte ritten < 15 km) (CE Delft, 2020a).
Kosten		
Implementatie-kosten	€/€€€€€	Investeringen in infrastructuur hebben relatief hoge kosten. Binnen multimodale hubs verschillen de kosten, aangezien deze kunnen bestaan uit het plaatsen van extra bushaltes (€€) en fietspaden tot het creëren van grote infrastructuur uitbreidingen (€€€€). Als voorbeeld, de kosten van een fietspad bedragen binnen de bebouwde kom € 200.000 á € 225.000 per km, buiten de bebouwde kom € 150.000 per km (CE Delft, 2019c).
Overig		
Overige aandachtspunten		Het effect van maatregelen op het gebruik van fiets en ov, en daarbij vooral de combinatie van modaliteiten, wordt versterkt door het invoeren van meerdere maatregelen. Hierdoor wordt het gebruik van multimodaal vervoer versterkt, nemen reistijden af en worden alternatieve reismanieren aantrekkelijk ten opzichte van de auto.

Bronnen

- CE Delft, 2018b. CO2-reductie mobiliteit regio Rotterdam - Den Haag. Delft, CE Delft.
- CE Delft, 2019a. CO2-uitstoot mobiliteit in de Vervoerregio Amsterdam: Prognose van de uitstoot t/m 2030 en effecten van maatregelen. Delft, CE Delft.
- CE Delft, 2019b. Een nieuwe kijk op bereikbaarheid. Delft, CE Delft.
- CE Delft, 2019c. Energiebesparing verkeer en vervoer in de KEV2019. Delft, CE Delft.
- CE Delft, 2020a. CO2-reductie mobiliteit Haarlem: Verkenning kansrijke gemeentelijke maatregelen. Delft, CE Delft.
- CE Delft, 2020c. Effectbepaling regionaal maatregelenpakket: Programma duurzame mobiliteit Metropoolregio Rotterdam - Den Haag. Delft, CE Delft.
- Rijkswaterstaat, 2018d. Factsheet park&ride park&bike [Online]. Available:
<https://rwsduurzamemobiliteit.nl/kennis-instrumenten/toolbox-slimme-mobiliteit/multimodaal/factsheet-park-ride/>
<https://rwsduurzamemobiliteit.nl/kennis-instrumenten/toolbox-slimme-mobiliteit/multimodaal/factsheet-park-bike/>.

CROW-KpVV

CROW-KpVV ontwikkelt, verspreidt en borgt collectieve kennis voor de decentrale overheden op het gebied van mobiliteit. Het gaat om kennis die fundamenteel ondersteunt bij de beleidsontwikkeling en -uitvoering.

Over CROW

CROW bedenkt slimme en praktische oplossingen voor vraagstukken over infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer in Nederland. Dat doen we samen met externe professionals die kennis met elkaar delen en toepasbaar maken voor de praktijk. CROW is een onafhankelijke kennisorganisatie zonder winstoogmerk die investeert in kennis voor nu en in de toekomst. Wij streven naar de beste oplossingen voor vraagstukken van beleid tot en met beheer in infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer en werk en veiligheid. Bovendien zijn wij experts op het gebied van aanbesteden en contracteren.

Colofon

uitgave

CROW-KpVV, Ede

April 2021

productie

CROW

samenstelling

CE Delft

contact

CROW Klantenservice:

klantenservice@crow.nl of (0318) 69 53 15

bestellen

Deze uitgave is gratis te downloaden via
www.crow.nl/publicaties/