

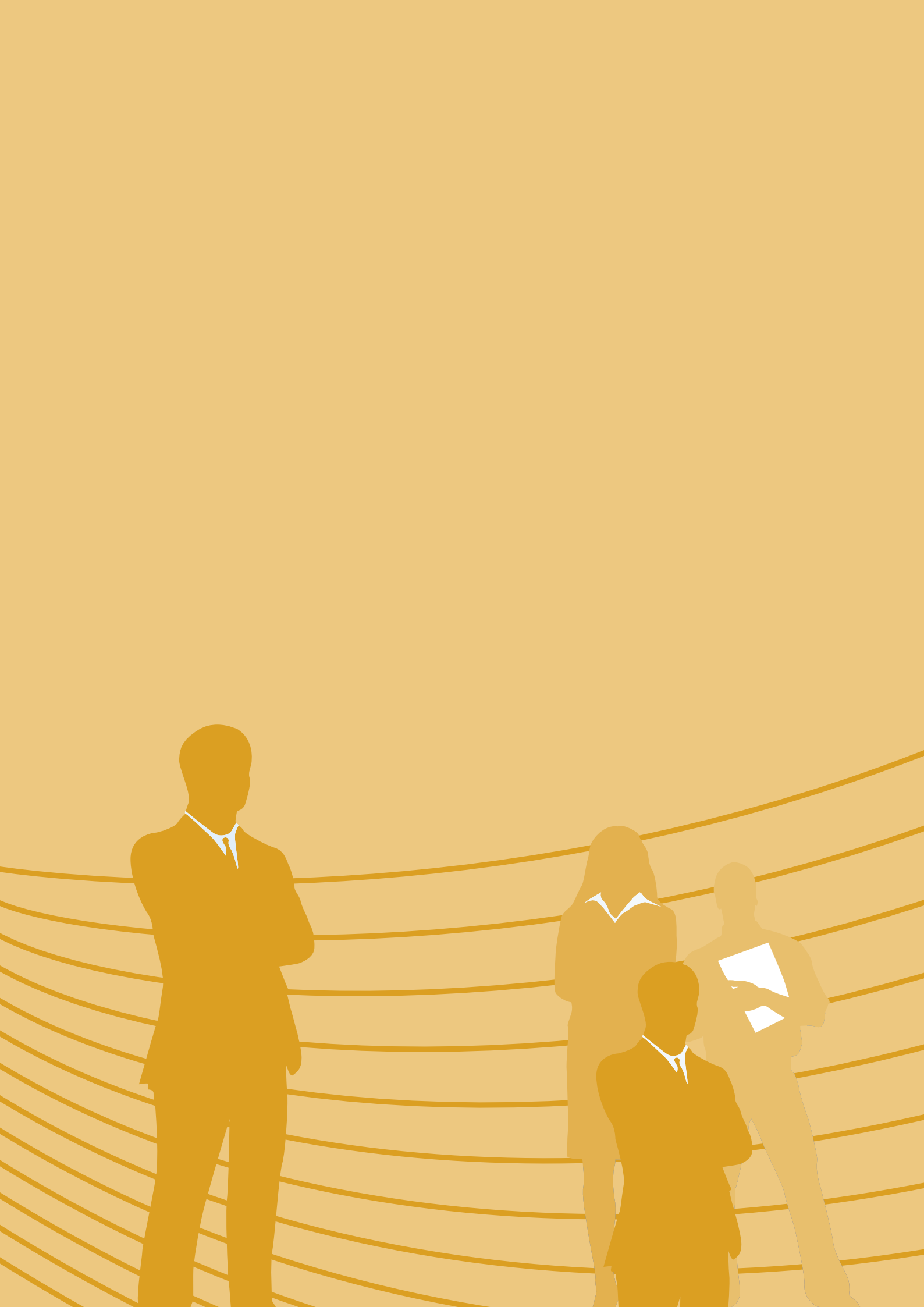


Parkeerbeleid op middellange termijn

Maatschappelijke trends en de toekomst van parkeren

April 2013





Parkeerbeleid op middellange termijn

Maatschappelijke trends en de toekomst van parkeren

April 2013

Colofon

Uitgave

Kennisplatform Verkeer en Vervoer (KpVV)
Postbus 37
6710 BA Ede
Galvanistraat 1, 6716 AE Ede
Jaarbeursplein 22, 3521 AP Utrecht

T 030 2918200
E info@kpvv.nl
I www.kpvv.nl

KpVV

Het Kennisplatform Verkeer en Vervoer (KpVV) ondersteunt de decentrale overheden bij het ontwikkelen en realiseren van hun verkeers- en vervoersbeleid. Daarbij staat de huidige en toekomstige klantvraag centraal.

Productie

Tekst en onderzoek: Stienstra, Adviesbureau stedelijk verkeer
Eindredactie: KpVV
Vormgeving: KpVV
Druk: All-In Printing, Haarlem

Contactpersoon

Frans Bekhuis
E bekhuis@crow.nl

Nabestellen

U kunt deze publicatie gratis downloaden op www.kpvv.nl of nabestellen via 'Mijn KpVV' op www.kpvv.nl.

© KpVV, 2013

Gebruik van informatie uit dit rapport is toegestaan met bronvermelding.

Gebruik van fotomateriaal is alleen toegestaan met toestemming van het KpVV en met bronvermelding.

KpVV is onderdeel van CROW

Inhoudsopgave

Voorwoord	5
1 Parkeren, een verbindende schakel	7
2 Parkeren, wat is het ons waard?	9
2.1 Vanouds vooral een overheidstaak	9
2.2 De waarde van parkeren	10
2.3 Samenwerken met de markt?	15
2.4 Parkeren overdragen aan de markt?	17
3 Enkele maatschappelijke trends en hun effect op parkeren	23
3.1 Demografie	23
3.2 Sociale en culturele trends	26
3.3 Economie en ruimte	33
3.4 Het nieuwe werken	43
3.5 Techniek en ICT	46
3.6 Duurzaamheid	51
4 Richtingwijzers voor toekomstig parkeerbeleid	55
4.1 Algemene ontwikkelingen	55
4.2 Centrumgebieden	57
4.3 Woongebieden	58
4.4 Bedrijvenlocaties	59
4.5 Tot slot	60
Literatuurlijst	63



Voorwoord

Het is alweer 5 jaar geleden dat voor het eerst een KpVV-studie is uitgevoerd naar de belangrijkste maatschappelijke ontwikkelingen en de gevolgen voor het toekomstig parkeerbeleid. De wereld staat niet stil en in die tussentijd hebben zich nieuwe ontwikkelingen voorgedaan die een hernieuwde aandacht voor het 'Parkeerbeleid op middellange termijn' noodzakelijk maakten.

De parkeerwereld zal zich nadrukkelijk met maatschappelijke trends bezig moeten houden: bijvoorbeeld stagnerende ontwikkeling van winkelgebieden resulteert in afnemende bezoekersaantallen, leegstand in de kantorensector, gecombineerd met invoering van het Nieuwe Werken leidt tot een structurele verandering van de parkeervraag en in woongebieden neemt de spanning op de parkeercapaciteit toe: de autodichtheid neemt toe en de vraag naar meer leefbaarheid in de wijk eveneens. Optimaal ruimtegebruik en flexibiliteit zijn belangrijke elementen voor een parkeerbeleid dat goed kan omgaan met deze en andere ontwikkelingen. Dit vraagt om een gebiedsgewijze benadering, rekening houdend met de kenmerken van (de functies in) het gebied.

De uitdaging aan de parkeersector is om pro-actief met oplossingen te komen, en niet volgend op de ontwikkelingen op te treden. Parkeren vormt de overgang van mobiliteit naar activiteiten en omgekeerd. Maatschappelijke ontwikkelingen raken daarom direct aan parkeren, aan de omvang van de parkeervraag en de wijze waarop parkeren wordt georganiseerd.

Deze verkenning geeft ons de mogelijkheid, om samen met u, een beter beeld te krijgen van de kennisvragen in de toekomst op het vlak van parkeren en welke passende oplossingen hiervoor ontwikkeld kunnen worden.

We verwachten met deze publicatie een nieuwe impuls te geven aan de dialoog over het parkeerbeleid. Een dialoog waarvoor we alle geïnteresseerde partijen en personen binnenkort benaderen.

Wim van Tilburg
Directeur KpVV

VISA
MasterCard
AMERICAN EXPRESS

The top sign is a blue cube-shaped structure with three logos on each of its visible faces. The logos are arranged vertically: VISA at the top, MasterCard in the middle, and AMERICAN EXPRESS at the bottom. The VISA logo is white with a yellow and blue border. The MasterCard logo consists of two overlapping circles, one red and one yellow. The AMERICAN EXPRESS logo is a white square with a blue border and the text 'AMERICAN EXPRESS' inside.

P
328

The bottom sign is a blue cube-shaped structure with a large white 'P' on each of its visible faces. Below the 'P' is a small white icon of a mobile phone, followed by the number '328' in white. The sign is mounted on a grey metal pole that curves to the right.

1 Parkeren, een verbindende schakel

Parkeren is lang gezien als een relatief zelfstandig onderwerp in het verlengde van het beleidsterrein verkeer en vervoer. Parkeerbeleidsmaatregelen werden geplaatst tegen de achtergrond van de verwachtingen met betrekking tot de ontwikkeling van autobezit en autogebruik. In de loop van de tijd is daarbij ook meer oog gekomen voor integrale mobiliteitsstrategieën, waarbij wordt gestreefd naar een evenwichtige vervoerwijzeverdeling. Verkeer (en parkeren) ontstaan evenwel niet autonoom, maar zijn een gevolg van de vervoersvraag die ontstaat uit de ruimtelijke spreiding van sociaal-economische functies. Verkeer ontstaat vanuit deze vervoersvraag, die wordt beïnvloed door maatschappelijke ontwikkelingen. Steeds meer wordt ingezien dat parkeren hierin een belangrijke schakelfunctie heeft tussen verkeer/ bereikbaarheid enerzijds en verblijven/ het bezoek aan sociaal-economische functies (inclusief wonen). Parkeren vormt de overgang van mobiliteit naar activiteiten, en omgekeerd. Parkeren is daardoor zowel gerelateerd aan sector verkeer en vervoer als aan maatschappelijke en ruimtelijke en economische beleidsterreinen. Maatschappelijk ontwikkelingen raken daarom direct aan parkeren, aan de omvang van de parkeervraag en de wijze waarop parkeren kan worden georganiseerd.

In september 2008 publiceerde het KpVV het discussiekader Parkeerbeleid op middellange termijn [1]. In het discussiekader 2008 zijn een aantal ontwikkelingen tegen het licht gehouden en gezien op hun consequenties voor parkeerbeleid. Onder meer is daarin ingegaan op de positie van, en verantwoordelijkheid voor, het parkeerbeleid, en zijn de gevolgen van toenemend autobezit, demografische ontwikkelingen, en economische en ruimtelijke ontwikkelingen verkend.

De aanleiding voor het KpVV om dit discussiekader op te stellen lag in de constatering dat over de ontwikkeling van parkeren op langere termijn niet of nauwelijks wordt nagedacht. Meestal is parkeerbeleid gericht op het aanpakken van de parkeerproblemen van vandaag, met als effect dat eenmaal gerealiseerde projecten slechts de problemen van gisteren hebben opgelost. Ondertussen zijn in de maatschappij vele ontwikkelingen gaande die direct of indirect hun uitwerking zullen hebben op het parkeren van morgen. Om als parkeersektor niet voortdurend achter deze ontwikkelingen aan te blijven hollen is het van belang tijdig te anticiperen op de mogelijke gevolgen van deze ontwikkelingen. De notitie van 2008 is dan ook uitgebracht om de discussie over parkeren op middellange termijn op gang te brengen.

Sinds het verschijnen van het discussiekader in 2008 zijn op verschillende van de daarin belichte maatschappelijke terreinen nieuwe studies verschenen die nader licht kunnen werpen op de te verwachten ontwikkelingen en de gevolgen daarvan op het parkeerbeleid. Ook zijn er nieuwe thema's aan de horizon verschenen, die ook in dit discussiekader thuis horen, zoals bijvoorbeeld de nadrukkelijke aandacht die duurzaamheid vraagt in beleidsbeslissingen, de opkomst van elektrisch aangedreven auto's, en nieuwe toepassingsmogelijkheden van ICT en sociale media. Om die redenen heeft het KpVV het initiatief genomen tot een update van het discus-

siekader Parkeerbeleid op middellange termijn. In dit document worden de verschillende relevante thema's die van invloed kunnen zijn op het toekomstige parkeerbeleid besproken, en wordt aangegeven op welke wijze de geschetste ontwikkelingen het toekomstige parkeerbeleid kunnen raken. Dit document wordt nadrukkelijk gezien als een voortzetting van het discussiekader uit 2008. De hoofdstukken waarin de verschillende thema's aan de orde komen worden dan ook ieder begonnen met een paragraaf waarin de belangrijkste bevindingen van de rapportage uit 2008 worden samengevat. Op die wijze wordt de continuïteit in de gedachtenvorming zichtbaar, en kan dit document als zelfstandig leesbare uitgave worden gelezen zonder de eerdere bevindingen uit het oog te verliezen.



2 Parkeren, wat is het ons waard?

2.1 Vanouds vooral een overheidstaak

Parkeerbeleid is sedert de totstandkoming van het VERDI-convenant [79] waarin medio jaren negentig de verantwoordelijkheden van overheden in verkeers- en vervoersbeleid werden gedefinieerd, primair een gemeentelijke verantwoordelijkheid. Parkeerbeleid is daarbij te zien als een beleidsterrein dat is in te passen in de gemeentelijke hoofddoelstellingen op het terrein van bereikbaarheid, leefbaarheid en stedelijke vitaliteit.

In het discussiekader 2008 werd vastgesteld dat parkeerbeleid in de praktijk echter vooral is gericht op de korte termijn, op het oplossen van de parkeerproblemen van vandaag. Daarbij werd gewezen op het onderzoek van IOO [2] waaruit bleek dat de belangrijkste doelstellingen van gemeentelijk parkeerbeleid zijn:

- optimaliseren van gebruik van bestaande parkeercapaciteit
- uitbreiden of handhaven van bestaande parkeercapaciteit
- genereren van parkeerinkomsten
- verminderen van de parkeervraag

Zeker gelet op de lange voorbereidingstijd die structurele oplossingen vragen is het zinvol om op een meer samenhangende wijze na te denken over de toekomst van het parkeren in steden en dorpen.

Parkeerbeleid is op het moment een primaire verantwoordelijkheid van het lokale bestuur. Dit sluit goed aan bij de notie dat parkeerbeleid moet passen binnen de grote verscheidenheid van toepassingsgebieden; iedere plaats is door zijn mix van sociaal-economische functies, ruimtelijke structuren en bijbehorende bezoekgedrag uniek. Ook in het parkeerbeleid dient die specifieke lokale situatie uitgangspunt.

De rol van hogere overheidslagen is in het geval van parkeerbeleid beperkt; provincies hebben formeel enige ruimte om een rol te spelen in de regionale afstemming van parkeerbeleidsmaatregelen, en de huidige rol van de Rijksoverheid is vooral het vaststellen van de wettelijke kaders waarbinnen organisatie en handhaving van het parkeren kan geschieden.

De trend in parkeerbeleid is dat het parkeerbeleid steeds meer een integraal onderdeel zal worden van stedelijke planning. Deze tendens is voor het eerst geïdentificeerd in het Europese COST-342 project [3]. Parkeermaatregelen worden daarmee een instrument om een gebied én bereikbaar te houden én de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren. Sinds de publicatie van het discussiedocument 2008 heeft deze gedachte wel meer weerklank gevonden, concrete realisering daarvan blijkt echter weerbarstiger te organiseren. Binnen de gemeentelijke organisatie wordt parkeerbeleid nog overwegend gezien als een onderdeel van verkeers- en mobiliteitsbeleid. De belangrijke schakelfunctie die parkeren vervult tussen enerzijds mobiliteit/ bereikbaarheid (verkeer) en anderzijds centrumfuncties/ gebiedskwaliteit (verblijven) wordt hierdoor nog te veel miskend.

Tenslotte wijst de discussienota 2008 er op dat parkeerbeleid niet alleen een zaak is voor de (lokale) overheid, maar ook een actieve betrokkenheid vraagt van burgers en bedrijfsleven. Een goede bereikbaarheid, en daarmee ook een goed parkeerbeleid vraagt een goed samenspel tussen de verschillende betrokken partijen.

2.2 De waarde van parkeren

Veel discussies over parkeren gaan over de prijs voor en de kosten van parkeren, maar weinig van deze discussies worden gevoerd op basis van onderzoeksresultaten. Dat is op zich niet zo vreemd; er zijn ook maar weinig kwantitatieve onderzoeken naar dit onderwerp uitgevoerd. Niettemin is inzicht in de waarde van parkeren van groot belang omdat op basis van kennis van de maatschappelijke kosten en baten een verantwoorde en onderbouwde keuze kan worden gemaakt voor de meest effectieve en efficiënte (organisatie)vorm om de doelen van parkeerbeleid te kunnen bereiken.

De waarde van de parkeerplaats bij woningen

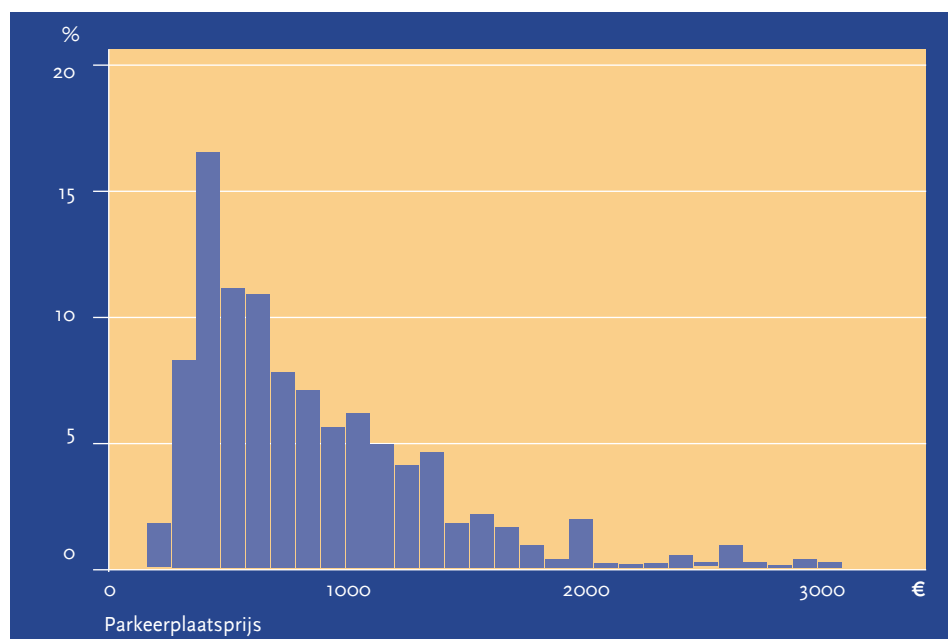
Voor de Nederlandse situatie zijn door Jos van Ommeren (hoogleraar urban economics aan de VU Amsterdam) de laatste jaren een aantal onderzoeken uitgevoerd, onder andere naar het effect van het al dan niet hebben van een eigen parkeerplaats op de waarde van woningen in Amsterdam, naar de jaarlijkse huurprijs van parkeren bij kantoorpanden, en de effecten van parkeerregulering voor werknemers bij een ziekenhuis.

Uit het onderzoek naar de waarde van parkeren in de woonomgeving bleek dat een parkeerplaats op eigen terrein in wijken waar betaald parkeren kon worden gewaardeerd op ca € 16.000, die is verdisconteerd in de woningfinanciering. Omgerekend betekent dit dat deze bewoners ruim € 1,- per dag betalen om het zoeken naar een parkeerplaats te vermijden. In vergunninghoudersgebieden die een wachtlijst kennen loopt de waarde van een eigen parkeerplaats op naar bijna € 40.000,-. Bewoners die bereid zijn dit extra bedrag te investeren bij de aankoop van een woning met eigen parkeerplaats betalen op die wijze ca € 8,- per dag om de wachtlijst te ontlopen. Deze € 8,- per dag blijkt aldus (in de wachtlijstgebieden in Amsterdam) ongeveer de maatschappelijke waarde van een parkeerplaats op straat, vele malen meer dan de prijs voor een bewonersvergunning (variërend van € 24,- tot € 365,- per jaar, ofwel € 0.065,- tot € 1,- per dag) [10].

Werknemersparkeren bij kantoren

De jaarlijkse kosten voor parkeerplaatsen bij kantoorpanden lopen uiteen van € 250,- tot meer dan € 2000,-, met een gemiddelde van € 785,-. In de totale jaarlijkse huisvestingskosten van kantoren neemt de parkeerruimte 8,8 procent voor zijn rekening en kosten die niet, of maar zeer beperkt, worden doorberekend aan de parkeerders, i.c. de werknemers van het bedrijf. Van Ommeren raamt dat wanneer de kosten voor parkeren aan de werknemer worden doorbelast (loon in natura) de parkeervraag met ca 30 procent zou afnemen. [11] Zijn conclusie is dat het gratis, of onder kostprijs, aanbieden van parkeerplaatsen aan werknemers leidt tot extra vraag naar parkeerruimte.

Figuur 1
Parkeerplaatskosten in
€ per jaar



Om deze druk op parkeren (en mobiliteit) tegen te gaan is in Nottingham, na jaren van discussie, een (bedrijven-)belasting op de parkeerplaatsen bij bedrijven ingevoerd, de zogenoemde parking-levy [86].

Prijselasticiteit van de parkeervraag

Bij parkeren is echter geen sprake van een rechtstreekse prijselasticiteit¹⁾ van de parkeervraag. In zijn algemeenheid kan worden vastgesteld dat de parkeervraag, gemeten aan het aantal parkeerhandelingen, inelastisch is met betrekking tot het parkeertarief ($|elasticiteit| < 1$). Vrijwel alle onderzoeken naar de prijselasticiteit van de parkeervraag leveren (empirische of berekende) waarden op in de range van -0.1 tot -0.6, met als globaal gemiddelde een waarde van -0.3. [12, 13, 14]. Dit wordt verklaard doordat verkeer (parkeren) een afgeleide vraag (veroorzaakt door de ruimtelijk-economische structuur) betreft [15]. Ook in andere sectoren van verkeer (openbaar vervoer, tolsystemen) worden daarom vaak inelastische waarden gevonden.

De Transport Elasticities Database van het Bureau of Transport Economics (BTE) in Australië geeft een overzicht uit verschillende bronnen van gevonden waarden voor de prijselasticiteit van de parkeervraag [16]. Resultaten daarvan zijn samengevat in tabel 2.1. Opvallend is dat er, zeker de laatste decennia, relatief weinig kwantitatief onderzoek is gedaan naar de prijselasticiteit van parkeren.

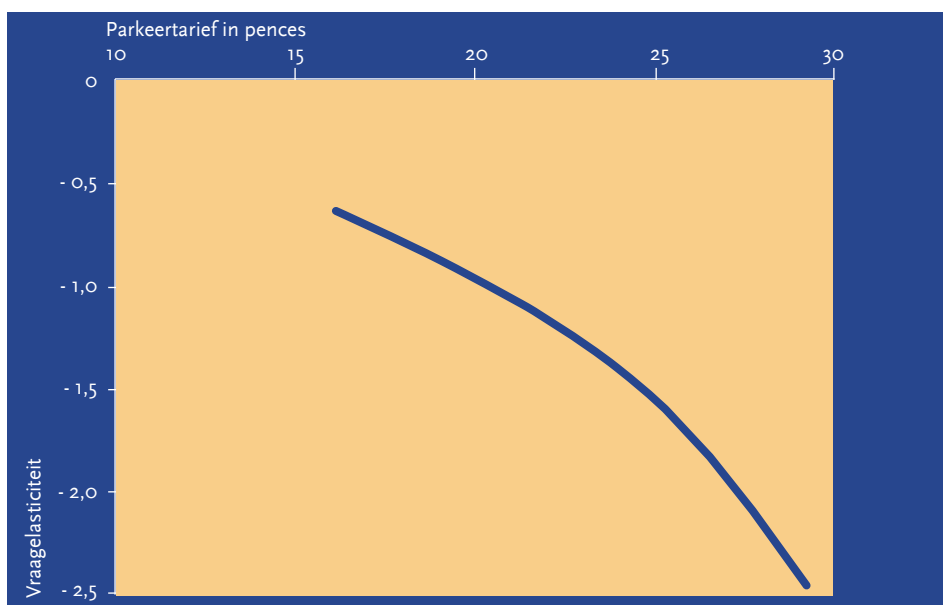
¹⁾ Het begrip elasticiteit is wordt gedefinieerd als een dimensieloze maat voor de gevoeligheid van een afhankelijke variabele (in dit geval de parkeervraag) voor veranderingen in een onafhankelijke variabele (in casu het parkeertarief). De prijselasticiteit van de parkeervraag (E_v) wordt bepaald door de procentuele verandering van de gevraagde hoeveelheid gedeeld door de procentuele verandering van de prijs. De prijselasticiteit van de vraag geeft dus aan met hoeveel procent de gevraagde hoeveelheid verandert als de prijs met 1 procent verandert. Er wordt gesproken van een inelastische vraag wanneer de gevraagde hoeveelheid in verhouding minder sterk verandert dan de prijs. De absolute waarde van E_v is dan kleiner dan 1.

Tabel 1
Prijselasticiteit van de parkeervraag (algemeen)

Plaats van onderzoek	jaar	elasticiteit	opmerkingen
Toronto	1978, 1991	- 0.33	
San Francisco	1974	- 0.25	
Los Angeles	1980	- 0.20	autogebruik
Los Angeles	1984	- 0.10	autogebruik
Washington DC	1982	- 0.32	autogebruik
Los Angeles suburban	1984	- 0.32	
Los Angeles	1994	- 0.27	

De database van BTE geeft, op basis van onderzoekresultaten in Britse steden en in Portland, Oregon, ook de indicatie dat de gevoeligheid voor tariefsveranderingen toeneemt bij langere parkeerduur. Hieruit zou kunnen worden afgeleid dat niet alleen de percentuele verandering van het tarief, maar ook de absolute hoogte van het te betalen bedrag (en de toename daarvan in absolute zin) een rol spelen in de gevoeligheid van de parkeerder voor tariefveranderingen (zie ook figuur 2).

Figuur 2
Toenemende prijselasticiteit bij hogere parkeerbedragen (naar Jackson en Pearce)



Uit de literatuur kan worden afgeleid dat er verschil bestaat in elasticiteit op korte en op langere termijn. Verkeersdeelnemers kunnen hun lange termijn gedrag vaak beter aanpassen op prijs-/ tariefveranderingen dan op de korte termijn. De lange termijn elasticiteit van verkeers-/ parkeermaatregelen is daardoor vaak elastischer (minder inelastisch) dan de korte termijn elasticiteit. [15, 17]

Overigens zijn veel parkeerders wel bereid iets verder te lopen om parkeerkosten te besparen. Een besparing van één of twee euro trekt nog niet veel mensen over de streep, maar voor een besparing van € 5,- voor de totale parkeerduur is 80 procent van de mensen bereid een kwartiertje te lopen. Voor winkelbezoek zal dat daardoor niet zo gauw gebeuren, maar voor dagparkeerders (werk) is het gemakkelijker acceptabel te maken om op wat grotere afstand (goedkoper) te parkeren [83].

Prijselasticiteiten parkeervraag woon-werkverkeer

Het merendeel van de onderzoeken naar de prijselasticiteit van de parkeervraag heeft betrekking op woon-werk verkeer. Aantal bezoekers en bezoekduur liggen dan in grote trekken vast, een kruiseffect kan optreden in de verdeling naar vervoerwijze. [13]

Ook hier wordt weer een overzicht gegeven van gegevens uit de database van BTE.

Tabel 2
Prijselasticiteit van de
parkeervraag (woon-werk-
verkeer)

Plaats van onderzoek	Jaar	Elasticiteit	Opmerkingen
Chicago	1980	- 1.20	langparkeren
Londen	1980	- 0.74	langparkeren
Los Angeles	1980	- 0.29	
Los Angeles	1984	- 0.68	gratis parkeren opgeheven
Ottawa CBD	1992	- 0.10	
Los Angeles CBD	1992	- 0.22	
Los Angeles suburban	1992	- 0.13	
Washington DC	1994	- 0.13	o.b.v. vergelijking personeel met en zonder vrij parkeren

Hoewel onderzoeken naar de prijselasticiteit van de parkeervraag veelal deze relatieve ongevoeligheid voor parkeertarieven bij woon-werkverkeer te zien geven, blijkt ook dat prijsverhogingen van (lang-)parkeren gepaard gaan met niet onbelangrijke verschuivingen in de vervoerwijze. Een zevental studies (met daarin een gemeten prijselasticiteit van -0.15 gemiddeld) toonden tevens een daling van het autogebruik in het woon-werkverkeer van 72 naar 53 procent gemiddeld. [18].

Voor zover tariefveranderingen invloed hebben op het parkeergedrag van woon-werkverkeer is het belangrijkste effect dat parkeerders op zoek gaan naar een andere locatie om te parkeren (bij verhoging parkeertarief op straat verschuiving naar parkeergarages). Een (aanmerkelijk) kleiner deel overweegt een andere vervoerwijze te kiezen of af te zien van de verplaatsing [19, 20].

Prijselasticiteiten parkeren centrumbezoekers

Enig inzicht in de prijselasticiteit van de parkeervraag voor niet-woon-werkverkeer kan worden afgeleid uit een studie die in San Francisco is gehouden in het begin van de zeventiger jaren. Een onderzoek naar de effecten van een verhoging van de parkeertarieven van 25 procent (samenhangend met de invoering van een belasting op de tarieven) leverde een gemiddelde prijselasticiteit van het aantal parkeerders op van -0.30 (-0.48 in parkeergarages die vooral langparkeerders kenden, en -0.19 in parkeergarages met gemengd gebruik). Winkelbezoekers bleken evenwel flexibeler te zijn in hun parkeergedrag, en pasten bijvoorbeeld hun bezoekduur aan aan de verhoogde parkeertarieven, terwijl woon-werkverkeer minder mogelijkheden heeft zijn parkeerduur aan de gewijzigde omstandigheden aan te passen. De prijselasticiteit van de parkeerinkomsten (als indicator van het aantal afgenomen parkeeruren) in de parkeergarages met een hoog aandeel centrum-/ winkelbezoekers werd in dit onderzoek dan ook berekend op -1.30 [18].

Ook onderzoek in Dublin [19] geeft aan dat tariefverhogingen van het parkeren een lagere prijselasticiteit voor de parkeerfrequentie te zien geven (-0.11) dan voor parkeerduur (-0.20). Het effect van substitutie (kortparkeren voor langparkeren) is daar reeds in verwerkt. Dit geeft aan dat sommige automobilisten op prijsverhogingen reageren door de parkeerduur te verkorten.

In de database van BTE wordt een onderzoek vermeld waarin een gesimuleerde prijselasticiteit van de vraag voor winkeltrips wordt berekend van -0.45. [16].

Vooraf voor centrumbezoekers is de elasticiteit sterk afhankelijk van plaats, tijd, consument en koopmotief. Om die reden is een raming van één algemeen geldende prijselasticiteit voor de parkeervraag in winkelgebieden dan ook vrijwel ondoenlijk.

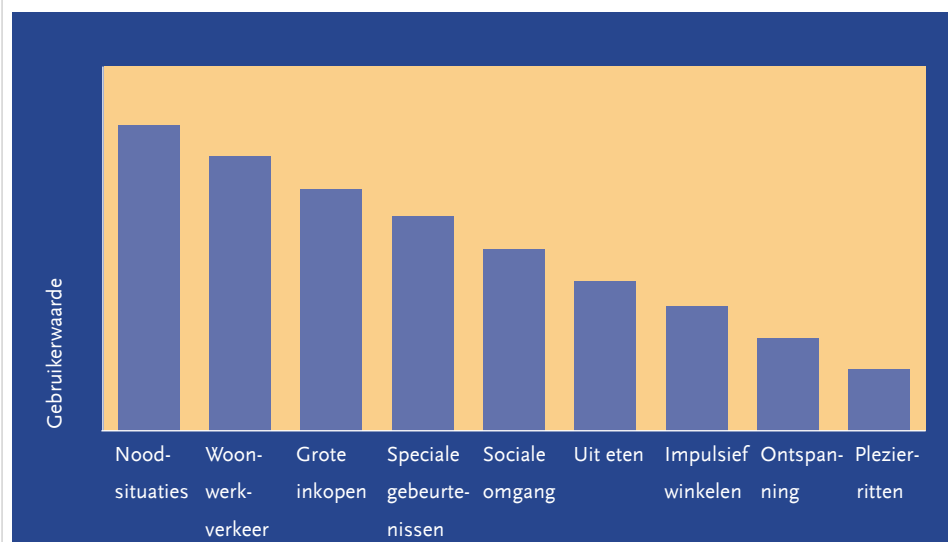
Waarde parkeren wordt bepaald door bezoekdoel

Litman legt een verband met de waarde die de automobilist toekent aan bepaalde typen verplaatsingen. Hoog gewaardeerde typen verplaatsingen zullen blijven plaatsvinden, ook als de kosten voor de gebruiker hoog zijn (lage elasticiteit). Naarmate de toegevoegde waarde van een verplaatsing minder is, zal eerder worden afgezien van de verplaatsing als de kosten stijgen (hogere elasticiteit). Een indicatie van de waarde is door Litman grafisch weergegeven (zie figuur 3) [20].

Figuur 3

Verplaatsingen gerangschikt naar gebruikerswaarde (uit Litman 2005). Waardevolle verplaatsingen gaan door, ook al zijn de kosten hoog. Minder waardevolle reizen gaan alleen door als de kosten van die verplaatsing laag zijn.

Bron: *Transportation Elasticities, How Prices and Other Factors Affect Travel Behavior*; Todd Litman; Victoria Transport Policy Institute, Canada, 2005



Hiermee raakt Litman het cruciale aspect van de discussie over de prijselasticiteit van parkeertarieven. De waarde van een verplaatsing, en daarmee ook de mate van (in-) elasticiteit van parkeren, wordt niet bepaald door de waarde die de automobilist hecht aan het parkeren, maar door de waarde die wordt gehecht aan de te verrichten activiteit, het bezoekmotief waarom de verplaatsing wordt gemaakt. Parkeertarieven zijn veel minder van invloed op bezoekgedrag dan vaak wordt verondersteld. De parkeerder komt niet ergens naar toe om te parkeren. Hij/ zij ziet het parkeren als een last, een handeling én een uitgave die noodzakelijk is om een voor hem/haar waardevolle activiteit te kunnen doen. Het parkeren op zich zelf heeft echter voor de parkeerder geen meerwaarde. In feite gaat de discussie over parkeertarieven dan ook niet over de prijs van het parkeren, maar om het feit dat betaald moet worden voor iets dat voor

de bezoeker op zich geen waarde heeft. Voor de parkeerder heeft parkeren wel een prijs, maar geen (meer)waarde. [21]

2.3 Samenwerken met de markt?

Bestuurlijk is het parkeerbeleid een verantwoordelijkheid van het gemeentebestuur. Het gaat daarbij om zaken als de algemene kaders van het parkeerbeleid (relatie met andere beleidsterreinen, doelen van parkeerbeleid, parkeercapaciteit en parkeerbeheer). De meer uitvoeringsgerichte parkeerzaken die direct gerelateerd zijn aan het parkeerbeleid en aan bijvoorbeeld de inrichting van de openbare ruimte zijn de verantwoordelijkheid van de ambtelijke tak van de een gemeente. De gemeente kan daarin verschillende rollen vervullen [80]:

- de gemeente als ontwikkelaar van parkeervoorzieningen;
- de gemeente als eigenaar van parkeervoorzieningen;
- de gemeente als exploitant;
- de gemeente als beheerder.

Een gemeente moet uitgaande van de uitvoeringstaken die voortkomen uit het vastgestelde parkeerbeleid haar parkeerorganisatie voor uitvoering van het parkeerbeleid haar parkeerorganisatie inrichten. Daarbij kan ook een (grotere of kleinere) rol zijn weggelegd voor marktpartijen, niet iedere gemeente heeft de kennis en expertise in huis om effectief en efficiënt een adequaat 'parkeerproduct' neer te zetten. Ook kan de vraag worden gesteld of het beheren en exploiteren van parkeervoorzieningen persé behoort tot de kerntaken van een gemeente.

Zeker als het gaat om beheer en exploitatie van parkeervoorzieningen is er sprake van een economische activiteit die ook door commerciële partijen kan worden uitgevoerd. In de Wet Markt en Overheid zijn daarvoor gedragsregels voor de overheidspartijen uitgewerkt (kostendoorberekening, bevoordelingsverbod, gegevensgebruik, functiescheiding) om daarmee oneigenlijk gebruik van publieke middelen en concurrentievervalsing tegen te gaan[81].

Een niet ongebruikelijke vorm van samenwerking is het uitbesteden van (delen van) de uitvoering van het parkeerbeleid aan een marktpartij. Strikt genomen is hierbij dan sprake van een vorm van Publiek Private Samenwerking[82]. Van Rhijn [4] onderscheidt daarbij, in navolging van Skelcher [5] en Davis [6], twee hoofdvormen, namelijk principal-agent en stewardship. Uitgangspunt daarbij is dat een gemeente de opdrachtgever is en een private organisatie de uitvoerder. Het verschil tussen beide vormen is dat in een principal-agent verhouding opdrachtgever en opdrachtnemer verschillende belangen hebben (optimalisatie parkeerbeleid vs. optimalisatie bedrijfsresultaat), terwijl bij een stewardship-verhouding de samenwerking wordt gebaseerd op een partnershipcontract waarbij de opdrachtnemer niet slechts handelt uit eigen belang maar er juist naar streeft om, door middel van gezamenlijke besluiten, tot de beste oplossing te komen. Veel van de bestaande samenwerkingsvormen, waarbij marktpartijen de uitvoering van gemeentelijk parkeerbeleid verrichten zijn te rangschikken onder de eerstgenoemde categorie. In een aantal gevallen zijn gemeente en marktpartij een samenwerkingsvorm aangegaan, die kan worden beschouwd als

stewardship-verhouding (bijvoorbeeld Maastricht: uitbesteding van exploitatie van gemeentelijke parkeergarages aan een private marktpartij voor een periode dan 30 jaar)

Principal-agent

De principal-agent-theorie verwijst naar een situatie waarbij een organisatie (de principal) een andere organisatie/persoon (de agent) inschakelt om een bepaalde taak uit te voeren. De theorie stelt dat zowel de opdrachtgever als de uitvoerende partijen proberen om zo veel mogelijk profijt te generaliseren tegen zo laag mogelijke kosten. Deze theorie kent twee veronderstellingen; de eerste veronderstelling gaat uit van een belangentegenstelling tussen de principal en de agent. Hierbij wordt er van uitgegaan dat de doelen van de principal en de agent niet op een lijn zitten en dat de agent slechts handelt uit eigen belang. De andere veronderstelling is dat de principaal niet altijd in staat is om de activiteiten en de doelen van de agent te controleren omdat zij niet over de juiste informatie beschikken. De agent, de uitvoerende partij, zit dicht op de materie en heeft hierdoor een voorsprong op de opdrachtgever. Deze informatie asymmetrie kan er voor zorgen dat er ondoelmatigheid optreedt, wat (met alle waarschijnlijkheid) de samenwerking tussen beide partijen niet ten goede komt. De principal-agent-theorie gaat er van uit dat zowel de uitvoerders (agents) en de belanghebbende (principals) slechts worden gemotiveerd door hun eigen persoonlijke (management)doelen. Dit is geen probleem wanneer de nutsfuncties samenvallen, echter de kans dat de interesses van beide partijen van elkaar verschillen is aanzienlijk.

Bron: [4]

Stewardship-theorie

De stewardship-theorie is gebaseerd op het gedrag van de steward die handelt in het belang van de opdrachtgever. Gezegd kan worden dat de steward pro-organisatie werkt en niet zijn/haar persoonlijke doelen voorop zal stellen, dit in tegenstelling tot de principal-agent gedachte. De steward heeft als doel zijn werk zo goed mogelijk te doen binnen een organisatie. In tegenstelling tot de principal-agent-theorie gaat deze theorie ervan uit dat er geen sprake is van een belangentegenstelling. De steward realiseert zich de afweging tussen persoonlijke behoeften en de organisatorische doelstellingen en meent deze dat door het werken in de richting van de organisatie collectieve doeleinden, ook aan persoonlijke behoeften worden voldaan.

Bron:[4]

Het verschil tussen beide theorieën zit in het idee welke belangen de uitvoerder nastreeft. Waar de principal-agent-theorie prestatiebeloning als een oplossing ziet om te blijven motiveren, gaat het in de stewardship-theorie meer om persoonlijke betrokkenheid.

De praktijk van het aanbesteden van parkeerdiensten vormt een belemmering voor het ontstaan van samenwerkingen op basis van de stewardship-theorie. Bij aanbestedingen wordt zeer sterk principal-agent gedacht. Efficiëntie staat centraal, de op-

drachtgever definieert het probleem en de oplossing en selecteert een marktpartij die op zijn beurt met zijn diensten het probleem tracht op te lossen. Dit in tegenstelling tot een partnership (stewardship-relatie) waarbij er door beide partijen samen wordt gekeken naar een oplossing van het probleem. In plaats van een hiërarchisch verhouding wordt er bij een partnership juist joint decision making nagestreefd, waardoor de relatie tussen de partijen transparanter wordt en bij de uitvoerder van de dienst zelf ook een sterker gezamenlijk verantwoordelijkheidsgevoel ontstaat.

Bij uitbesteding van diensten vrezen gemeenten verlies van zeggenschap over de uitvoering van het door de gemeente uitgezette parkeerbeleid. Zeker bij principal-agent verhoudingen bestaat het gevaar dat de principal onvoldoende gedetailleerd inzicht houdt op de gang van zaken, en daardoor het gevaar loopt dat doelstellingen en uitvoering van het parkeerbeleid uiteen gaan lopen.

Een alternatief voor het uitbesteden van parkeerdiensten is dan dat gemeenten elkaar opzoeken en gaan samenwerken bij de uitvoering van het parkeerbeleid. Parkeerservice Nederland is op dat principe gebaseerd. De deelnemende gemeenten hebben zich daarbij verenigd in een coöperatieve samenwerking, en leggen door middel van investering de uitvoering van parkeerbeleid neer bij Parkeerservice. Op die wijze behoudt de gemeente in sterkere mate zelf de regierol, terwijl wel wordt geprofiteerd van schaalgrootte en inkoopvoordelen.

2.4 Parkeren overdragen aan de markt?

Een geheel andere benadering volgt dr. Karel Martens van de Radboud Universiteit Nijmegen. Hij is voorstander om, zeker in bepaalde bedrijvenconcentraties, het oplossen van de parkeerproblematiek over te laten aan het zelfregulerende vermogen van het bedrijfsleven. De gemeente zou voor dat gebied moeten afzien van het vaststellen van het aantal te realiseren parkeerplaatsen (bijvoorbeeld door af te zien van het vaststellen van een parkeernorm), en moeten volstaan met in het bestemmingsplan ruimte te bieden voor parkeeraanbieders om nieuwe parkeervoorzieningen te realiseren. Dat betekent dat niet de gemeente verantwoordelijk is voor het voorzien in de benodigde parkeercapaciteit, maar dat dit wordt overgelaten aan de in het gebied gevestigde bedrijven. Immers, deze bedrijven kennen hun parkeerbehoefte zelf het best en kunnen, als zij ook financieel verantwoordelijk zijn voor het realiseren van de parkeerruimte, zelf het beste inschatten waar het optimum van voldoende parkeerplaatsen voor een acceptabele investering in hun geval ligt. Bedrijven en vastgoedeigenaren worden op deze wijze probleemeigenaar van het oplossen van de parkeervraag, ook in het publieke domein. Daarnaast krijgen bedrijven zelf ook een (financieel) belang bij het verminderen van autogebruik om daarmee de parkeervraag, en daarmee de benodigde parkeercapaciteit terug te dringen.

Bij de uitwerking hiervan maakt hij gebruik van de eigendomsrechtenbenadering [7]. Deze benadering richt zich op een duidelijke verdeling van eigendomsrechten over een schaars goed (i.c. parkeercapaciteit). Hierdoor ontstaat een markt waarbij vraag en aanbod door het prijsmechanisme optimaal op elkaar worden afgestemd. De rol van de overheid hierbij is een marktstructurende, in plaats van een marktregulerende. Cruciale voorwaarde voor het functioneren van de parkeermarkt is dat ook het

parkeren in het publieke domein (straatparkeren) onderdeel van deze markt vormt; zolang straatparkeren openbaar en gratis is kan een markt niet tot ontwikkeling komen.

Schneijderberg heeft in zijn masterthesis een drietal strategieën onderzocht, waarin deze benadering nader is uitgewerkt [8]. Deze drie strategieën zijn:

1. Vereniging van Eigenaren (mogelijk in combinatie met appartementsrecht), waarbij alle bedrijven als collectief de parkeervraag op het terrein moeten regelen. Hierbij koopt men een appartementsrecht en verkrijgt men rechten tot bepaalde parkeervoorzieningen. Het recht over een parkeerplaats zou hierbinnen als huurconstructie kunnen worden toegepast;
2. Individuele bedrijven krijgen een individueel recht voor het regelen van hun parkeervraag; dit recht wordt bepaald middels een kwalitatieve verplichting. Binnen de kwalitatieve verplichting worden aan het recht van het perceel de rechten tot het huren van parkeerplaatsen in de omgeving toegekend (binnen regels van de gemeenten kunnen parkeerplaatsen tussen bedrijven worden verhandeld (voorbeeld: Zuidas Amsterdam));
3. Individuele bedrijven krijgen een individueel recht voor parkeerplaatsen. Binnen een gebied kunnen door middel van Transferable developments rights bedrijven de rechten krijgen op parkeren, maar mogen deze niet (geheel) op eigen terrein ontwikkelen. Voor parkeerfaciliteiten wordt een gebied aangewezen, waarbij een bedrijf en een exploitant de rechten over parkeren moeten verhandelen, mogelijk in combinatie met regulering van de gemeente.

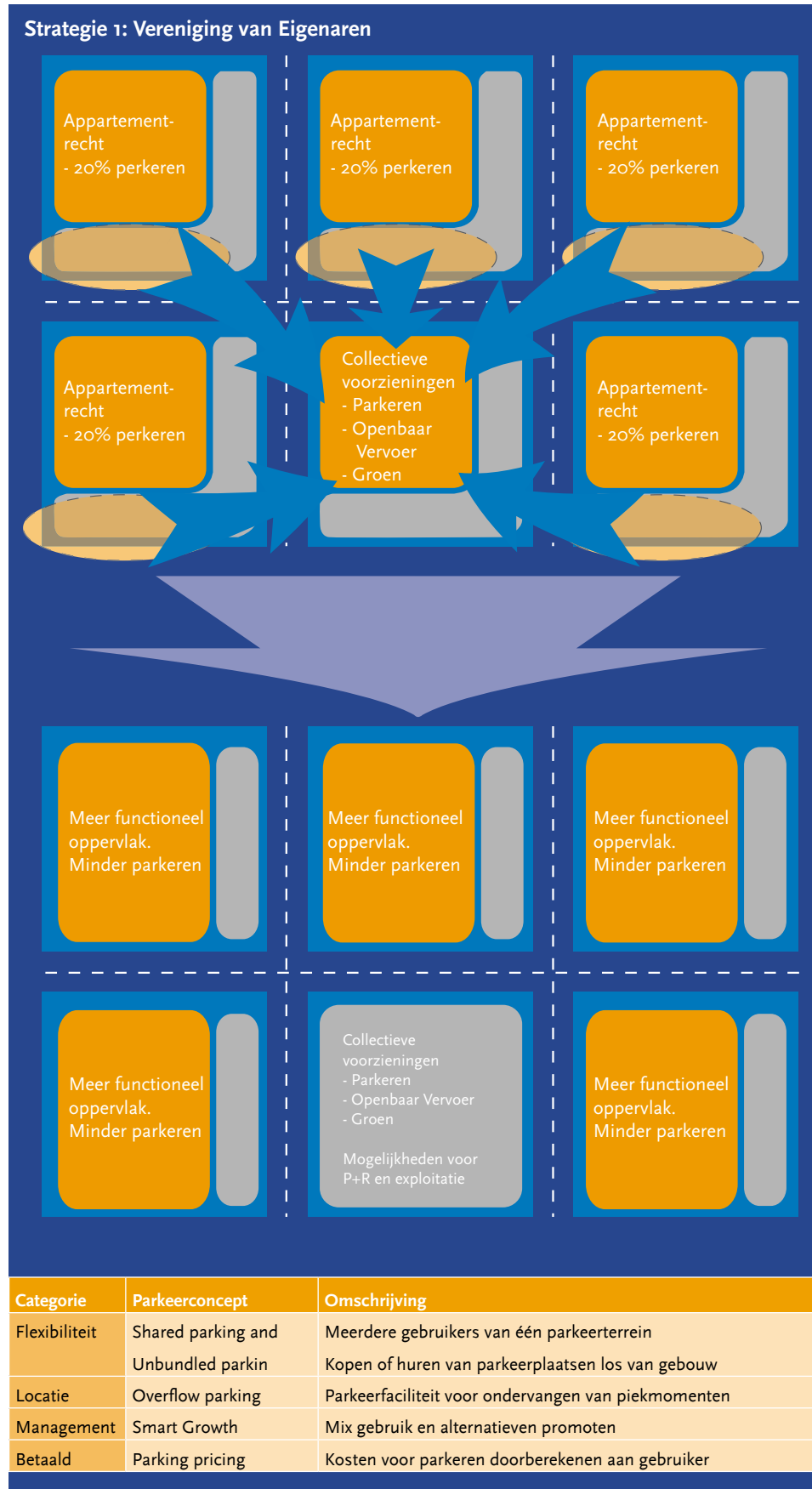
Schneijderberg werkt in zijn onderzoek voor ieder van deze strategieën uit welke parkeerconcepten daarbinnen kunnen worden toegepast. Hij onderscheidt daarbij vier categorieën: flexibiliteitsconcepten, locationale concepten, mobiliteitsmanagement en beprijzingsconcepten. In het volgende kader worden de strategieën schematisch voorgesteld, en is daarbij per strategie een overzicht van mogelijke parkeerconcepten opgenomen.



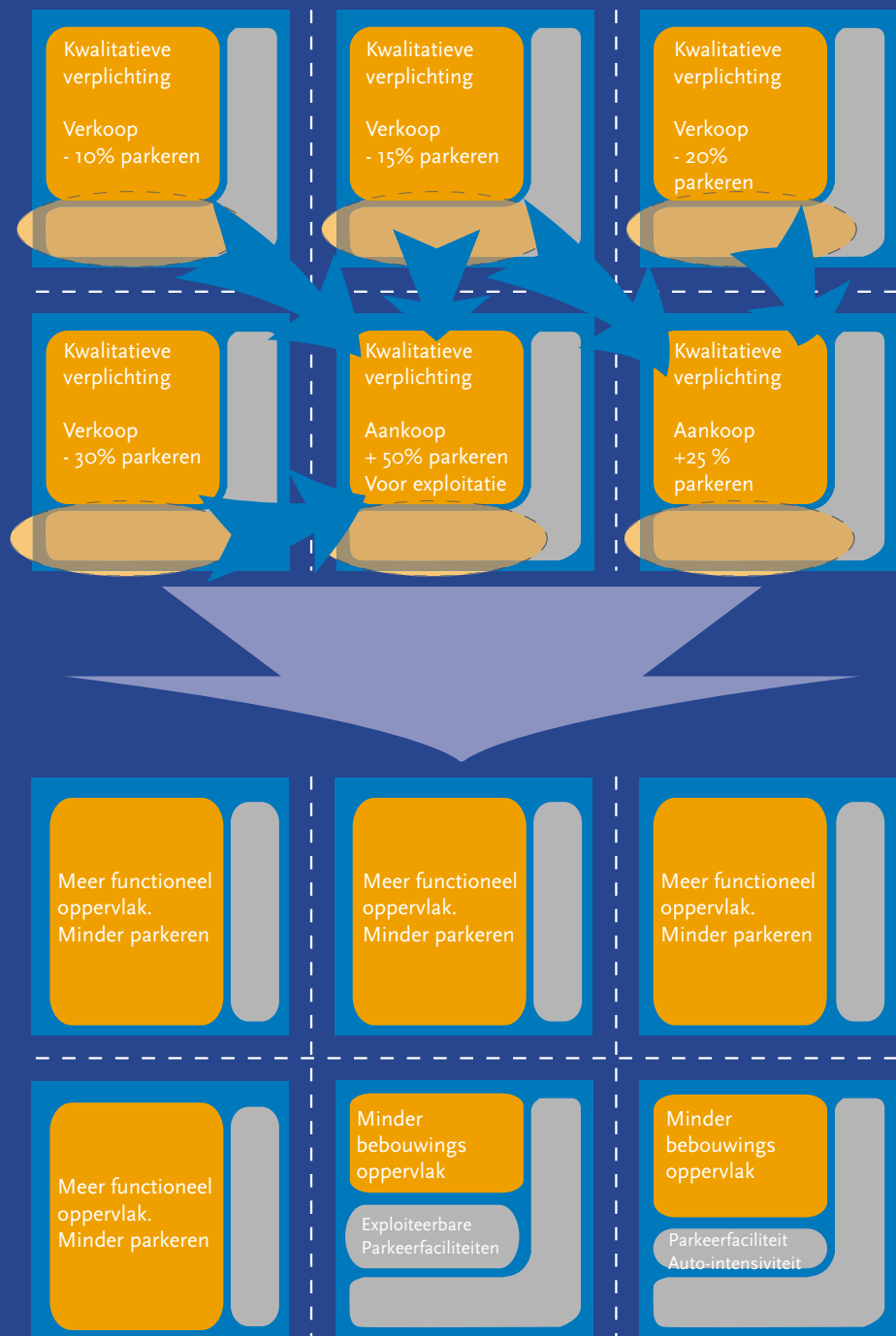
Kader

Strategieën en parkeerconcepten

Bron:[7],[8]

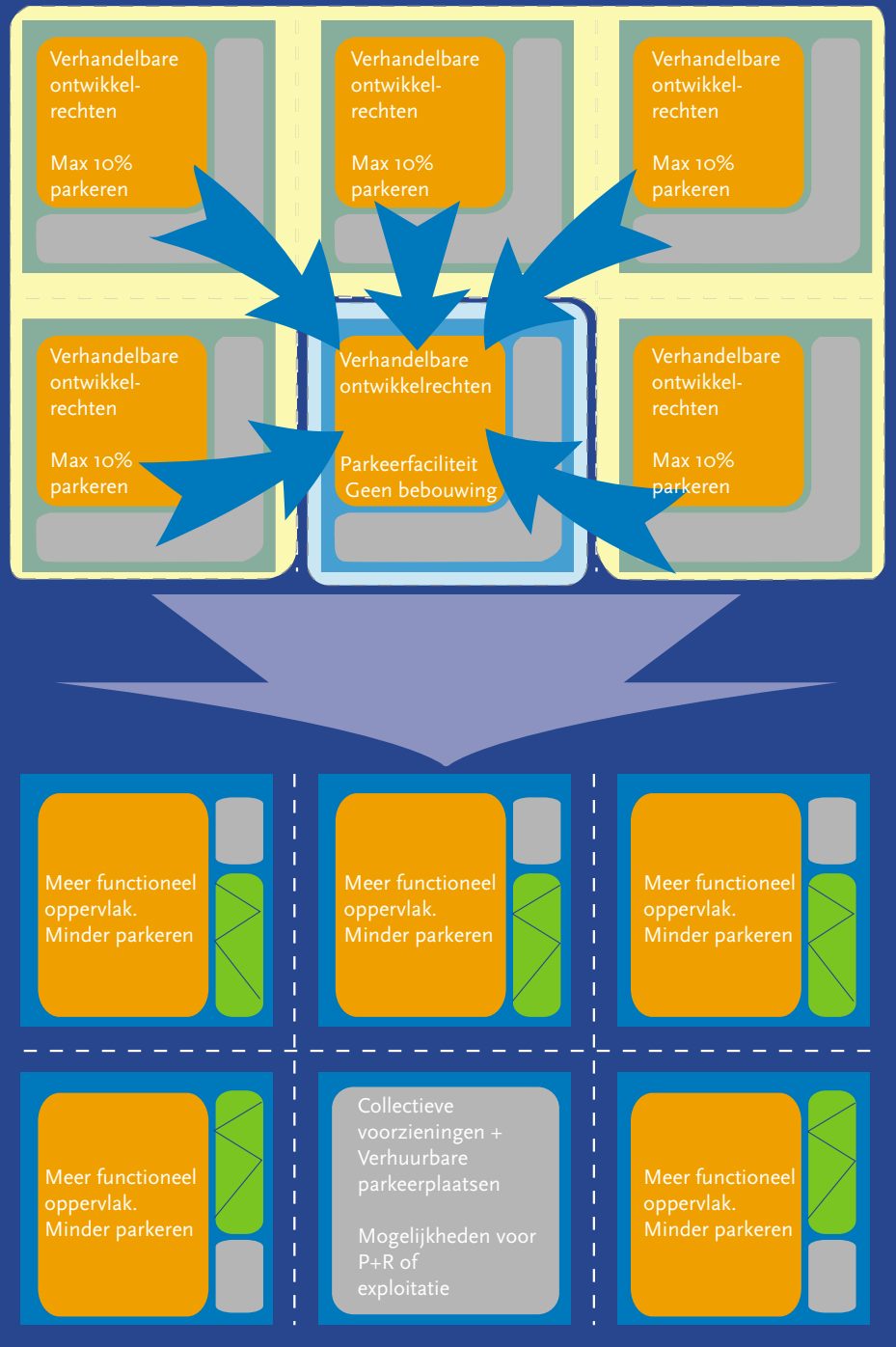


Strategie 2: Kwalitatieve verplichting individuele bedrijven



Categorie	Parkeerconcept	Omschrijving
Flexibiliteit	Unbundled parking	Kopen of huren van parkeerplaatsen los van gebouw
Locatie	Overflow parking	Parkeerfaciliteit voor ondervangen van piekmomenten
Management	Vervoerplan	Een plan voor het promoten van alternatieve verplaatsingen
	Mobility Man	Alternatieve vervoermiddelen promoten
Betaald	Charging Employees	Kosten voor parkeren doorberekenen aan medewerker/afdeling
	Financial incentives	Subsidieverstrekking voor alternatieve vervoermiddelen

Strategie 3: Verhandelbare ontwikkelrechten



Categorie	Parkeerconcept	Omschrijving
Flexibiliteit	Shared parking and Unbundled parking	Meerdere gebruikers van één parkeerterrein Kopen of huren van parkeerplaatsen los van gebouw
Locatie	Collectieve parking	Eén parkeergarage voor (en onder) het hele gebied
	Regulating parking	Parkeren op bepaald gebied en per ov/fiets/lopen reis vervolgen
Management	Smart Growth	Mix gebruik en alternatieven promoten
Betaald	Parking pricing	Kosten voor parkeren doorberekenen aan gebruiker

Martens geeft in zijn bijdrage aan het Nationaal Verkeerskunde Congres 2012 een aantal voorbeelden van projecten waarin aanzetten van met name strategie 3 met shared parking herkenbaar zijn en die inmiddels zijn uitgevoerd of in voorbereiding zijn [9]. Aanleiding voor het initiëren van een dergelijke aanpak is dat bij nieuwe gebiedsontwikkeling het faciliteren van de parkeerbehoefte veel ruimte en/of investeringen kost. Elk deelplan met zijn eigen functies heeft zijn eigen parkeerbehoefte met piekbelastingen op verschillende tijden en dagen. Door in het planproces parkeervoorzieningen voor multimodaal gebruik te ontwikkelen wordt een betere benutting van de parkeervoorzieningen bereikt. In het planproces moet al een goede regeling voor de toegankelijkheid van de centrale parkeervoorziening geregeld worden.

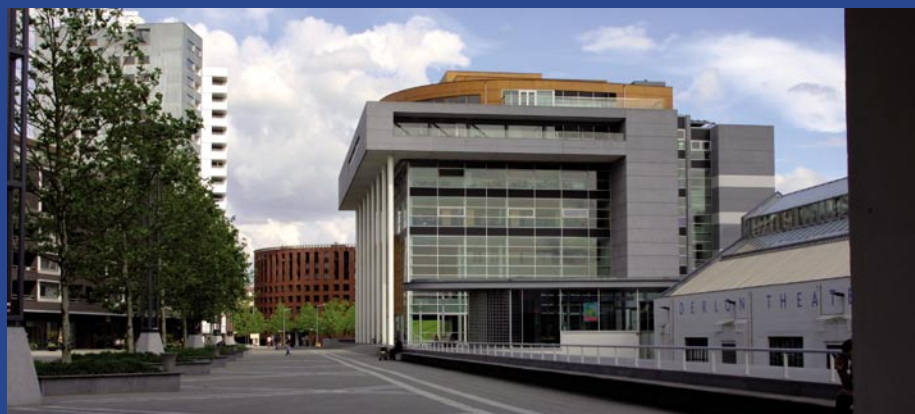
Verdere voorwaarden voor een succesvolle toepassing van dit principe zijn:

- maatwerk in het toepassen van (lagere) parkeerkencijfers om het effect van uitwisselbaarheid van parkeervraag te verdisconteren;
- een passende fasering van deelplannen in het gebied;
- instellen van een lokale 'marktmeester' die alle aanbiedende en vragende partijen bedient;
- regulering van parkeren in de openbare ruimte om gebruikers en bezoekers van het gebied ook daadwerkelijk in de aangelegde parkeervoorzieningen te laten parkeren (voorkomen van uitwijkgedrag).

In de Maastrichtse wijk Céramique functioneert dit model met centrale parkeervoorzieningen al ruim tien jaar. Andere voorbeelden zijn Meerrijk in Eindhoven waar parkeren voor een winkelcentrum, ruim 600 woningen en een wijkcentrum is geïntegreerd en Mosae Forum in Maastricht (stadskantoor, woningen en winkels). Ook bij de ontwikkeling van bedrijventerrein De Corridor te Duiven is dit principe toegepast.

Maastricht Céramique

Een centrale garage onder het plein bedient bewoners, werkers, bezoekers van het cultureel centrum/ bibliotheek, winkels en is tegelijkertijd een park&walk-garage naar de binnenstad.



Publieke garage met 455 plaatsen

Bewoners parkeren in publieke garage

Zwerfplekken, maar wel gegarandeerd ruimte

Bewoners gebruiken hoofdingang of abonnementeningang

Totaal circa 500 abonnementen

Gemiddeld 2700 kortparkeerders per week

3 Enkele maatschappelijke trends en hun effect op parkeren

3.1 Demografie

Een van de thema's die in het discussiedocument 'Parkeerbeleid op middellange termijn, hoe vangen we de parkeerdruk in de toekomst op?' werd aangesneden was de invloed die de verwachte stagnatie van de bevolkingsgroei en afnemende inwonertalen in delen van het land zou kunnen hebben op de ontwikkeling van de parkeerdruk in de toekomst.

In de vorige eeuw is de bevolkingsgroei explosief gegroeid, van ongeveer 5 miljoen rond 1900 tot bijna 16 miljoen inwoners in 2000. De verwachting is dat hierin de komende decennia een omslagpunt wordt bereikt, vanaf omstreeks 2035 bestaat de mogelijkheid dat de bevolking van Nederland zich zal stabiliseren of in omvang zal gaan afnemen. In sommige delen van Nederland (Zuid-Limburg, Noordoost-Groningen) is deze bevolkingsdaling reeds ingezet, of zal dat op korte termijn gaan gebeuren. De verwachting is dat tot 2035 / 2040 de bevolking weliswaar nog licht zal toenemen, maar niet meer in hetzelfde tempo als in de twintigste eeuw. De bevolkingsafname zal overigens niet over het gehele land gelijkmatig gespreid zijn, naar verwachting zullen vooral de perifere provincies te maken krijgen met een aanzienlijke bevolkingsafname [22].

De twintigste eeuw was ook de eeuw van de 'ontgroening'; het aandeel 0-19 jarigen in de totale bevolking daalde van 44 procent in 1900 tot 24 procent aan het eind van de eeuw.

Het aantal ouderen (60+) is vooral aan het eind van de eeuw gaan toenemen, van 9 procent in 1900 en 11 procent in 1950 naar 18 procent van de totale bevolking in 2000 [23]. De prognose is dat de ontgroening zich niet verder zal doorzetten, maar dat de vergrijzing verder zal gaan en rond 2038 een maximum zal bereiken.

Daar komt bij dat ruimtelijke structuren van steden aan het veranderen zijn. Verstedelijking doet zich steeds minder voor als (uitdijning van) monocentrische steden, maar veeleer als een complexere spreiding van stedelijke functies, oude kernen en nieuwe kernen over een groter stedelijk gebied (netwerkstad).

Schaalvergroting hangt hiermee nauw samen: veel sociaal-maatschappelijke ontwikkelingen leiden tot een grotere schaal waar zich activiteiten afspelen. Wonen, werken, winkelen en andere activiteiten vinden ruimtelijk steeds meer gespreid plaats, onder meer door concentratietendenzen van voorzieningen. Daarbij krijgen autobereikbare locaties steeds vaker de voorkeur (grootschalige voorzieningen zoals winkels, ziekenhuizen en stadions naar de rand van de stad). Toenemend autobezit is zowel een gevolg als een stimulerende factor in deze processen.

Demografische ontwikkelingen zullen ook op de ruimtelijke structuur van het land hun invloed uitoefenen. Een stagnerende bevolkingsgroei, c.q. afname van het aantal inwoners, gevoegd bij reeds langer optredende schaalvergrotingstendenzen in

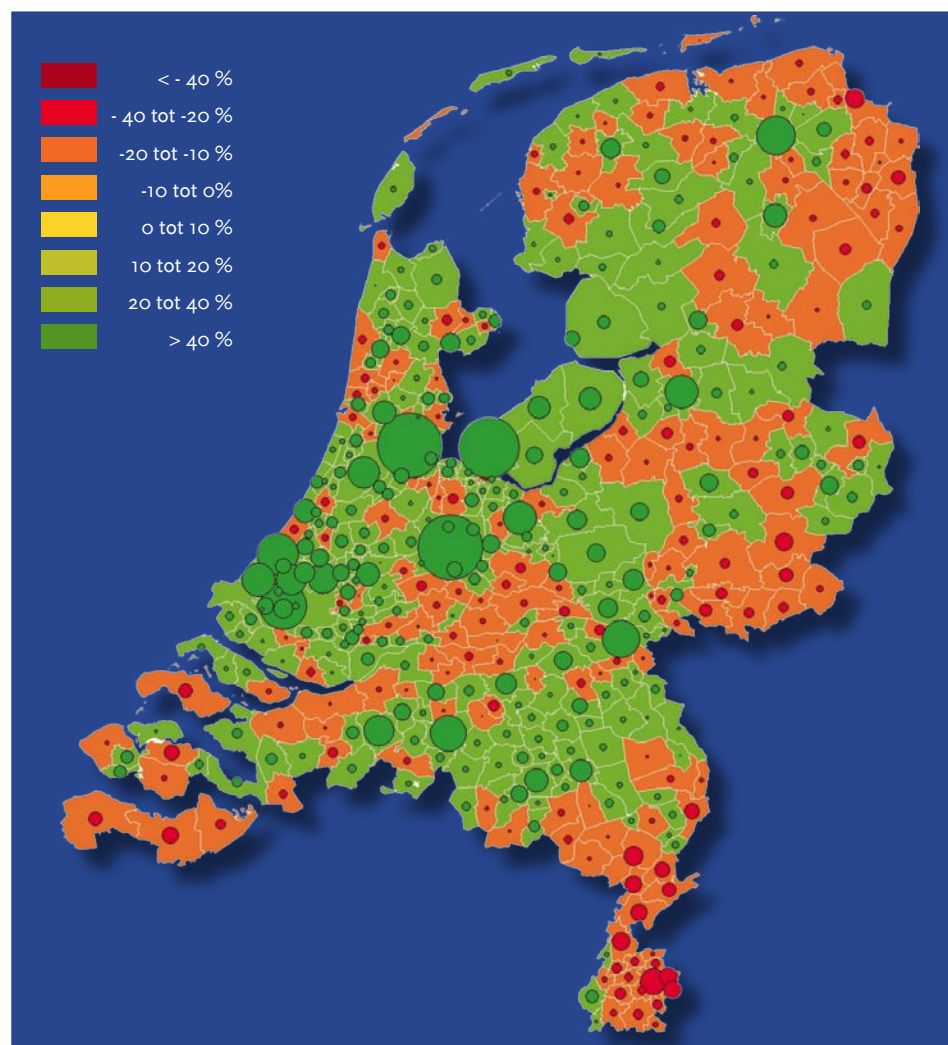
detailhandel, sociaal-medische voorzieningen enzovoort, kunnen op den duur leiden tot een grotere concentratie van zowel de bevolking als de voorzieningen in grotere (stedelijke) concentraties. Kleinere kernen daarentegen verliezen hun voorzieningen, waardoor ruimtelijke schaalvergroting ontstaat met dito mobiliteits- en parkeereffecten. Ook de veranderende samenstelling van de bevolking (vergrijzing) heeft zijn effecten: het toenemend aantal (mobiele) ouderen heeft een grotere vrijheid in zijn keuze van tijdstip en plaats van bestemming van zijn verplaatsingen.

De mogelijke gevolgen daarvan zijn een toenemende druk op de centrumsteden, zowel op het vlak van winkelen, als op sociaal-cultureel en medisch gebied. Daardoor ontstaat in die steden een toenemende parkeerdruk op het centrum parkeren, en een olievlekwerking naar randzones.

Een recente studie van het KIM geeft nadere inzichten in de gevolgen van bevolkingskrimp op mobiliteitsbeleid. Weliswaar is die studie primair gericht op het hoofdwegennet, maar de studie bevat ook interessante nieuwe doorblikjes op de gevolgen voor lokale en regionale mobiliteit en voor parkeren [24].

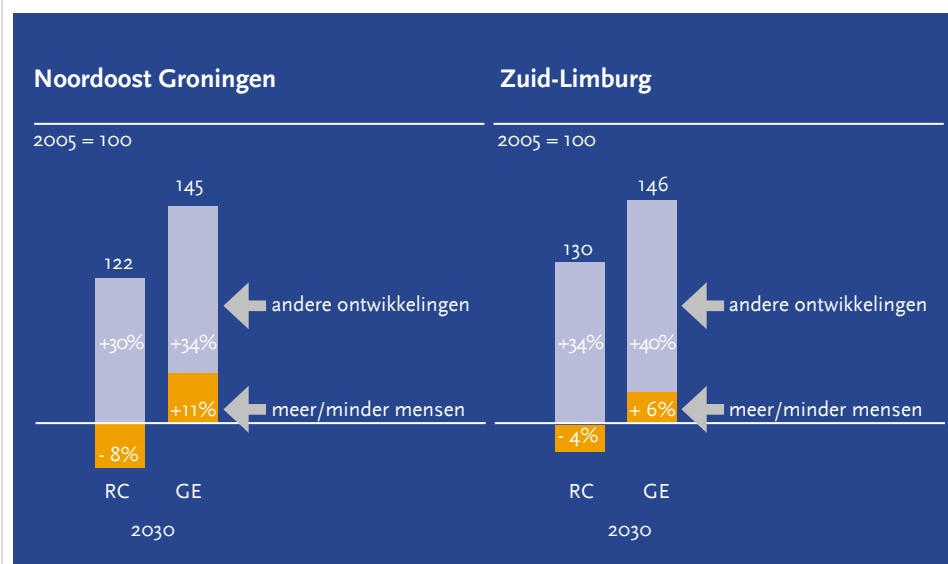
Het KIM heeft bij de prognoses voor de bevolkingsgroei gebruik gemaakt van de meest recente inzichten van het CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek) en het PBL (Planbureau voor de Leefomgeving). Naar verwachting zal de bevolking van het land

*Figuur 4
Prognoses voor de bevolkingsgroei*



als totaal tot ca 2040 nog toenemen met ongeveer 1 miljoen inwoners, de verdeling over het land zal echter wel wijzigen. Regionaal zijn er echter wel grote verschillen. Ongeveer een kwart van alle gemeentes, vooral aan de randen van het land, zal te maken krijgen met krimp van de bevolking. In het centrale deel van het land (Randstad met uitlopers, de zogenaamde 'Handstad') zal de bevolking echter blijven groeien. Om de gevolgen van krimp en groei inzichtelijk te maken maakt het KIM gebruik van de scenario's die daarvoor door de gezamenlijke planbureaus in 2006 zijn ontwikkeld, en wel het scenario GE (Global Economy), met daarin de hoogste bevolkingsgroei, en scenario RC (Regional Communities) dat uitgaat van bevolkingskrimp. In scenario GE krijgt alleen het noordoosten van Nederland te maken met bevolkingskrimp. In scenario RC krijgen veel meer gemeentes, met name langs de randen van het land daarmee te maken.

*Figuur 5
Bevolkingsgroei / -krimp
volgens verschillende
scenario's*



Uit de analyses van het KIM blijkt dat ook bij bevolkingskrimp de mobiliteit van de bevolking blijft stijgen. Veranderingen in de omvang van de mobiliteit worden bepaald door veranderingen in omvang en samenstelling van de bevolking (groei of krimp van de bevolking leidt tot meer of minder verplaatsingen), en door veranderingen in gedrag (door andere leefstijlen en leefpatronen verandert de mobiliteit). De laatstgenoemde factor, die ten dele voortkomt uit de verandering in bevolkingsomvang, is daarbij het meest bepalend.

Het effect van verandering in gedrag is tot drie à vier keer groter dan het effect van de demografische ontwikkeling. Het KIM haalt in dit verband het onderzoeksbureau ABF aan, dat verwacht dat krimp van de bevolking vooral consequenties zal hebben voor het aanbod aan commerciële voorzieningen. Daardoor ontstaan grotere gebieden zonder winkels, maar ook zonder basisvoorzieningen als huisarts en basisschool. Dat leidt tot verder reizen en –door vershraling van het openbaar vervoeraanbod– meer reizen per auto. Verder blijkt dat een gebrek aan voorzieningen een belangrijke reden voor met name oudere bewoners van deze kernen kan zijn om te verhuizen [25].

Ook een studie van Van Dam et al. [26] wijst in die richting: daarin wordt gesteld dat demografische veranderingen slechts in beperkte mate invloed hebben op het lokale voorzieningenpakket (commercieel en publiek). Dit pakket wordt vooral bepaald door het veranderende consumentengedrag (denk ook aan de sterke groei van internetaankopen, in 2011 een omzet van € 9 miljard) en door bedrijfseconomische overwegingen. De verdunning van het voorzieningenniveau zou zelfs ook aanleiding kunnen zijn voor het optreden van demografische krimp in deze gebieden, omdat het verdwijnen van lokale voorzieningen de aantrekkelijkheid van buurten en dorpen doet verminderen.

Voor parkeren in krimpgebieden betekent dat een toename van de parkeerdruk in de centrumgebieden in die regio's. Door de bevolkingsverdunning en de daarmee gepaarde verdunning van het werkgelegenheids- en voorzieningenaanbod moet er verder gereisd worden om de voorzieningen te bezoeken en zal dat vaker met de auto gebeuren. De gemiddelde woon-werkafstand (enkele reis) in Noord-oost Groningen bedraagt op dit moment al 22,3 kilometer, terwijl dat bijvoorbeeld voor de regio Delft/Westland 8 km. bedraagt en het landelijk gemiddelde ongeveer 14 km. [27]. In gebieden waar de bevolking toeneemt (de "Handstad") is het beeld minder eenduidig. Enerzijds zijn er gedragscomponenten die een matigend effect op de parkeerdruk hebben (concentratie van bevolking en voorzieningen, beschikbaarheid van vervoersalternatieven), anderzijds zijn er ook tegengestelde tendenzen (ketenverplaatsingen, netwerksteden).

3.2 Sociale en culturele trends

Lucas Harms heeft zijn proefschrift gewijd aan de vraag welke maatschappelijke ontwikkelingen van invloed zijn op de vraag naar mobiliteit, welke verschillen in mobiliteit er bestaan tussen bevolkingsgroepen en welke beweegredenen burgers hebben om onderweg te zijn [28]. Ook voor parkeren zijn dit relevante vragen; ontwikkelingen in mobiliteit leiden tot gevolgen voor parkeren en beïnvloeden de omvang van de parkeervraag, de locatie waar de parkeervraag zich voordoet en de (kwaliteits-)eisen die aan parkeren worden gesteld.

Ruimtelijke, sociaal-economische en demografische ontwikkelingen zijn belangrijke determinanten voor de ontwikkeling van de mobiliteit. Als aanvulling daarop moet zeker ook rekening worden gehouden met sociale en culturele trends als verklaring van mobiliteitsontwikkeling. Het gaat dan om (veranderende) voorkeuren en behoeften tot vorm en taakverdeling van samenlevingsvormen, opleiding en beroepsperspectieven, invulling van vrije tijd, maar ook om waardering en gebruik van de verschillende vervoerwijzen bij verschillende bevolkingsgroepen.

Harms identificeert vier sociale en culturele trends die een belangrijke additionele verklaring kunnen bieden voor de groei van de mobiliteit:

- individualisering;
- intensivering van de tijdbesteding;
- informatisering van de samenleving;
- internationalisering van het leefpatroon.

De uitwerking die Harms geeft aan deze begrippen is weergegeven in bijgaand kader.

1 - De eerste trend is individualisering, een ingrijpende maatschappelijke ontwikkeling die vooral tot uitdrukking komt in de afname van het aantal leden per gezin. Deze zogeheten huishoudenverdunding leidt tot meer mobiliteit, omdat voor de behoeftebevrediging van hetzelfde aantal Nederlanders meer externe contacten nodig zijn. Een ander aspect van individualisering is emancipatie: de ontwikkeling naar een samenleving waarin vrouwen en mannen gelijke rechten, kansen, vrijheden en verantwoordelijkheden kunnen realiseren. Deze gelijkheid komt met name tot uitdrukking in de gestegen arbeidsparticipatie van vrouwen en – daarmee samenhangend – de toename van het aantal tweeverdieners, een ontwikkeling die de groei van de mobiliteit heeft gestimuleerd.

2 - De tweede trend is intensivering van het tijdbestedingspatroon. Dat wil zeggen dat men binnen een beperkt tijdbudget steeds vaker de gewoonte heeft meerdere taken te combineren (zoals arbeid, huishouden en onderwijs) en daarnaast meer uiteenlopende vrijetijdsactiviteiten te beleven. De gevolgen voor de mobiliteit liggen voor de hand: meer dagelijkse taken en meer vrijetijdsactiviteiten genereren meer mobiliteit.

3 - Een derde trend is de informatisering van de samenleving. Hiermee wordt de toepassing van informatie- en communicatietechnologie bedoeld in alle geledingen van de maatschappij en de veranderingen in kennisoverdracht en informatie-uitwisseling die dit met zich meebrengt. De opkomst van telewerken en telewinkelen zijn hiervan het gevolg. Vooralsnog heeft dit de mobiliteit niet geremd. Integendeel. De toepassing van ict lijkt eerder meer mobiliteit te genereren dan minder.

4 - De vierde trend is de internationalisering van het leefpatroon. Een belangrijk onderdeel hiervan is de grensoverschrijdende mobiliteit in verband met vakantie en recreatie. Deze heeft de afgelopen decennia een enorme vlucht genomen. Met name de vakanties met bestemmingen buiten Nederland en de laatste jaren ook in toenemende mate buiten Europa (met het vliegtuig!) hebben een forse groei doorgemaakt.

Al met al kan worden gesteld dat het leefpatroon in toenemende mate een geïndividualiseerd, geïntensiveerd, geïnformeerd alsmede een geïnternationaliseerd karakter heeft. Vanuit de optiek van de mobiliteit betekent dit dat men zich voor het activiteitenpatroon dat men onderneemt meer dan voorheen afhankelijk heeft gemaakt van verplaatsingen. In andere bewoordingen: het wonen in kleinere leefeenheden, de geëmancipeerde werkverdeling tussen mannen en vrouwen, het combineren van taken en de hectiek die hiermee gepaard gaat, alsmede de intensivering van de uithuizige vrijetijdsbesteding hebben de (auto) mobiliteitsbehoefte aangewakkerd. Bron [28]

Tussen de verschillende bevolkingsgroepen zijn verschillen in aard en omvang van de mobiliteit waar te nemen. Op basis van de verschillen in mobiliteit naar leef fase, leefcohort en leefsituatie constateert Harms [28] onder meer:

- de meest mobiele Nederlanders zijn de dertigers;
- de fiets is vooral het vervoermiddel van kinderen en tieners, het openbaar vervoer wordt vooral gebruikt door twintigers en de auto domineert onder volwassenen van 25 jaar en ouder;
- boven de 65 jaar worden er met het vorderen van de leeftijd steeds minder verplaatsingen en kilometers gerealiseerd;
- de afgelopen decennia heeft zich onder ouderen een verzelfstandiging van het mo-

biliteitsgedrag voorgedaan, waarbij steeds vaker en tot steeds hogere leeftijd gebruik wordt gemaakt van de auto;

- allochtonen zijn minder vaak onderweg dan autochtonen en leggen in dezelfde tijd minder kilometers af. Zij maken minder vaak gebruik van auto en fiets, en vaker van het openbaar vervoer. Nederlanders met een Turkse achtergrond maken daarentegen juist vaker dan gemiddeld gebruik van de auto;

- bewoners van het platteland verplaatsen zich vaker en over grotere afstanden dan inwoners van stedelijke gebieden.

Auto blijft populair vervoermiddel

Voorals gevolg van de eerder genoemde trends, en met name de trend tot intensivering van de tijdsbesteding, constateert Jeekel in zijn proefschrift dan ook dat de maatschappij in toenemende mate auto-afhankelijk wordt. Hij berekent dat ruim 40 procent van de huidige verplaatsingen per auto niet op een andere manier kan worden gedaan, en dat dit percentage snel toeneemt [29]. Vooral doordat veel verplaatsingen als ketenverplaatsing worden gemaakt (diverse activiteiten op verschillende locaties) en binnen een beperkte tijd, zijn deze verplaatsingen vaak afhankelijk van de auto. Een discussie over andere vormen van mobiliteit zou dan ook moeten worden geplaatst in een bredere discussie over de ruimtelijke, maatschappelijke en sociale (wenselijke) context waarbinnen deze vervoersvraag ontstaat.

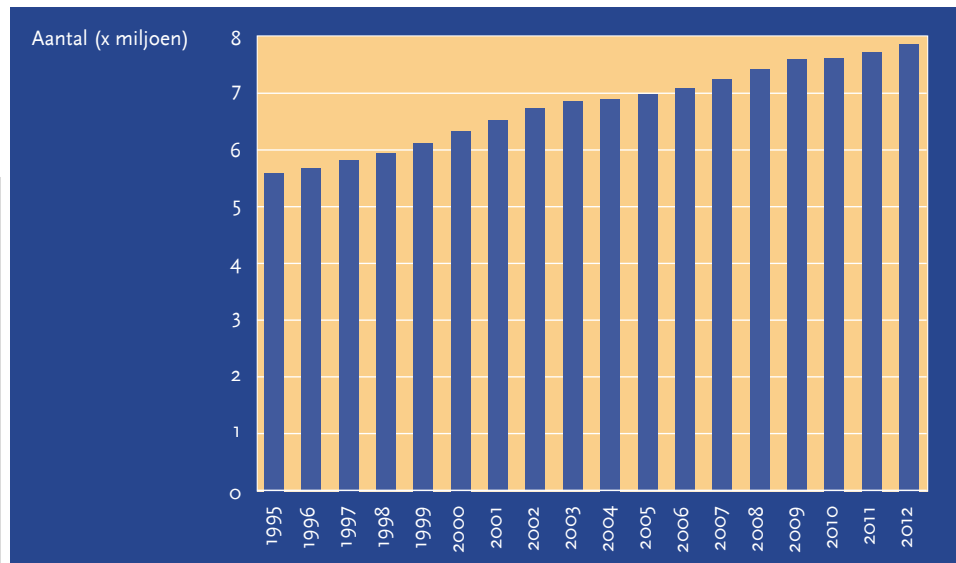
De verwachting is dan ook dat de automobilititeit de komende jaren verder zal stijgen: tot 2040 in een hoog groeiscenario met 68 procent (ten opzichte van basisjaar 2006), en als de economie minder hard groeit nog altijd met 14 procent.

Uit een onderzoek van het KiM naar de attitude ten opzichte van de auto ten opzichte van andere vervoermiddelen blijkt dat twee derde van alle Nederlanders (67 procent) de auto het meest aantrekkelijke vervoermiddel vindt. De fiets wordt door ruim een kwart van de bevolking (27 procent) het meest aantrekkelijk gevonden, het openbaar vervoer door 4 procent van de bevolking. Verklaringen voor verschillen in aantrekkelijkheid van auto, fiets en openbaar vervoer zijn deels te herleiden tot kenmerken van het onderweg zijn zoals snelheid, kosten, comfort en zaken zoals onafhankelijkheid en flexibiliteit. Veel meer dan het openbaar vervoer biedt de auto gemak, onafhankelijkheid, flexibiliteit, comfort, plezier, veiligheid en ook snelheid. Persoonskenmerken zoals leeftijd, geslacht en opleidingsniveau zijn ook wel van invloed op de beleving en beeldvorming, maar lijken per saldo minder gewicht in de schaal te leggen. [30]

Ontwikkeling autobezit

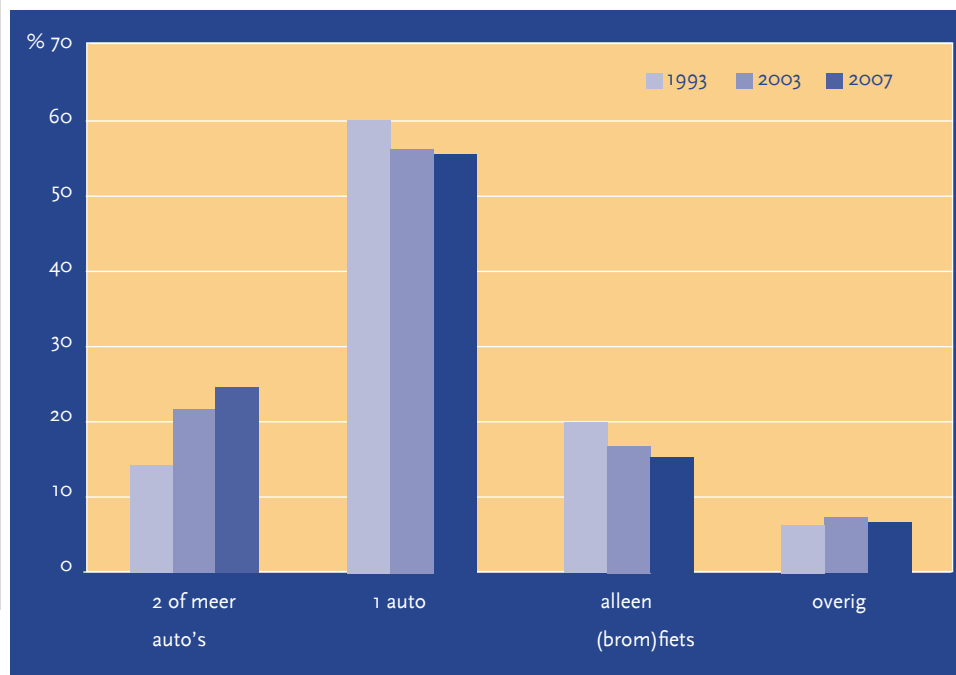
In het discussiekader uit 2008 is inzicht gegeven in de ontwikkeling van het autobezit. Op 1 januari 2008 stonden er in Nederland bijna 7,4 miljoen personenauto's geregistreerd, een toename van ruim 25 procent ten opzichte van tien jaar eerder. Sinds ongeveer 2004 is er wel een afvlakking van de jaarlijkse groei te constateren. Het aantal personenauto's blijft echter nog steeds stijgen. Het aantal geregistreerde personenauto's bedroeg op 1 januari 2012 ruim 7,85 miljoen, over tien jaar gezien (vanaf 2002) nog steeds een stijging van 17 procent.

Figuur 6
Aantal personenauto's
op 1 januari 2012 (bron:
CBS)



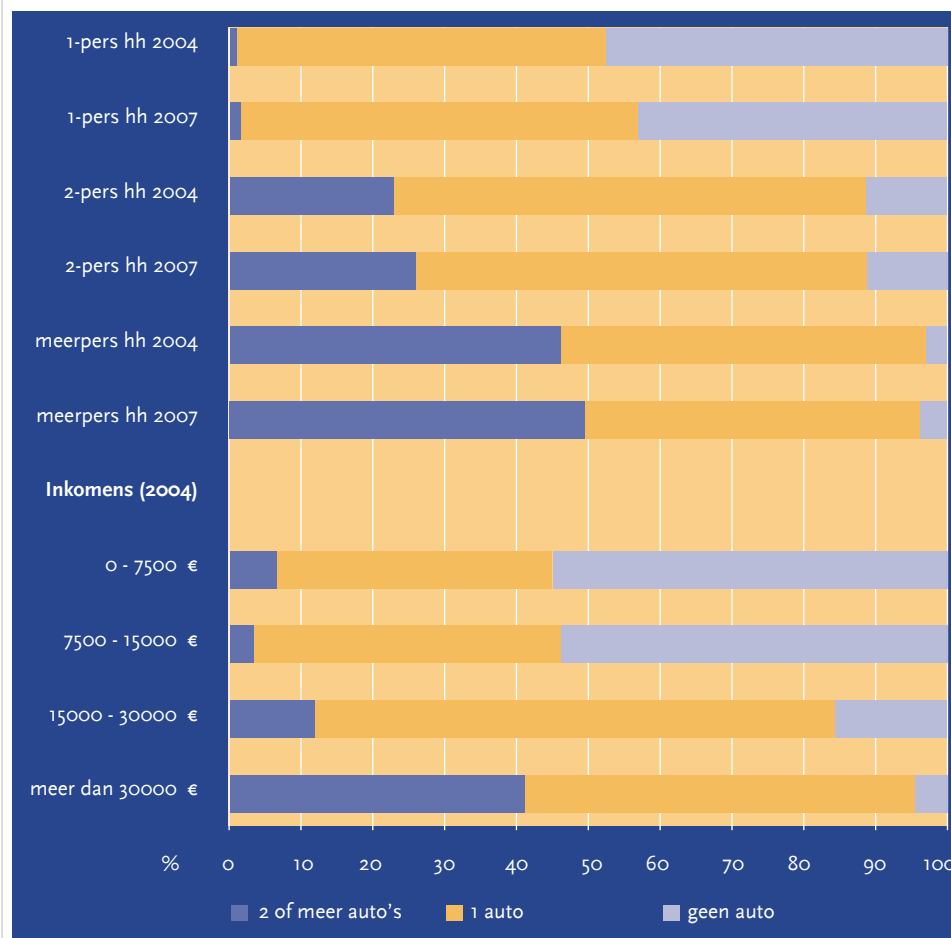
Ook het percentage huishoudens met meer dan een auto (in 2003 21 procent) is sindsdien blijven toenemen. In 2007 bezat 24,1 procent van de huishoudens meer dan één auto. Recentere cijfers zijn hiervoor nog niet beschikbaar. Het is daardoor onbekend of als gevolg van de 2008 ingezette economische recessie het percentage huishoudens met meer dan één auto is afgenomen. Gelet op de gestaag groeiende aantallen personenauto's lijkt dit echter niet waarschijnlijk. Een toename van de directe (parkeer-)kosten voor het parkeren van de eigen auto lijkt daarentegen wel enig effect te hebben op het autobezit. Door het sterk differentiëren van de tarieven voor bewonersvergunningen, zoals in 2010 ingevoerd in Den Haag (€ 3,- per maand voor de eerste vergunning, € 35,- per maand voor de tweede en volgende) is in de betreffende wijken in de periode 2009-2012 het aantal tweede en volgende auto's in totaal met ongeveer 900 afgenomen [53].

Figuur 7
Huishoudens en autobezit
1993, 2003 en 2007 (bron:
CBS)



Harms heeft laten zien dat er (grote) verschillen bestaan in het al dan niet hebben van een auto voor diverse typen huishoudens [83]. Hij baseert dat op gegevens uit circa 2000. Met name het huishoudinkomen lijkt daarbij bepalend. De grootte van het huishouden en het al dan niet hebben van kinderen lijkt vooral van invloed op het hebben van een tweede auto. Voor deze update van het discussiekader zijn de inder-tijd gehanteerde data geüpdatet t naar 2007 (voor huishoudensgrootte) resp. 2004 (voor inkomen), voor beide variabelen de meest recente informatie.

Figuur 8
Autobezit naar kenmerken van huishoudens; gezinsgrootte en inkomen (bron: CBS)



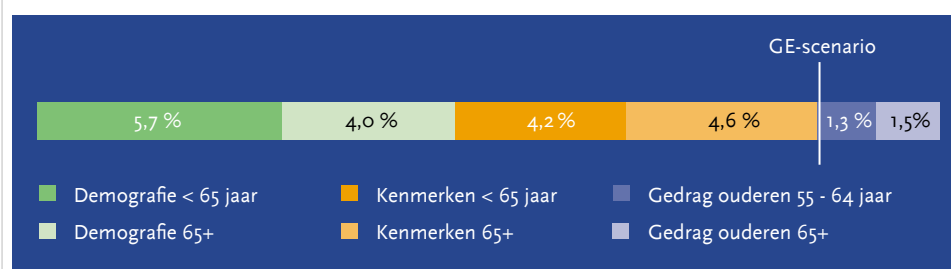
Hierbij dient te worden bedacht dat toenemend autobezit vooral in woongebieden een rechtstreekse relatie heeft met een toenemende parkeerdruk. In overige (bestemmings-) gebieden is het niet zozeer de ontwikkeling van het autobezit, maar de ontwikkeling van de automobilititeit die leidt tot een stijgende of dalende parkeerdruk.

Ontwikkeling mobiliteit per bevolkingsgroep

Kenmerken en gedrag van bestaande deelpopulaties kunnen niet één op één worden vertaald naar de toekomst. In het Global Economy-scenario (GE-scenario) van de gezamenlijke planbureaus wordt een totale mobiliteitsgroei van 21,3 procent geraamd. Ongeveer de helft daarvan is op het conto van 65-plussers te schrijven. Dit is niet alleen een gevolg van de toename van de omvang van deze bevolkingsgroep,

het rechtstreeks doorvertalen van de huidige mobiliteitskenmerken op een in omvang toenemende bevolkingsgroei (dit levert een aandeel van 4 procent in de mobiliteitsgroei). Echter: de toekomstige ouderen hebben ook andere kenmerken: een groter aantal werkende ouderen, meer ouderen met een hoger inkomen en een hoger autobezit dan de huidige generatie. Deze factoren veroorzaken 4,6 procent (bijna een kwart) van de toekomstige mobiliteitsgroei. Ook gedraagt de toekomstige oudere zich anders dan de oudere van nu, te denken valt aan meer activiteiten buitenshuis, reizen na de ochtendspits of een andere voorkeur voor een woonlocatie. Deze gedragsveranderingen, in het bijzonder de toename van activiteiten buitenshuis, dragen 1,5 procent bij aan de toename van de mobiliteit, terwijl ook de gedragsveranderingen van 'jongere ouderen' een vergelijkbare mobiliteitstoename veroorzaken [31]

Figuur 9
Mobiliteitsgroei GE-scenario uitgesplitst naar effecten van vergrijzing (volume- en persoonskenmerken) en gedragsveranderingen



Anderzijds zijn er aanwijzingen dat jongere generaties in hun vervoersgedrag minder op de auto zijn georiënteerd dan hun leeftijdsgenoten in het verleden. Deze omslag is al in de eerste jaren van deze eeuw ingezet, en kan daardoor niet alleen worden verklaard uit de stagnerende economische ontwikkeling sinds 2008. Van Wee geeft als een mogelijke verklaring dat jongeren van nu minder status ontleen aan het bezit van een auto. De trein lijkt populairder te zijn geworden onder jongeren, mogelijk vanwege de mogelijkheid om voortdurend online te zijn [32].

Deze ontwikkeling wordt niet alleen in Nederland geconstateerd, maar lijkt algemeen te zijn in meerdere Westeuropese landen. Onderzoek laat zien dat jongeren (tot 30 jaar) minder auto's bezitten dan voorgaande generaties, een lager autogebruik kennen, en vaker gebruik maken van verschillende vervoerwijzen (multimodality). Vooral bij jonge mannen zijn deze veranderingen waarneembaar, waardoor het verschil in vervoersgedrag tussen mannen en vrouwen bij jongeren veel kleiner is geworden. Als mogelijke oorzaken worden genoemd een structurele verandering in de populatie (hoger opleidingsniveau, meer in stedelijke woonomgevingen, afnemende arbeidsparticipatie in deze leeftijdsgroepen, latere gezinsvorming) en gedragsveranderingen (als gevolg van bijvoorbeeld hogere benzineprijzen, parkeer- en verkeerscongestie, Studenten OV-chipkaarten, opkomst van car-sharing en ICT) [33]

Uit een analyse van het KiM blijkt inderdaad dat ook in Nederland de jongvolwassenen (18-29 jaar) tussen 1995 en 2009 minder (auto-)mobiel zijn geworden, zowel voor het aantal verplaatsingen als voor het kilometrage.[34] Factoren als rijbewijs- en autobezit zijn in deze periode maar beperkt veranderd. De arbeidsparticipatie van vrouwen heeft in deze periode een plafond bereikt, daarnaast daalde het aantal werkende jongvolwassenen en steeg het aantal studerende. Ook is in deze periode

het aandeel jongvolwassenen in sterk verstedelijkte gebieden sterk toegenomen en in landelijk gebied afgenomen. Deze factoren hebben ongetwijfeld effect gehad op de (auto-) mobiliteit. Het KiM heeft geen aanwijzingen gevonden voor een wezenlijk gewijzigde houding ten opzichte van de auto die tot minder autogebruik zou leiden. De invloed van toenemend gebruik van sociale media op mobiliteit is nog niet vast te stellen.

Het valt daarmee nog niet te overzien in hoeverre hier sprake is van een bestendige trendwijziging in het autogebruik van jongere generaties. Ook veel jongeren in de jaren zestig waren destijds minder geïnteresseerd in autobezit en -gebruik dan hun ouders, onder andere onder invloed van de Club van Rome. Die generatie zijn de zestigers van nu, die -zoals hiervoor vermeld- ongeveer de helft van de toekomstige mobiliteitsgroei voor hun rekening nemen. Het zal interessant zijn te volgen hoe de vervoersgedrag van de huidige generatie jongeren zich zal ontwikkelen wanneer die generatie de fase van gezinsvorming bereikt; juist in die fase (kinderen, suburbane woonomgeving) kunnen de voordelen van autobezit zwaarder gaan wegen.

Ongeveer 7 procent van de Nederlandse bevolking heeft een allochtone achtergrond. Vanuit deze achtergrond treden verschillen op in de attitude ten opzichte van vervoerwijzekeuze ten opzichte van de autochtone bevolking. De belangrijkste verschillen in het mobiliteitsgedrag tussen allochtonen en autochtonen zijn:

- Allochtonen, en dan in het bijzonder vrouwen en eerste generatie Turken en Marokkanen, maken minder vaak gebruik van de fiets.
- Het openbaar vervoer wordt relatief vaak gebruikt door Marokkaanse, Surinaamse en Antilliaanse vrouwen.
- De auto wordt relatief vaak gebruikt door Turkse en Marokkaanse mannen.

Dit mobiliteitsgedrag qua auto- en fietsgebruik wordt beïnvloed door sociaal-culturele factoren. Het lage fietsgebruik is vooral een gevolg van het niet kunnen of willen fietsen en de lagere sociale status die men aan de fiets toekent. De auto is voor veel allochtonen wel een statussymbool. Vooral mannen met een Turkse of Marokkaanse achtergrond ontlenen meer status aan het bezit en gebruik van de auto dan vrouwen. Met een toekomstig aandeel van 8 procent ten opzichte van de totale bevolking zal dit niet direct leiden tot een grote invloed op het mobiliteitsgedrag voor heel Nederland. Wel mag worden verwacht de verschillen in mobiliteitsgedrag tussen autochtonen en allochtonen de komende jaren kleiner zullen worden: het mobiliteitsgedrag van de jongere generatie niet-westerse allochtonen, woonachtig in de grote steden zal steeds meer gaan lijken op dat van autochtone Nederlanders. De belangrijkste reden hiervoor is de verbeterde integratie.

Een deel van de verschillen tussen allochtonen en autochtonen zal echter ook de komende jaren blijven bestaan: hoger autogebruik (mede onder invloed van een verbetering van de sociaal-economisch positie) en een lager fietsgebruik [35].

Inzet mobiliteitsmanagement

Om de groei van automobility binnen de perken te houden kan inzet van mobiliteitsmanagement worden overwogen. Nederland heeft daarin een goede reputatie, in het bijzonder waar het gaat om inzet van mobiliteitsmanagement bij bedrijven en bij (grotere) werkzamenheden. Ook bij de inzet van mobiliteitsbudgetten en van

spitsmijden-projecten heeft Nederland een goede naam.

Mobiliteitsmanagement is echter slecht ingebed in het verkeers- en vervoerbeleid.

Ook wordt te weinig ingezet op andere doelgroepen dan woon-werkverkeer. In München is bijvoorbeeld, naast woon-werkverkeer, ook ingezet op gedragsverandering bij scholieren, nieuwe inwoners van de stad, migranten en ouderen.

Ook op het gebied van marketing en communicatie rond verandering van vervoersgedrag is nog winst te boeken. In Malmö lieten 12.000 bewoners voor korte ritten in de stad de auto staan ten gevolge van de uitdagende campagne *'no ridiculous car trips'*.

Göteborg coachte bewoners bij het aanleren van ander reisgedrag in kleine groepjes met namen als 'daag me uit', 'zet me onder druk' en 'lui en gemakzuchtig'. Via een mediacampagne enthousiasmeerden ze andere mensen om ook vaker de auto te laten staan.[36]

3.3 Economie en ruimte

Ruimtelijk-economische structuur wordt complexer

In het discussiekader Parkeerbeleid op middellange termijn werd in 2008 de vraag gesteld of toename van materiële welvaart in de komende decennia even belangrijks zal zijn als in afgelopen vijftig jaar. Deze vraag is door de economische ontwikkelingen sindsdien in een ander licht komen te staan. Economische perspectieven zijn door de economische recessie weer sterk in de belangstelling komen te staan, economische groei is minder vanzelfsprekend dan tot het begin van deze eeuw leek. Niettemin zijn immateriële waarden (duurzaamheid, leefomgeving) zeker niet uit beeld geraakt. De beoordeling daarvan vindt echter nu plaats tegen een minder gunstig economisch perspectief dan voorheen.

In 2007 werd reeds geconstateerd dat de ruimtelijke structuren van steden aan het veranderen zijn. Verstedelijking doet zich steeds minder voor als (uitdijning van) monocentrische steden, maar veeleer als een complexere spreiding van stedelijke functies, oude kernen en nieuwe kernen over een groter stedelijk gebied (netwerkstad). Wonen, werken, winkelen en andere activiteiten vinden steeds meer ruimtelijk gespreid plaats, onder meer als gevolg van schaalvergrotings- en concentratietendenzen van voorzieningen, die optreedt op vele maatschappelijke sectoren (detailhandel, zorg, recreatie). Toenemend autobezit is zowel een gevolg van als een stimulerende factor in deze processen. Ook de intensivering van het leefpatroon is hierbij van invloed; burgers verplaatsen zich kris-kras door het netwerk van voorzieningen en combineren op één trip meerdere activiteiten en bestemmingen (ketenverplaatsingen).

De daaruit volgende conclusie dat hierdoor de parkeervraag in centrumgebieden toeneemt, en daardoor een toenemende druk uitoefent op de schaars beschikbare ruimte is nog steeds van kracht. Hierdoor neemt -vooral in stedelijke concentraties- de behoefte aan regulering van het parkeren over grotere gebieden toe.

Hier zij nogmaals vermeld dat het primaire doel van parkeermaatregelen is het reguleren van (de locatie van) de parkeervraag van verschillende doelgroepen, om daarmee een evenwichtige ruimtelijke verdeling van de parkeerdruk te bewerkstelligen. Parkeerregulering is niet primair een inkomstenbron. Vanzelfsprekend is het

bieden van een adequaat parkeeraanbod niet gratis. Het is niet vanzelfsprekend dat de kosten van een parkeersysteem worden afgewenteld op de parkeerder.

Belangrijke vragen die in dit verband aan de orde komen, en die van gebied tot gebied kunnen verschillen, zijn:

1. Wie zijn de veroorzakers van de parkeerproblematiek waarvoor een oplossing door middel van regulering wordt gezocht (hoge eigen vraag bewoners, parkeerdruk door bezoekers van bedrijven in het gebied, overloop (kortparkeren en/of langparkeren) uit de omgeving of een combinatie van factoren)?
2. Wie hebben er baat bij een (gereguleerd) parkeeraanbod (bewoners, bedrijven in het gebied, bedrijvigheid in het aanliggende gebied, gemeente, vastgoedeigenaren of anderen)?

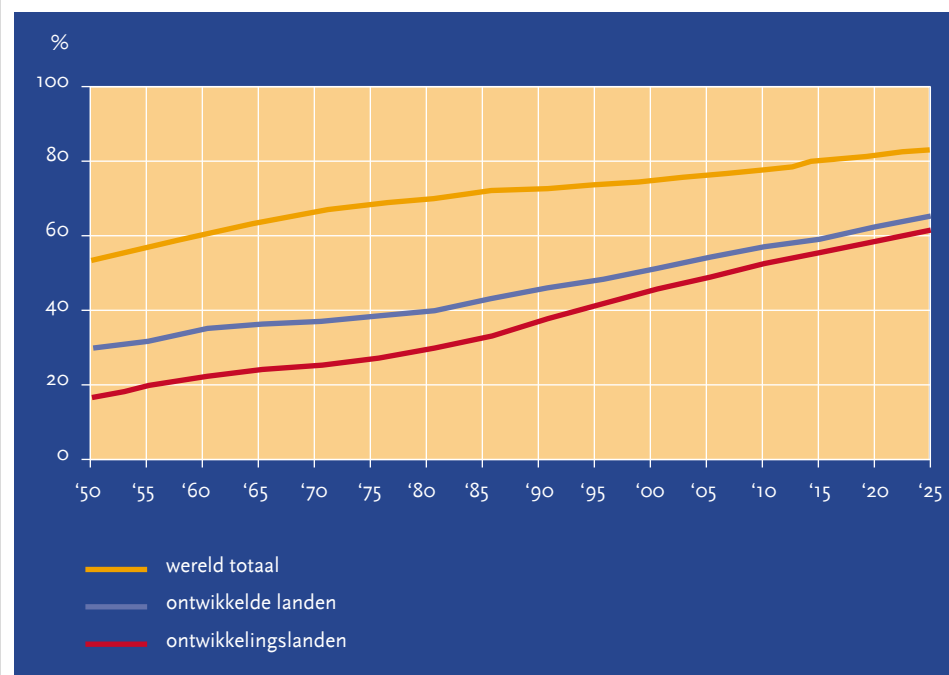
Naar aanleiding hiervan kan dan een evenwichtige afweging plaatsvinden welke partijen in welke mate een bijdrage zouden moeten kunnen leveren in de dekking van de kosten van het parkeerbeleid.

Een steeds groter deel van de (wereld-)bevolking leeft in stedelijk gebied. Een team van onderzoekers van North Carolina State University en de Universiteit van Georgia heeft berekend dat sinds 23 mei 2007 wereldwijd meer mensen in steden wonen dan op het platteland.

Hun conclusie:

Working with United Nations estimates that predict the world will be 51.3 percent urban by 2010, the researchers projected the May 23, 2007, transition day based on the average daily rural and urban population increases from 2005 to 2010. On that day, a predicted global urban population of 3,303,992,253 will exceed that of 3,303,866,404 rural people.

Figuur 10
Ontwikkeling van de
urbanisatiegraad in de
wereld



Hoewel dit voorbeeld anekdotisch is bevat het een sterke kern van waarheid: wereldwijd is een proces van urbanisatie gaande, en in het bijzonder de ontwikkelde landen zijn sterk verstedelijkt. Voor Nederland wordt zelfs een percentage van 90 procent van de bevolking genoemd dat in stedelijk gebied woont [37]. Onder invloed van deze demografische ontwikkeling, gevoegd bij de schaalvergrotingsprocessen, is te verwachten dat zowel voorzieningen als bevolking zich verder zal concentreren op de grotere (stedelijke) concentraties. In de centrumsteden is daardoor een toename van de parkeerdruk te verwachten.

Ontwikkelingen in detailhandel

De detailhandel in Nederland staat onder druk. Al sinds 2000 meet Locatus in de Nederlandse binnensteden een jaarlijkse daling van het aantal bezoekers, een ontwikkeling die daarmee geen direct gevolg is van economische recessie (sinds 2008), integendeel: de laatste jaren lijkt de jaarlijkse daling zelfs iets af te nemen (in 2007 nog een gemiddelde daling van 3 procent, in 2010 1,6 procent). [38] Ook onderzoeksbureau Citytraffic, dat sinds 2010 in verschillende steden continutellingen verricht constateert een dalende trend in het aantal passantenbewegingen in de meeste winkelstraten van de grote steden.[39] Een onderzoek van de commissie research van de NRW (Nederlandse Raad voor de Winkelcentra) daarentegen laat een iets minder somber beeld zien. Vooral in binnensteden waarin wordt geïnvesteerd (Almere, Tilburg, Den Haag) wordt een positieve trend in het bezoekersaantal gevonden, een ontwikkeling die eerder ook door Locatus werd waargenomen. De NRW spreekt dan ook van een wisselend beeld, met stijgers en dalers. Er is een verschil tussen grote stadscentra (die het vaak onverminderd goed doen) en kleinere centra (waar soms problemen kunnen ontstaan). [40]

Tabel 3
Bezoekersaantallen in diverse binnensteden 2005 en 2012, geïndexeerd, 2005 = 100
(bron: Locatus)

stad	index bezoekersaantal	
	2005	2012
Amsterdam	100	92.5
Rotterdam	100	102.1
Den Haag	100	75.2
Utrecht	100	88.3
Eindhoven	100	86.9
Groningen	100	79.9
Breda	100	85.5
Nijmegen	100	100.1
Haarlem	100	82.4
Arnhem	100	90.7
Den Bosch	100	95.8
Maastricht	100	121.9
Leiden	100	84.5
Dordrecht	100	86.4
Alkmaar	100	91.3
Leeuwarden	100	92.3
Hilversum	100	97.8

De onder druk staande bezoekersaantallen in binnensteden uiten zich de laatste jaren ook in een toenemende leegstand van winkelpanden. In 2009 bedroeg de winkel-leegstand 5 procent van het totaal aantal winkelpanden in Nederland, in 2010 was dat 5,5 procent, in 2011 6 procent en in 2012 6,3 procent. De normale frictieleegstand bedraagt circa 2 procent, waarmee ruim 4 procent van het totaal van 6,3 procent beschouwd kan worden als problematische leegstand.

De terugloop van het aantal bezoekers, en de daaruit volgende leegstand, wordt toegeschreven aan veranderingen in consumentenvraag en winkelgedrag. Die zijn op hun beurt weer een gevolg van[41]:

- een vergrijzende bevolking: onderzoeken tonen aan dat ouderen minder aankopen doen dan de jongere generaties. Naar verwachting zal dit ook bij de toekomstige ouderen, die meer kunnen besteden dan voorgaande generatie, het geval blijven[42];
- de economische ontwikkeling: het huidige economisch klimaat maakt consumenten terughoudend tot het doen van m.n. grotere aankopen (bestedingen in november 2012 lagen bijvoorbeeld 3 procent lager dan in november 2011) [43];
- toename van andere afzetkanalen, in het bijzonder internet; ongeveer 4 procent van de totale detailhandelsbestedingen verloopt via online aankopen, het aandeel van internet in de daaraan voorafgaande oriëntatiefase is zelfs vele malen groter. Internet vervangt daarmee het 'window-shopping', bezoeken aan winkelcentra worden doelgerichter[44];
- afgenomen schaarste: 'iedereen heeft alles al'.

Deze ontwikkelingen zijn voor een deel een gevolg van conjuncturele invloeden, maar lijken daarnaast voor een belangrijk deel ook een structureel karakter te hebben (daling bezoekersaantallen, andere verkoopkanalen, veranderd bezoekgedrag). Dit zal zijn weerslag hebben op de toekomstige detailhandelsstructuur (mogelijk veel minder winkelcentra, zie kader), maar ook op de parkeersituatie in binnensteden. Te denken valt aan dalende parkeeraantallen, lagere bezettingsgraden, en teruglopende



parkeerinkomsten. Een eerste verkenning leert dat in een groeiend aantal gemeenten signalen komen dat de parkeerdruk en daarmee ook de opbrengst van betaald parkeren terugloopt.

Baptist Brayé: “winkelcentra overbodig!?”

De detailhandel is eigenlijk een buitengewoon inefficiënte methode is om producten bij de klant te krijgen, van producent via groothandel naar de retailers en uiteindelijk naar de consument, aldus Baptist Brayé, oprichter van Locatus en visiting scholar at the Harvard Graduate School of Design.

Uitdagend stelt hij: “hebben we winkelcentra nu eigenlijk nog wel nodig?” Hij voorspelt dat van de 2500 centra in Nederland er over 25 jaar misschien nog maar 500 over zijn. We zouden in Nederland af moeten van de enorme fijnmazigheid en zoeken naar nieuwe winkelmeters die “dedicated shopping destinations” zouden moeten worden. [45]

Er is dus alle reden om toekomstgericht naar detailhandel én parkeren te kijken. Niets doen is achteruitgaan. Een kritische blik is nodig op:

- de ‘invulling’ van het centrum: Zijn de traditionele functies voldoende om het centrum aantrekkelijk te houden?
- Parkeernormen: Hebben minder klanten per vierkante meter ook gevolgen voor de parkeernormen van centrumfuncties?
- Locatie van de parkeergelegenheid: Hoe blijft het parkeren voor het centrum optimaal gefaciliteerd, tegen zo laag mogelijke kosten en een zo hoog mogelijke kwaliteit?

De ontwikkelingen in centrumgebieden zullen leiden tot een structurele verandering van de vraag naar en het gebruik van parkeerplaatsen. Retail en parkeren moeten hier in samenhang worden gezien. [46].

Onder invloed van de veranderingsprocessen die zich in de stedelijke structuur voltrekken, en versterkt door de economische ontwikkeling, die de traditionele wijze van projectontwikkeling steeds moeilijker financieerbaar maakt, valt een tendens naar ontwikkeling van kleinschaliger, consumentgericht en integraler projecten waar te nemen.

In de traditionele projectontwikkeling wordt er in de initiatieffase van een project geen aandacht besteed aan het parkeerbeleid. Er wordt in deze fase alleen een masterplan voor een gebied gecreëerd. Hierbij speelt infrastructuur wel een rol, maar mobiliteit en parkeren nog niet. Dit is pas het geval bij het opstellen van het bestemmingsplan; aan de hand van de te bouwen opstallen en een parkeernorm wordt dan het aantal te realiseren parkeerplekken bepaald. Vervolgens wordt de markt betrokken bij de ontwikkeling via ontwikkelings-competitie of een andere vorm van aanbesteding. Omdat parkeren zwaar op de exploitatie drukt, moet er door de marktpartijen en de gemeenten onderhandeld worden over het aantal parkeerplaatsen of over het afdekken door de gemeenten van de onrendabele top parkeren. Als het project voltooid is, kunnen er nieuwe parkeerproblemen ontstaan waardoor er meer parkeerplaatsen aangelegd moeten worden of er alsnog betaald parkeren ingevoerd moet worden.

Uit een verkenning van de Erasmus Universiteit blijkt dat in ongeveer een kwart van de cases, waar sprake was van een traditionele aanpak, parkeren überhaupt niet is meegenomen in de masterplanfase. In drie van de vier cases waarin werd aangestuurd op een ondergrondse parkeeroplossing heeft dit geleid tot vertraging van het project. Bij driekwart van alle cases is de exploitatie van parkeren negatief. Dit is dan vaak zowel het geval voor de gemeente als voor de projectontwikkelaar.[47]

Gebiedsontwikkeling

In dynamische en leefbare steden speelt de vitaliteit van het vastgoed een cruciale rol. Het succes van toekomstige ontwikkelingen zal vooral worden bepaald door de mate waarin de vastgoedmarkt erin slaagt functie en gebruik aan te laten sluiten bij wat mensen voelen en beleven. Mensen hebben goede fysieke plekken nodig om te kunnen leven. Om te wonen, te werken, te winkelen en te recreëren. De behoefte aan sociale en fysieke leefgemeenschappen blijft. Sterker nog, die groeit. Maar de eisen die we stellen aan fysieke omgevingen komen steeds hoger te liggen; ze moeten immers de fysieke tegenhanger zijn van wat in de virtuele wereld plaatsvindt. Ook winkelgebieden moeten zichzelf opnieuw uitvinden. Dat kan alleen als er communicatie over en weer met gebruikers plaatsvindt. In de kantorensector is sprake van een grote leegstand, naar verwachting zal het aantal m² kantooroppervlakte sterk moeten inkrimpen. Kantoorgebouwen zullen andere invulling krijgen (met daarbij behorende parkeervraag), of worden vervangen door andere functies.

Behoeften van gebruikers en het sturen op klantwaarde komen bij het ontwikkelen van stedelijke projecten steeds meer centraal te staan. Dit vraagt om veel meer kennis van de sector. Die zal zich veel meer moeten verdiepen – bijvoorbeeld door er onderzoek naar te doen - in de verschillen tussen (groepen) gebruikers en de dynamiek in gebruikerswaarden. Gebruikerswensen ontwikkelen zich steeds sneller en variëren niet alleen onder druk van de conjunctuur, maar ook op lange termijn als gevolg van veranderende sociaal-culturele en economische omstandigheden. Inzet van demonstabele, hergebruikbare parkeergarages biedt hier mogelijkheden om flexibel met de dynamiek in de parkeervraag om te kunnen gaan.

In de ruimtelijke planning stonden decennialang hiërarchische modellen centraal. Deze moeten worden vervangen door een model waar het minder gaat om de hiërarchie van steden en locaties en meer om de samenhang van locaties. Steekwoorden daarbij zijn synergie, complementariteit, netwerken, functionele integratie en differentiatie. De idee erachter is, dat verschillende locaties verschillende functies hebben, maar elkaar wel kunnen versterken.

Bij het formuleren van het locatiebeleid voor de stedelijke omgeving zit de overheid in een lastige spagaat. Aan de ene kant wil de overheid de gevestigde structuur en de gevestigde belangen beschermen. Maar aan de andere kant wil het beleid ruimte geven aan dynamiek. Het is vaak een keuze tussen behoud van het bestaande en vernieuwing. Bovendien moet een afweging worden gemaakt tussen ruimtelijke en economische belangen. Ruimtelijke belangen hebben te maken met mobiliteit, bereikbaarheid, en complementariteit van functies. Economische belangen gaan meer om groei en ontwikkeling. Die keuze wordt in de toekomst steeds belangrijker.[48]

Om deze ontwikkelingen adequaat in te kunnen passen is een veel integraler, en in de praktijk vaak ook kleinschaliger, vorm van projectontwikkeling noodzakelijk waarin meer dan voorheen wordt ingespeeld op de behoeften van de toekomstige gebruiker. Dit vergt een gebiedsgerichte aanpak waarin vanaf de aanvang een op maat gesneden parkeersituatie wordt meegenomen. Gebiedsontwikkeling is ontstaan door de steeds complexer wordende organisatie van ruimtelijke ordening. Het is een nieuwe manier van werken vanuit de overtuiging dat alle sectoren met elkaar samenhangen, waarbij de oriëntatie op het gebied zelf voorop staat en de verschillende betrokkenen nauw samenwerken.

Voor parkeerbeleid betekent dit dat parkeren in alle fases van stedelijke gebiedsontwikkeling overwogen wordt, en niet alleen in de latere fases, zoals dat bij de traditionele aanpak het geval is.

De gebiedsonderneming

Grootschalige gebiedsontwikkelingen met grote investeringen en de overheid als centrale initiatiefnemer worden steeds zeldzamer. Toch zijn er op gebiedsniveau nog altijd tal van partijen (bewoners, eindgebruikers, vastgoedeigenaars, overheden, werknemers) die ieder hun eigen belang hebben in een gebied. Deze partijen zijn feitelijk aandeelhouder in het gebied, van wie het aandeel meer waard wordt wanneer de kwaliteit van het gebied verbetert. Deze waardevermeerdering kan om een financiële waarde gaan, maar bijvoorbeeld ook om gebruiksmogelijkheden, woongenot, recreatiewaarde, etc.. Als partijen samen werken aan kwaliteitsverbetering wordt voor alle partijen het aandeel meer waard.[49]

Bij de gebiedsgerichte aanpak wordt al vanaf de initiatieffase rekening met parkeren (en dus ook met mobiliteit) gehouden, waarmee voorkomen zou moeten worden dat beheersproblemen van parkeren pas in de beheerfase opgemerkt worden. Parkeren kan aan het begin van de planvormingsfase meegenomen worden in een masterplan en kan ook gekoppeld worden aan een algemeen mobiliteitskader voor het gebied. [47]

Hierbij kan voor het gebied als geheel de parkeervraag worden gezien, in plaats van een aanpak per functie/ gebouw. Door middel van een gebiedsgewijze analyse van de parkeervraag en -aanbod (de parkeerbalans) wordt een optimale benutting van de parkeercapaciteit en een minimalisatie van het aantal te realiseren parkeerplaatsen bereikt. Aldus wordt een gebiedsspecifieke parkeernormering voor het gebied uitgewerkt.

Een dergelijke parkeernormering zou ook juridisch stand moeten houden. Gemeenten kunnen afwijken van de door hun vastgestelde parkeernormen als 1) in de directe omgeving voldoende parkeergelegenheid is of zal worden aangelegd of 2) hier om andere redenen aanleiding is, bijvoorbeeld omdat er gebouwd gaat worden voor een speciale doelgroep. Hieruit is af te leiden dat in juridisch opzicht er geen belemmeringen zijn voor een gebiedswijze vaststelling van de parkeerbehoefte. De parkeerbehoefte moet dan wel in het bestemmingsplan of via de bouwverordening worden vastgelegd. Hiermee kunnen dus, mits goed onderbouwd, parkeernormeringen op maat worden vastgesteld.[zie ook 92]

Shared Space en parkeren

Als reactie op de dominantie van de auto in de openbare ruimte, en de daarmee vaak gepaard gaande strakke segmentering en reglementering van het openbaar gebied, is zijn in de afgelopen vijftien jaar inrichtingsconcepten ontstaan die meer de ruimtelijke kwaliteit en de menselijke maat centraal stellen. Onderdeel van deze ontwikkeling is het inrichtingsconcept Shared Space, dat uitgaat van een gelijkschakeling van de verkeersfunctie met de overige functies. Daarbij wordt primair ingezet op een zoveel mogelijk gedeelde ruimte en de gezamenlijke verantwoordelijkheid van alle gebruikers voor een veilige verkeersafwikkeling. Het doel van deze integrale vormgeving is om te komen tot een aantrekkelijke en veilige openbare ruimte, waarin sociaal gedrag de norm is. Inmiddels is met de deze aanpak op veel plaatsen in binnen- en buitenland (overwegend positieve) ervaring opgedaan.

Eén van de vragen die – nu het Shared Space concept ook steeds vaker in stedelijke omgevingen wordt toegepast – aan de orde komt, is hoe omgegaan kan worden met parkeren in gebieden met een hoge parkeerdruk. Dit zijn bij uitstek de gebieden waarin de burger de overheid vraagt om passende oplossingen. Vaak wordt bij Shared Space gedacht aan haar meest pure uitwerking; een plein zonder verkeersaanwijzingen waarop alle gebruikers de ruimte delen. Op een dergelijk plein kan feite overal worden geparkeerd. Wanneer dit geen hinder oplevert is dat geen probleem.

Wanneer parkeren binnen een Shared Space-gebied wel hinder, of zelfs gevaar, oplevert zijn binnen de bestaande wet- en regelgeving passende mogelijkheden voorhanden om daar paal en perk aan te stellen (parkeerverbod binnen vijf meter van een kruispunt, uitrit of oversteekplaats of op of nabij een kunstwerk, parkeren niet toegestaan op trottoir of wanneer de verkeersdoorstroming wordt belemmerd). De vormgeving van het gebied moet dan daarop wel zijn aangepast (bijvoorbeeld herkenbaar trottoir/rijbaan), zodat handhaving van de algemeen geldende regels eenduidig valt uit te leggen.

Zodra de parkeerdruk dus stijgt, en er zodanig wordt geparkeerd dat dit als hinderlijk wordt ondervonden en geen objectief uitlegbare regelgeving voorhanden is om dit parkeergedrag aan te pakken ontstaat uiteindelijk toch de vraag wat hieraan te doen. Dit kan leiden tot toepassing van fysieke maatregelen en aanvullende regelgeving. De uitdaging is dan om, passend binnen het concept van Shared Space, in de openbare ruimte toch zo beperkt mogelijk te reguleren. Dat vraagt een beroep op het probleemoplossend vermogen van de gebruikers zelf, de creativiteit van de ontwerper van de openbare ruimte, en de bereidheid van de handhaver om te handelen naar de geest van het Shared Space-concept.

Verkeersmaatregelen die hierbij behulpzaam kunnen zijn zijn de parkeerverbodzone, het aanwijzen van het gebied als erf (in beide gevallen is parkeren binnen het gebied alleen toegestaan op plaatsen die uitdrukkelijk als parkeerplaats herkenbaar zijn) en een parkeerverbod in de vorm van een gele band in de verharding in een bij de inrichting van het gebied passende materiaalsoort.[50]

Woongebieden

Ook voor woongebieden wordt gepleit voor een integrale aanpak, waarin de parkeervraag vanaf het begin structureel wordt meegenomen. De verwachting is dat in de toekomst de parkeerdruk onevenredig sterk zal toenemen in de (sterk) stedelijke

woonomgeving. Daarvoor worden drie oorzaken genoemd: een 'inhaalslag' in het autobezit van stedelijke huishoudens, intensivering van het ruimtegebruik (inbreiding leidt tot meer huishoudens/ auto's per ha.) en de doelstelling van stedelijke gemeentes om de meer kapitaalkrachtige huishoudens, die een hoger gemiddeld autobezit kennen, te behouden of aan te trekken.[51]

Deze studie van het Planbureau voor de leefomgeving geeft aan dat ruimtelijke kenmerken maar beperkt invloed op het autobezit; aanwezigheid van openbaar vervoer of toepassing van een lage parkeernorm leiden, met uitzondering van de meest stedelijke gebieden, niet tot verminderd autobezit. Huishoudenskenmerken (in het bijzonder de gezinssamenstelling) daarentegen vertonen wel een sterk verband met het autobezit. Bij ontwikkeling van nieuwe woongebieden is het daarom van groot belang om te werken met realistische parkeernormen. Beperking van het parkeeraanbod leidt niet tot verminderd autobezit. Ook hier is, zeker in multifunctionele woongebieden, maatwerk in het bepalen van de parkeervraag vereist.

In bestaande woongebieden kan, bij een toenemend autobezit of intensivering van het ruimtegebruik (inbreidingsprojecten), de parkeercapaciteit in de meeste gevallen niet of maar mondjesmaat worden uitgebreid. Gebouwde parkeervoorzieningen (parkeergarages, automatische parkeersystemen) zijn veelal uit kostenoverwegingen niet haalbaar.

Een casestudy in Zwolle laat zien hoe verplaatsen van bestaande parkeerplaatsen naar de rand van de wijk, ruimte geeft voor een andere invulling, meer gericht op verblijfsfuncties, zoals sociale ontmoetingsruimte, speelruimte, groen. De oplossingen voor de parkeerproblematiek zijn ontwikkeld in een aantal werkateliers met bewoners van de wijk. Actieve participatie van bewoners is van groot belang, draagvlak voor de nieuwe aanpak bij de bewoners is essentieel, zij zijn immers de eindgebruikers van de te realiseren parkeerstructuur.



Vijf lessen bij de uitwerking van parkeren in woonwijken

De casestudy parkeren in woonwijken benoemt de volgende vijf principes als succesfactoren:

1. Experimentele insteek

Begin klein met het uitplaatsen van (een deel van) de parkeerplaatsen van één of enkele straten naar de rand van de wijk en bouw door op eerste successen. Laat enthousiaste bewoners de ambassadeurs worden van de nieuwe aanpak.

2. Richt op kwaliteit voor de bewoners

De gebundelde parkeervoorziening moet kwaliteit bieden, zoals redelijke tarieven, plaatsgarantie, sociale veiligheid en controle, korte en aantrekkelijke wandelroutes.

3. Zorg voor maatwerk

Zorg dat kwetsbare groepen zoals ouderen en minder validen oplossingen op maat krijgen. En biedt ook oplossingen voor mensen die bereid zijn om extra te betalen voor een parkeerplek voor de deur. Biedt ook oplossingen voor praktische kwesties, zoals laden en lossen, bezoekerspassen, et cetera.

4. Verzilver het succes

De opgeruimde straten moeten ook daadwerkelijk een verblijfskwaliteit krijgen, bijvoorbeeld samen met bewoners. Zo krijgen bewoners 'waar voor hun geld'. Maak een inrichtingsplan dat ruimtelijke kwaliteit biedt. Het dient als visitekaartje voor de buitenwereld. Dit versterkt het draagvlak in andere wijken om anders na te denken over parkeeroplossingen.

5. Heb de randvoorwaarden op orde

Er moet een prijsverschil komen tussen de bewonersparkeertarieven op de gebundelde parkeervoorzieningen en de parkeertarieven in de wijk. 'Voor-de-deur-parkeerders' betalen extra en ondersteunen hiermee de kwaliteit voor hun burens die bereid zijn om te lopen. De gemeente moet sterk sturen op het aantal uitstaande bewonersvergunningen, sterker differentiëren naar eerste of tweede auto, maar ook streng zijn ten aanzien van afkoopregelingen door projectontwikkelaars.

De casestudy toont aan dat vernieuwende keuzes, zowel bij de gemeente als bij bewoners, kunnen worden gemaakt bij het parkeren in woonwijken. Centraal staat daarbij het herstellen van de verblijfskwaliteit in de wijk, gecombineerd met hoogwaardig parkeren op afstand voor de bewoners. Dit resulteert in een benadering die draait om de centrale vraag: 'Wat voor wijk wil je zijn?' Het biedt voor woonwijken, waar het niet reëel is om de parkeerproblemen in de straten op te lossen, een handvat tot een nieuwe aanpak ten opzichte van het traditioneel kijken naar parkeerproblemen.[52]

Een factor die in beperkte mate het autobezit in woonwijken lijkt te kunnen beïnvloeden is de tariefstelling van parkeervergunningen. De gemeente Den Haag hanteert in woonwijken met een hoge parkeerdruk een gedifferentieerd tarief voor bewonersvergunningen: een laaggeprijsde eerste vergunning (€ 3,- per maand) maar een vrij hoog tarief (€ 35,- per maand) voor elke tweede of volgende vergunning. Deze tariefdifferentiatie heeft in de betreffende woonwijken geleid tot een afname van het aantal tweede en derde auto's bij de bewoners.[53]

3.4 Het nieuwe werken

Ook organisatorische veranderingen in de maatschappij hebben hun invloed op omvang, organisatie en locatie van parkeren. Een duidelijk voorbeeld daarvan is het nieuwe werken.

Centraal in het nieuwe werken staat een andere relatie tussen de mens en zijn werk. Door de industriële revolutie trokken de mensen naar het werk, het werk vond plaats in fabrieken. Het werk werd fabrieksmatig georganiseerd, en er ontstond een striktere scheiding tussen privé en werk. Voordien, in een agrarische maatschappij, was het werk bij de mensen, en had men zelf meer zeggenschap over tijd en plaats van het werk.

In de loop van de twintigste eeuw veranderde de aard van het werk structureel, het evolueerde van een fabrieks- naar een kantooromgeving. De organisatie van het werk bleef echter 'fabrieksmatig' (vaste werktijden, vaste arbeidsplaats, management op input/ aanwezigheid).

In tegenstelling tot het Oude Werken, waarin de mens wordt gezien als 'resource', staat in het Nieuwe Werken de mens als individu centraal. Zelf verantwoordelijkheid nemen voor het resultaat en zelfsturing zijn kernbegrippen hierin [54]. Essentieel in het nieuwe werken is dat de werker zelf een grotere bewegingsvrijheid krijgt in de organisatie van zijn werk. Het werk wordt weer naar de mens toe gebracht, in plaats van dat de mens naar het werk gaat. Invoering van het nieuwe werken heeft een impuls gekregen door het onderzoek van het Centraal Planbureau, waaruit bleek dat het grootste deel van de beroepsbevolking (60 procent van de vrouwen en 52 procent van de mannen) regelmatig stress ondervond in het werk als gevolg van spanning tussen de privé- en werksituatie. Volle agenda's en vastliggende tijden in de samenleving (werk-, school- en openingstijden) leiden tot knelpunten.[55] Het daaruit volgende advies om de werknemer meer zeggenschap te geven over plaats en tijd van werken is in 2011 overgenomen door de Sociaal-Economische Raad [56] en in oktober 2011 door het Kabinet.

Ruwweg 50 procent van de beroepsbevolking verricht werkzaamheden die in sterke mate tijd- en plaatsgebonden zijn (denk aan productiewerk, gezondheidszorg, etcetera). De belangrijkste vorm waarin Het Nieuwe Werken zich hier manifesteert is in meer invloed op werktijden (zelf-roosteren). Het effect daarvan op parkeren is gering, wel zijn invloeden op verkeersdruk te verwachten (spitsmijden).

De andere helft van de beroepsbevolking verricht werkzaamheden die in principe voor een groot deel 'overal en altijd' kunnen worden uitgevoerd. Vooral onder invloed van de mogelijkheden van de computer is een groot deel van het werk tijd- en plaatsafhankelijk geworden. Het is vooral in deze categorie dat ook effecten op het parkeren bij parkeerlocaties kunnen optreden [57]. Het kantoorgebouw ontwikkelt zich meer tot een ontmoetingsplaats, een plaats waar wordt gecommuniceerd met collega's en klanten, de werkplekfunctie wordt vaak minder van belang.

Bij het Nieuwe Werken verandert de interne organisatie van kantoorgebouwen; vaste, 'eigen' werkplekken komen te vervallen, er komen verschillende werksferen: concentratieplekken, omgevingen voor klantencontacten, overleg en communicatie, etc. Ieder kiest een werkplek afhankelijk van de behoeften van dat moment.

Bij het tijd- en plaatsafhankelijke Nieuwe Werken zijn twee uitersten denkbaar:

1. Een organisatie kan er voor kiezen dat de medewerkers zoveel mogelijk van kantoor uit werken, maar wel een grotere vrijheid hebben. Ook in zo'n situatie neemt de behoefte aan kantooroppervlak te af. De provincie Noord-Holland heeft, voorafgaand aan de invoering van het Nieuwe Werken, een onderzoek uitgevoerd naar de mate waarin de aanwezige werkplekken daadwerkelijk werden bezet. Uit dat onderzoek bleek dat er altijd, op welk moment van de week ook, minimaal 15 procent, en meestal zelfs 25 procent of meer, van de werkplekken ongebruikt waren (als gevolg van afspraken buiten kantoor, verlof, ziekteverzuim, etcetera) [58]. Door volledig over te gaan op flexplekken, volgens het eerder omschreven kantoorinrichtingsconcept, kan worden volstaan met 85 procent van de originele kantooroppervlakte. Omdat dit 15 procent kleinere kantoor dezelfde work-force accommodeert kan in beginsel worden volstaan met hetzelfde aantal parkeerplaatsen als nodig was voor het eerdere, traditionele kantoor. Rekenkundig neemt het parkeerkental voor kantoren in dit geval dan toe met een factor $100/85 = 1,16$, ofwel met 16 procent. Door de ruimere openingstijden treedt wellicht enige afvlakking op.

2. In veel gevallen worden bij invoering van het Nieuwe Werken voorzieningen getroffen zodat de werknemers ook daadwerkelijk plaatsafhankelijk kunnen werken en daarbij kunnen inloggen op de computersystemen van de werkgever. Een groter of kleiner deel van de werkzaamheden kunnen dan buiten kantoor worden verricht (thuis, in smart working centers, onderweg, etc.). In 2010 verrichtte 16 procent van de werknemers geregeld kantoorwerkzaamheden buiten de bedrijfsvestiging en had daarbij als telewerker toegang tot de bedrijfssystemen. Vooral bedrijven in de zakelijke en financiële dienstverlening lopen hierbij voorop; daar deed in 2010 ruim een kwart van de werknemers aan telewerken. [59] In dat geval is de benodigde kantooroppervlakte nog lager (in de orde van grootte van 70 procent ten opzichte van het 'traditionele' kantoor), vooral door een lagere behoefte aan 'concentratie-werkplekken'. Het kantoor krijgt nog meer de functie van ontmoetings- en vergadercentrum. Onderzoeksgegevens geven aan dat het effect op het werk- en reisgedrag aanzienlijk is. Na invoering van het Nieuwe Werken werken Rabo-medewerkers gemiddeld 0,75 dag per week thuis (daling van de kantoorbezetting met 15 procent), bij IBM was dat 1,5 dag per week (daling bezetting 30 procent) en bij Microsoft nog meer (52 procent van de medewerkers meer dan een dag per week). Het rekenkundige effect op het parkeerkental is in dit geval afhankelijk van de oppervlakte van het nieuwe kantoor en de mate waarin medewerkers gebruik maken van de mogelijkheid plaatsafhankelijk te werken. Bij een reductie van het kantooroppervlak tot 70% van de traditionele oppervlakte, en 1,5 dag per week plaatsafhankelijk werken zou het parkeerkental voor kantoren gelijk blijven ($100/70(\text{oppervlakte}) * 0,7 (\text{bezetting}) = 1$).

Een aspect dat bij het invoeren van deze vorm van Het Nieuwe Werken in het oog gehouden moet worden gehouden is een goede spreiding van de overlegmomenten. Wanneer werknemers in de gelegenheid worden gesteld om hun eigen werktijden en -locaties te kiezen, maar wel alle staf- en afdelingsvergaderingen worden gepland op maandag is op maandag een extreem hoge parkeerpiek te verwachten, terwijl de rest van de week de parkeerplaatsen veel minder bezet zullen zijn. Door een gebiedsgewijze aanpak van parkeren kunnen extreme pieken worden uitgevlakt.

Wanneer de verdere omstandigheden hetzelfde blijven is bij invoering van het Nieuwe Werken te verwachten dat de parkeerkcijfers ongeveer gelijk blijven aan de huidige (plaats- en tijdonafhankelijk werken), of licht stijgen (tijdonafhankelijk werken). In de praktijk blijkt echter dat invoering van het Nieuwe Werken vaak onderdeel uitmaakt van een breder pakket aan maatregelen (verhuizing naar goed op openbaar vervoer aangesloten locatie, aanpassing reiskostenvergoedingen, vervoermanagement) waardoor niet alleen de bezettingsgraad van het kantoor, maar ook de vervoerwijzekeuze van de medewerkers verandert; werktijden zijn beter op het openbaar vervoer, en op persoonlijke vervoersvoorkeuren, aan te passen, multimodaal vervoer is beter te plannen, (openbaar vervoer-)reistijd wordt werktijd door beschikbaarheid van internettoegang. In veel gevallen is daarmee een verlaging van de parkeerdruk te bereiken. Door ook in de tegemoetkoming aan werknemers voor hun vervoerskosten hierop in te spelen (bijvoorbeeld mobiliteitsbudget in plaats van vaste reiskostenvergoeding voor slechts één vervoersmodaliteit) worden werknemers gestimuleerd om voor hun (wellicht beperkter aantal) verplaatsingen optimaal gebruik te maken van de vervoersmogelijkheden. Daardoor wordt een bijdrage geleverd aan de reductie van de parkeerdruk.

31-05-2012

MN wint MobiliteitsAward Haaglanden

Den Haag - Tijdens een feestelijke ontbijtsessie georganiseerd door Bereikbaar Haaglanden, is MN (pensioenuitvoering en vermogensbeheer) uit drie genomineerden gekozen als winnaar van de MobiliteitsAward Haaglanden. De award is bestemd voor de werkgever die zich het meest inspant om mobiliteitsmanagement en/of het nieuwe werken in te voeren binnen de organisatie.

MN heeft de verhuizing - van Rijswijk naar Den Haag - aangegrepen het mobiliteitsbeleid extra op de kaart te zetten. Door het reduceren van het autogebruik wil MN bijdragen aan de reductie van CO₂-uitstoot en de bereikbaarheid en leefbaarheid van de omgeving. Een ander belangrijk aspect van het ontwikkelde mobiliteitsbeleid is de keuzevrijheid voor medewerkers.

De maatregelen die MN daarbij heeft ingevoerd zijn veelomvattend, onder andere: een volledige OV-vergoeding, een tweewielerregeling voor de aanschaf van een fiets, e-bike of e-scooter. Inrichten van een helpdesk voor medewerkers voor individueel reisadvies. MN biedt werknemers ook de mogelijkheid hun leaseauto in te ruilen voor een mobiliteitsbudget ter waarde van 100 procent van het leasebedrag.

[60]

Niet iedereen beschikt over een goede werkplek thuis of verkeert niet in de omstandigheid waarin thuiswerken goed mogelijk is. Om daarin te voorzien ontstaan op veel plaatsen tegenwoordig locaties die -dicht bij huis of en-route- de mogelijkheid bieden voor enkele uren een werkplek te gebruiken.

Grosso modo kunnen drie categorieën worden onderscheiden:

- smart working centres, werkplekken met een corporate kwaliteitsniveau die per dagdeel of per uur kunnen worden gehuurd, met een scala aan communicatietoegangen. Voorbeelden hiervan zijn onder andere Seats2meet, Igluu, Regus en Spaces.
- Co-work lokaties, flex-werkplekken op een coöperatieve basis. Een concept dat zich vooral richt op ZZP-ers, maar ook interessant kan zijn voor andere thuiswerkers. Een voorbeeld van een dergelijk initiatief is de Daalse Lente in Bloemendaal/ Haarlem.
- Wi-Fi lokaties, verspreid liggende lokaties die de mogelijkheid bieden door middel van Wi-Fi in te loggen op internet en -en route- te werken. Voorbeelden zijn verschillende horecaketens, en intercity-treinen.

Een modelstudie van TNO geeft aan dat een netwerk van smart working centers een positieve invloed heeft op de vermindering van de verkeersintensiteiten. Dit effect is het grootst wanneer smart working centers beschikbaar zijn op wijkniveau. Bij een netwerk op stadsdeel- of regioniveau zijn deze effecten geringer [61]. De verwachting is dat ten aanzien van de parkeervraag een soortgelijk effect zal optreden, bij aanwezigheid van een smart working center op wijkniveau zal dit veelal op loop- of fietsafstand van de woning liggen.

3.5 Techniek en ICT

De laatste jaren is de rol van ICT in de handhaving van het parkeerbeleid sterk toegenomen (kentekeneren, parkeerrechtendatabase, scanauto/ -scooter). Ook bij betalen voor parkeren worden de methoden steeds meer ICT-gestuurd (cashless parkeren bij parkeerautomaten, mobiele telefoon/ belparkeren).

Daarnaast neemt ook de invloed van ICT op vele vlakken van de maatschappij voortdurend toe, met ook weer een effect op mobiliteit en parkeren. 89 procent van de Nederlandse huishoudens beschikt inmiddels over een internetaansluiting, waarmee Nederland koploper is in Europa, en gebruikt deze aansluiting steeds vaker. Ook buitenshuis is er, via mobiele apparatuur, steeds vaker toegang tot internet. Dit heeft invloed op het activiteitenpatroon van de bevolking: mede door e-commerce is het winkelbezoek aan binnensteden afgenomen (minder bezoeken, korter en doelgerichter), telewerken maakt het Nieuwe Werken mede mogelijk, internetbankieren leidt tot minder bankbezoek (daardoor minder, en kleinere bankkantoren), video-conferencing heeft een dempende invloed op zakelijk verkeer en niet in de laatste plaats de rol van internet in de vrije tijdsbesteding (sociale contacten via social media, muziek luisteren, gaming).

Het KIM onderscheidt in de Mobiliteitsbalans 2012, in navolging van Mokhtarian (2002), diverse soorten directe mobiliteitseffecten als gevolg van internet:

- Substitutie-effect: een locatiegebonden activiteit wordt vervangen door een ICT-gebaseerde tegenhanger, waardoor de mobiliteit en parkeervraag (deels) komt te vervallen (bijvoorbeeld telewerken in plaats van werken op kantoor).
- Generatie-effect: ICT-gebruik leidt tot nieuwe locatiegebonden activiteiten, die zonder ICT niet plaatsgevonden zouden hebben en genereert dus mobiliteit en parkeervraag (bijvoorbeeld bonnen via e-mail die de consument in fysieke winkels korting geven).

-
- Efficiëntie-effect: ICT-gebruik is onlosmakelijk verbonden met een locatiegebonden activiteit of verhoogt de efficiëntie daarvan en leidt tot een toename van de mobiliteit (ophalen van via het internet gekochte producten bij een distributiepunt (winkel)).
 - Modificatie- of aanpassingseffect: ICT-gebruik leidt tot aanpassing van de mobiliteit, maar vervangt, stimuleert of elimineert die niet (voorbeeld: aanpassing van het vertrektijdstip, de vervoersmodaliteit en/of de route door reisinformatie).
 - Neutraliteitseffect: ICT-gebruik heeft geen invloed op andere activiteiten en bijbehorende reizen (voorbeelden: online-gaming, impulsaankopen via internet en het online delen van muziek).

Het is maar de vraag of een verdere digitalisering van de samenleving tot een daling van de mobiliteit zal leiden. Fysieke verplaatsingen/activiteiten worden niet alleen door virtuele activiteiten vervangen. ICT genereert ook nieuwe activiteiten en daarbij behorende mobiliteit. Dat de toenemende digitalisering een impact heeft op de mobiliteit, is wel zeker. Hoe groot de netto-impact daarvan is kan niet exact worden vastgesteld.[34] Parkeerdruk wordt daardoor incidenteler en moeilijker voorspelbaar.

Het is te verwachten dat de toepassingsmogelijkheden van ICT/ Internet, met effecten op mobiliteit en parkeren, in de toekomst nog groter zullen worden. Zo maakt internet het plannen van mobiliteit veel gemakkelijker, door het aanbieden van real-time reis- en routeinformatie, zowel thuis als onderweg. In de toekomst kan 'in de cloud' een afspraak worden gemaakt, waarbij meteen ook de hele reis wordt gepland van deur tot deur, inclusief het reserveren van OV-fiets, huurauto of parkeerplaats. 'De mobilist wordt volledig ontzorgd, maar hij houdt natuurlijk wel zelf de regie'. Dat leidt er wel toe dat de eigen auto minder belangrijk wordt als uitdrukking van iemands identiteit. [62]

De gemeente Zwolle ontwikkelt bereikbaarheidsarrangementen om bezoekers van de stad daarmee een optimaal aanbod te kunnen doen. Ook daarin speelt ICT een belangrijke rol. Zo'n bereikbaarheidsarrangement wordt samengesteld op basis van de volgende principes:

1. Vóór de reis: versterken van de keuze om daadwerkelijk naar de binnenstad van Zwolle te gaan mede op basis van informatie over diverse reismogelijkheden: multimodale informatie over betrouwbaarheid, reistijd, prijs (vergelijking van verschillende mogelijkheden), gemak, parkeren (locaties, prijsdifferentiatie, routes, beschikbaarheid) en mogelijkheid om reistickets te boeken of om reserveringen te maken.
2. Stimuleren van gewenst gedrag, dat bijdraagt aan een betere bereikbaarheid (spreiding van routes, tijdstippen, parkeerlocaties en vervoerwijzen).
3. Tijdens de reis: geleiden en informeren over route, vertrektijden en overstappen (ketens).
4. Na de reis: binden van bezoekers door het aanbieden van keuzemogelijkheden die stimuleren tot een nieuw bezoek.

In deze klantbenadering doen alle modaliteiten mee, de bezoeker kiest zijn optimale vervoerwijze; het aanbod en de keuzemogelijkheden moeten zo aantrekkelijk zijn dat de bezoeker gestimuleerd wordt om waar mogelijk andere vervoerwijzen dan de auto te kiezen.

Er worden samenhangende pakketten ontwikkeld die bestaan uit de volgende elementen van dienstverlening:

- informeren, boeken en reserveren;
- tarieven;
- shuttlediensten;
- belonen en binden;
- verblijfsarrangementen.

Voor de regionale en landelijke bezoekers komen vrijwel allemaal met de auto. Een bereikbaarheidsarrangement kan dan bestaan uit:

- reisinformatie over een mogelijke ketenverplaatsing (auto – trein – stationsshuttle);
- meermanskaartjes voor het gebruik van de regiotrein;
- keuzemogelijkheid om pakket aan te schaffen van meerdere treinkaartjes en uitrijdkaarten voor parkeergarages of stadsrandshuttle, eventueel tegen gereduceerd tarief;
- deelname aan een verloting of korting. [63]

De opkomst van mobiele informatie-technologie, zoals navigatieapparatuur en smartphones, heeft de automobilist realtime inzicht gegeven in de te verwachte reistijd en eventuele alternatieven. Deze informatie wordt steeds meer in-car toegankelijk, en vervangt dan de al dan niet dynamische parkeerverwijssystemen.

Om zijn parkeerbeleid optimaal te kunnen uitvoeren is monitoring van het gebruik van de parkeervoorzieningen noodzakelijk. Voor parkeergarages is deze informatie te halen uit de door de parkeerapparatuur verzamelde data, voor straatparkeren is informatieverzameling, en zeker real-time informatieverzameling, gecompliceerder. Inzet van een op mesh sensornetwerken gebaseerd systeem biedt hier mogelijkheden. Dit systeem voorziet iedere parkeerplaats van een draadloze sensor, die vrijwel buiten het zicht, registreert of een parkeerplaats bezet is. Deze mesh sensornetwerken hebben zich bijvoorbeeld in de olie-en-gas industrie bewezen en kunnen jarenlang onderhoudsvrij opereren. De realtime parkeerinformatie kan eenvoudig ontsloten worden voor de automobilist via navigatieapparatuur, smartphones en dynamische bewegwijzering. Dit mesh-sensornetwerk kan theoretisch onbeperkt worden uitgebreid met netwerknodes zoals bijvoorbeeld in-carvergunningen of betaalmogelijkheden voor vaste parkeerdere of voor bezoekers. Deze kunnen dan volledig in de achtergrond hun parkeergeld voldoen zonder aan of afmelden. In 2010 is een pilot systeem van 15 parkeerplaatsen in Amsterdam gerealiseerd, dat de essentiële componenten, zoals eenvoud van plaatsing, onderhoudsvriendelijkheid, informatie robuustheid en vandalisme bestendigheid, van het systeem heeft gedemonstreerd. Een vervolgt-testproject is gepland in de gemeente Delft. [64]

Bij de invoering van variabele parkeertarieven in Los Angeles (per kwartaal worden de parkeertarieven zo vastgesteld dat de maximum bezettingsgraad rond 90 procent uitkomt, de grenswaarde voor een optimaal functionerend parkeerareal) is een vergelijkbaar sensorsysteem toegepast voor de monitoring van het gebruik van de parkeervoorzieningen.

Een verdere stap hierin wordt gezet in het project Sensor City Mobility, een groot-schalig sensorsysteem in 'living lab' van Assen. Door gebruik te maken van sensortechnologie langs de kant van de weg, in de auto en op de smartphone wordt data verzameld en vertaald naar informatie waarmee slimme diensten in staat zijn te anticiperen in plaats van te reageren op de actuele verkeerssituatie. Reizigers en wegbeheerders krijgen actuele informatie waardoor reizigers efficiënter, veiliger en schoner van A naar B reizen. Van januari tot en met november 2013 wordt in Assen, de 'Sensor City', hiermee een grootschalig praktijkexperiment uitgevoerd. Ook navigeren plus parkeren maakt daar deel van uit, waarmee sneller en gemakkelijker naar de eindbestemming in de stad wordt gereisd, en via de app kan worden gereserveerd en betaald voor parkeren. De navigatie houdt rekening met de actuele verkeerssituatie in de gehele regio en baseert de routes hierop [65]. Enige jaren geleden is in Keulen in het kader van het project Stadt-info Köln een soortgelijk systeem ontwikkeld.

Ook op het vlak van de auto zijn ontwikkelingen gaande die invloed op het parkeren zullen hebben. Zo neemt het aantal in-carsystemen in de auto toe, waarmee niet alleen route- en parkeerwijssystemen in-car steeds meer geïndividualiseerde -en op de behoeften van dat moment toegesneden- informatie verschaffen, maar ook (al dan niet geanonimiseerde) locatie-informatie beschikbaar kan komen, die kan worden gekoppeld aan betaalopties. Slagboomloos parkeren komt dan in beeld. Volgens Thomas Rau wordt het kunnen verplaatsen wellicht zelfs een bijzaak van de toekomstige auto (zie kader).

De toekomstige auto: een platform waarmee je toevallig ook kunt rijden.

De visie van architect Thomas Rau op toekomstige mobiliteit:

- De elektrische auto heeft de toekomst;
- De auto wordt een platform om energie op te slaan en waarmee je energie kunt verplaatsen;
- Parkeerbedrijven gaan energie opslaan en verkopen; parkeren wordt daardoor gratis;
- Eigen autobezit neemt af, de consument koopt mobiliteit ('ik wil dit jaar 50.000 kilometer in een 5-zitter en 20.000 kilometer in een 2-zitter');
- De auto verliest zijn waarde als statussymbool;
- De grondstoffen van auto's worden hergebruikt; er is onvoldoende koper voor 30 miljoen elektrische auto's.

[66]

Daarin past ook de trend dat er een verschuiving plaats vindt van persoonlijk autobezit naar (gedeeld) autogebruik, een trend waarmee ook de automobiellindustrie rekening houdt. Na een aantal jaren neemt de producent het voertuig vervolgens terug om het te verbeteren of te recyclen en het op basis van cradle2cradle terug te brengen in de cyclus. Een gevolg van deze ontwikkeling is dat de belangstelling voor 'car sharing' (autodelen) zal toenemen. Fabrikanten als Daimler en Peugeot/Citroën hebben daarvoor al verschillende 'car sharing' concepten ontwikkeld. In-car IT-systemen zullen ervoor zorgen dat deze voertuigen in de toekomst met elkaar én met

bestemmingen (points-of-interests) zullen communiceren [85]. Ook Tiem pleit er voor in te zetten op het collectief beschikbaar maken van individueel vervoer. Zij wijzen op de zelfsturende auto van Google, die er toe kan bijdragen dat negatieve bijverschijnselen als stuur- en beoordelingsfouten resulterend in vele dodelijke ongevallen, tot een ongekend minimum (nul) worden gereduceerd [91].

Car-sharing heeft inmiddels in Nederland vaste grond onder de voeten gekregen. In maart 2012 waren er 2649 deelauto's in Nederland, een toename van 25 procent ten opzichte van een jaar daarvoor. Ook worden er binnen het principe van car-sharing inmiddels nieuwe concepten geïntroduceerd, zoals bijvoorbeeld 'peer2peer' en One-way carsharing. Voor meer informatie over car-sharing wordt verwezen naar het KpVV Dashboard duurzame en slimme mobiliteit.

De huidige auto's rijden voor het overgrote deel op fossiele brandstoffen. Mede gezien de eindigheid van deze brandstoffen wordt gezocht naar alternatieve energiebronnen. Vooral de elektrische auto staat sterk in de belangstelling. Al sinds de negentiende eeuw wordt geëxperimenteerd met elektrisch aangedreven auto's. In 1976 hield president Ford van de VS nog een door het Congres ingediende wet tegen, omdat hij voorzag dat de ontwikkeling van adequate batterijen een remmende factor zou zijn [67], maar in 2011 is door president Obama ingezet op 1 miljoen elektrische auto's in 2015 [68]. Ook de daarvoor benodigde infrastructuur is al in ontwikkeling, zo werd in 2012 een 'electric highway' geopend in de staat Oregon [69] met over een afstand van 250 kilometer acht snellaadstations.

Ook in Nederland is de elektrische auto geïntroduceerd. De aanschaf is echter duur, de actieradius beperkt en datzelfde geldt voor het aantal oplaad-/accu-punten. Snelladen en thuis opladen mogelijk maken vergt nog een aanzienlijke aanpassing van ons bestaande elektriciteitsnetwerk. Volgens de BOVAG zou in 2015 naar verwachting ongeveer vijf procent van de nieuw verkochte auto's elektrisch zijn. [70] Inmiddels moet deze verwachting waarschijnlijk weer naar beneden moeten worden bijgesteld. In 2013 lijkt de opmars van de elektrische auto te stagneren. Mede onder invloed van de discussie over invoering van een fiscale bijtelling, onvoldoende oplaadpunten en de beperkte actieradius lopen zowel in Nederland als in Duitsland de verkoopcijfers terug. [71]

Ontwikkeling van andere alternatieve brandstoffen zal nog een langere periode van ontwikkeling vragen. Daarbij wordt vooral gedacht aan waterstof. Prof. Dr. Ad van Wijk (buitengewoon hoogleraar future energy systems aan de TU Delft) ziet daarbij perspectief de auto in te zetten als energiecentrale. In zijn visie vervangen auto's op brandstofcellen de grote energiecentrales. Als deze auto's stil staan kunnen de brandstofcellen waterstof omzetten in elektriciteit en aan het Nederlandse elektriciteitsnet leveren. Dat kan kleinschalig in parkeergarages. [72]

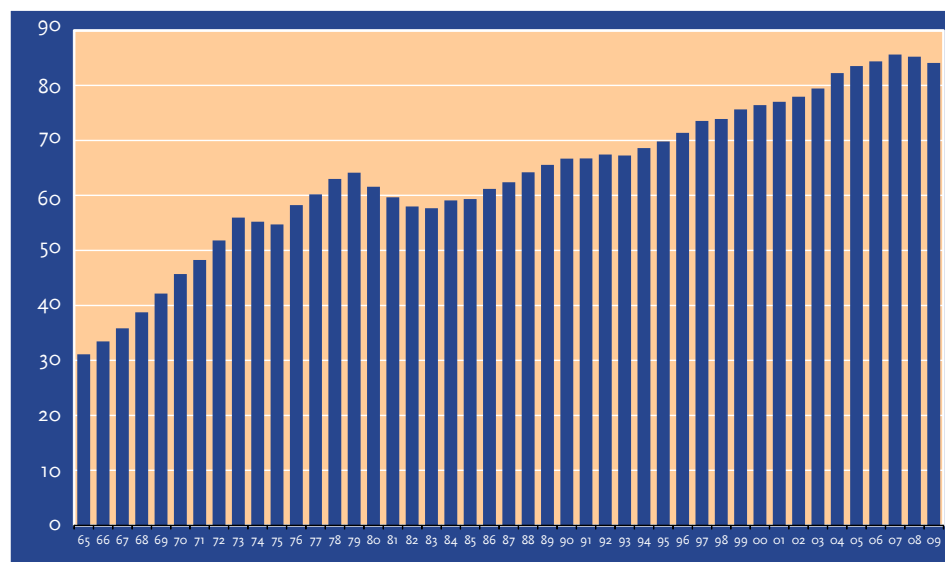
Onder invloed van deze nieuwe energiebronnen voor de auto zal ook de parkeergarage veranderen, van uitsluitend parkeerruimte tot tankstation (bij elke parkeerplaats een laadpaal voor elektriciteit?) of tot energiecentrale (waterstof).

3.6 Duurzaamheid

In het discussiekader Parkeerbeleid op middellange termijn van 2008 werd onder andere de vraag aan de orde gesteld of het bestaande parkeerbeleid, onder andere met het oog op een toenemend autobezit, voldoende perspectief biedt voor de toekomst. Reeds toen waren er tekenen die er op wezen dat immateriële waarden als duurzaamheid en kwaliteit van de leefomgeving in het maatschappelijk debat een steeds belangrijker plaats gingen innemen.

Ongeveer gelijktijdig met het verschijnen van het discussiekader presenteerde Al Gore zijn 'inconvenient truth', de documentaire waarin hij zijn ongerustheid over de opwarming van de aarde aan de orde stelde [73]. Mede daardoor heeft het onderwerp duurzaamheid sindsdien veel grotere aandacht gekregen en is het een centralere plaats gaan innemen in de beleidsvorming. Daarnaast speelt ook al langere tijd de vraag of er, door de wereldwijd groeiende vraag naar fossiele brandstoffen, op relatief korte termijn geen schaarste zal ontstaan waardoor de behoefte aan nieuwe, schone, energiebronnen zal toenemen.

*Figuur 11
Wereld oliegebruik in
miljoen vaten per dag
[74]*



Duurzaamheid is maatschappijbreed een belangrijk issue, dat ook zijn weerslag heeft op parkeren. Centraal thema daarbij is het verantwoord omgaan met grondstoffen (en ruimte). In relatie met parkeren gaat het dan bijvoorbeeld om autobezit en autogebruik, alternatieve brandstoffen en hun implicaties voor parkeren, optimaliseren van gebruik van parkeervoorzieningen en duurzaamheid van gebouwde parkeervoorzieningen.

Wat is duurzaamheid?

Duurzaamheid is door de jaren heen een containerbegrip geworden. Veelal wordt de term duurzaamheid omschreven aan de hand van de begrippen People (mensen), Profit (winst) en Planet (aarde). Naast het feit dat we geld willen verdienen en van de welvaart willen genieten is het ook onze taak om goed voor de mensen en het milieu te zorgen. Wij hebben nu een verantwoordelijkheid voor de toekomstige generaties die zullen komen. Wanneer wij bijvoorbeeld alle fossiele brandstoffen verbruiken, zal de volgende generatie met een enorm probleem zitten. Dit geldt ook voor vraagstukken als opwarming van de aarde, CO₂-uitstoot en voedselproblematiek.

Definitie

De volgende definitie is geformuleerd door de World Commission on environment and Development van de Verenigde Naties in het rapport "Our Common future":

"Duurzame ontwikkeling is de ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van de toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen"

Kortom, duurzaam kijkt naar de huidige behoefte die de mensen op de aarde hebben en hoe dit in de toekomst ontwikkeld kan worden zonder dat de mensen, het milieu of de economie in gevaar komen.

[75]

Om de duurzaamheidsprestatie van gebouwen en gebieden te beoordelen is BREEAM-NL ontwikkeld, om duurzaamheid meetbaar te kunnen maken. BREEAM (de afkorting staat voor Building Research Establishment Environmental Assessment Method) is oorspronkelijk ontwikkeld door het Engelse instituut Building Research Establishment, en is inmiddels het wereldwijd belangrijkste en meest gebruikte duurzaamheidskenmerk voor gebouwen. BREEAM-NL is de aan de Nederlandse situatie aangepaste versie van BREEAM.[76]

BREEAM onderscheidt negen milieu-aspecten, waarop projecten worden beoordeeld:

- management
- materialen
- transport
- afval
- water
- welzijn en gezondheid
- vervuiling
- energie
- landgebruik en ecologie.

BREEAM is vooral ontwikkeld voor bouwprojecten, maar ook parkeren kan als totaal worden bekeken tegen deze meetlat van negen aspecten. Dan is wellicht niet ieder aspect toepasbaar, maar wel biedt een dergelijke checklist handvatten om ook in parkeerbeleid systematisch in te zetten op duurzaamheid.

Een parkeervisie die duurzame mobiliteit serieus neemt bevat doelen die leiden tot een duurzaam evenwicht tussen bereikbaarheid, milieu, klimaat en energieverbruik. Dit zijn niet alleen lokale, regionale of nationale doelen en ambities, maar ook doelen gericht op

het mondiale klimaat- en energieprobleem. Iedere auto draagt hier immers aan bij.[93] Aanknopingspunten kunnen worden gevonden in de thema's van BREEAM, bijvoorbeeld:

- *Materialen*: Wanneer onder invloed van onder meer verstedelijking en de toenemende mogelijkheden van ICT om op maat mobiliteit beschikbaar te hebben er een omslag optreedt van eigen autobezit naar het gebruik van deelauto's daalt het autobezit en worden de beschikbare (deel-)auto's optimaler gebruikt. Daardoor wordt minder beslag gelegd op materialen (het aantal auto's kan afnemen, het resterende wagenpark wordt intensiever en optimaler gebruikt);
- *Vervuiling/ welzijn en gezondheid*: Door een overgang van fossiele brandstoffen naar alternatieven als elektriciteit of waterstof (zie 3.5) nemen de emissies af, wat weer een positief effect op de gezondheid heeft. Door in de parkeervoorzieningen hierop in te spelen (bijvoorbeeld laadplekken) wordt het gebruik van deze brandstoffen gestimuleerd;
- *Energie*: Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan energiezuinige motoren, maatregelen om bijvoorbeeld door toepassing van zonnecellen energie te winnen in parkeergarages (groene garages), en dergelijke;
- *Landgebruik*: optimalisering gebruik parkeervoorzieningen, dubbelgebruik (zie 2.3). Door afstemmen van functies in een gebied (functie-mix) kan worden ingezet op een optimale benutting van parkeeraccommodaties, waardoor een grote ruimte- en kostenbesparing kan worden bereikt [77].

Vanzelfsprekend bieden parkeerbouwwerken (parkeergarages) de meest rechtstreekse aansluiting op de BREEAM-methodiek, die immers is ontwikkeld voor bouwprojecten. Sinds oktober 2012 zijn gesprekken gaande om te komen tot ontwikkeling van een BREAM-NL duurzaamheidsnorm voor parkeergarages. Als aandachtspunten zijn daarbij onder andere benoemd: elektrische oplaadpunten, energieverbruik, materialen, brandveiligheid, beperking zoekverkeer, bezettingsgraden/ meervoudig gebruik, binnenmilieu/ luchtkwaliteit, en mogelijke functiewijziging [78].





4. Richtingwijzers voor toekomstig parkeerbeleid

4.1 Algemene ontwikkelingen

In het voorgaande zijn ontwikkelingen geschetst die gaande zijn op verschillende maatschappelijke terreinen, en die invloed zullen hebben op het parkeerbeleid van de toekomst. Verschillende ontwikkelingen daarvan kwamen ook al aan de orde in het discussiekader 'Parkeerbeleid op middellange termijn' van september 2008. In onderstaand schema is door middel van grijsnuanceringen indicatief aangegeven in hoeverre de aandacht voor de verschillende thema's ten opzichte van 2008 in belang is toe- of afgenomen voor het toekomstig parkeerbeleid.

Tabel 4

Toe- of afname aandacht voor verschillende thema's ten opzichte van 2008

Thema	2008	2013
Parkeerbeleid moet meer toekomstgericht zijn		
Meer inzicht nodig in keuzegedrag parkeerders		
Parkeren integraal onderdeel van mobiliteitsbeleid		
Gemeentelijke parkeexploitatie versus mobiliteitsbeleid		
Verhouding overheid/markt in organisatie parkeren		
Demografie (krimp en groei)		
Schaalvergroting sociaal-economische voorzieningen		
Veranderende ruimtelijke structuur van steden (polycentrisch)		
Verstedelijking		
Parkeervraag gebiedsgewijs aanpakken		
Parkeernormen locatiespecifiek toepassen		
Functiewijziging van gebieden (bijv. kantoorlokaties)		
Het Nieuwe Werken		
Toenemende parkeerdruk in woongebieden		
Shared Space en parkeren		
Toenemend autobezit		
Intensivering leefpatroon		
Mobielere ouderen		
Autogebruik jongeren neemt af		
Car-sharing		
Invloed ICT op verplaatsingsgedrag		
Attitude ten opzichte van auto verschuift		
Alternatieve energiebronnen voor de auto		
Duurzaamheid		

legenda (mate waarin onderwerp in de aandacht staat (stond))

niet	weinig	beperkt	matig	gemiddeld	sterk	zeer sterk
------	--------	---------	-------	-----------	-------	------------

Op het toekomstig parkeerbeleid is een veelheid van invloeden van belang, die op de omvang van de toekomstige parkeervraag soms een tegengesteld effect hebben. Zo kunnen trends als een teruglopend autogebruik onder jongeren, teruglopende aantallen centrumbezoekers in winkelgebieden en een toenemende verstedelijking leiden tot een verminderende parkeervraag, terwijl bevolkingskrimp, schaalvergroting van voorzieningen en veranderende stedelijke structuren juist een tegenovergesteld effect kunnen hebben op de parkeervraag in centrumgebieden. Dit vraagt voor iedere locatie waarvoor parkeerbeleid ontwikkeld moet worden een grondige, locatiespecifieke analyse van de toekomstontwikkelingen van de verschillende omgevingsfactoren.

De maatschappelijke ontwikkelingen leiden tot een grotere fluctuatie in parkeervraag. Onder invloed van bijvoorbeeld het Nieuwe Werken, grilliger patronen in winkelgedrag, en dergelijke ontstaat er een grotere behoefte aan de mogelijkheid op piekmomenten parkeercapaciteit 'bij te kunnen schakelen'. Optimaal ruimtegebruik en flexibiliteit zijn belangrijke elementen voor een parkeerbeleid dat goed kan omgaan met deze ontwikkeling. Daarin is een belangrijke rol weggelegd voor een parkeerbalans die ruimte biedt om maximaal dubbelgebruik van de parkeercapaciteit in te zetten. Dit vraagt om een gebiedsgewijze benadering, rekening houdend met de kenmerken van (de functies in) het gebied. Zo werd in het discussiekader 2008 al gewezen op het inefficiënte gebruik van parkeervoorzieningen in veel binnensteden; door het weren van langparkeerders (woon-werk) uit de binnenstad wordt de parkeercapaciteit van maandag t/m vrijdag onderbenut. Ook in andere gebieden, bijvoorbeeld bedrijvenlocaties, kan door een gebiedsgewijze aanpak van de parkeervraag worden gekomen tot een optimalisering van de benutting van de beschikbare parkeercapaciteit. Het totaal aantal te realiseren parkeerplaatsen is dan lager dan wanneer -zoals nu niet ongebruikelijk is- ieder bedrijf wordt geacht in zijn eigen parkeerbehoefte te voorzien. Dit vraagt om een andere wijze van toepassing van parkeerkentallen. Optimalisering gebruik, parkeercapaciteit op maat, zijn hierbij de trefwoorden.

Dit kan heel goed leiden tot andere organisatiemodellen voor beheer en exploitatie van het parkeren. In hoofdstuk 2 zijn daarvoor een aantal denkmodellen geschetst. Welke keuzes daarin worden gemaakt hangt, naast het optimaliseren van het parkeerbeleid, ook nauw samen met een bredere bezinning over kerntaken van de gemeentelijke overheid.

Financiën

De vraag is daarbij ook aan de orde wie de kosten van parkeren voor zijn rekening dient te nemen. In de loop der jaren is betaald parkeren als reguleringsinstrument gemeengoed geworden. Het is echter niet vanzelfsprekend dat de gebruikers (de parkeerder) door middel van de parkeerinkomsten van betaald parkeren de exploitatiekosten van de parkeervoorzieningen dekken. Een volledige doorberekening van de kosten kan leiden tot prohibitieve parkeertarieven, waarbij de parkeerkosten niet meer opwegen tegen de toegevoegde waarde die de bezoeker ontleent aan het bezoek van het gebied. Dat geldt niet alleen voor de grotere steden, waar de parkeertarieven inmiddels tot boven de € 4,- per uur oplopen, maar zeker ook voor de kleinere centra waar betaald parkeren wordt ingevoerd. Deze kleinere centra zijn vooral op 'boodschappen doen' gericht, dat samengaat met een hogere bezoekfrequentie en een lagere toegevoegde waarde van 'winkelen'. De maatschappelijke weerstand om te betalen

voor parkeren wordt dan groter, en de alternatieven om elders boodschappen te doen zijn vaak nabij. Er zou veel explicieter kunnen worden nagedacht hoe de kosten van (exploitatie van) parkeervoorzieningen worden verdeeld: zowel vastgoedeigenaren, ondernemers, bezoekers (parkeerders) en lokale overheid hebben baat bij een goed functionerende parkeersituatie als onderdeel van een aantrekkelijk (centrum-)gebied, en zouden kunnen worden aangesproken een steentje daarin bij te dragen. Dit zal leiden tot een transparantere kosten-batenstructuur.

Te verwachten valt dat de wijze van betalen van parkeertarieven ook de komende jaren meerdere verschijningsvormen zal kennen. Naast de traditionele betalingsmethoden (munten, bankkaarten) komen steeds meer andere betalingsvormen in omloop, zoals mobiele telefoon, loyalty cards, in-carsystemen etc. Te verwachten valt dat deze ontwikkeling nog verder zal gaan, waarbij de mogelijkheden van ICT cruciaal zijn. Dit zal zijn invloed hebben op de wijze waarop de parkeerinfrastructuur zal zijn opgebouwd. Actueel is de discussie over 'betalen per minuut', ofwel betalen naar (feitelijk) gebruik. Ook hiervoor geldt dat de mogelijkheden hiervoor bij toepassing van de nieuwere betaalmethoden sterk toenemen, bij betalen met muntgeld zal een zekere bloktijd (aantal minuten per kleinste munteenheid) blijven bestaan. Per type gebied kunnen hieruit, gebaseerd op het discussiekader 2008 en de huidige update, de volgende 'richtingwijzers' worden gedestilleerd.

4.2 Centrumgebieden

Marketing parkeren als onderdeel van binnenstadspromotie

In de rapportage van 2008 werd geconcludeerd dat het gemeentelijke parkeerbedrijf zich meer moet richten op de vraag wat zij kan/ wil bieden aan de bezoekers van de binnenstad. De klant, de parkeerder, dient daarbij centraal te staan. Het bezoek aan de binnenstad is het primaire doel van de bezoeker, de klant komt niet om te parkeren. Het parkeren is geen attractiefactor van de binnenstad, maar vormt wel een belangrijke randvoorwaarde. Parkeren dient echter onderdeel uit te maken van de integrale promotie van de binnenstad, waarbij de attractiefactoren van de binnenstad, de punten waarop de binnenstad zich in zijn aanbod onderscheidt, primair staan. Een aanpak daarvoor is ontwikkeld binnen het project 'Vervoer naar retail' [87].

Parkeervraag van bewoners en werkers structureel oplossen

In stedelijke (centrum-)gebieden wordt de openbare ruimte steeds zwaarder belast door parkeren, enerzijds door het nog steeds toenemend autobezit van bewoners, anderzijds door de wens de omgevingskwaliteit te verbeteren door het 'blik van de straat' te halen. Vooral voor langparkeerders (bewoners, maar ook werkers) zullen structurele oplossingen gevonden moeten worden. Hierbij zal een gebiedsgewijze aanpak, gericht op 'benutten en beprijzen', gewenst zijn. Door optimalisatie van de parkeerbalans (bewonerabonnementen, werkdagabonnementen voor woon-werkers, etcetera) kan de bezettingsgraad van parkeeraccommodaties worden verbeterd. Door optimalisatie van de bezettingsgraad kunnen ook de exploitatiekosten van het parkeren over meerdere gebruikers/ belanghebbenden worden verdeeld.

Tariefdifferentiatie

In het rapport van 2008 werd aandacht gevraagd voor een daluren-beleid, om daarmee een betere benutting van de binnenstedelijke parkeervoorzieningen te bereiken. Daarbij zou kunnen worden gewerkt met gedifferentieerde tarieven. Prof. Donald Shoup gaat daarin nog een stap verder, hij staat een periodieke differentiatie van parkeertarieven voor, zodanig dat de maximale parkeerbezettingsgraad in een parkeersectie rond 90 procent bedraagt. Als de bezettingsgraad daar onder blijft dan wordt het tarief verlaagd, is de bezettingsgraad hoger dan worden de tarieven verhoogd [88]. In San Francisco wordt op dit moment in een aantal gebieden op deze wijze met een gedifferentieerd parkeertarief gewerkt.

Benutting

Om een optimale benutting van de parkeervoorzieningen door middel van een gebiedsgewijze aanpak te bereiken, is ook een uitwisseling tussen openbare en particuliere (bedrijfs-)parkeervoorzieningen een belangrijk middel. Een parkeermakelaar kan daarbij een belangrijke schakelfunctie vervullen.

In krimpggebieden stijgende én dalende parkeerdruk

In krimpggebieden is de verwachting dat kleinere kernen geconfronteerd worden met een verlies aan sociaal-economische functies, die zich zullen concentreren in de regionale centrumsteden. In eerstgenoemde kernen treedt daardoor een verminderde parkeerdruk op, in de regionale centra daarentegen is een toename van de parkeerdruk te verwachten. De inwoners van de regio zullen in toenemende mate zich oriënteren op de regionale centra, en daar -gezien de af te leggen afstand en veelal beperkte openbaar vervoersvoorzieningen- veelal per auto naar toe gaan.

In de 'Handstad' is de demografische ontwikkeling veel minder van invloed op de ontwikkeling van de parkeerdruk, hier is vooral de gedragscomponent bepalend in hoeverre parkeerdruk toe- of afneemt. Ontwikkelingen in de retail vormen hierin een belangrijke factor. Dit geldt in de gehele ruimtelijk-economische hoofdstructuur.

4.3 Woongebieden

Toenemende parkeerdruk

Steeds meer woongebieden worden geconfronteerd met een toenemende parkeerdruk. Niet alleen ondervinden sommige woonwijken een overloop van parkeerdruk uit nabijgelegen (centrum-)gebieden, maar ook het eigen autobezit van de inwoners neemt nog steeds toe, en de opnamecapaciteit van de openbare ruimte voor het parkeren van auto's wordt daarnaast beperkt doordat kwaliteit van de openbare ruimte zich niet goed verdraagt met grote aantallen geparkeerde auto's.

De parkeerproblematiek in woonwijken kan dus zowel zijn oorzaak vinden in overloop van parkeren vanuit omliggende gebieden (externe oorzaak) als in de parkeervraag en parkeercapaciteit in de eigen wijk (interne oorzaak). Dit vraagt een goede analyse van de oorzaak van de parkeerproblematiek in de woonomgeving, die afhankelijk van de oorzaak een eigen specifieke oplossing, en bijbehorende financiering vraagt.

Investeren in oplossingen

Gezien de wens tot verbetering van de kwaliteit van de woonomgeving ontstaat draagvlak voor het investeren in (gebouwde) parkeervoorzieningen, zeker wanneer voor het (bewoners-)parkeren in de openbare ruimte een reële (hoger dan de huidige) prijs wordt gevraagd. Daardoor komen gebouwde, goed in de omgeving ingepaste, gebouwde parkeervoorzieningen binnen bereik. Omdat het hier om voorzieningen voor vaste gebruikers gaat kunnen dat heel goed vol- of semi-automatische parkeer-systemen zijn. Omdat dit parkeervoorzieningen zijn die iets verder van de woning verwijderd zijn wordt hierdoor voor kortere verplaatsingen ook het gebruik van andere vervoerwijzen (in het bijzonder de fiets) bevorderd [89].

Bewoners bij oplossingen betrekken

Door het toenemen van de parkeerdruk in woongebieden lijkt er in de praktijk meer draagvlak te komen voor andere oplossingen (parkeren aan de rand van de wijk, gebouwd parkeren, tarifiering). Een belangrijke voorwaarde voor succes is dan wel dat de bevolking zelf in de planvorming kan participeren.

4.4 Bedrijvenlocaties

Clusteren van parkeervoorzieningen

Voor bedrijvenlocaties worden de oplossingsrichtingen zoals die in 2008 zijn gepresenteerd alleen maar sterker ondersteund door de ontwikkelingen zoals die in deze update zijn geschetst. In 2008 werd al aangegeven dat door het aanbieden van geconcentreerd parkeren een evenwichtiger benutting van de parkeervoorzieningen kan worden bereikt. Door de groei van het Nieuwe Werken zijn sterkere fluctuaties in de toekomstige parkeerdruk op bedrijvenlocaties te verwachten, die kunnen worden gedempt door het poolen van de parkeervoorzieningen. Omdat het Nieuwe Werken vaak ook gepaard gaat met een pakket aan mobiliteitsmanagement-maatregelen leidt invoering van het Nieuwe Werken vaak ook al tot een verlaging van de parkeervraag.

Dubbelgebruik bevorderen

Door strategische branchering (goede mix van bedrijven met elkaar aanvullende parkeerprofielen) is een evenwichtige belasting van de (geconcentreerde) parkeercapaciteit te bereiken. Ook dan zullen er perioden zijn dat de parkeerbezetting lager zal zijn (bijvoorbeeld 's avonds, weekenden). Daarvoor kan worden gezocht naar mogelijkheden om de parkeercapaciteit in te zetten voor het opvangen van de parkeervraag van naburige voorzieningen die op dat moment een hoge parkeervraag kennen. Dit vraagt lokaal maatwerk. Hierbij kan een organisatievorm waarbij het bedrijventerrein zelf de eigendomsrechten op het parkeren bezit een stimulans zijn om de voorzieningen dan ook optimaal te benutten.

Differentiatie in parkeeraanbod

Voor bij grotere bedrijvenlocaties kan ook het prijsmechanisme worden ingezet om een evenwichtige benutting van de parkeervoorzieningen te bewerkstelligen; duur en dichtbij, en goedkoper maar verder lopen. In Zwitserland is men daarin zelfs nog verder gegaan; bij ontwikkeling van het project Sihl-City (Zurich) is met de eigenaar een

contract afgesloten waarin het aantal toegestane verkeersbewegingen is gemaximeerd (en de omvang van de parkeervoorziening daarop aangepast). Bij overschrijding van het aantal toegestane verkeersbewegingen betaalt Sihl-City een boete. Het centrum is zeer succesvol, en door actief in te zetten op mobiliteitsmanagement blijft het aantal verkeersbewegingen binnen de limiet. Slechts in een zeer beperkt aantal gevallen wordt een boete opgelegd.

4.5 Tot slot

In het toekomstige parkeerbeleid zullen de mogelijkheden van ICT een steeds belangrijker plaats innemen. De informatievoorziening van de automobilist met betrekking tot routekeuze, maar ook over de parkeersituatie, zal verschuiven van algemene roadside informatie naar op de persoonlijke voorkeuren van dat moment toegesneden in-car informatie. De van deze informatiesystemen voorziene auto's zullen ook stiller, schoner en zuiniger zijn, wellicht rijden op elektriciteit of andere alternatieve brandstoffen en mogelijk deel uitmaken van een shared-car project, waardoor de auto meer rijdt en minder stilstaat. Door bij nieuwbouwlocaties, door vanaf de start het parkeren te integreren in de gebiedsontwikkeling, minder en beter benutte parkeerplaatsen te realiseren draagt parkeren dan ook zijn steentje bij aan de duurzame samenleving.



Ook dit rapport toont weer aan dat verkeer, maar zeker parkeren nauwe relaties heeft met wat er rondom het verkeer gebeurt in de maatschappij. Verkeer en parkeren komen voort uit ontwikkelingen in menselijk gedrag en in de maatschappij. Bérénos en Jansen bepleiten daarom een bredere aanpak van het vak verkeerskunde, hetgeen inhoudt het combineren van mens-maatschappij-Ruimtelijke Ordening-techniek. Waar heel vroeger de verkeerskunde werd gezien als een deel van de sociale en economische wetenschappen (prof. Anton Napp-Zinn -Institut für Verkehrswissenschaft, 1938), is het nu, moet het nu zijn, een integratie van mens- en maatschappijwetenschappen [90].

Parkeren vormt hierbij met recht een verbindende schakel tussen de vele betrokken beleidsvelden.





Literatuurlijst

- 1 Parkeerbeleid op middellange termijn, hoe vangen we de parkeerdruk in de toekomst op?, een discussiekader; Kennisplatform Verkeer en Vervoer, Rotterdam, 2008
- 2 Parkeren in Nederland, omvang, kosten, opbrengsten, beleid; K. Van Dijken, IOO, Zoetermeer, 2002
- 3 Parking policies and the effect on economy and mobility; report on COST-action 342, COST Technical Committee on Transport, produced by CROW, Ede, augustus 2005
- 4 Over de Nederlandse parkeermarkt en de rol van private partijen; afstudeerscriptie van Pasquale van Rhijn, Erasmus Universiteit, Rotterdam, januari 2012
- 5 Public-Private partnership and hybridity; C. Skelcher, in The Oxford Handbook of Public Management (pp 347 -369). Oxford: University press, 2007
- 6 Toward a stewardship Theory of Management; J.H. Davis, D. Schoorman en L. Donaldson, in The Academy of Management Review (pp. 20-47) Academy of Management, 1997
- 7 Een andere kijk op parkeren, een marktgerichte benadering voor het aanbieden van parkeerfaciliteiten op werklocaties; Stephan Schneijderberg, Karel Martens, H. Talens, Bijdrage aan het Colloquium Vervoerplanologisch Speurwerk, Amsterdam, november 2012
- 8 Anders omgaan met parkeren, masterthesis parkeren op werklocaties; Stephan Schneijderberg, Radboud Universiteit, 2012
- 9 Voordelen door integratie van parkeren in het planproces; Peter Martens (Q-Park Nederland), paper voor het Nationaal Verkeerskunde Congres, Den Bosch, 2012
- 10 The real price of parking policy; J.N. van Ommeren, D. Wentink, J. Dekkers, Journal of Urban Economics, Den Bosch, 2011
- 11 The (hidden) cost of employer parking policies; Jos van Ommeren, Derk Wentink, VU Amsterdam, 2009
- 12 Traveler Response to Transportation System Changes Handbook; TCRP report 95, Transportation Research Board, Washington DC, 2005
- 13 Australasian travel demand elasticities- an update of the evidence; Ian Wallis, Natalie Schmidt; Booz Allen Hamilton, Wellington (Nw. Zeeland), 2003

14 Assessing the potential for road and parking charges to reduce demand for single occupancy vehicle commuting in the greater Vancouver regio; Kevin Fredrick Washbrook MA; Simon Fraser University, 2002

15 A survey of recent estimates of price elasticities of demand for transport; Tae H. Oum, W.G. Waters II, Jong Say Yong; Working paper WPS 359, Infrastructure and Urban development dept., The World Bank, 1990

16 Transport Elasticities Database; Bureau of Transport Economics, Australië (<http://www.bitre.gov.au-tedb-tableList.aspx/>)

17 Etterspørseffekter på kort og lang sikt: en litteraturstudie i etterspørselsdynamikk; Nils Fearnley, Jon-Terje Bekken; TØI rapport 802/2005, Oslo, 2005

18 Traveler Response to Transportation System Changes Handbook; TCRP report 95, Transportation Research Board, Washington DC, 2005

19 Temporal variance of revealed preference on-street parking price elasticity; Peter J. Clinch, Andrew Kelly; Planning and Environmental Policy Research Series (PEP) Working paper 04/02, Dept. of Planning and Environmental Policy, University College Dublin, 2004

20 Transportation Elasticities, How Prices and Other Factors Affect Travel Behavior; Todd Litman; Victoria Transport Policy Institute, Canada, 2005

21 De waarde van parkeren; Sjoerd Stienstra, Vexpansie, 2012 nr 2

22 Structurele Bevolkingsdaling, een urgente nieuwe invalshoek voor beleidsmakers; W. Derks, P. Hovens, L. Klinkers, februari 2006

23 Bevolkingsatlas van Nederland, demografische ontwikkelingen van 1850 tot heden, NIDI, 2003

24 Krimp en Mobiliteit; Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (Lucas Harms, Marie-José Olde Kalter, Peter Jorritsma), april 2010

25 Onderzoek Companen (2010), geciteerd in Krimp in Beeld; Movisie, 2012

26 Krimp en ruimte, bevolkingsafname, ruimtelijke gevolgen en beleid; Frank van Dam, Carola de Groot, Femke Vervest, Ruimtelijk Planbureau, den Haag, 2006

27 Grote regionale verschillen in woon-werkbalans; Kwartaalbericht regio's, ING Economisch Bureau, augustus 2012

28 Overwegend onderweg, de leefsituatie en de mobiliteit van Nederlanders; Lucas Harms, Sociaal en Cultureel Planbureau, 2008

-
- 29 De auto-afhankelijke samenleving; Hans Jeekel, Eburon academic publishers, 2011
- 30 Beleving en beeldvorming van mobiliteit; Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (Lucas Harms, Peter Jorritsma, Nelly Kalfs), juli 2007
- 31 Grijs op reis, over de mobiliteit van ouderen; Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (Peter Jorritsma, Marie-José Olde Kalter.), oktober 2008
- 32 Er is iets gaande in de mobiliteit van jongeren; interview met Bert van Wee (TU Delft) in Bijlage Trends 2013, Verkeerskunde, december 2012
- 33 A new generation: travel trends among young Germans and Britons; Tobias Kuhminhof (universiteit Karlsruhe), Ralph Bühler (Schoo, of Public and International Affairs, USA), Joyce Dargay (University of Leeds), Transportation Research Board Annual Meeting 2011
- 34 Mobiliteitsbalans 2012; KiM Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, november 2012
- 35 Blijvend anders onderweg, mobiliteit allochtonen nader bekeken; Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (Marie-José Olde Kalter), april 2008
- 36 Slim reizen in het buitenland, is het gras bij de burens groener?; Friso Metz, KpVV, paper Nationaal Verkeerskunde Congres, oktober 2012
- 37 Het warmte-eiland effect en thermisch comfort in Nederlandse steden; Gert-Jan Steeneveld, Sytse Koopmans, Bert van Hove, Bert Heusinkveld en Bert Holtslag (Wageningen Universiteit), Meteorologica 1-2012
- 38 Bron: website Locatus, geraadpleegd 24 januari 2013 (<http://locatus.com/nederland/nieuws-en-informatie/laatste-trends-in-winkelpassanten>)
- 39 website City-traffic, geraadpleegd 23 januari 2013 (<http://www.citytraffic.nl/wp-content/uploads/2011/11/Binnensteden-die-bewegen-zijn-de-toekomst-versie-2.pdf>)
- 40 Gaat het echt zo slecht met de binnensteden?; Hans van Tellingen in samenwerking met Frank Quix, NRW Commissie Educatie en Research, ca 2009, website Q&A-research (www.q-and-a.nl)
- 41 Gerard Zandbergen (Locatus) op NIROV kennisatelier 'Het Nieuwe Winkelen: Hoe nieuwe winkelconcepten onze steden veranderen.' (Zaandam, 27 april 2012)
- 42 interview met Gerard Zandbergen tijdens Provada 2012 (you-tube)
- 43 ANP-nieuws, 24 januari 2013

-
- 44 website HBD, geraadpleegd 24 januari 2012
(<http://www.hbd.nl/pages/15/Bestedingen-en-marktaandeelen/Webwinkels>)
- 45 Verslag NRW bijeenkomst Provada 2010, Nederlandse Raad van Winkelcentra, 29 juni 2010, op website www.nnw.nl
- 46 Veranderen koopgedrag heeft gevolgen voor parkeren; Ewald Dijkstra, Bart Stek (Ecorys); Parkeer24, februari 2012
- 47 Gebiedsgerichte aanpak parkeren spaart kosten en frustraties, pleidooi voor een flexibele omgang met parkernormen; KpVV-publicatie, december 2012
- 48 Vitale steden, duurzaam vastgoed; Johan Haringsma, Pieter Affourtit, WPM, 2012
- 49 Nederland in 2030: een toekomstvisie op mobiliteit; Rogier Groenewegen, Mirjam van de Wege (Royal Haskoning DHV), paper voor het Nationaal Verkeerskunde Congres, Den Bosch, 2012
- 50 Parkeren in Shared Space gebieden; Dick van Veen (Mobycon), Sjoerd Nota (Kenniscentrum Shared Space), paper voor het Nationaal Verkeerskunde Congres, Den Bosch, 2012
- 51 Parkeerproblemen in woongebieden, oplossing voor de toekomst; Paul van de Coevering, Lotte Zaaijer, Kersten Nabielek, Daniëlle Snellen, Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag 2008
- 52 Tweede casestudy parkeren in woonwijken, bevindingen uit een casestudy over parkeren in de Zwolse woonwijk Assendorp; Kennisplatform Verkeer en Vervoer, Utrecht, 2012
- 53 Parkeerbeleid: de Haagse aanpak; D.E. Labots, A.P. Nuijten, D. Bornebroek; paper voor het Colloquium Vervoerplanologisch Speurwerk, Amsterdam 2012.
- 54 Whitepaper 'Het Nieuwe Werken', Twynstra Gudde, Amersfoort
- 55 Tijd op orde? Een analyse van de tijdsorde vanuit het perspectief van de burger; Marjon Schols, Mariëlle Cloin, SCP, Den Haag, 2010
- 56 Tijden van de Samenleving: Slimmer organiseren van tijd en plaats van arbeid en dienstverlening; SER, Den Haag, april 2011
- 57 interview met Willem de Jager, directeur Telewerkforum, januari 2013
- 58 interview met Jacob Broek, provincie Noord-Holland, december 2012
- 59 Tijd en plaatsafhankelijk werken in 2010, op weg naar Het Nieuwe Werken?; Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag, 2012

60 Persbericht MN pensioenuitvoerders en vermogensbeheerders; website MN, www.mn.nl

61 Effecten van Smart Working Centers op de mobiliteitsdruk in de regio Amsterdam; Guido Sluijsmans (TNO), Gijs Ramaekers, André Snoeck (TUE), paper voor het Nationaal Verkeerskunde Congres, Den Bosch, 2012

62 De mobilist ontzorgd, Harold Goddijn (TomTom) en Leo Kusters (TNO) over mobiliteit in de toekomst; tekst Joost van Kasteren, TNO-time, winter 2012]

63 Bereikbaarheidsarrangementen: een gastvrije en bereikbare binnenstad van Zwolle; Ed Graumans ('Met Graumans'), Syb Tjepkema (Gemeente Zwolle), paper voor het Nationaal Verkeerskunde Congres, Den Bosch, 2012

64 Parkeren 2.0: mesh sensornetwerken voor het begin en einde van de mobiliteitsketen; Bert Lonsain (Lonsaindesignstudio, TU Eindhoven), Sal Bosman TU Delft), paper voor het Nationaal Verkeerskunde Congres, Den Bosch, 2012

65 website www.sensorcitymobility.nl

66 Rubriek Spraakmakers, interview met architect Thomas Rau in Verkeerskunde 06-12, oktober 2012

67 Veto of the Electric and Hybrid Vehicle Research, Development and Demonstration Bill; president Gerald Ford, 13 september 1976

68 State of the Union Adress; president Barack Obama, januari 2011

69 'Electric Highway' opens in Oregon, Fox News, 19 maart 2012

70 Automotive Retail in 2015, de visie van BOVAG autodealers op de toekomst; BOVAG, Bunnik, 2010

71 Elektrische auto slaat niet aan, Noodhollands Dagblad, 9 februari 2013

72 Ad van Wijk; 'Systeemefficiency is belangrijker dan energie-efficiency'; Technisch Weekblad, 15 februari 2013

73 An inconvenient truth; documentaire film van Al Gore, Paramount Classics, 2006

74 BP energy statistics: the world in oil consumption, reserves and energy production; The Guardian, 15 juni 2010 op website www.guardian.co.uk

75 website Platform Duurzaamheid, www.platformduurzaamheid.nl

76 website www.breeam.nl

77 Gebiedsgerichte aanpak parkeren spaart kosten en frustraties; KpVV factsheet, 2012

78 Parkeer24 nieuwsbrief 24 oktober 2012, www.parkeer24.nl

79 VERDI-convenant (VERkeer en vervoer, Regionaal, Decentraal, Integraal), Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1996

80 Handboek parkeren; CROW, 2012

81 wet Markt en Overheid, Ministerie van Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, 1 juli 2012

82 Zie ook: PPS-vormen en parkeervoorzieningen, KpVV, in voorbereiding

83 Vexpan parkeeronderzoek 2010, Vexpan, 2010

84 De sociale staat van Nederland 2003; L. Harms (CPB), Den Haag 2003

85 Autowereld gaat voor autodelen, KpVV dashboard duurzame en slimme mobiliteit, 2012

86 Workplace parking levy, Small Employer Leaflet; Nottingham City Council, updated february 2013

87 Vervoer naar Retail; KpVV, rapportage verschijnt 2013

88 The high costs of free parking and pricing tools; prof. Donald Shoup, Europees Parkeer Congres, Turijn, september 2011

89 Mobiliteit begint bij de woning; Mu Consult, 2000

90 Bron: Verkeerskunde, het moet echt anders; Mike Béréno (AVB Mobiliteit en Onderwijs), Johan Janse (JJAdvies), paper Nationaal Verkeerskunde Congres, oktober 2012

91 12eneenhalf, toekomstvisies op mobiliteit; Tiem, 2012

92 Hoeveel parkeerplaatsen zijn er nodig bij een nieuw bouwplan?; Spark, Ecorys, 2012

93 KpVV-visie op duurzame mobiliteit, mei 2010



