

Een discussie over de rol van Park-and-Ride in onderzoek en beleid

Toon Zijlstra

Universiteit van Antwerpen¹

Park-and-Ride (P+R) faciliteiten worden al decennia gezien als een handig instrument om automobilisten uit de binnenstad te weren, om het gebruik van het openbaar vervoer te bevorderen of om de lucht in het stedelijke gebied te klaren. In dit discussiestuk destilleer ik, aan de hand van internationale literatuur en veertig evaluaties uit de afgelopen vijftig jaar, aanknopingspunten voor betere evaluaties en lessen voor beleidsmakers. De standaard werkwijze bij de evaluatie van P+R faciliteiten, met het bevragen van gebruikers op de site naar alternatieve of eerdere reisgedrag, kan aan kracht winnen door a priori niet te veel veronderstellingen te doen over dit eerdere reisgedrag en open te staan voor atypisch reisgedrag en ongewenste gevolgen. Een goed beeld van het aantal gebruikers is een must, daarbij is een tel-lus ontoereikend. Verder concludeer ik dat het succes van het middel nog niet noodzakelijk betekent dat het doel ook gehaald wordt. Meer algemeen kan het lonen om naast de gebruikelijk analyse ten aanzien van de effectiviteit, ook oog te hebben voor efficiëntie en eerlijkheid. De lessen die getrokken kunnen worden uit de evaluaties bevatten ook belangrijke boodschappen voor beleidsmakers. Het simplistische idee dat automobilisten in ov-gebruikers transformeren dankzij de P+R faciliteit, houdt veelal geen stand. Het is tevens een uitnodiging tot het opzetten van betere evaluaties.

Trefwoorden: evaluatie, monitoring, multimodale verplaatsingen, openbaar vervoer; Park-and-Ride, parkeren

¹ Universiteit van Antwerpen, dept. Transport en Ruimtelijke Economie. E: toon.zijlstra@uantwerpen.be

1. De populariteit van Park-and-Ride

1.1 Park-and-Ride als instrument

De Park-and-Ride (P+R) faciliteit was, is en blijft een populair instrument onder beleidsmakers. De eerste geplande voorzieningen, ter vermindering van congestie en autokilometers, dateren vermoedelijk uit de jaren zestig van de vorige eeuw (Spillar, 1997). Echter, de praktijk van het stallen van koets of auto bij een knooppunt om vanuit dat punt met tram of trein door te reizen is veel ouder (Kunstler, 1994, Bailey and Dimitrio, 1972; Runkel, 1993). Sommige van deze informele P+R sites zijn in de loop van de tijd vaak omgedoopt tot een 'officiële' P+R site met bijpassend bordje. Volgens Spillar (1997) nam het doelbewust plannen van P+R faciliteiten vooral een vlucht na de eerste oliecrisis in de Verenigde Staten. Sindsdien is de P+R faciliteit eigenlijk niet van het toneel verdwenen. Momenteel investeren steden als Antwerpen, Utrecht en Brugge in nieuwe voorzieningen aan de stedelijke rand. En de hub is hip. Op regionaal niveau wordt de samenwerking gezocht om te komen tot een integraal parkeerbeleid, met een rol voor P+R faciliteiten. En op landelijk niveau kennen Nederland en België een uitgebreid investeringsprogramma voor parkeerplaatsen bij knooppunten, voornamelijk treinstations. Ook zien we hooggespannen verwachtingen rondom multimodale reisketens in relatie tot Mobility-as-a-Service (Zijlstra & Durand, 2019).

Meer concreet, ten aanzien van inspanningen op landelijk niveau, reserveerde de Nederlandse Rijksoverheid 30 miljoen euro voor de uitbreiding en verbetering van P+R locaties bij stations, via het (eerste) actieplan 'Groei op het Spoor' (Ministerie V&W, 2007). Dit was een voorname maatregel: het werd als eerste genoemd uit de lijst met 13 maatregelen en kende de grootste kostenpost (21%), namelijk 30 miljoen uit een totaalbudget van 144 miljoen euro. Dit terwijl er bij de aanleg van P+R faciliteiten doorgaans met cofinanciering wordt gewerkt; ook gemeenten, provincies of NS betalen mee aan de parkeerplaatsen. Dat geeft tevens aan dat de totale investering veel hoger lag dan 30 miljoen euro. In 2013 kondigde Mansveld, de toenmalig staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu en verantwoordelijk voor het trein-dossier, aan te streven naar een *verdubbeling* van het aantal parkeerplekken op P+R locaties bij stations, zodat '15.000 extra automobilisten op 106 plaatsen in Nederland iedere dag slimmer en comfortabeler kunnen reizen' (Van Gompel, 2013).

Ondertussen zijn onderzoekers sceptisch over de meerwaarde van P+R faciliteiten. Zo concluderen Baas *et al.* (2012) dat 65 tot 80 procent van de gebruikers van P+R locaties bij stations in Nederland op loop- of fietsafstand van het station woont. Mingardo (2013) laat zien, op basis van een evaluatie van drie P+R faciliteiten in Rotterdam, dat de faciliteiten leiden tot een netto toename van de voertuigkilometers, omdat de faciliteiten veel mensen aantrekken die voorheen fiets of ov gebruikten. Op basis van een meta-analyse, met gegevens van vele evaluaties van P+R voorzieningen vanuit de hele wereld, concludeerden Zijlstra *et al.* (2015) dat er gemiddeld genomen slechts 15 automobilisten worden 'onderschept' per 100 parkeerplaatsen bij een station. De ruimte die daarbij vrij komt op de weg, wordt bovendien mogelijk door anderen opgevuld (Parkhurst, 2000; Mingardo, 2013). Inderdaad, P+R faciliteiten dragen niet of nauwelijks bij aan veel gehoorde doelstellingen, zoals de verminderde uitstoot van schadelijke emissies of broeikasgassen, het verminderen van het aantal auto's in binnensteden of het stimuleren van het ov-gebruik.

De beperkte bijdrage aan de beoogde doelstellingen komt voornamelijk doordat de faciliteit een herschikking van de verkeersstromen stimuleren en niet zozeer een vermindering ervan. Zonder flankerend beleid is de P+R faciliteit eigenlijk een uitbreiding van de auto-infrastructuur, met meer parkeerplaatsen voor (potentiele) automobilisten. Zodoende wordt de P+R faciliteit door diverse

onderzoekers ook in verband gebracht met *geïnduceerd verkeer*: dankzij een verminderde verplaatsingsweerstand wordt het aantrekkelijker om (met de auto) op pad te gaan (Dickins, 1991; Parkhurst, 1995).

1.2 Een aanzienlijk gat tussen onderzoek en praktijk

Het contrast tussen de weinig opbeurende bevindingen in evaluaties enerzijds en de aanhoudende populariteit van het P+R concept bij beleidsmakers anderzijds is opvallend en laat zich niet eenvoudig verklaren. Desondanks zou ik graag een poging willen doen. De onverminderde populariteit van de P+R faciliteit laat zich mogelijk verklaren aan de hand van de volgende vijf punten:

1. De P+R voorziening faciliteert *multimodaal reisgedrag*, waarbij reizigers uit eigen overweging ervoor kiezen om het private voertuig te parkeren en verder te reizen met het openbaar vervoer. Daarmee is deze interventie enerzijds niet tegen de auto, wat bij veel politieke partijen moeilijk ligt, en anderzijds een potentiële stimulans voor het gebruik van het openbaar vervoer, waardoor het goed scoort bij partijen met een andere politieke oriëntatie. Kortom, de P+R faciliteit is een allemansvriend in het politieke spectrum en schopt niemand tegen het zere been.
2. Het is ook niet eenvoudig voor te stellen hoe een faciliteit voor de overstap van auto naar openbaar vervoer een neutrale of zelfs negatieve impact kan hebben op mens en milieu. Zeker niet vanuit een simplistische gedachte dat autoverkeer slecht en openbaar vervoer goed is.
3. Er is sprake van natuurlijke selectie en daarmee ontstaat een vertekend beeld. P+R faciliteiten met voldoende gebruik weten hun voortbestaan te verzekeren. Het succes wordt breed uitgemeten en zelfs gevierd door de beleidsmakers, in glossy magazines en handboeken, op websites met casestudies of tijdens excursies voor vakbroeders. Wanneer er geëxperimenteerd is met een P+R faciliteit, zonder gewenste resultaten, wordt dit niet breed getaleerd. De P+R voorzieningen met onvoldoende vraag worden opgedoekt, opnieuw bestemd of ingericht voor dubbel gebruik (Mingardo, 2013: voetnoot 2). Een voorbeeld van een verdwenen P+R vinden we in Tilburg (Kempenbaan). Deze 'mislukte' voorzieningen, alsmede het gebrekkige succes van het P+R concept, zijn op deze wijze minder zichtbaar. Het vieren van successen en het wegpoetsen van mislukkingen is overigens een bekend patroon (Iske, 2018).
4. Meer algemeen zou het ook goed mogelijk zijn dat beleidsmakers van nature optimistischer ingesteld zijn en onderzoekers kritischer van aard zijn (zie ook Zijlstra & Durand, 2019). Het is aan beleidsmakers om enthousiast te zijn over maatregelen, net zozeer is het aan academici om kritisch te zijn.
5. Tot slot is het mogelijk dat onderzoekers er niet of onvoldoende in slagen om goed onderzoek op te zetten, uit te voeren en de resultaten op geschikte wijze te delen. Politici of beleidsmakers zijn dan onvoldoende op de hoogte of kunnen de onderzoeksresultaten naast zich neer leggen.

Graag zou ik in deze discussiepaper dieper willen graven in de laatst genoemde verklaring: in hoeverre zijn er mogelijkheden voor verbetering bij de evaluaties van P+R faciliteiten? Met andere woorden, ik bied een evaluatie van evaluaties. De motivatie om te reflecteren, en om dit stuk te schrijven, komt daarbij ook voort uit de geconstateerde discrepantie, zoals hiervoor reeds beschreven. Mogelijk zijn beleidsmakers tot op heden nog onvoldoende op de hoogte van de ongewenste effecten van de P+R faciliteit. Ik richt mij dus niet enkel op onderzoekers, maar heb zeker ook belangrijke boodschappen voor de opdrachtgevers van het onderzoek en de beleidsmakers.

Deze bijdrage schrijf ik aan de hand van de kennis en inzichten die ik heb opgedaan bij een meta-analyse van P+R faciliteiten. In deze meta-analyse bestudeerden we de effectiviteit van 180 verschillende sites, zoals gedocumenteerd in 40 verschillende studies uit 11 landen, waaronder de

Verenigde Staten, het Verenigde Koninkrijk, Duitsland, Nederland, België, Oostenrijk en Australië. De resultaten van deze meta-analyse werden eerder gepubliceerd in *European Journal of Transport and Infrastructure Research* (Zijlstra *et al.*, 2015) en als onderzoeksrapport voor de Vlaamse overheid (Zijlstra *et al.*, 2014). Graag verwijst ik naar die publicaties voor meer inzicht in *de effectiviteit* van P+R. Mijn doel hier is vooral om de discussie rondom P+R breder te trekken, voorbij de effectiviteit.

De standaardwerkwijze in de evaluaties uit de meta-analyse bestaat uit het bevragen van de gebruikers van de P+R faciliteit naar het reisgedrag dat men eerdere vertoonde, voor de komst van de P+R faciliteit, of anders zou vertonen, zonder de faciliteit. In het eerste geval spreken we over het reisgedrag in *retrospectief*. In het tweede geval spreken we over het *hypothetische* of *alternatieve* reisgedrag. Om de effecten compleet te maken werden gebruikers doorgaans tevens gevraagd naar herkomst en bestemming. Het bevragen van gebruikers gaat steeds middels het onderscheppen van deze gebruikers op de site (intercept-studie). Daarbij werd mondeling een vragenlijst afgenomen op de site of werden paper-and-pencil aangeboden, eventueel met enveloppe en postzegel voor het nazenden, maar meestal met een verzamelbox op de faciliteit zelf. Naast (of in aanvulling op) deze uitvoerige wijze van evalueren zien we soms ook observationele studies. Daarbij wordt gekeken naar de vervoersstromen zoals deze zich manifesteren op de P+R locatie. Of men beperkt zich tot het tellen van het aantal geparkeerde voertuigen op de site.

In het vervolg van dit artikel ben ik enigszins kritisch ten aanzien van veel evaluaties dit tot op heden uitgevoerd zijn. Ook zal blijken dat een goede evaluatie geen sinecure is. Dat is niet bedoeld als ontmoediging, maar vooral als aanmoediging. We hebben betere evaluaties nodig. Ik benadruk dan ook zoveel mogelijk de goede voorbeelden.

Een noodzaak tot actualisering van de inzichten wordt m.i. ook geïllustreerd door de handicaps van overzichtswerken op dit vlak. Meek (2008) refereert bijvoorbeeld naar resultaten uit een rapport van het Amerikaanse Environment Protection Agency (EPA) uit de jaren 90 van de vorige eeuw. EPA zelf refereert echter naar data van Bowler *et al.* uit 1986. De data van Bowler *et al.* zijn niet van hen, maar geleend uit een studie van Bariton Ashton Associates uit 1981. Bariton Ashton Associates gebruiken meerdere bronnen uit de jaren zeventig van de vorige eeuw, met onder andere een studie uit 1971 naar de effectiviteit van een express bus service op de Shirley Highway in Virginia door Ellis, Burnett en Rassam. Op deze manier komt een studie uit 1971 naar een snelbus service met een parkeerplaats bij enkele haltes in een proefschrift uit 2010 over P+R terecht! Oude resultaten worden te veel gerecycled. Nieuwe zorgvuldig verkregen inzichten zijn wenselijk.

Het resterende deel van dit artikel is als volgt gestructureerd. In het volgende hoofdstuk bied ik een algemene kennismaking met P+R. Vervolgens, in Hoofdstuk 3, geef ik een uiteenzetting van de drie voornaamste aandachtspunten bij de huidige aanpak van evaluaties van de P+R faciliteiten. Dit om vervolgens aanknopingspunten voor verbeteringen aan te reiken in Hoofdstuk 4. De voornaamste conclusies worden kort nog eens samengevat in het laatste hoofdstuk (Hoofdstuk 5). Daarin ook nog enkele discussiepunten.

2. Een nadere kennismaking met P+R

In dit hoofdstuk een nadere kennismaking met Park-and-Ride. Hieronder bespreek ik definities, type P+R faciliteiten en ik geef een schets van de huidige situatie in Nederland, met oog op het aantal sites en het gebruik. Bij het eerst deel, over de definitie, wijs ik onder meer op het belangrijke verschil tussen

de P+R faciliteit en de P+R handeling.

2.1 Definities

De gekoppelde termen Park-and-Ride worden met de nodige ambivalentie omgeven. Diverse definities in de bestaande literatuur zijn onvoldoende nauwkeurig, zo zien we ook terug in de evaluaties. Hetgeen het feitelijk is en hetgeen zou moet zijn, worden daarbij moeiteloos door elkaar gehaald. De laatste categorie zijn voorbeelden van 'theory led by policy' (Lovering, 1999). Een illustratie hierbij is de definitie van Rutherford en Wellander (1986, p. 2):

Park-and-ride lots have become an integral part of the nation's urban transportation system framework. In major urban areas throughout the United States such lots have been established to provide more efficient transportation and to assist in the conservation of energy. These lots are parking facilities, typically located some distance from the central business district [], where the commuter changes from an automobile to some form of public transportation or ride sharing. [], a park-and-ride program is expected to influence travellers in changing modes from single occupancy vehicles to either transit or ridesharing.

Graag zou ik een duidelijk onderscheid willen maken tussen de handeling en de faciliteit. Beide kunnen perfect los van elkaar bestaan. Park-and-Ride betreft *een handeling* waarbij een auto (of ander gemotoriseerd voertuig) geparkeerd wordt door een bestuurder en waarbij deze persoon, eventueel met zijn of haar reisgezelschap, de weg vervolgd met een vorm van openbaar vervoer. Een mogelijke variant is Park-and-Bike. Daarbij parkeert men de auto en vervolgt men de weg met de (deel)fiets. Beide handelingen zijn voorbeelden van multimodale verplaatsingen.

Park-and-Ride faciliteiten, sites of locaties zijn door een daarvoor bevoegde instantie *geplande voorzieningen*. Het beoogd gebruik is het hiervoor beschreven multimodale verplaatsingsgedrag. Het besluit tot het aanleggen van de faciliteiten komt van overheden, wegbeheerders of openbaar vervoer autoriteiten. Daarbij zien we diverse motieven, zoals het autoverkeer richting de stedelijke omgeving verminderen, de negatieve gevolgen van het autogebruik te reduceren, gebruik van het openbaar vervoer stimuleren of om de bereikbaarheid te vergroten. In sommige gevallen wordt achter de vraag aangebouwd en zijn de doelstellingen minder leidend. Voertuigen die voorheen in de berm geparkeerd staan krijgen dan netjes een parkeerplaats met bijpassend bordje. Wanneer de P+R faciliteit wordt ingezet als instrument is er ook sprake van een beoogde doelgroep: de P+R handeling op de site wordt gepraktiseerd door mensen die zonder de voorziening de gehele weg met de auto zouden rijden. Met andere woorden: niet iedereen die de auto op de P+R faciliteit parkeert vormt onderdeel van de doelgroep.

In het ideaalbeeld zijn faciliteit, handeling en doelgroep mooi met elkaar verknoopt (A1 in Tabel 1). De automobilist – bij voorkeur één die anders de hele afstand met de auto zou afleggen – gebruikt de P+R faciliteit om over te stappen om een deel van de reis met het openbaar vervoer te vervolgen. In veel gevallen blijkt deze automobilist echter iemand te zijn die voorheen de hele reis met het ov maakte, of reis gedeeltelijk of in zijn geheel met de fiets aflegde. Ik kom terug op deze ongewenste en onverwachte reispatronen in paragraaf 4.2.

Faciliteit en praktijk zijn nadrukkelijk niet noodzakelijk met elkaar verknoopt. Automobilisten kunnen op verschillende plekken de auto stallen om de reis met het openbaar vervoer te vervolgen (A2); men is helemaal niet gebonden aan de P+R faciliteit. Een studie uit begin jaren 90 van de vorige eeuw in London concludeert dat het aantal P+R handelingen veel hoger ligt dan de totale capaciteit van de parkings. In de Underground zijn drie keer zoveel mensen te vinden die zeggen met de auto naar het metrostation te reizen, dan er parkeerplaatsen worden aangeboden bij die stations (Pickett and Gray, 1993). Een extra check op het daadwerkelijke gebruik van de faciliteit is daarmee noodzakelijk,

wanneer we uitspraken willen doen over de bijdrage van de geplande faciliteiten aan diverse beleidsdoelstellingen. Wanneer mensen worden onderschept op de P+R faciliteit, zoals gebruikelijk is bij de 'intercept'-studies, is de kans groot dat mensen ook gebruik maken van de P+R faciliteit (lees: men parkeert de auto op de geplande site).

De P+R faciliteiten worden niet noodzakelijk gebruikt door automobilisten om de weg te vervolgen met het ov (B1 in Tabel 1). Andere activiteiten dan P+R handelingen zijn lastig uit te sluiten, omdat het veelal openbare voorzieningen zijn die vaak ook nog eens gratis te gebruiken zijn. Mensen parkeren er om activiteiten nabij het knooppunt uit te voeren, dus zonder een vervolg met het openbaar vervoer. Men gaat bijvoorbeeld vissen in de vijver naast de P+R faciliteit. Ook kan de P+R gebruikt worden door bewoners van de centrumstad om een dure parkeervergunning voor de tweede auto te vermijden, of om de oldtimer collectie veilig en droog te stallen. Mingardo (2013) bestempelt dit patroon als Park-and-Walk.

Tot slot zijn er nog reizen die niet aan te merken zijn als een multimodale verplaatsing en ook niets te maken hebben met de P+R faciliteit (B2 in Tabel 1). Vrijwel alle verplaatsingen die gemaakt worden kunnen in deze groep worden geplaatst (§2.3). Deze groep toont vooral dat P+R handelingen en faciliteiten randverschijnselen zijn, vaak te marginaal om enige meetbare of merkbare effecten te sorteren.

Tabel 1: Vier hoofdgroepen reizigers die mogelijk relevant zijn voor de evaluaties van P+R faciliteiten

	A: P+R handeling	B: Geen P+R handeling
1: P+R faciliteit	Mogelijke doelgroep (A1)	Verkeerde doelgroep (B1)
2: Niet via P+R faciliteit	Informele P+R reizigers (A2)	Rest (B2)

2.2 Een typologie van P+R faciliteiten

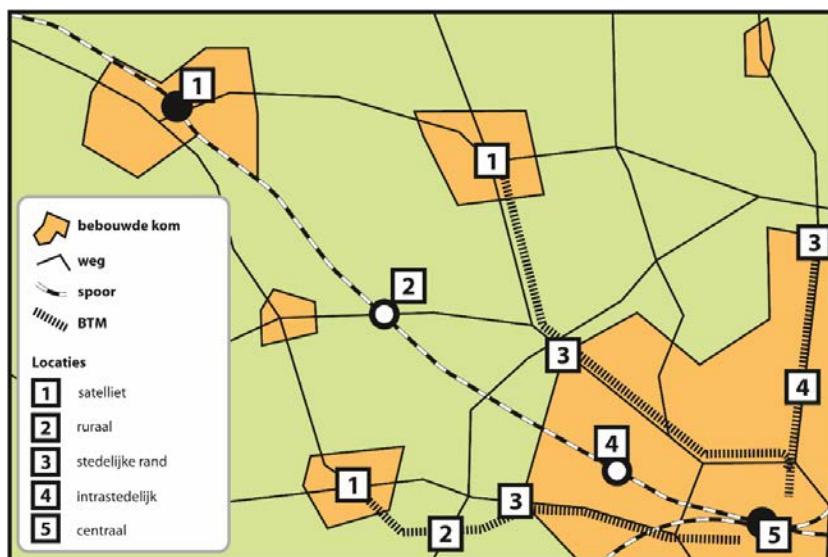
Er zijn diverse soorten P+R voorzieningen. Een categorisering van de faciliteiten kan gemaakt worden op aspecten zoals de omvang in termen van het aantal parkeerplaatsen, het voorzieningenniveau op de faciliteit (kiosk, overkapping, bewaking, frequentie van het ov, etc.), type openbaar vervoer of de locatie. Een bekende tweedeling is het onderscheid in herkomst en bestemmingsfaciliteiten. Bij het eerste type dient de auto voor het overbruggen van de first mile en wordt het openbaar vervoer de hoofdvervoerswijze. Bij het tweede type wordt juist gemikt op het vervangen van de laatste autokilometers door ov-kilometers, bijvoorbeeld bij drukke zakendistricten of historische binnensteden.

Hieronder geef ik een meer uitgebreide categorisering met vijf soorten P+R faciliteiten (Fig. 1). Deze categorisering introduceerde ik eerder in de reeds genoemde publicaties en is afgeleid van de verschillende soorten P+R faciliteiten die ik in de vele evaluaties tegenkwam.

1. *De satelliet faciliteit.* Gelegen op grote afstand tot centrumstad, meestal nabij de kern van de in de functionele hiërarchie ondergeschikte nederzetting. Hoofdvervoermiddel is het openbaar vervoer, gelet op de relatief grote afstand gaat het dan meestal om een trein. Het verzorgingsgebied van de satelliet faciliteit is doorgaans klein. Dit is het meest voorkomend type P+R in Nederland en België.
2. *Het strategisch of ruraal knooppunt.* Het gaat hier om een geplande voorziening die vooral ingegeven is door de netwerken van het wegennetwerk en het ov-netwerk. Het is vooral een strategische locatie waarbij beide netwerken samenvallen. Veel directe omwonenden zijn niet noodzakelijk. Het verzorgingsgebied is, vanuit geografisch perspectief, dan ook groot. Een concreet voorbeeld hierbij is P+R bij station Lage-Zwaluwe, langs de A16 en nabij de A59 en A17. Deze is aangelegd om, ten tijde van grootschalige onderhoudswerkzaamheden

aan de Moerdijkbrug, automobilisten van de snelweg naar de trein te krijgen richting Dordrecht, Rotterdam en Den Haag.

3. *De stedelijke rand faciliteit.* Deze voorziening is doorgaans gesitueerd op de grens tussen stad en land. Dit type is populair in het Verenigd Koninkrijk, met voorbeelden in Cambridge en York. In Nederland is 's-Hertogenbosch een voorbeeld van een stad met dergelijke voorzieningen. Dit type is bijzonder populair in termen van aantal evaluaties. Voor steden zal dit type vaak ook meest makkelijk zijn om te realiseren, omdat de faciliteiten en de ov-lijnen binnen de eigen gemeentegrenzen vallen.
4. *De intrastedelijke faciliteit.* Hierbij gaat het om parkeervoorzieningen nabij ov-knooppunten binnen het verstedelijkte gebied. Het overgrote deel van de gebruikers zal dit ov-knooppunt waarschijnlijk met de fiets of te voet bereiken, maar voor diegene die wensen te rijden is er toch een mogelijkheid om de auto te stallen. Veel van de stations van de London Underground kunnen aangemerkt worden als ov-knooppunt met een intrastedelijke P+R faciliteit. Rotterdam Alexander is hierbij een voorbeeld in Nederland.
5. *De (hoog)stedelijke intercity P+R faciliteit.* Dit type P+R kan gevonden worden bij belangrijke ov-knooppunten met een hoge connectiviteit en het samenlopen van meerdere vormen van ov. Net als bij de rurale faciliteit is vooral het netwerk leidend, maar voor de intercity P+R is dat primair de kwaliteit van het ov. Voorbeelden zijn de P+R faciliteiten bij het centraal station van Antwerpen of Breda. Breda heeft autoparkeerplaatsen op het dak van het nieuwe station en snelle treinverbindingen naar Rotterdam, Schiphol, Amsterdam, Brussel en Antwerpen. Opvallend genoeg kunnen steden zowel P+R faciliteiten aan de rand hebben als nabij het centraal station. De beoogde doelen of doelgroepen zullen uiteenlopend zijn.



Figuur 1: Een typologie van P+R faciliteiten

Natuurlijk gaat het hier wel om een vereenvoudigde weergave van de grote diversiteit aan P+R faciliteiten in de praktijk: het is een geïdealiseerde typologie die hiervoor gegeven wordt.

2.3 P+R aanbod en gebruik in Nederland

Op basis van een inventarisatie door Goudappel Coffeng uit 2012 komt het Kennisplatform voor Verkeer en Vervoer (KpVV) tot een totaal van 446 P+R faciliteiten in Nederland met een gemiddelde grootte van 154 parkeerplaatsen per P+R faciliteit (KpVV, 2018). Het totaal komt daarmee uit op 68.700 P+R parkeerplaatsen in Nederland. Daarbij merkt men wel op dat enkele kleinere locaties mogelijk over het hoofd gezien zijn. Dit aanbod vormt minder dan 1% van het totale aantal openbare parkeerplaatsen in Nederland.

De meeste P+R faciliteiten zijn te vinden bij de treinstations in Nederland. In totaal gaat het om 356 locaties, volgens de inventarisatie voor het KpVV. De P+R faciliteiten bij stations domineren in het aanbod, daar 80% van alle P+R faciliteiten bij een station ligt. Omgekeerd blijkt dus ook dat vrijwel alle 400 stations in Nederland een parkeerplaats hebben nabij het station. Met het eerdergenoemde gemiddelde van 154 parkeerplaatsen zou het gaan om bijna 55.000 parkeerplaatsen nabij treinstations. NS stations meldt dat er 36.500 parkeerplaatsen zijn bij stations, waarvan 9.500 betaald (NS-stations, 2018). De aantallen die genoemd worden door de NS liggen iets lager, maar de NS heeft ook niet alle Nederlandse stations in beheer.

Via de website www.openparking.nl wordt gewerkt aan een actuele en meest volledige inventarisatie van alle P+R sites in Nederland. Bij het schrijven van dit artikel zijn er al wel veel sites opgenomen, maar de capaciteit in termen van aantal parkeerplaatsen per site blijkt vaak onbekend.

Op basis van het Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OVIN) kan er een beeld geschetst worden van het Park-and-Ride gedrag van Nederlanders. Voor het gemak beperkt de analyse zich hier tot de combinatie autobestuurder en vervolgens bus, tram, metro of trein (of omgekeerde richting). Autopassagiers kunnen niet meegenomen worden, omdat hierbij geen onderscheid gemaakt kan worden tussen Kiss-and-Ride (afzetten met de auto) of Park-and-Ride. Gelet op het beperkte aantal observaties en de complexiteit van een dergelijke verplaatsing is er wel sprake van enige foutmarge. Om die foutmarge te beperken wordt er voor de analyse gewerkt met het gemiddelde van drie jaar, namelijk van de jaren 2011, 2012 en 2013.

In totaal zijn er 26 miljoen multimodale verplaatsingen met de combinatie van auto en ov per jaar. Dat komt neer op een gemiddelde van 71.000 Park-and-Ride activiteiten per dag. Dat gemiddelde zal fluctueren, tussen werkweek en weekenddagen, vakantieperiode en niet vakantieperioden, en de seizoenen. Park-and-Ride verplaatsingen zijn goed voor slechts 0,2% van alle gemaakte ritten.

Ruim vier op de vijf P+R verplaatsingen kennen als hoofdtransportmiddel het ov. Dat geeft - in dit geval - aan dat het ov hier gebruikt wordt om de grootste afstand te overbruggen. De overstap ligt dan dicht bij de herkomstzijde dan bij de activiteitszijde. Circa 1 op de 5 P+R reizen kent als hoofdvervoermiddel de auto. Het ov dient dan enkel als natransport.

De meest populaire combinatie is auto en trein met 16 miljoen ritten op jaarbasis. Iets meer dan 5% van de ritten met de trein als hoofdtransportmiddel kent het besturen van de auto als voortransport. Het aandeel van de auto in het voortransport op bus, tram of metro is beperkt; het ligt tussen de 1,4% en 2,3%. Op het totaal van de ritten met de auto als hoofdtransportmiddel zijn de multimodale ritten duidelijk marginaal (0,07%).

Op basis van deze analyse kan geconcludeerd worden dat de combinatie auto - ov vooral gebruikt wordt om aan de herkomstzijde (de kant van de woning) bij het station te komen. Dit patroon is immers goed voor 62% van alle P+R trips ofwel 44.000 P+R handelingen per dag in Nederland. Voorts moeten we ook concluderen dat het aantal P+R handelingen de capaciteit van de P+R faciliteiten overstijgt. Zeker op werkdagen buiten de schoolvakanties zal het aantal P+R handelingen duidelijk

meer zijn dan de parkeerplaatsen op de P+R faciliteiten. Dit benadrukt nogmaals de noodzaak om activiteit en faciliteit van elkaar te scheiden. De observatie is niet noodzakelijk een oproep tot de bouw van meer faciliteiten bij stations. In relatie met de gevonden evaluaties van P+R faciliteiten moeten we concluderen dat de satellietparking of herkomst P+R sterk onderbelicht blijft, zeker met het oog op de dominantie van dit type in aanbod en gebruik.

3. Naar een volwaardige evaluatie van P+R faciliteiten

In dit hoofdstuk reflecteer ik op de gebruikelijke benadering van evaluaties van P+R faciliteiten. Ik doe dit op hoofdlijnen en beperk mij tot drie onderdelen: [1] de gebrekkige aandacht voor eerlijkheid en efficiëntie, [2] omkering van middelen en doelen, [3] de noodzaak tot scheiden van de effecten van de P+R faciliteit en de effecten van flankerende maatregelen. De kritiek roept op tot het verbreden van de huidige scope van evaluaties.

3.1 Effectiviteit, efficiëntie en eerlijkheid

Bij de evaluatie van beleidsmaatregelen zijn drie aspecten vanuit maatschappelijk perspectief relevant, zo stelt van Wee (2011). Deze drie aspecten zijn effectiviteit, efficiëntie en eerlijkheid. Al worden deze in de praktijk niet altijd allemaal in ogenschouw genomen. Ik geef hieronder een korte toelichting op deze drie e's:

Effectiviteit gaat over de mate waarin een maatregel doel treft. Het kan uitgedrukt worden in een percentage ('dankzij de maatregel wordt 88% van de doelstelling gerealiseerd') of meer absoluut ('de doelstelling wordt niet gehaald met deze maatregel'). In relatie tot de P+R is te denken aan het absolute aantal auto's dat niet de binnenstad in rijdt. Of een stijging van het aantal mensen dat het openbaar vervoer gebruikt. Een duidelijke, concrete en meetbare doelstelling is hierbij een welkom vertrekpunt.

Efficiëntie gaat over de verhouding van de kosten en de baten bij het realiseren van de doelstelling. Een maatregel kan bijzonder effectief zijn, maar bijvoorbeeld ook erg ingrijpend en kostbaar. Een vergelijking met andersoortige maatregelen is bij de beoordeling van de efficiëntie aan te raden. De maatschappelijke kosten-baten analyse is hierbij een veelgebruikt instrument. De P+R faciliteit wordt doorgaans gezien als een relatief goedkope maatregel die eenvoudig te realiseren is, maar wanneer de effectiviteit tegenvalt is de interventie niet efficiënt. Alternatieve maatregelen, waarmee de P+R faciliteit vergeleken zou kunnen worden, zijn bijvoorbeeld het opwaarderen van het fietsnetwerk, het verbeteren van het aanbod openbaar vervoer, invoeren van een milieuzone, verminderen van parkeercapaciteit in de binnenstad of het plaatsen van een paaltje in het midden van de weg om gemotoriseerde voertuigen te weren (Meek et al., 2011).

Eerlijkheid gaat over het verdelingsvraagstuk: het verdelen van de lusten en de lasten, de kosten en de baten of de risico's en kansen (Van Wee, 2011; Martens, 2017; Jeekel, 2018). Welke groepen profiteren van de maatregel? En welke groepen ondervinden voornamelijk de negatieve gevolgen van de interventie? Door de P+R faciliteit kan het goed mogelijk zijn dat het op bepaalde plekken juist drukker wordt met autoverkeer om andere plekken te ontlasten. Daarmee hebben sommige bewoners voordelen en andere nadelen van de interventie. Om automobilisten te verleiden het ov te gebruiken wordt er met kortingen gewerkt. Daardoor kunnen mensen die met de auto naar bus of trein komen goedkoper uitkomen dan mensen die te voet of te fiets naar het ov-knooppunt komen. Investerings in 'een hoogwaardig transferium' gaan ten kosten van eventuele investeringen in wandelroutes. Bestaande ov-gebruikers kunnen ook hinder ondervinden omdat 'de automobilisten' opstappen aan

het begin van de tramlijn en de mensen verderop daardoor voortaan moeten staan in de tram naar het werk. De aanzuigende werking van de P+R op het autoverkeer kan ook gevolgen hebben voor de verkeersveiligheid door fietsers en voetgangers op weg naar het ov-knooppunt.

De evaluaties uit de meta-analyse (Zijlstra *et al.*, 2015) richten zich vrijwel allemaal volledig op *de effectiviteit* van de interventie. In beperkte mate wordt er daarnaast in sommige studies enige aandacht besteed aan de efficiëntie van P+R faciliteiten, door bijvoorbeeld te kijken naar de kosten van het terugdringen van één auto in de binnenstad of de kosten voor de vermindering van een autokilometer. Vergelijkingen met andere maatregelen worden niet gemaakt. Het verdelingsvraagstuk komt niet aan bod bij de evaluaties van P+R beleid, terwijl veel overheden toch zeker wel sociale doelstellingen formuleren ten aanzien van participatie, inclusieve samenleving en de verdeling van lusten en lasten. Alleen Parkhurst (2003) deed een noemenswaardige stap in deze richting. De beperkte aandacht voor dit onderdeel sluit goed aan bij het beeld dat 'eerlijkheid' in meer algemene zin een onderbelicht aspect is in transport studies, zoals o.a. van Wee (2011) en Martens (2017) eerder al concludeerden. Ten aanzien van de efficiëntie en eerlijkheid liggen er kansen voor een rijkere, meer volwaardige, evaluatie van P+R faciliteiten. In het vervolg van deze bijdrage zal ik me beperken tot de evaluatie van de effectiviteit van de P+R faciliteit.

3.2 Doel-middel omkering

Een opvallende constante bij de studies naar de effectiviteit van P+R faciliteiten is een eenzijdige focus op het middel, niet op het doel. Veel genoemde doelen zijn verminderen van de uitstoot, verlichten van de parkeerdruk in binnensteden, promoten van het openbaar vervoer (Dijk and Montalvo, 2011; Meek *et al.*, 2009). In het verlengde daarvan zou je monitoring verwachten op respectievelijk de hoeveelheid uitstoot, het aantal geparkeerde voertuigen in de binnenstad en het aantal ritten met of aantal passagiers in het openbaar vervoer. Deze noodzakelijke monitoring schittert in afwezigheid bij veel evaluaties. De evaluaties beperken zich tot gebruik van de P+R faciliteit en de veranderingen in de vervoersstromen die daar uit voortvloeien. Het kan zodoende goed zijn dat de winst die geboekt wordt dankzij de P+R faciliteit te niet gedaan wordt door nieuwe automobilisten die voorheen niet of anders reisden: de operatie is geslaagd, maar de patiënt is overleden.

Er zijn studies te vinden die de vertaalslag proberen te maken van de effectiviteit van het middel naar de effectiviteit ten aanzien van de doelstellingen. Parkhurst (1995) maakt bijvoorbeeld een vertaling van autokilometers naar emissies en betreft ook de extra voertuigkilometers van de meer frequente busdiensten in de rekensom. Ook Mingardo (2013) komt met een vertaalslag naar het aantal gereden kilometers.

De omkering van doelen en middelen komt vaker voor (Kerr, 1975). In dit geval kan een eenzijdige focus op de P+R faciliteit deels verklaard worden uit het gegeven dat de voorzieningen klein zijn ten aanzien van de parkeercapaciteit in de binnenstad. Het gaat al snel om verhoudingen van 1 op 100 (zie ook §2.3 over aantal P+R parkeerplaatsen). Het meten van verschillen in verkeersstromen, emissies en geparkeerde auto's is vaak eigenlijk al zoeken naar een speld in een hooiberg. Bovendien moet daarbij ook nog eens gecontroleerd worden voor andere veranderingen over tijd. Dat zijn enerzijds ontwikkelingen in economie, werkgelegenheid en bevolkingsaantallen. Anderzijds zijn dat veranderingen ten aanzien van de level-of-service van het openbaar vervoer, tijdelijke of structurele veranderingen in het wegennetwerk, evenementen en andere micro-aspecten. Daarnaast worden de evaluaties vaak uitgevoerd in opdracht van andere partijen. Deze partijen - veelal overheden - hebben net veel geld geïnvesteerd in een maatregel en willen dit geëvalueerd zien.

3.3 Onderscheid P+R faciliteiten en flankerende maatregelen

De P+R faciliteiten zijn veelal onderdeel van een meer uitgebreid pakket aan maatregelen dat geïmplementeerd wordt. In Singapore zagen we bijvoorbeeld dat de opening van een groot aantal parkings bij stations samenviel met rekeningrijden in de stad. Andere denkbare maatregelen zijn hogere parkeertarieven, amoveren van parkings, verlagen van maximale snelheden in de stad en de uitbreiding van het domein voor voetgangers en fietsers.

Op een kleiner schaalniveau zien we vaak dat de P+R faciliteit een hoger serviceniveau van het ov met zich meebrengt. Dat kan zijn in de vorm van nieuwe lijnen, een upgrade van bus naar rail, een hogere frequentie op bestaande lijnen of ruimere tijdvakken met service. Er kan ook sprake zijn van nieuwe aantrekkelijkere voertuigen of het opwaarderen van het ov-knooppunt, met bijvoorbeeld verwarmde overdekte wachtgelegenheid, toezicht of een winkel.

Dergelijk pakketten van maatregelen, flankerende maatregelen en investeringen hebben mogelijk invloed op het verplaatsingsgedrag van mensen. Daarmee bestaat de kans dat er – ook los van de nieuwe P+R faciliteit – veranderingen optreden in de verplaatsingspatronen. Er bestaat dus een noodzaak om het effect van de P+R faciliteit los te koppelen van andere interventies bij een degelijke evaluatie.

In de praktijk zal het erg moeilijk zijn om de maatregelen uit een pakket los te koppelen van elkaar. Een eerste stap hiertoe is een gedegen uiteenzetting van het maatregelenpakket. Veel evaluaties laten het na om te rapporten over alle veranderingen die zijn doorgevoerd, waardoor mogelijk te veel wordt toegeschreven aan de nieuwgebouwde P+R faciliteit en te weinig aan bijvoorbeeld het opwaarderen van het ov in de stad. In de meta-analyse die wij uitvoerden zou een dergelijke nauwkeurige beschrijving van de interventies zeer welkom geweest zijn. Voor de evaluaties kan het, gelet op veranderingen en pakketten, helpen om te vragen naar het alternatieve en het voorheen vertoonde reisgedrag.

4. Verbeteringen ten aanzien van de standaard benadering

In dit hoofdstuk ga ik dieper in op de standaardwerkwijze van de evaluaties van P+R faciliteiten en lever ik aanknopingspunten voor verbetering. Ik beperk mij tot drie onderdelen: [1] de noodzaak om het effect in kaart te brengen alsmede de omvang van dit effect, [2] de meerwaarde van niet denken voor een ander, maar onbevooroordeeld starten met de evaluatie en [3] scherper kijken naar het nieuw gegenereerde verkeer.

4.1 P maal Q

Meerdere instanties, zoals overheden en vervoerders, beperken de evaluatie van de P+R faciliteit tot het tellen van het aantal gebruikers. Deze tellingen worden veelal omgezet in een bezettingsgraad van de parking, bijvoorbeeld op het drukste moment van de dag. Het openbaarvervoersbedrijf in Vlaanderen, beter bekend als De Lijn, krijgt vanuit de Vlaamse overheid de opdracht om de bezetting van de P+R locaties te monitoren en jaarlijks nieuwe cijfers op te leveren (de cijfers worden niet publiekelijk gedeeld). Ook de provincie Zuid-Holland levert in de beschrijvende statistieken de bezettingsgraad van de P+R faciliteiten uit de provincie (zie: De Staat van Zuid-Holland). Zo zijn er meer voorbeelden te noemen.

In de evaluaties uit de meta-analyse (Zijlstra *et al.*, 2015) lag het accent vooral op het bevragen van de respondenten op de site om te kijken hoe men zonder zou reizen of reisde voordat de faciliteit

beschikbaar was. Het gebruik van de site, in termen van aantal geparkeerde voertuigen, speelt daarbij geen of slechts een bescheiden rol. Een gedegen afweging ten aanzien van de benodigde steekproefomvang wordt zelden gemaakt of niet gerapporteerd. Veel studies kampen met een gebrek aan respondenten (Tabel 2), waardoor er op het niveau van de losse locaties geen robuuste uitspraken gedaan kunnen worden. Voor de illustratie in Tabel 2, op basis van de beschikbare gegevens in de studie van Hamer (2010), is hooguit een steekhoudende uitspraak op geaggregeerd niveau mogelijk, dus voor alle zeven sites samen. In meerdere studies wordt de bezettingsgraad op de dag van de enquête representatief geacht voor de rest van het jaar. Dit terwijl dit naar alle verwachtingen zal fluctueren.

Tabel 2: gerealiseerde steekproefomvang en gewenste steekproefomvang

P+R faciliteit	Gebruikers p.d.	Resp.	Benodigd	Tekort
Holmesglen	227	57	143	86
Tottenham	212	23	137	114
Beaconsfield	188	46	126	80
Cranbourne	372	56	189	133
Pakenham	386	60	193	133
Bacchus Marsh	374	56	190	134
Garfield	35	9	32	23
ALLES	1794	307	317	10

Noot: de gewenste steekproefomvang is bepaald voor 5%-foutmarge voor representatief beeld (95%-c.i.) van één werkdag, op basis van eigen berekeningen. Aantal gebruikers en respondenten zijn verkregen uit Hamer (2010).

Mijn standpunt is dat beide benaderingen niet zonder elkaar kunnen. Enerzijds is er een gedegen kwantitatief beeld nodig van het aantal gebruikers van dag tot dag (Q). Anderzijds is er een goed beeld nodig van het alternatieve reisgedrag van gebruikers van de site, zonder de beschikbaarheid van de site (P). Beide bepalen samen de effectiviteit ($P \times Q$). Het aantal voertuigen op de P+R faciliteit zegt namelijk *niets* over de effectiviteit van de interventie. Immers, wanneer alle gebruikers van de parking ongewenste gebruikers zijn, dan is de parking mogelijk wel goed gevuld, maar gevuld met 'verkeerde' voertuigen, bijvoorbeeld die van mensen die voorheen de volledige reis maakten met fiets of het openbaar vervoer. Er geldt slechts één belangrijke uitzondering op de voorgaande stelling. Wanneer een faciliteit helemaal niet gebruikt wordt zal in alle gevallen de impact van de interventie nihil zijn. Er zijn geen positieve, maar ook geen negatieve gevolgen. P wordt irrelevant bij $Q = 0$, want $P \times 0 = 0$.

Monitoring van het gebruik is daarmee een relevante eerste stap voor een bredere evaluatie. Wanneer er voldoende massa is op de faciliteit zijn er redenen om aanvullende stappen te zetten in het evaluatieonderzoek. Een goed kwantitatief beeld bestaat uit het tellen van het aantal geparkeerde voertuigen, waarbij wel gecorrigeerd moet worden voor automobilisten die niet verder reizen met het ov (B1 in Tabel 1), zoals ook gedaan door Mingardo (2013). De parking kan immers ook gebruikt worden om in de directe omgeving activiteiten uit te voeren, zoals boodschappen doen, vissen of een wandeling maken (§2.1). Ook voertuigen die lange tijd geparkeerd staan mogen niet meerdere dagen meegeteld worden. Bij betaalde voorzieningen zal langdurig parkeren naar verwachting een minder groot probleem zijn. Een slagboom of een tel-lust kan helpen bij het kwantitatieve beeld, maar zal onvoldoende zijn voor een nauwkeurig beeld, omdat een tel-lust het verschil tussen P+R praktijk en enkel parkeren niet kan maken. Een goede werkwijze voor de veranderingen in het reisgedrag van de

P+R gebruiker bespreek ik in de volgende paragraaf.

4.2 Verwacht het onverwachte

Alle evaluaties uit de meta-analyse (Zijlstra *et al.*, 2015) hebben aandacht voor het gebruik van de auto van deur-tot-deur. In de retrospectief benadering gaat het om verplaatsingen in het recente verleden die volledig met de auto werden gemaakt. In de hypothetische benadering gaat het om het alternatief om zonder de P+R de reis van deur-tot-deur met de auto te maken. Deze volledige dekking is niet verassend, want dit de exacte doelgroep is van de P+R faciliteit bij beleidsmakers.

Om een compleet beeld te krijgen van de effectiviteit is het echter ook noodzakelijk om andere verplaatsingswijzen in volledigheid aan boord te hebben. De effectiviteit wordt namelijk ondermijnd doordat er gebruikers zijn die voor de komst van de P+R locatie zonder de P+R faciliteit de volledige verplaatsing met het openbaar vervoer maakten of maken. Er is ook een groep die zegt zonder of voor de P+R op actieve wijze te reizen, dus met de fiets of zelfs helemaal te voet. Het mag duidelijk zijn dat een overstap van een fietstocht van deur-tot-deur naar een verplaatsing met auto en ov weinig positieve effecten sorteert voor mens en milieu. Het illustreert ook dat de onderzoekers en beleidsmakers open moeten staan voor niet-geanticiperde gedragsveranderingen.

Er lijkt zoiets te bestaan als een *homo park-and-rides*: een bepaald type mens dat een voorkeur geeft aan de combinatie van auto en openbaar vervoer. Nieuwe P+R faciliteiten concurreren direct met bestaande P+R faciliteiten en informeel P+R gedrag. De omvang en het effect van die concurrentie moet niet onderschat worden. Daarmee lijkt het ook noodzakelijk om de optie van elders of op dezelfde locatie P+R te praktiseren mee te nemen bij de antwoordmogelijkheden in de vragenlijsten. In een Duitse studie van Becher *et al.* (1989) zien we hoge aandelen van mensen onder de P+R gebruikers die zeggen dat ze voorheen ook auto en openbaar vervoer combineerden, met 16% in Stuttgart, 17% in Hamburg en 11% in Keulen. Uit een studie in Seattle blijkt meer dan 21% voorheen een andere P+R faciliteit te gebruiken (Rutherford and Wellander, 1986). MuConsult (2000) liet eerder zien dat 6% tot 29% van de huidige gebruikers van P+R voorzieningen bij stations zouden uitwijken naar een andere P+R faciliteit. Nog eens 0% tot 14% zegt een parkeerplaats nabij de huidige faciliteit te zoeken, wanneer deze niet beschikbaar zou zijn. In het meest extreme geval uit de studie van MuConsult, bij station Hoorn, komt het aantal mensen met een uitgesproken P+R wens uit op 38%. Aldaar zegt 24% een andere P+R faciliteit te gebruiken en 14% zegt nabij het huidige knooppunt te parkeren, wanneer de P+R bij station Hoorn niet beschikbaar zou zijn. Van alle P+R evaluaties is de studie die werd uitgevoerd voor Transport for London (2010) het meest opvallend ten aanzien van volharding in het P+R gebruik. Gemiddeld over de 48 onderzochte P+R faciliteiten zegt 38% van de gebruikers een andere P+R te gebruiken en 33% zegt een andere parkeermogelijkheid te zoeken nabij het huidige knooppunt, wanneer de gebruikte P+R faciliteit niet beschikbaar zou zijn. Het metrostation bij Canons Park is daarbij meest extreem. Aldaar zou 94% nog steeds P+R praktiseren zonder de huidige voorziening bij Canons Park.

De reisafstanden of reistijden zijn waarschijnlijk een belangrijke verklarende factor bij de veranderingen in het reisgedrag. Mensen die voorheen liepen of fietsten hebben waarschijnlijk een reisafstand die (ver) beneden gemiddeld ligt op de site. Mensen die voorheen de volledige afstand met het ov aflegden hebben mogelijk een ongunstige dienstregeling op de plek van vertrek, met lage frequentie van diensten of wachttijden. Als de volledige reis met het ov afgelegd is, is er toch nog enige afstand te voet of met de fiets gereisd om bij dat ov te komen. Het is daarom in alle gevallen noodzakelijk om een goed beeld te hebben van herkomst en bestemming, bij iedere respondent.

De reisafstanden die verkregen worden dankzij herkomst en bestemming kunnen ook onverwachte patronen blootleggen. Mogelijk is de afstand tussen herkomst en P+R locatie langer dan de afstand

tussen herkomst en bestemming. Men maakt dan een omweg om op de site te komen. Het gevolg is wel dat het aantal autokilometers stijgt in plaats van daalt. Al manifesteert die stijging zich mogelijk volledig buiten de stad.

4.3 Geïnduceerd verkeer

Naast allerlei veranderingen in routes en vervoermiddelen kan de P+R faciliteit ook invloed hebben op de bestemming of de algehele bereidheid om te reizen. Wanneer men dankzij de voorziening plots bereid is om een langere afstand te overbruggen of wanneer men zonder de voorziening de verplaatsing niet gemaakt zou hebben, is er sprake van geïnduceerd verkeer (Goodwin, 1996).

Hier wordt de gehanteerde benadering bij de evaluatie van groot belang. Wanneer we enkel varen op het reisgedrag in retrospectief ('ik maakte deze reis voorheen niet') kan het zijn dat er alternatieve verklaringen aan te reiken zijn waarom men nu wel de verplaatsing maakt. Men kan bijvoorbeeld een nieuwe baan, nieuwe woning of nieuw liefje hebben. Daar heeft de P+R faciliteit niet zoveel mee van doen. Het maakt een inschatting van het geïnduceerde verkeer lastig (Mingardo, 2013). De vraag over het eerdere reisgedrag geeft wel een bovengrens van de omvang van het geïnduceerd verkeer. Het aandeel moet niet onderschat worden. In de meta-analyse kwamen we op een (ongewogen) gemiddelde van 13% van de gebruikers op de sites die voorheen niet reisde. In het meest extreme geval zei bijna de helft van de gebruikers niet eerder te reizen naar de uiteindelijke bestemming.

Een beperkt aantal studies vraagt naar een mogelijke toename in het aantal bezoeken aan de bestemming: maakt u deze reis vaker sinds de komst van de P+R? Het is daarmee in zekere mate de inverse van de vraag naar niet reizen voorheen. Slechts op 16 sites is deze vraag, of een sterk gelijkende vraag, gebruikt. Daarbij valt wel op dat gemiddeld genomen 28% van de gebruikers zegt vaker te reizen. Ook hierbij blijft het de vraag in hoeverre deze stijging kan worden toegeschreven aan de P+R faciliteit.

Een grondigere benadering gaat, in mijn optiek, uit van het hypothetische gedrag zonder de P+R faciliteit: ik zou deze reis niet maken zonder deze P+R faciliteit. Op 119 sites heeft men een dergelijke vraag voorgelegd. Gemiddeld genomen zegt 7% van de gebruikers niet te reizen naar de bestemming zonder de P+R voorziening. Daarmee hebben we een deel van het plaatje van het geïnduceerd verkeer. Meer algemeen kan geconcludeerd worden dat het vaststellen van geïnduceerd verkeer aan de hand van vragenlijst-onderzoek geen eenvoudige opgave is (Bonsall, 1996; Mingardo, 2013).

5. Tot besluit

In dit discussiestuk voor het themanummer over parkeren in TVW besteedde ik aandacht aan de evaluatie van de P+R faciliteit, om op basis daarvan lessen te trekken voor onderzoekers en beleidsmakers. Dit deed ik aan de hand van de literatuur en een groot aantal 'intercept' studies, die voor een eerdere studie geanalyseerd werden door mijzelf en enkele collega's van de Universiteit Antwerpen. Op die manier biedt ik praktische handvaten voor onderzoekers bij de verbetering van de evaluaties van P+R faciliteiten. Anderzijds wijs ik beleidsmakers, aan de hand van de valkuilen, op de risico's en ongewenste effecten van P+R faciliteiten.

Gelet op het aandeel multimodale verplaatsingen ten opzichte van alle gemaakte verplaatsingen of het aantal parkeerplaatsen op de P+R ten opzichte van de parkeerplaatsen elders is de impact van de P+R faciliteit op nationaal niveau in alle gevallen zeer beperkt. Pas op regionaal of stedelijk niveau is het effect mogelijk meetbaar. Dat ontslaat de nationale overheid overigens niet van een gedegen evaluatie van het gevoerde beleid. Het kan niet zo zijn dat er miljoenen geïnvesteerd worden in

parkeerplaatsen bij stations zonder een gedegen evaluatie van de effectiviteit ervan. Zeker niet omdat het botst met andere voornemens als meer binnenstedelijk bouwen en de verdichting rondom knooppunten (TOD).

Een goede evaluatie heeft oog voor het reisgedrag in retrospectief en het alternatieve reisgedrag om een zo nauwkeurig mogelijke schatting te krijgen van de effecten. Daarbij staat men open voor een breed pallet aan mogelijk alternatief of eerder reisgedrag, zo is de trefkans om mensen die voorheen of als alternatief een P+R zouden gebruiken bovengemiddeld groot op een P+R. Gelet op de aanzuigende werking van nieuwe infrastructuur is het belangrijk om voldoende aandacht te schenken aan *geïnduceerd* verkeer: extra voertuigkilometers die veel beleidsdoelen te niet kunnen doen. Voor een compleet beeld van de omvang van de effecten zijn nauwkeurige tellingen van P+R gebruikers over meerdere dagen, tussen week en weekend en tussen verschillende seizoenen een must.

De P+R faciliteit is slechts een middel. Monitoring van de doelstellingen is in veel gevallen nuttiger. Zeker wanneer de P+R faciliteit onderdeel uitmaakt van een pakket aan maatregelen, is dit een noodzakelijke aanvulling. Tot slot zou ik pleiten voor een bredere kijk. Effect sorteren is één ding. Effect sorteren met relatief weinig inspanningen is een tweede. Andere maatregelen om het ov te stimuleren, de lucht te klaren, of de parkeerdruk in de binnenstad te verminderen zijn mogelijk eenvoudiger te realiseren of te realiseren tegen lagere investeringen. In beide gevallen is de maatregel dan efficiënter. Ook kan alle aandacht voor de (lange afstand) automobilist ten kosten gaan van andere verkeersdeelnemers die kunnen profiteren van extra investeringen. Voetgangers zijn gebaat met een veilige looproute naar het station of naar de bushalte. Fietsers zijn geholpen met voldoende en veilige stallingsruimte bij het ov-knooppunt. En zo zijn er tal van andere maatregelen te noemen. Het is en blijft tegenstrijdig om met investeringen in auto-infrastructuur (parkeerplaatsen) om juist datzelfde autoverkeer te ontmoedigen. Bovendien worden daardoor andere deuren gesloten.

Alhoewel ik kritisch ben ten aanzien van de kwaliteit van menig uitgevoerde evaluatie, is deze kritiek vooral opbouwend van aard. Het is bedoeld als aanmoediging, niet als ontmoediging. We hebben betere evaluaties nodig die bovendien beter gedeeld worden. Daarbij zijn additionele evaluaties van satelliet parking bij stations meest welkom.

Referenties

- Baas, P., Ebben, N.M. & Roelands, J. 2012. Mythes over P+R ontkracht. *OV Magazine*, 18, 28.
- Bailey, S. S. & Dimitrio, H. T. 1972. Commuter and Park and Ride. *Traffic Quarterly*, 26, 561 - 573.
- Becher, K. P., Baldeau, M., Loeschmann, M., Strauss, A. & Wewers, B. 1989. Neuverkehr für den ÖPNV durch Park & Ride Systeme. Bergisch Gladbach: Studiengesellschaft Nahverkehr.
- Bonsall, P. 1996. Can induced traffic be measured by surveys? *Transportation*, 23, 17-34.
- Dickens, I. 1991. Park and Ride facilities on light rail systems. *Transportation* 18, 1, 23-26
- Dijk, M. & Montalvo, C. 2011. Policy frames of Park-and-Ride in Europe. *Journal of Transport Geography*, 19, 1106-1119.
- Goodwin, P. B. 1996. Empirical evidence on induced traffic. *Transportation*, 23, 35-54.
- Hamer, P. 2010. Analysing the effectiveness of park and ride as a generator of public transport mode
- Iske, P.L. 2018. *Instituut voor briljante mislukkingen – maak ruimte om te experimenteren, innoveren en leren*. Business Contact
- Jeekel, J. 2018. Inclusive Transport: Fighting Involuntary Transport Disadvantages.
- Kerr, S. 1975. On the folly of rewarding A, while hoping for B. *The academy of management journal*, 769-783.
- KpVV. 2018. *Dashboard* [Online]. Utrecht: KpVV. Available: <https://kpvvdashboard-10.blogspot.com/2012/12/446-pr-locaties-en-334-carpoolpleinen.html> [Accessed 16/2/2019].
- Kunstler, J. H. 1994. *Geography Of Nowhere: The Rise And Decline of America's Man-Made Landscape*, Simon and Schuster.
- Lovering, J. 1999. Theory Led by Policy: The Inadequacies of the 'New Regionalism' (Illustrated from the Case of Wales). *International Journal of Urban and Regional Research*, 23, 379-395.
- Martens, K. 2017. *Transport justice : designing fair transportation systems*.
- Meek, S., Ison, S. & Enoch, M. 2008. Role of Bus-Based Park and Ride in the UK: A Temporal and Evaluative Review. *Transport Reviews*, 28, 781-803.
- Meek, S., Ison, S. & Enoch, M. 2009. Stakeholder perspectives on the current and future roles of UK bus-based Park and Ride. *Journal of Transport Geography*, 17, 468-475.
- Meek, S., Ison, S. & Enoch, M. 2011. Evaluating alternative concepts of bus-based park and ride. *Transport Policy*, 18, 456-467.
- Mingardo, G. 2008. Effecten van Park en Ride in Rotterdam. Een onderzoek naar de effecten van het Rotterdamse Park & Ride beleid op de economie, bereikbaarheid en leefbaarheid van de stad. Rotterdam: European Institute for Comparative Urban Research.
- Mingardo, G. 2013. Transport and environmental effect of rail-based Park and Ride: evidence from the Netherlands. *Journal of Transport Geography*, 30, 7-16.
- Ministerie Verkeer & Waterstaat. 2007. Actieplan 'Groei op het Spoor'. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

MuConsult 2000. Evaluatie transferia (module I). Amersfoort: MuConsult.

NS-stations. 2018. *Facts and Figures* [Online]. Utrecht: Nederlandse Spoorwegen. Available: <http://www.nsstations.nl/ns-stations/facts-figures.html> [Accessed 16/2/2019].

Parkhurst, G. 1995. Park and ride: could it lead to an increase in car traffic? *Transport policy*, 2, 15-23.

Parkhurst, G. 2000. Influence of bus-based Park-and-Ride facilities on users' car traffic. *Transport Policy*, 7 (2), 159-172

Parkhurst, G. 2003. Social inclusion implications of park-and-ride. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers. Municipal Engineer*, 156, 111-117.

Pickett, M. W. & GRAY, S. M. 1993. Informal park and ride behaviour in London. Crowthorne, UK: Transport Research Laboratory.

Runkel, M. 1993. Park and Ride: development and perspective. *International commission on traffic and urban planning*. Brussels: International union of public transport (UITP).

Rutherford, G. S. & Wellander, C. A. 1986. Cost effectiveness of park-and-ride lots in the Puget Sound area. Seattle: Washington State Transportation Center.

shift. *Road & Transport Research*, 19(1), 51-61.

Spillar, R. J. 1997. *Park-and-ride planning and design guidelines*, New York, Parson Brinckerhoff inc.

Transport for London. 2010. Car park usage at London Underground. London: Transport for London.

Van Gompel, M. 2013. *Mansveld wil verdubbeling van aantal P+R-plekken* [Online]. Breda: ProMedia groep. Available: <https://www.ovpro.nl/trein/2013/07/01/mansveld-wil-verdubbeling-van-aantal-pr-plekken/?gdpr=accept> [Accessed 17-05-2019 2019].

Van Wee, B. 2011. *Transport and ethics : ethics and the evaluation of transport policies and projects*, Cheltenham, UK; Northampton, MA, Edward Elgar.

Zijlstra, T. & Durand, A. 2019. *MaaS onder de loep*. Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid: Den Haag.

Zijlstra, T., Vanoutrive, T. & Verhetsel, A. 2014. De effectiviteit van Park + Ride. *Beleidsondersteunende paper*. Antwerpen: Steunpunt Goederen- en Personenvervoer (MOBILO).

Zijlstra, T., Vanoutrive, T. & Verhetsel, A. 2015. A meta-analysis of the effectiveness of park-and-ride facilities. *European journal of transport and infrastructure research*, 15, 597-612.