



Planbureau voor de Leefomgeving

Kiezen én delen

Strategieën voor een betere afstemming tussen **verstedelijking** en **infrastructuur**



Kiezen én delen

Strategieën voor een betere
afstemming tussen verstedelijking
en infrastructuur

PBL



Voorwoord

Ontwikkelingen op het gebied van verstedelijking en verkeersinfrastructuur sluiten onvoldoende op elkaar aan. In deze studie laten we zien dat tussen 2000 en 2010 nieuwe woningen en werkplekken vooral zijn gerealiseerd op locaties die maar matig bereikbaar zijn; het gaat daarbij om relatief autoafhankelijke plekken, zoals in suburbane gebieden en op snelweglocaties. Stedelijke plekken met een goede openbaarvervoerontsluiting, met keuzevrijheid in vervoerswijzen en met veel bestemmingen binnen bereik groeien niet of maar mondjesmaat. De potentie van de vele recent gebouwde stations wordt bijvoorbeeld slechts beperkt benut.

Een betere afstemming tussen het infrastructuur- en verstedelijkingsbeleid is dan ook nodig. Betere afstemming kan bijdragen aan het bereiken van doelen van zowel Rijk als regio op diverse beleidsterreinen, zoals het vergroten van de economische vitaliteit en aantrekkelijkheid van stedelijke regio's, verbeteren van de bereikbaarheid, verduurzamen van de mobiliteit en een doelmatiger besteding van publieke gelden.

Een betere afstemming van verstedelijking en infrastructuur vraagt van beleidsmakers de moed om te kiezen én de wil om te delen. Als je kiest voor betere afstemming zijn er verschillende kansrijke opties: knooppuntontwikkeling (waarbij ook moet worden gedacht aan het beperken van ruimtelijke ontwikkelingen op afstand van stations), inzetten op nabijheid van wonen en werken (oftewel: het beter benutten van de bestaande stad) en betere overstapmogelijkheden tussen verschillende vervoerswijzen (wat vooral het versoepelen van verplaatsingsketens betekent – hoe beter de keten, hoe groter het invloedsgebied van vervoersknopen). Om een of meerdere van deze strategieën vervolgens ook te laten slagen, is het nodig dat ruimtelijk en mobiliteitsbeleid meer gezamenlijk verantwoordelijkheid gaan dragen voor de gevolgen van beslissingen die doorwerken op elkaars beleidsterrein. Ook zullen financiële middelen meer gezamenlijk moeten worden ingezet.

De relatieve luwte van de crisis biedt een uitgelezen moment om nieuwe werkwijzen te ontwikkelen. Op regionale schaal kunnen de provincies de besluitvorming over infrastructuur, mobiliteit en verstedelijking dichter bij elkaar brengen. Dit vergt wel een krachtiger provinciaal verstedelijkingsbeleid. Op nationale schaal biedt onder andere het programma Vernieuwing MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en

Transport) kansen. Het zou makkelijker moeten worden om ook ruimtelijke (soms relatief kleinschalige en goedkope) oplossingen te bekostigen uit de fondsen die nu voornamelijk worden ingezet voor (veelal grootschalige en dure) auto- en openbaarvervoerinfrastructuur. Hiertoe is het van belang dat het Rijk een heldere visie op verstedelijking formuleert.

Prof. dr. Maarten Hajer
Directeur PBL

Inhoud

Voorwoord 3

BEVINDINGEN

Samenvatting 10

Kiezen én delen 14

VERDIEPING

1 Inleiding 36

- 1.1 Afstemming van verkeersinfrastructuur en verstedelijking kan bijdragen aan diverse doelen en betreft verscheidene schaalniveaus en actoren 36
- 1.2 Drie soorten belemmeringen voor de afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur 37
- 1.3 Doelstelling van deze studie: Rijk en regio handreikingen doen ter verbetering van de afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur 38
- 1.4 Definities en afbakening 39
- 1.5 Onderzoeksvragen 41
- 1.6 Leeswijzer 41

2 Samenhang tussen verstedelijking, infrastructuur, mobiliteit en bereikbaarheid (herkomst) 42

- 2.1 Inleiding 42
- 2.2 Oppervlakte Nederland naar ontsluitingskwaliteit en stedelijk milieu van herkomstlocaties 43
- 2.3 Stand en ontwikkeling bevolking naar locatietypen 45
- 2.4 Stand en ontwikkeling bereikbaarheid vanuit woonlocaties 50
- 2.5 Mobiliteitsgedrag naar kenmerken van de woonlocatie 53
- 2.6 Conclusie 57

3 Samenhang tussen verstedelijking, infrastructuur, mobiliteit en bereikbaarheid (bestemming) 58

- 3.1 Inleiding 58
- 3.2 Oppervlakte Nederland naar ontsluitingskwaliteit en stedelijk milieu 59
- 3.3 Stand en ontwikkeling werkgelegenheid naar locatietype 61
- 3.4 Stand en ontwikkeling bereikbaarheid van de werklocatie 66

3.5	Mobiliteitsgedrag voor woon-werkverkeer naar kenmerken van de bestemmingslocatie	70
3.6	Bezoekersintensiteit en mobiliteitsgedrag naar bestemmingen voor niet-woon-werkverplaatsingen	73
3.7	Conclusie	76
4	Geldstromen voor infrastructuur en verstedelijking in Nederland	78
4.1	Inleiding	78
4.2	Partijen, domeinen en relatieve omvang van geldstromen	78
4.3	Systematiek van de verdeling van gelden	82
4.4	Conclusie	85
5	Oplossingsrichtingen voor een betere afstemming van beleid voor verstedelijking en infrastructuur	88
5.1	Inleiding	88
5.2	Knooppuntontwikkeling	89
5.3	Corridorontwikkeling	95
5.4	Multimodale ontsluiting	101
5.5	Vergroten van de reissnelheid	104
5.6	Diversiteit aan stedelijke milieus	107
5.7	Vergroten van de nabijheid	112
5.8	Faciliteren van verplaatsingsketens	118
5.9	Kleinschalig en incrementeel ontwikkelen	120
5.10	Conclusie	125
6	Inzetten op nabijheid	128
6.1	Inleiding	128
6.2	De verhouding tussen nabijheid en snelheid verschilt per regio	129
6.3	Recente ontwikkelingen in de grotere stadsgewesten	131
6.4	Vraag, aanbod en leegstand	139
6.5	Verdichting van de bestaande stad en rond knooppunten van infrastructuur kent verschillende verschijningsvormen	146
6.6	Incrementele ontwikkeling en bijbehorende financieringsvormen	155
6.7	Conclusie	159
7	De implementatie van TOD-beleid	164
7.1	Inleiding	164
7.2	Eerste oorzaak van de problemen met TOD-beleid in de praktijk: veel actoren met verschillende belangen	165
7.3	Tweede oorzaak van de problemen met TOD-beleid in de praktijk: verschil tussen vraag en aanbod	169
7.4	Derde oorzaak van de problemen met TOD-beleid in de praktijk: gebrek aan continuïteit	170
7.5	Vierde oorzaak van de problemen met TOD-beleid in de praktijk: te weinig keuzes maken	171
7.6	Drie cases	171
7.7	Leren van het buitenland vergt een vertaalslag	185
7.8	Conclusie	185

8	Het versoepelen van ketens en overstappen	188
8.1	Inleiding	188
8.2	Wat zijn ketens?	189
8.3	Het belang van soepele verplaatsingsketens	189
8.4	Waarom ketens een moeilijke opgave vormen	190
8.5	Plan- en ontwerp kwaliteit van knopen voor overstappen en verblijven	192
8.6	De reiziger centraal?	201
8.7	Conclusie	205

Literatuur 210

Bijlage 1 Data, methodes, definities en keuzes ten behoeve van analyses huidige samenhang tussen verstedelijking en infrastructuur **224**

Bijlage 2 Overzicht gemeenten per stadsgewest **230**

BEVINDINGEN

BEVINDINGEN

Samenvatting

Als de afstemming tussen verstedelijking en verkeersinfrastructuur niet verbetert, dan worden beleidsambities rondom ruimte, mobiliteit en bereikbaarheid niet gehaald en is het rendement op investeringen beperkt

- De ontwikkelingen op het gebied van verstedelijking en verkeersinfrastructuur lopen uit de pas. Enerzijds maken ruimtelijke plannen niet optimaal gebruik van beschikbare infrastructuur en anderzijds kunnen investeringen in infrastructuur de ruimtelijke ontwikkelingen niet bijbenen. De groei van de werkgelegenheid en de bevolking tussen 2000 en 2010 is vooral te vinden in suburbane gebieden. Het aantal banen groeide het hardst op snelweglocaties. Door de groei op deze relatief autoafhankelijke plekken worden toch al drukke (hoofd)wegen nog zwaarder belast en wordt de potentie van de vele recent gebouwde stations slechts beperkt benut. Tegelijkertijd laten de meer stedelijke plekken met een goede ov-ontsluiting, meer keuzevrijheid in vervoerswijzen en veel bestemmingen binnen bereik niet of nauwelijks groei in aantallen banen en/of bewoners zien.
- Uit empirische analyses en een vergelijking met de ambities van Rijk en regio blijkt dat een betere afstemming van infrastructuur en verstedelijking nodig is om beleidsdoelen op het gebied van de economische vitaliteit en aantrekkelijkheid van stedelijke regio's, betere bereikbaarheid en duurzamere mobiliteit (effectiever) te realiseren en publieke gelden doelmatiger te besteden.
- Vooral nog komt deze benodigde afstemming onvoldoende van de grond. Het is niet reëel te veronderstellen dat, als de ruimtelijke ontwikkelingen na de huidige periode van crisis weer aantrekken, er vanzelf sprake zal zijn van een ommekeer. De kaders van beleid en instituties rondom verstedelijking en infrastructuur zijn immers niet substantieel veranderd. De eerste nieuwe ruimtelijke projecten zullen naar alle waarschijnlijkheid weer vooral terechtkomen op weilandlocaties, terwijl binnenstedelijke en stationslocaties het ook dan moeilijk zullen hebben. De relatieve luwte van de crisis is het uitgelezen moment voor het ontwikkelen van nieuwe werkwijzen waarin de afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur ook procesmatig beter vorm krijgt.
- Diverse beleidstrajecten zijn inmiddels in gang gezet om tot nieuwe werkwijzen te komen, zoals het programma Vernieuwing MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport) en de nieuwe aanpak voor bereikbaarheidsopgaven. Ook trajecten rondom bestuurlijke vernieuwing zijn

relevant voor het afstemmingsvraagstuk rondom verstedelijking en infrastructuur. In deze publicatie schetst het PBL opties voor deze beleidstrajecten.

Betere afstemming vraagt om beleid dat durft te kiezen en bereid is te delen

- Als beleid daadwerkelijk wil komen tot betere afstemming van verstedelijking en infrastructuur, dan vraagt dat de moed om te kiezen én de wil om te delen. Afstemming komt niet tot stand wanneer beleid ook ruimte laat voor ‘niet afstemmen’, want dat is immers altijd makkelijker.
- Knooppuntontwikkeling (verstedelijking rondom vervoersknopen) daadwerkelijk tot stand brengen, inzetten op nabijheid door betere benutting van de bestaande stad en versoepeling van verplaatsingsketens (van deur tot deur) zijn de meest kansrijke strategieën om afstemming te verbeteren.
- Om deze strategieën effectief te realiseren moeten verantwoordelijkheden worden gedeeld en financiële middelen gezamenlijk worden ingezet, zodat investeringen in infrastructuur en verstedelijking elkaar versterken.

Kiezen voor knooppunten en voor de bestaande stad, de reiziger écht centraal stellen

- Knooppuntontwikkeling kan een belangrijke rol spelen in het verbinden van verstedelijking en infrastructuur. Kiezen voor knooppunten vraagt echter wel om schaarste elders. Knooppuntlocaties concurreren immers met het aanbod van ruimte op andere plekken in de stedelijke regio. Zo wedijveren locaties rondom de StedenbaanPlus-haltes met andere locaties in de Zuidvleugel. Deze concurrentieslag wordt vaak verloren, onder meer door de relatieve eenvoud van het ontwikkelen van ‘lege’ plekken, het onvoldoende tot uitdrukking komen van infrastructuurkosten in de grondexploitatie van dergelijke projecten en de dominantie van kortetermijnbelangen boven langetermijnambities. Wil men de kansen van knooppuntlocaties daadwerkelijk vergroten en het rendement van openbaarvervoerverbindingen verbeteren, dan is op afstand van stations restrictief beleid nodig.
- Kiezen voor knooppuntontwikkeling (zoals in de Zaancorridor) vraagt daarnaast om kiezen tussen knooppunten. Niet elke knoop kan een knooppunt zijn en niet elk knooppunt heeft dezelfde functie of positie in de hiërarchie. Om het risico te verkleinen dat het succes van het ene knooppunt ten koste gaat van dat van het andere (knooppuntkannibalisme) is beleid nodig voor knooppunten die elkaar aanvullen (complementariteit) en niet in de weg zitten.
- Andersom hoeft ook niet elke stedelijke locatie te beschikken over openbaar vervoer (ov) van knooppuntallure. In stedelijke (sub)centra zijn hoogwaardig openbaar vervoer (hov) en een multimodale ontsluiting cruciaal voor het verbeteren van de bereikbaarheid en het economisch functioneren. Elders, bijvoorbeeld op typische autolocaties aan de stadsranden, zijn de kansen voor ov beperkt.
- Door in te zetten op het beter benutten van de bestaande stad kunnen reeds gedane investeringen beter renderen. Concentratie van ontwikkelingen in en nabij het bestaand stedelijk gebied biedt daarnaast ook agglomeratievoordelen en draagt bij

aan de bereikbaarheid van banen en werknemers door ze dichter bijeen te brengen. In onzekere tijden kan waar nodig/mogelijk kleinschalige en incrementele (geleidelijke) ontwikkeling uitkomst bieden. Op verscheidene plekken wordt hiermee geëxperimenteerd.

- Kiezen voor knooppunten en de bestaande stad vergt ook kiezen voor versoepeling van verplaatsingsketens, vooral die waarin ov een rol speelt. Waar in het verleden veel resultaat is geboekt met de verbetering van onderdelen van ketens (zoals het ov-aanbod), is er nog veel winst te halen met het verbeteren van de schakels daartussen, zoals de overstap tussen fiets of auto en trein. Dit is veelal een ruimtelijke ontwerpogave op lokale schaal, waarvan de vruchten kunnen worden geplukt op de schaal van de hele keten. Daarmee komt de reiziger écht centraal te staan.

Delen van verantwoordelijkheid en geld

- Om dit alles te realiseren is het nodig dat ruimtelijk en mobiliteitsbeleid gezamenlijk verantwoordelijkheid dragen voor de gevolgen van beslissingen die doorwerken op elkaars beleidsterrein. Zo kan worden voorkómen dat ruimtelijke keuzes, bijvoorbeeld voor de ontwikkeling van een uitleglocatie, grote infrastructuurinvesteringen vereisen terwijl elders nog capaciteit beschikbaar is, of dat grote infrastructuurinvesteringen worden gedaan die vervolgens niet renderen wegens gebrek aan vervoersvraag (bijvoorbeeld hov op typische autolocaties). Dit wordt makkelijker door arrangementen die beslissingen over verstedelijking en infrastructuur bijeenbrengen, iets dat nu veelal niet het geval is. Dit kan één en dezelfde partij betreffen of partijen die samenwerken op hetzelfde schaalniveau.
- Als het gaat om de verantwoordelijkheid om daadwerkelijk keuzes te maken rondom knooppuntontwikkeling, dan moet die minimaal op regionaal niveau en soms zelfs op bovenregionaal niveau liggen. In het buitenland is ervaring opgedaan met diverse bestuurlijke arrangementen. Zo neemt in de regio Kopenhagen de nationale overheid en in Tokio de metropoolregio het voortouw. De invulling kan verschillen. Terwijl de Deense overheid vooral beperkingen oplegt aan het bouwen op afstand van stations, voert Tokio juist een stimuleringsbeleid: met extra bouwrechten nabij stations wordt de markt in stelling gebracht.
- Voor een goede verantwoordelijkheidsdeling tussen zowel bestuurlijke niveaus als de werkvelden mobiliteit en ruimte is het van cruciaal belang dat de ruggen niet naar elkaar toe staan. Dit betekent dat het adagium ‘je gaat erover of je gaat er niet over’ niet meer past.
- Door gelden voor ruimte en infrastructuur meer integraal in te zetten kan beleid de meerwaarde van projecten waarin verstedelijking en infrastructuur worden afgestemd honoreren met een passend investeringsbudget. Tot op heden is de bekostiging van verschillende vormen van infrastructuur en ook van infrastructuur en ruimtelijke ontwikkeling in Nederland echter sterk gescheiden. Daardoor wordt niet altijd de meest doelmatige oplossing gerealiseerd: zo is in een aantal gevallen investeren in een wijk die gebruikmaakt van bestaande infrastructuur of in fietsroutes in drukke binnensteden de beste oplossing voor een groter

bereikbaarheidsprobleem. Het zou makkelijker moeten worden deze (soms relatief kleinschalige en goedkope) oplossingen te bekostigen uit de fondsen die nu voornamelijk worden ingezet voor (grootschalige en dure) auto- en ov-infrastructuur.

- Dit vergt aanpassingen in de wijze waarop financieringsstromen nu lopen. In het huidige MIRT speelt afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur nog een bijrol bij de verdeling van gelden. De analyse van problemen en opgaven is vaak al integraal en gericht op afstemming. Toch worden uit het MIRT vooral projecten voor lijninfrastructuur bekostigd. Dat komt onder meer doordat er op centraal niveau geen heldere belangen rond verstedelijking zijn geformuleerd en het wettelijk niet mogelijk is om gelden uit het Infrastructuurfonds, de belangrijkste bron binnen het MIRT, aan andere zaken dan infrastructuur te besteden. Het huidige programma Vernieuwing MIRT biedt kansen om deze belemmeringen voor integrale oplossingen voor verstedelijking en infrastructuur weg te nemen.
- De praktijk van toepassing van de (sectorale) Brede Doeluitkering Verkeer en Vervoer (BDU) kent weinig ruimte voor lokale en regionale investeringen in (nieuwe) infrastructuur. Daarnaast wordt op regionaal niveau over deze gelden beslist, terwijl besluitvorming over ruimtelijke plannen grotendeels lokaal plaatsvindt. De voorgenomen afschaffing van de Wgr-plusregio's (stadsregio's) vergt een herziening van de verdeling van de BDU-gelden. Waarschijnlijk krijgen de provincies en vervoersregio's (in de Randstad) een centrale rol. Zij zijn dan aan zet om de besluitvorming over investeringen in infrastructuur en mobiliteit en verstedelijking dichter bij elkaar te brengen.
- Verbetering van verplaatsingsketens, ten slotte, vergt van betrokken partijen een verschuiving van de aandacht van optimalisering van afzonderlijke onderdelen naar wat elk van hen kan bijdragen aan een optimale keten (vanuit het perspectief van de reiziger). Vooral bij complexere ketens (veelal multimodaal en in een stedelijke context) kan het nadrukkelijk beleggen van de regie voor de keten bij één van de betrokken partijen helpen de reiziger meer centraal te stellen. De keuze welke partij dat het beste kan doen, is maatwerk.

Kiezen én delen

Strategieën voor een betere afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur

Inleiding

Verkeersinfrastructuur en verstedelijking hangen ruimtelijk sterk met elkaar samen. Toch blijken het beleid en de planning op beide terreinen nog onvoldoende op elkaar te zijn afgestemd. Daardoor blijven kansen op het gebied van economie, bereikbaarheid, leefomgevingskwaliteit en verduurzaming van mobiliteit onbenut. Voor een betere afstemming tussen beleid en planning op verscheidene schaalniveaus en tussen de domeinen ruimte en infrastructuur zijn extra inspanningen nodig van alle betrokken actoren. Deze studie beoogt daarvoor handreikingen te doen. We richten ons daarbij primair op Rijk en regio, omdat zij betrokken zijn bij de belangrijkste beleidsbeslissingen over stedelijke ontwikkeling en infrastructuur. Deze studie beperkt zich aan de kant van infrastructuur en vervoersaanbod tot het vraagstuk van personenvervoer. De focus ligt op fysiek-ruimtelijke oplossingsrichtingen (resultaat) en de instituties die nodig zijn om deze te realiseren (afstemming in het beleidsproces en in de planningspraktijk).¹

Vier onderzoeksvragen staan in deze studie centraal.

- Hoe functioneren de Nederlandse stedelijke regio's op dit moment in termen van (de samenhang tussen) ruimtegebruik, vervoersaanbod, ontsluitingskwaliteit en bereikbaarheid?
- Hoe verhoudt dat functioneren en de recente ontwikkelingen daarin zich tot de actuele beleidsdoelstellingen op het gebied van verstedelijking en infrastructuur?
- Welke oplossingsrichtingen kunnen worden geïdentificeerd om de afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur te verbeteren?
- Wat is nodig om deze oplossingsrichtingen effectief te laten zijn?

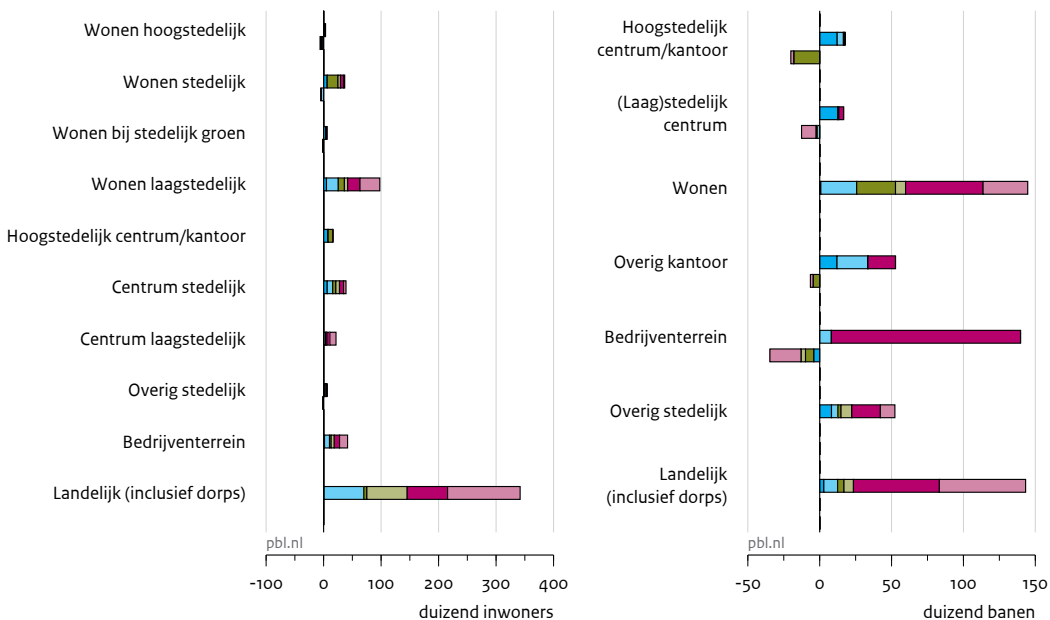
In deze Bevindingen vatten we de antwoorden op deze vragen samen. In de Verdieping komen de achterliggende analyses en de uitgebreide argumentatie aan de orde.

Figuur 1

Verandering van inwoners en banen naar ontsluitingskwaliteit per stedelijk milieu, 2000 – 2010

Inwoners

Banen



Binnen bereik van:

- Intercity en snelweg
- Intercity
- Snelweg
- Overig rail en snelweg
- Overig rail
- Elders

Bron: CBS, PBL, NWB

Recente ontwikkelingen

De groei in suburbane gebieden en op autoafhankelijke plekken doet verbetering van de bereikbaarheid van mensen en banen teniet

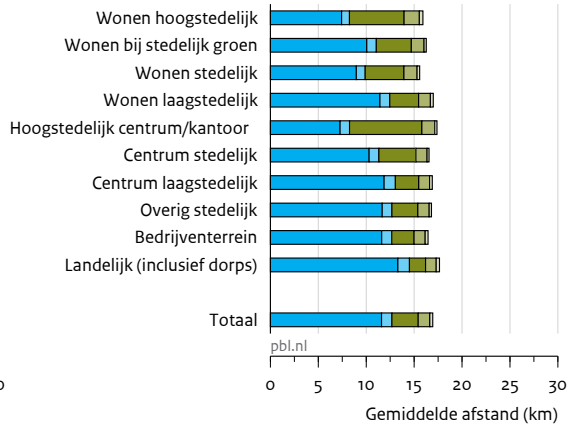
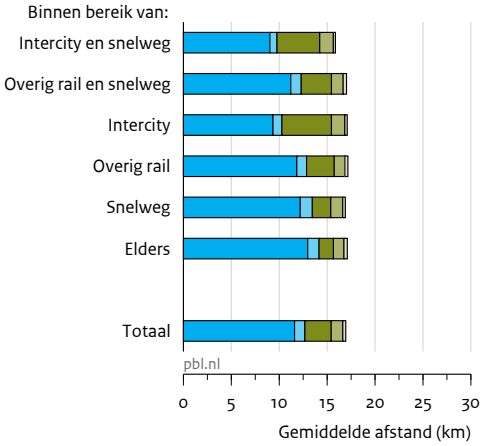
De cijfers over de ontwikkelingen tussen 2000 en 2010 bevestigen vooral nog niet echt het heersende beeld van een trek naar (hoog)stedelijke gebieden. De bevolkingsontwikkelingen weerspiegelen vooral de in deze periode gerealiseerde Vinex-uitbreidingslocaties en de optelsom van veel kleine ontwikkelingen in landelijke en dorps milieus. Over het geheel gezien was er sprake van een wat sterkere concentratie in de stedelijke regio's maar daarbinnen vooral van ontwikkelingen op plekken met een laagstedelijk karakter nabij snelwegopritten en -afritten en in mindere mate nabij voorstadstations, metro- en tramhaltes (zie figuur 1 links). Al met al woont de meerderheid van de Nederlanders in landelijke, dorps of laagstedelijke milieus.

Figuur 2

Reisafstand voor woon-werkverplaatsingen naar vervoerswijze, 2010

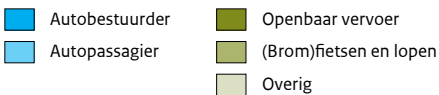
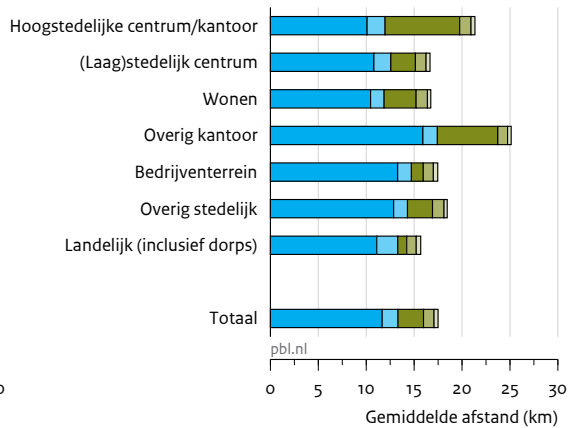
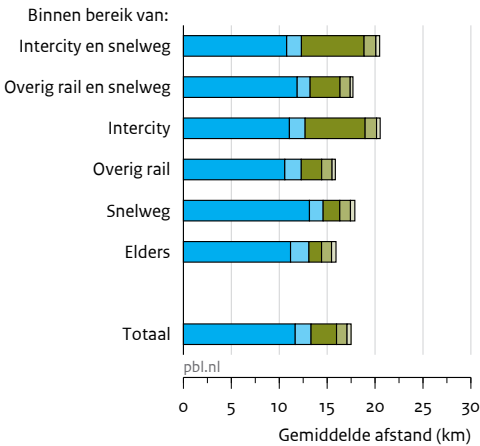
Vanaf herkomstzijde per ontsluitingskwaliteit

Vanaf herkomstzijde per stedelijk milieu



Naar bestemmingszijde per ontsluitingskwaliteit

Naar bestemmingszijde per stedelijk milieu



Bron: MON, NWB, PBL

De ontwikkelingen in de werkgelegenheid tussen 2000 en 2010 laten vooral het succes van snelweglocaties zien. Het gaat dan vooral om banen op bedrijventerreinen, in landelijke milieus en ook in woonmilieus (zie figuur 1 rechts). Multimodaal ontsloten locaties laten wat meer groei zien dan locaties met uitsluitend hoogwaardig openbaar vervoer (hov). Sterker nog, sommige ov-locaties verliezen zelfs banen. Kantoormilieus groeien relatief hard op snelweglocaties. Uiteraard speelt de beschikbaarheid van locaties een belangrijke rol in waar de groei neerslaat. Er was in het afgelopen decennium veel aanbod van ruimte op snelweglocaties (veelal landelijk of laagstedelijk), terwijl plekken met hov ofwel al grotendeels bezet zijn ofwel worden geherstructureerd. Maar dat is niet het hele verhaal. Immers, er is ook nog forse leegstand in kantoren nabij stations.

Grofweg gaan een betere ontsluitingskwaliteit (hov en multimodaal) en een hoge mate van stedelijkheid gepaard met een betere bereikbaarheid van banen. Echter, nieuwe banen en inwoners zijn juist relatief weinig op deze typen plekken terechtgekomen, waardoor de Nederlanders gemiddeld nauwelijks meer banen binnen bereik hebben gekregen. Het positieve effect van een sterkere concentratie in stedelijke regio's is flink afgezwakt door een meer suburbaan vestigingspatroon binnen stedelijke regio's. Voor de bereikbaarheid van potentiële werknemers (relevant voor werkgevers) geldt hetzelfde: de betere bereikbaarheid door een sterkere concentratie van werkgelegenheid in stedelijke regio's wordt tenietgedaan door het binnenregionale vestigingspatroon op vooral locaties met een matige bereikbaarheid van potentieel personeel. Al met al is er in de afgelopen jaren geen winst geboekt in het ruimtelijk beter bij elkaar brengen van vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. Deze ontwikkelingen lijken in tegenspraak met het idee dat juist massa binnen bereik belangrijk is voor economische agglomeratiekracht en dat plekken met veel opties qua werkgelegenheid aantrekkelijk zijn als woonplek. Uit de cijfers is niet af te leiden of dit komt doordat bereikbaarheid van banen of werknemers geen factor van betekenis is in de keuze voor een plek of doordat andere factoren dominant zijn.

Vooraf de plek van bestemming beïnvloedt de keuze van het vervoermiddel

De keuzes die mensen maken in hun verplaatsingsgedrag (reisafstanden en vervoermiddelen) hangen meer samen met waar men heen moet dan met waar men vandaan komt. De gemiddelde reisafstand verschilt nauwelijks naar herkomstplek (zie figuur 2 boven), maar wel naar bestemming (zie figuur 2 beneden). Naar plekken waar je makkelijk kunt komen reizen mensen gemiddeld verder. De gemiddelde reisafstand naar multimodaal ontsloten plekken is dan ook langer dan naar plekken met alleen hov. Woon-werkafstanden nemen in de loop van de tijd iets toe en dat komt vooral door meer autogebruik. Deze ontwikkeling hangt samen met een veranderende ruimtelijke verdeling van wonen en werken op regionale schaal (meer snelweglocaties).

Over het algemeen kennen intercitylocaties en hoogstedelijke milieus een bovengemiddeld ov-aandeel. Autogebruik, daarentegen, is (begrijpelijkerwijs) vooral hoog op locaties waar je op de auto bent aangewezen en neemt toe met afnemende stedelijkheid. De positie van lopen en fietsen is overigens verrassend constant over de verschil-

lende typen locaties. De bevolkings- of sectorsamenstelling verklaart niet de verschillen in mobiliteitsgedrag: snelweglocaties en landelijke milieus gaan gepaard met meer autogebruik dan je op basis van bevolking of sectorsamenstelling zou verwachten, terwijl hoogstedelijke en intercitylocaties juist een hoog aandeel ov hebben (waar je op basis van de samenstelling van bevolking en werkgelegenheid juist eerder veel auto-gebruik zou verwachten).

De bezoekersintensiteit van sommige typen locaties voor andere motieven dan wonen en werken is zeer hoog (denk bijvoorbeeld aan winkelend publiek). Dit geldt vooral voor hoogstedelijke centrum/kantoormilieus, maar ook voor andere stedelijke centra en kantoormilieus. Dit leidt tot een substantiële vervoersvraag die niet logischerwijs is af te leiden uit ontwikkelingen in bevolking en werkgelegenheid, maar die wel relevant is voor het benodigde vervoersaanbod. Ov-gebruik door bezoekers is substantieel hoger dan gemiddeld naar plekken met een intercitystation.

Een betere afstemming van infrastructuur en verstedelijking vergt een ombuiging van de recente ontwikkelingen

Als we het bovenstaande kort samenvatten, dan valt op dat ondanks het feit dat plekken met een hogere stedelijkheid en een betere ov-ontsluiting meer massa binnen bereik hebben, meer keuzevrijheid met betrekking tot vervoermiddelen bieden en een duurzamer verplaatsingspatroon laten zien, deze plekken in het afgelopen decennium om uiteenlopende redenen maar weinig in trek zijn geweest voor ruimtelijke ontwikkelingen. Die slaan vooral neer op minder bereikbare, minder stedelijke, meer autoafhankelijke locaties, met de mobiliteitsgevolgen die daarbij horen.

Zoals we in de inleiding schreven, kan de afstemming van verstedelijking en infrastructuur bijdragen aan diverse beleidsdoelen. Als het beleid meer samenhang tussen verstedelijking en infrastructuur beoogt, dan vraagt dat gezien de recente ontwikkelingen een ombuiging ten opzichte van het afgelopen decennium. De relatieve rust in ruimtelijke ontwikkelingen door de recente crisis is niet noodzakelijkerwijs een teken van zo'n ombuiging. Immers, de beleidskaders en instituties zijn nog altijd hetzelfde. Het is waarschijnlijker dat bij het aantrekken van de economie de ontwikkelingen op vergelijkbare plekken als voorheen (dus eerder weilandlocaties dan binnenstedelijk) van de grond zullen komen. Wel biedt de luwte van de crisis gelegenheid om kaders en instituties te herzien om zo daadwerkelijk tot andere ontwikkelingspatronen te komen.

Financiële kaders rondom verstedelijking en infrastructuur geven weinig prikkels tot afstemming

Overheidsbudgetten voor infrastructuur zijn traditioneel omvangrijker dan die voor verstedelijking. De verschillen in geldstromen voor infrastructurele en ruimtelijke projecten zijn met de decentralisatie van de ruimtelijke ordening alleen maar groter geworden. Rijksbudgetten voor verstedelijking zijn zo goed als verdwenen, terwijl op centraal niveau Rijks gelden voor infrastructuur relatief gezien op peil

blijven. Dit versterkt het bestaande verschil in financiering van verstedelijking en infrastructuur: de verstedelijking wordt vooral bekostigd door lokale (markt)partijen (projectontwikkelaars, corporaties, grondbedrijf gemeente), terwijl voor (grote) infrastructuurinvesteringen een beroep wordt gedaan op geld van het Rijk.

Van de scheiding tussen bekostiging van infrastructuur en van ruimtelijke ontwikkeling gaat geen prikkel uit tot afstemming tussen beide. In het slechtste geval moeten bijvoorbeeld achteraf grote (Rijks)investeringen in infrastructuur worden gedaan om een ontwikkelde locatie alsnog te ontsluiten, of genereren ruimtelijke ontwikkelingen verkeersstromen die vervolgens worden 'afgewenteld' op (soms al overvolle) Rijkswegen. Het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) beoogt in principe de afstemming tussen I, R en T tot stand te brengen. Dat lukt relatief goed in de MIRT-gebiedsagenda's maar veel minder in de (concrete) investeringsafwegingen die daarna volgen. Immers, in de besluitvorming over Rijksinvesteringen worden kosten en baten afgewogen voor het dienen van Rijksbelangen. Aangezien er niet of nauwelijks Rijksdoelen worden gesteld voor verstedelijking, is het moeilijk om in dit kader ruimtelijke investeringen te rechtvaardigen en daarmee de R van het MIRT invulling te geven (nationale versus regionale keuzes) (zie ook OECD 2014).

Naast het MIRT is de Brede Doeluitkering Verkeer en Vervoer (BDU) een belangrijke financieringsstroom voor infrastructuur. De BDU decentraliseert infrastructuurgelden naar een regionaal niveau en is daarmee een belangrijke stap om de financiering van infrastructuur dichterbij het bestuursniveau te brengen waarop ook de beslissingen over verstedelijking plaatsvinden. Echter, deze gelden gaan grotendeels op aan beheer en exploitatie van ov en daarom is er weinig ruimte over voor regionale investeringen met aandacht voor de afstemming van infrastructuur en verstedelijking. Daarnaast speelt ook hier dat het regionale bestuur dat beslist over investeringen met het BDU-geld (stadsregio's en provincies) niet altijd evenveel invloed uitoefent op verstedelijkingsbeslissingen, die lokaal worden genomen (regionale versus lokale keuzes). Op het niveau van gemeenten speelt de grondexploitatie een doorslaggevende rol. In de grondexploitatie worden kosten en opbrengsten van gebiedsontwikkeling in evenwicht gebracht. Daarmee biedt dit instrument mogelijkheden om afstemming van investeringen in verstedelijking en infrastructuur te stimuleren. Uitgaven voor infrastructuur kunnen in de grondexploitatie worden bekostigd uit de inkomsten uit grond- (en uiteindelijk vastgoed)ontwikkeling. Echter, in de praktijk vielen in het verleden grote infrastructuurkosten grotendeels buiten de grondexploitatie – ze werden niet door projectpartners maar uit (centrale) publieke middelen betaald – waardoor deze infrastructuuruitgaven geen directe invloed hadden op de ruimtelijke keuzes. Daarnaast komen als gevolg van de crisis ruimtelijke ontwikkelingen momenteel nauwelijks van de grond en biedt grondexploitatie dus weinig mogelijkheden meer voor betere afstemming. Sterker nog, er wordt soms juist geprobeerd infrastructuurkosten uit de grondexploitatie te tillen om tot een positief saldo te komen.

Vatten we het bovenstaande kort samen, dan zien we dat (financiële) afstemming op zowel nationaal, als regionaal en lokaal niveau niet vanzelf gaat: het lukt nog niet (genoeg) de geldstromen een prikkel te laten geven voor een meer samenhangende fysiek-ruimtelijke planning.

Oplossingsrichtingen: diverse doelen, valkuilen en dilemma's

In de wetenschappelijke literatuur, het vakdebat, beleidsstukken, de planningspraktijk en het publieke debat circuleren diverse mogelijke oplossingsrichtingen om verstedelijking en infrastructuur ruimtelijk beter op elkaar af te stemmen met als doel beide beter te laten functioneren en zodoende bij te dragen aan doelen op het gebied van economie, mobiliteit, bereikbaarheid, leefomgevingskwaliteit en duurzaamheid. In deze studie hebben we de belangrijkste in kaart gebracht. We onderscheiden acht oplossingsrichtingen. In de Verdieping geven we een overzicht van de soorten beleidsdoelen waaraan deze verschillende strategieën kunnen bijdragen en van de valkuilen en dilemma's waarmee beleidsmakers en planners in de praktijk rekening moeten houden. Hier vatten we zeer beknopt enkele van de belangrijkste elementen samen. In de volgende paragraaf bundelen we deze elementen tot drie hoofdlijnen die het beleid in Nederland kan volgen om de afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur te verbeteren.

Knooppuntontwikkeling: niet elke knoop kan een knooppunt worden

Knooppuntontwikkeling is de laatste tijd een van de meest genoemde oplossingsrichtingen voor een betere afstemming van verstedelijking en infrastructuur.

We spreken van knooppuntontwikkeling als nabij knopen van vervoersstromen (waaronder in elk geval het ov) stedelijke ontwikkelingen worden geconcentreerd. Knooppuntontwikkeling kan wonen, werken, voorzieningen, winkelen en recreatie binnen bereik brengen van meer mensen, bijdragen aan een betere benutting van de bestaande infrastructuur en reizigers een grotere diversiteit aan vervoersopties aanbieden. Echter, zoals we in de paragraaf over de recente ontwikkelingen al schetsten is de recente ruimtelijke dynamiek niet in het voordeel van verstedelijking rond ov-knopen. Als het beleid kiest voor knooppuntontwikkeling, dan zijn aanvullende inspanningen nodig. Een belangrijk aandachtspunt daarbij is het risico dat plannen die lokaal succesvol zijn op de regionale schaal ten koste kunnen gaan van het rendement op eerdere investeringen (knooppuntkannibalisme).

Corridorontwikkeling: een overaanbod van ruimte bedreigt knooppuntontwikkeling

Het corridorconcept biedt beleid en planning de mogelijkheid om knooppunten in samenhang te beschouwen op een hogere schaal. De combinatie van knooppunt- en corridorontwikkeling krijgt de laatste jaren erg veel aandacht, vooral onder de naam *transit oriented development* (TOD), denk aan de Zaancorridor in de Noordvleugel van de Randstad en StedenbaanPlus in de Zuidvleugel. Het afstemmen van infrastructuur en verstedelijking op het niveau van de corridor kan helpen het rendement op investeringen in zowel ov als stedelijke knooppunten te verbeteren. Echter, in de praktijk blijken voornamelijk lokale en projectgebonden overwegingen vaak de overhand te hebben. Dit brengt een risico van overaanbod met zich mee: een groot aanbod van

ruimte op zowel knooppunten als elders in de stedelijke regio vermindert het draagvlak voor de stedelijke ontwikkeling van (sub)centra rondom stations en de rentabiliteit van ov-verbindingen.

Multimodale ontsluiting: meer capaciteit en meer keuzemogelijkheden

De in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) (IenM 2012a) opgenomen ladder voor duurzame verstedelijking kent een belangrijke positie toe aan multimodale ontsluiting: als nieuwe verstedelijking niet binnen de bestaande stad kan plaatsvinden, dan streeft het beleid ernaar uitbreidingslocaties zoveel mogelijk bereikbaar te maken met meerdere vervoerswijzen. Multimodale ontsluiting kan een gebied bereikbaar maken voor zoveel mogelijk mensen. Analyses laten zien dat de bereikbaarheid van banen of potentiële werknemers vanuit de gemiddelde multimodaal ontsloten locatie hoog is. Daarnaast kan multimodaliteit bijdragen aan de robuustheid van het infrastructuursysteem op de lange termijn. Nu onzeker is hoe het huidige autosysteem zich zal ontwikkelen (zie Nijland et al. 2012), kan vermindering van de autoafhankelijkheid van locaties zinvol zijn. Dat is ook gunstig vanuit sociaal oogpunt: ook bevolkingsgroepen die niet beschikken over een auto kunnen deelnemen aan de activiteiten op deze plekken. Aan investeringen in multimodaliteit zitten wel haken en ogen. Zo is op locaties met een goede auto- en ov-ontsluiting (voorheen bekend als B-locaties) het autogebruik dominant, waardoor investeren in ov daar bedrijfseconomisch minder rendabel is.

Snelheid: voorkom dat verder kunnen reizen verder moeten reizen wordt

Door het vergroten van de reissnelheid op wegen of in het ov kunnen mensen eerder op hun bestemming aankomen en kunnen ze binnen dezelfde tijd een groter gebied bereizen. Reissnelheid is een dominant begrip in het huidige bereikbaarheidsbeleid van de Rijksoverheid: de focus ligt op het binnen bereik brengen van bestemmingen door afstand sneller te kunnen overbruggen. In de afgelopen decennia is daarmee ook veel resultaat geboekt. Vooral in de hoofdinfrastructuur zijn verbeteringen doorgevoerd. Langzaam is de opgave verschoven naar de eerste en laatste kilometers van verplaatsingen en daarmee naar een lager schaalniveau. Overigens betekent een focus op reissnelheid en reistijdwinst dat er niet altijd oog is voor de bereikbaarheidswinst die kan worden behaald door het dichterbij elkaar brengen van herkomsten en bestemmingen (zie ook hieronder bij *nabijheid*). Daarnaast kan het vergroten van de reissnelheid schaalvergroting versterken en de positie van kwetsbare groepen verzwakken. Voorkomen moet worden dat verder *kunnen* reizen op termijn verder *moeten* reizen wordt, waardoor de mogelijkheden voor participatie van mensen met fysieke of financiële beperkingen in gevaar komen.

Palet van stedelijke milieus: betrek bereikbaarheid meer bij de differentiatie van het aanbod

Met een divers aanbod van stedelijke milieus kan een stedelijke regio voldoen aan de gedifferentieerde vraag van verschillende soorten bewoners, bezoekers en bedrijven (zie zowel de SVIR als de Woonvisie (BZK 2011)). Naast diversiteit is complementariteit

belangrijk. De diverse milieus moeten elkaar aanvullen en niet verdringen, zodat overaanbod en onnodige leegstand worden voorkomen. Een goede positionering van milieus in de stedelijke regio kan bovendien helpen de bestaande weg- en spoorcapaciteit beter te benutten en sommige drukke wegen in de spits te ontlasten. Een aandachtspunt hierbij is de onderschatting van padafhankelijkheid. Doordat de economische, demografische en ruimtelijke structuur van stedelijke regio's verschilt, hebben niet alle typen milieus overal kans van slagen. Ook als de ontwikkeling van een bepaald milieu gepaard gaat met investeringen in nieuwe infrastructuur blijft dit risico bestaan. Infrastructuurinvesteringen kunnen een noodzakelijke voorwaarde zijn, maar zijn geen voldoende voorwaarde voor het succesvol realiseren van een bepaald stedelijk milieu.

Nabijheid: biedt economische voordelen en draagt in belangrijke mate bij aan bereikbaarheid

Het dichter bijeenbrengen van stedelijke functies door concentratie en verdichting dient uiteenlopende doelen, zoals agglomeratievoordelen voor bedrijven, kortere reisafstanden, verminderde vervuiling door verkeer, verbetering van het draagvlak voor stedelijke voorzieningen, verlevendiging van de openbare ruimte, het openhouden van natuur- en recreatiegebieden en energie-efficiëntie. In de SVIR spelen de steden als motor van de economie een belangrijke rol. Het Rijk legt het accent op een goede ontsluiting van de steden maar erkent ook het belang van nabijheid, onder meer in verband met arbeidsmarktvoordelen en kennisuitwisseling. Nabijheid kan bovendien een grote rol spelen in de verbetering van de bereikbaarheid. Nabijheid is daarvoor zelfs meer onderscheidend dan reissnelheid (PBL 2012a). De laatste jaren is de mate van nabijheid in Nederland gemiddeld ongeveer gelijk gebleven (PBL 2014a). Lokaal ligt dat anders: terwijl de (boven)regionale concentratie in de steden positief heeft bijgedragen aan de mate van nabijheid van bestemmingen (inclusief banen), hadden de verschuivingen in de ruimtelijke structuur op lokale schaal een negatieve invloed.

Faciliteren van verplaatsingsketens: lokale problemen hebben consequenties voor de hele keten

Multimodale verplaatsingen worden door reizigers niet alleen beoordeeld op de afzonderlijke kwaliteiten van de verschillende modaliteiten, maar vooral ook op de souplesse waarmee ze op elkaar aansluiten. Toch denken beleid en planning nog vooral in termen van gescheiden modaliteiten en veel minder in termen van het faciliteren van verplaatsingsketens. De afzonderlijke elementen van de verplaatsingsketen zijn in de afgelopen jaren al sterk verbeterd. Verdere kwaliteitsverbetering kan vooral worden gevonden in het comfortabeler maken van de overstappen. Het vervoerssysteem wordt daarmee ook robuuster en toekomstbestendiger. Goede aanrij/aanlooproutes naar stations, goed bereikbare fietsenstallingen, de sfeer op het perron en de kwaliteit van de openbare ruimte rondom een station hebben een groot effect op (de beleving van) zowel reizen als verblijven en daarmee ook op de kwaliteit van de knoop, maar krijgen nog relatief weinig aandacht. Ook signaleren we een spanning tussen het ontwerp van de knoop als 'overstapmachine' en het knooppunt als aantrekkelijke stedelijke

omgeving. Daar waar de gebruiker zijn oordeel dus velt op basis van zijn ervaring in de hele keten, heeft vooralsnog niemand daarvoor de verantwoordelijkheid.

Incrementeel en kleinschalig ontwikkelen: biedt kansen voor beter benutten en omgaan met onzekerheid

De laatste, vrij recente strategie voor een betere afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur die we hier noemen is incrementele, kleinschalige ontwikkeling. Zowel de zogeheten ‘organische’ gebiedsontwikkeling (op het gebied van ruimte) als de geleidelijke verbetering en opschaling van vervoerssystemen (op het gebied van infrastructuur) biedt aanknopingspunten om bestaande ruimte en infrastructuur beter te benutten en te reageren op (toegenomen) onzekerheden (aanpassen, faseren). Een kanttekening hierbij is dat de dekking van de kosten van infrastructuur die een grote aanvangsinvestering vergt (denk aan een nieuw station of een spoorverbinding) vanuit verspreide kleine grondexploitaties en op basis van een gefaseerde planning problematisch kan zijn.

Drie kansrijke hoofdlijnen voor een verbetering van de afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur

Tot slot hebben we enkele van de meest kansrijke elementen uit de bovenstaande oplossingsrichtingen gebundeld in drie hoofdlijnen die het beleid in Nederland kan volgen om de afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur te verbeteren:

- inzetten op nabijheid als strategie om zowel de bestaande infrastructuur als de bestaande stad beter te benutten;
- een verbeterde implementatie van *transit oriented development* door belangen bijeen te brengen;
- versoepeling van verplaatsingsketens door het functioneren van de keten tot een gedeelde verantwoordelijkheid te maken.

Deze drie hoofdlijnen hebben elk een eigen positie binnen de domeinen van verstedelijking en infrastructuur, de ene wat meer ruimtelijk, de andere wat meer mobiliteitsgericht. Toch zal blijken dat bij elk van de drie de samenhang tussen verstedelijking en infrastructuur belangrijk is voor het succes. De eerste, inzetten op nabijheid, is vooral ruimtelijk van aard maar wel georiënteerd op een betere benutting van niet alleen stad maar ook bestaande infrastructuur. De tweede, TOD beter implementeren, belicht de complexiteit van de aansturvingsvraagstukken op het snijvlak van ruimte en infrastructuur. De derde, versoepeling van verplaatsingsketens, richt zich op het eerste gezicht vooral op het mobiliteitsvraagstuk al zal blijken dat de ruimtelijke condities hierbij een belangrijke rol spelen. Hieronder werken we deze drie hoofdlijnen uit in het licht van de geschetste ontwikkelingen en de huidige beleidsambities. Daarbij komen zowel de kansen als de risico's aan bod.

Inzetten op nabijheid: het beter benutten van bestaande infrastructuur én de bestaande stad

Stedelijke regio's vertonen verschillen

Zoals we in de paragraaf over nabijheid al aangaven kan nabijheid bijdragen aan verbetering van de bereikbaarheid, zeker omdat in Nederland de mate van nabijheid meer bepalend is voor de verschillen in bereikbaarheid tussen regio's en gebieden dan de snelheid waarmee mensen kunnen reizen. Wel zijn er verschillen tussen regio's in de verhouding tussen het belang van nabijheid en reissnelheid. Daarom kan het beleid in verschillende gebieden andere accenten leggen.

Regio's verschillen ook wat betreft de aard en omvang van de ontwikkeling van het aantal banen en inwoners. In algemene zin constateren we dat binnen de grotere stadsgewesten ruim de helft van de nieuwe inwoners hov binnen bereik heeft, maar dat de snelweglocaties (relatief) het hardst groeien. Wat betreft banen constateren we dat binnen de stadsgewesten de hoogstedelijke centra geen groei laten zien, terwijl de sterkste procentuele groei plaatsvindt op overige (vaak perifere) kantoorlocaties. Gemiddeld neemt de mate van stedelijkheid van het wonen af. Driekwart van de nieuwe banen vindt een plek op autoafhankelijke locaties, vooral nabij de snelweg.

Wat betreft de verschillen tussen de stadsgewesten valt een aantal zaken op. Zo doen in Amsterdam de multimodaal ontsloten locaties het goed, maar neemt tegelijkertijd de autoafhankelijkheid toe. In Rotterdam krimpt het aantal banen en inwoners op intercity- en multimodaal ontsloten locaties. De groei vindt vooral plaats op plekken die alleen goed met de auto zijn te bereiken. Banen verschuiven er naar secundaire centra. In Den Haag groeit het aantal inwoners vooral op overige raillocaties, maar ook naast de snelweg. Het aantal banen neemt vooral toe op autoafhankelijke locaties. Opvallend in Eindhoven is dat het aantal banen vooral groeit op autogeoriënteerde plekken, terwijl de groei van het aantal inwoners vooral plaatsvindt op hov-locaties. Daarnaast neemt daar op het gebied van wonen het contrast tussen stedelijke milieus toe: de groei slaat neer in óf stedelijke óf landelijke milieus, minder ertussenin.

Bouwen binnen bestaand stedelijk gebied sluit aan bij woonvoorkeuren en kan bijdragen aan de vitaliteit van kantoorlocaties

Beleid voor het vergroten van de nabijheid, bijvoorbeeld door stedelijke verdichting, heeft alleen kans van slagen als het geplande aanbod voldoende is afgestemd op de marktvraag. Op het gebied van kantoren valt op dat – paradoxaal genoeg – de leegstandsproblematiek gemiddeld het grootst is op de plekken die volgens de bovenstaande analyse relatief de meeste banengroei laten zien: aan en voorbij de stadsranden, veelal nabij de snelwegen. Marktanalyses laten zien dat vooral stedelijke kwaliteiten als centraliteit, massa en functiemenging bijdragen aan de vitaliteit van kantoorlocaties (Jones Lang LaSalle en Tordoir 2013).

Op het gebied van wonen heeft er ondanks de beleidsambities de afgelopen jaren minder verdichting plaatsgevonden dan beoogd. Dit betekent echter niet dat er geen toekomst is voor verdichting. Integendeel, in het bestaand stedelijk gebied zijn er nog veel ruimtelijke mogelijkheden voor verdichting van woonlocaties. Bovendien blijkt dat

er gemiddeld in Nederland de komende jaren voldoende vraag is naar woningen in stedelijke milieus om rond 40 procent binnenstedelijk te bouwen. In de G4-regio's is dat rond 60 procent, waarbij moet worden aangetekend dat de vraag in de regio's Amsterdam en Utrecht groter is dan in Rotterdam en Den Haag. De vraag naar stedelijke milieus levert in dit opzicht geen problemen op, maar de afstemming tussen de geplande woningtypes en de woonvoorkeuren wellicht wel. Er worden gemiddeld te veel appartementen gebouwd en te weinig eengezinswoningen (Bouwfonds 2011). Hierbij is het van belang te benadrukken dat verdichting van bestaand stedelijk gebied niet automatisch hoogbouw betekent. Er zijn vele vormen mogelijk, inclusief eengezinswoningen en behoud van voldoende groen. Vanuit het oogpunt van een goede afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur is het wenselijk dat hogere dichtheden worden gerealiseerd in de omgeving van knooppunten van infrastructuur die met het ov, met de fiets en te voet goed bereikbaar zijn.

Opties voor een andere bekostiging van infrastructuur en een andere opvatting van beter benutten

Het vergroten van de nabijheid vergt beleidsaandacht: het gebeurt niet vanzelf. Op de kantorenmarkt zal nut en noodzaak van nieuw vastgoed nadrukkelijker moeten worden bekeken in relatie tot het aanbod van bestaand vastgoed. Daarbij kunnen de provincies een belangrijke rol spelen, bijvoorbeeld door middel van een stringente toelatingsplanologie. Ook bieden kleinschaliger, meer organische vormen van (her)ontwikkelen mogelijkheden, niet alleen wat betreft kantoren, maar ook breder op het gebied van werken en wonen. Daarbij spelen eindgebruikers (die een bewezen vraag vertegenwoordigen) een centrale rol. Bij kleinschalige en organische ontwikkeling past een meer faciliterende rol voor gemeenten, bijvoorbeeld in de vorm van het stellen van randvoorwaarden en het creëren van mogelijkheden voor particuliere en private initiatieven. Het Rijk kan hierbij helpen door ervoor te zorgen dat meer organische vormen van ontwikkelen beter kunnen worden gefaciliteerd, bijvoorbeeld in het kader van de herziening van het omgevingsrecht (PBL en ASRE 2013; Sorel et al. 2014). De manier waarop in Nederland infrastructuur tot nu toe wordt bekostigd, vergroot de kansen voor binnenstedelijk bouwen echter niet. Dat heeft te maken met de wijze waarop kosten voor nieuwe infrastructuur (al dan niet) worden toegerekend aan uitleglocaties en met de beperkte beschikbaarheid van financiering van relatief goedkope kleinschalige, incrementele ontwikkeling. Sinds 2008 zijn de mogelijkheden om kosten te verhalen op de ontwikkelende partijen (zoals in de praktijk van integrale gebiedsontwikkeling gebeurt) kleiner geworden. Ontwikkelaars zien weinig mogelijkheden voor een sluitende *business case* en/of kunnen geen financiering voor projecten krijgen. Bovendien is kostenverhaal op ontwikkelende partijen binnen de meer 'organische' manier van ontwikkelen lastiger dan in de integrale gebiedsontwikkeling door het ontbreken van een lineaire projectplanning en de betrokkenheid van andere soorten initiatiefnemers (Sorel et al. 2014). Het is hierdoor minder waarschijnlijk dat de benodigde infrastructuur uit opbrengsten binnen het gebied zelf kan worden bekostigd. Daarbij komt dat de financiering van gemeenten niet optimaal is ingericht om deze kosten op een andere manier te dekken, zeker gezien het feit dat ook de inkomsten uit

grondontwikkeling van de gemeenten zelf teruglopen. Het gemeentefonds is niet ingericht op het bekostigen van investeringen in infrastructuur en de BDU wordt (regionaal) voor het grootste gedeelte aangewend voor exploitatie in plaats van investeringen.

Momenteel wordt er nagedacht over de vernieuwing van het MIRT. Hierbij zou kunnen worden bekeken hoe binnen dit programma naast 'lijngerichte' investeringen meer 'gebiedsgerichte investeringsruimte' kan worden gevonden. Daarbij zou naast integrale gebiedsontwikkeling aandacht kunnen worden besteed aan de positie van kleinschaliger ontwikkelvormen en fasering van plannen (incrementeel ontwikkelen). Naast het bekende beter benutten van de bestaande infrastructuur kan zo ook het ruimtelijk domein bijdragen aan het beter benutten van wat reeds in stedelijke regio's aanwezig is. Als op goedgekozen plekken kleinschalig en gefaseerd nieuwe bebouwing wordt toegevoegd, dan kan de eventuele restcapaciteit op de reeds aanwezige infrastructuur worden benut en wordt tegelijk het draagvlak voor aanwezige stedelijke voorzieningen vergroot. Daardoor kunnen reeds gedane investeringen beter renderen. Het feit dat het bij infrastructuur in kleinschalige ontwikkeling niet gaat om Rijksinfrastructuur betekent niet dat kleinschalige ontwikkeling het Rijk niet aangaat. Vanuit zijn systeemverantwoordelijkheid (zie onder andere de SVIR) heeft het Rijk een rol bij het creëren van de voorwaarden waaronder ruimtelijke plannen kunnen worden bekostigd. Zeker als deze plannen worden gericht op de bestaande stedelijke infrastructuur, kan dat bovendien bijdragen aan het verminderen van de 'afwenteling' van extra verkeer op toch al drukke Rijksinfrastructuur.

Een andere strategie kan zijn om regionale en lokale partijen (die de meeste invloed hebben op verstedelijking) minder afhankelijk te maken van het Rijk voor budget voor infrastructuur. Een eerste mogelijkheid is meer budget decentraal beschikbaar te stellen. De instelling van de BDU was al een belangrijke stap in deze richting.

De voorgenomen opheffing van de zogeheten Wgr-plusregio's (de stadsregio's) en de overheveling van de BDU naar het provinciefonds zouden in het licht van afstemming in de vorm van binnenstedelijk bouwen voor- en nadelen kunnen hebben. Enerzijds vermindert de overheveling van de BDU naar het provinciefonds de controle van gemeentelijke partijen over de besteding van het geld, maar anderzijds wordt het budget verder 'ontschot', waardoor het wellicht makkelijker wordt om het geïntegreerd in te zetten.

Een tweede mogelijkheid is de regionale of lokale overheden meer mogelijkheden te geven decentraal geld te verzamelen, dat wil zeggen zelf belasting te heffen en hierover verantwoording af te leggen aan degene die ervan zou moeten profiteren, namelijk de lokale kiezer (zie onder andere Arts en De Vaan 2010; Marlet en Poort 2003; Rli 2013; Rob/Rfv 2005; OECD 2014). In een verkenning van deze mogelijkheid zou een debat over een nieuwe balans tussen nationale en regionale of lokale belastingen onderdeel moeten uitmaken van het denken over de afstemming tussen infrastructuur en verstedelijking.

Een verbeterde implementatie van *transit oriented development*: belangen bijeenbrengen

Een van de meest genoemde vormen van afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur is *transit oriented development* (TOD), de ontwikkeling van stedelijke functies rond ov-knopen. Van TOD wordt veel verwacht, maar de implementatie in de praktijk blijkt problematisch (zie voor de oorzaken hiervan de oplossingsrichtingen knooppunt- en corridorontwikkeling in de vorige paragraaf). In verschillende praktijken in diverse regio's en landen is ervaring opgedaan met bestuurlijke en financiële arrangementen ten behoeve van een betere implementatie van TOD-beleid. Deze arrangementen hebben een gemene deler, namelijk dat ze het belang van een goed functionerende verstedelijking en dat van rendabele investeringen in infrastructuur bijeenbrengen, zowel qua beleidsverantwoordelijkheid als qua financiering.

Hoe en bij wie de belangen uiteindelijk worden samengebracht, verschilt echter. Er zijn grosso modo drie mogelijkheden. De eerste is om de belangen onder te brengen bij een hogere overheid: van de gemeente naar een regionale overheid (bijvoorbeeld een provincie of een vervoersautoriteit), en van de regio naar de nationale overheid. Deze optie wordt gekenmerkt door meer centralisatie en hiërarchie. Een tweede mogelijkheid is een arrangement op het niveau van (vrijwillige) samenwerking tussen gemeenten. Hier worden de belangen ondergebracht bij een regionaal collectief. Een derde optie is de verschillende belangen samen onder te brengen bij marktpartijen.

Hieronder schetsen we in het kort de ervaringen met deze drie mogelijkheden in drie praktijkcases die in de Verdieping worden uitgewerkt. De stadsregio Arnhem Nijmegen probeert TOD te realiseren binnen een regionaal samenwerkingsverband. In Kopenhagen valt de sterke bemoeienis van de centrale overheid op, alsook de continuïteit in het beleid op de langere termijn. In Tokio zijn het vooral de marktpartijen die TOD vormgeven, gestimuleerd door prikkels van de overheid.

Hoewel de partij die de coördinatie aanstuurt in elk van deze cases een andere is, is er wel een overeenkomst. De afstemming/coördinatie vindt plaats op regionale schaal. Dit is in overeenstemming met onderzoek naar kritische succesfactoren voor TOD, waaruit blijkt dat coördinatie op regionale schaal het meest noodzakelijk is maar in Nederland momenteel ook het meest tekortschiet (Bertolini 2014; Thomas en Bertolini 2014).

Stadsregio Arnhem Nijmegen: pogingen tot innoveren worden belemmerd door een beperkt mandaat en een weerbarstige grond- en vastgoedmarkt

De Stadregio Arnhem Nijmegen (een Wgr-plusregio) kiest voor afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur op de regionale schaal, in samenwerking met Rijk en gemeenten. Dat doet ze door middel van visievorming voor ov, wegen en stedelijke ontwikkeling, door te investeren in spoor en stations en door een makelaarsfunctie te vervullen. Daarbij zet de Stadsregio vooral in op zogeheten *development oriented transit* (DOT) en *transit aiming for development* (TafD); van TOD is veel minder sprake (zie voor de

toelichting op deze en verwante begrippen hoofdstuk 5 van de Verdieping en Janssen-Jansen en Smit 2013).

De Stadsregio opereert te midden van een grote bestuurlijke en financiële complexiteit en heeft een beperkt budget en mandaat. Op het gebied van de verstedelijking beschikt de Stadsregio in de praktijk niet over genoeg beslissingsbevoegdheid. Desondanks probeert de Stadregio op verschillende manieren de regie te nemen, een houding waarbij de afstemming van verstedelijking en infrastructuur is gebaat. Waar mogelijk tracht het samenwerkingsorgaan integrale planvorming te stimuleren, bijvoorbeeld op basis van investeringen in ov en stations, het tijdelijk dragen van exploitatieverliezen van de NS totdat stedelijke plannen het gewenste aantal nieuwe in- en uitstappers genereren, en het afsluiten van bestuursovereenkomsten waarin de ontwikkelingen van woon- of werklocaties wordt verbonden met investeringen in infrastructuur.

Vernieuwend is de poging van de Stadsregio om als concessieverlener voor het regionale ov in de aanbesteding de exploitatie van het ov te verbinden met de aanleg van ov-lijnen en bouwenveloppen voor knooppuntontwikkeling. Hoewel hiervoor aanvankelijk grote interesse bestond in de markt en er nieuwe coalities ontstonden tussen marktpartijen die zich traditioneel richten op infrastructuur of vastgoed, blijkt een dergelijke geïntegreerde concessieverlening uiteindelijk toch niet haalbaar. Dit is het gevolg van de verschillen in plantermijnen in de twee domeinen en in timing bij uitvoering, maar ook de financieel-economische crisis strooit roet in het eten.

De Stadsregio ziet zich genoodzaakt de 'pijn' van de crisis op de vastgoedmarkt (door de sterk teruggelopen vraag) te verdelen, maar worstelt met het maken van keuzes. Terwijl het samenwerkingsorgaan op het gebied van infrastructuur wel degelijk keuzes maakt, zoals het verkleinen van het aantal geplande stations en de omvorming van een geplande lightrailverbinding tot buslijn, moet ze tegelijkertijd rekening houden met belangen van gemeenten op het gebied van verstedelijking als gevolg van beslissingen uit het verleden. Zo is er een grote druk om de grote Vinex-wijken in het middengebied vol te bouwen, terwijl deze wijken wellicht minder toevoegen aan TOD dan de plannen bij andere stations.

In de komende periode kunnen de afschaffing van de Wgr-plusregio's en de herziening van de verdeling van de BDU-gelden worden aangegrepen om de verantwoordelijkheden zo te verdelen dat investeringen in infrastructuur en mobiliteit dichterbij verstedelijkingsbeslissingen komen te staan. Het is het overwegen waard om de BDU verder te 'ontschotten'. De voorgenomen overheveling van de BDU naar het provinciefonds zou een dergelijke ontschotting bewerkstelligen. Als bijvoorbeeld het budget voor ov-exploitatie ook kan worden ingezet voor ruimtelijke ontwikkelingen, dan kan dat gunstig zijn voor het rendement van de investering in infrastructuur. Door met ruimtelijke ontwikkelingen meer reizigers te genereren kan immers de exploitatiesubsidie wellicht omlaag.

Met de afschaffing van de Wgr-plusregio's wordt het echter wel moeilijker om infrastructuur- en verstedelijkingsbeslissingen af te stemmen op het meest passende schaalniveau. Wanneer de BDU wordt overgeheveld naar een hoger schaalniveau – de provincie – dan zou dat wel moeten betekenen dat provincies als onderdeel van hun beleid voor ruimtelijke ordening actiever sturen op verstedelijking (Feijtel et al. 2013; zie

ook OECD 2014). Dit zou een breuk zijn met de huidige verhoudingen tussen de provincie en de (grotere) steden. Bovendien zou het moeten betekenen dat provincies ook de financiële slagkracht hebben om het te doen (IPO 2002). Dat is – afgezien van enkele provincies die door verkoop van nutsbedrijven tijdelijk investeringscapaciteit bezitten – niet vanzelfsprekend. Wordt gekozen voor overheveling naar een lager schaalniveau – gemeenten – dan ontstaat het risico van onderlinge concurrentie en resulterend overaanbod.

Kopenhagen: de Rijksoverheid biedt duidelijkheid door beperkingen te stellen aan verstedelijking buiten de bestaande stad en op afstand van stations

In de regio Kopenhagen neemt de nationale overheid het voortouw. De gemeenten kunnen eigen plannen maken, maar het ministerie van Milieu legt hun en de betrokken marktpartijen daarbij beperkingen op. Op basis van het beroemde Vingerplan (nationale wetgeving, dus met doorzettingsmacht, op het gebied van verstedelijking, infrastructuur en groen) beperkt de Rijksoverheid verstedelijking zoveel mogelijk tot bestaand stedelijk gebied langs infrastructuur en legt ze bovendien beperkingen op aan het bouwen op afstand van stations. Grote kantoren, bedrijven en instellingen kunnen nieuwbouw plegen op maximaal 600 meter (loopafstand) van railstations (trein, lightrail, metro) met een hoge knoopwaarde (goede verbindingen).

Het draagvlak voor het Vingerplan is groot en de continuïteit (het geeft al ruim zestig jaar richting aan de ontwikkeling van de stedelijke regio) en helderheid van het beleid bieden betrokkenen in de planpraktijk enige zekerheid met betrekking tot te verwachten rendement op investeringen. De resultaten zijn goed: in de afgelopen jaren bevond 80 procent van alle nieuwe bouwlocaties voor stedelijke functies zich op transformatie- en herstructureringsgebieden in het bestaand stedelijk gebied en de grootstedelijke regio Kopenhagen heeft minder grote congestieproblemen dan veel andere Europese metropolen (zie Vejre 2008).

De uitvoering van het principe van bouwen nabij stations verloopt echter moeizamer. Vooral in suburbane gebieden boekt deze nog onvoldoende resultaat. Dat is vooral het gevolg van afspraken over reeds bestaande (concurrerende) plannen (buiten de aangegeven contouren) en van de concurrentie tussen gemeenten op korte termijn om inwoners en werkplekken, in plaats van op stedelijke kwaliteiten, verandering in mobiliteit en duurzaamheid op lange termijn. Het Deense ministerie van Milieu hoopt op veranderingen als in de toekomst een groeiend aantal gemeenten zal worden betrokken bij de cofinanciering en exploitatie van spoorlijnen, zodat zij veel directer profijt zullen hebben van het bouwen bij stations (Hartoft-Nielsen 2013b).

Tokio: marktpartijen profiteren van de voordelen die de metropoolregio hun biedt rondom stations

Met overheidsbeleid voor beperking van verstedelijking op afstand van stations is relatief weinig publiek geld gemoeid. Met beleid voor overheidsinvesteringen in nieuwe spoorlijnen is veel publiek geld gemoeid, zelfs als gemeenten in toenemende mate cofinancier en co-exploitant van ov-lijnen worden. Tokio laat een derde mogelijkheid zien. Een groot deel van de planning van infrastructuur en verstedelijking gebeurt daar

door marktpartijen die *en* ov-lijnen bekostigen en exploiteren *en* eigenaar zijn van de gronden en het vastgoed rondom stations. Doordat ov en stedelijke functies in één hand zijn, hebben deze partijen direct belang bij een goede afstemming van de planning van beide. De overheid is veel minder actief met het maken van plannen. Ze stelt vooral de voorwaarden op waaronder private investeerders plannen kunnen indienen. Voldoen deze aan de voorwaarden, dan biedt de overheid de marktpartijen allerlei voordelen. De belangrijkste prikkel komt voort uit het zogenoemde floor area ratio (FAR)-systeem. Daarmee biedt de Tokyo Metropolitan Government (TMG, het bestuur van de grootstedelijke regio Tokio) marktpartijen variabele bouwrechten op verschillende plekken in de stedelijke regio. Rondom de grote stations kan tot dertien keer zoveel vloeroppervlak worden gerealiseerd dan in gebieden met beperkte ontwikkelmogelijkheden. De ontwikkelmogelijkheden voor marktpartijen rond stations worden nog vergroot doordat daar veelal de minste restricties gelden in termen van grondgebruik. Dat wil zeggen dat de markt er maximale vrijheid krijgt om er allerlei functies te realiseren, in verscheidene combinaties. Dat betekent niet dat marktpartijen overal hetzelfde type stedelijk milieu ontwikkelen. Integendeel, verschillende stationsgebieden hebben elk een eigen functieprofiel. Dit is deels historisch gegroeid, maar wordt ook door de TMG gestimuleerd. Zij verleidt bedrijven die passen in het profiel van een bepaald stationsgebied zich daar te vestigen door deze tijdelijk belastingvoordelen te bieden. Hiermee wordt het risico op het zogenoemde knooppuntkannibalisme verkleind. Overigens zorgen ook de spoorbedrijven zelf voor diversificatie langs hun lijnen. Naast profielen voor individuele stations stellen zij plannen op voor hele corridors (zie onder andere Chorus 2012, 2013).

Leren van het buitenland

Uiteraard zijn door de verschillende omstandigheden de lessen uit Kopenhagen en (vooral) Tokio in Nederland niet zomaar over te nemen. Dat neemt niet weg dat elementen uit het buitenlandse beleid wel degelijk zijn te vertalen naar de Nederlandse situatie. Samenvattend zijn de trefwoorden in de casus Kopenhagen schaarste, continuïteit en duidelijkheid en in de casus Tokio schaarste, vrijheid en flexibiliteit. In beide gevallen zet het beleid in op verstedelijking in het bestaand stedelijk gebied en nabij stations, terwijl elders ruimtelijke ontwikkelingen worden beperkt. Maar dat gebeurt op verschillende manieren en op initiatief van verschillende actoren. In Kopenhagen is sprake van beperkingen op afstand van stations die zijn verankerd in het Rijksbeleid, terwijl in Tokio de metropoolregio schaarste op afstand van stations combineert met veel vrijheid voor marktpartijen nabij de stations. Dat laatste is voor Nederland interessant omdat de overheid hier (deels) terugtreedt en minder te besteden heeft. De benadering in Tokio biedt bovendien niet alleen mogelijkheden in periodes van groei, maar omvat ook stimuleringsregelingen gericht op transformatie, conservering en herstructurering. De overheid hoeft ook in die gevallen zelf minder te investeren (ze faciliteert), terwijl ze wel sturingsmogelijkheden houdt om publieke belangen te waarborgen (ze stelt randvoorwaarden). Overigens hoeft buitenlandse inspiratie niet meteen te leiden tot grote structuurveranderingen in het Nederlandse planningssysteem; ook kleinschaliger experimenten in proefprojecten

bieden mogelijkheden voor ervaringen met nieuwe vormen van afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur (zie bijvoorbeeld Bertolini 2014; Van Uum 2013).

Soepeler verplaatsingsketens: maak van het functioneren van de keten een gedeelde verantwoordelijkheid

De SVIR stelt nadrukkelijk de reiziger centraal. Dit betekent dat er aandacht nodig is voor de verplaatsing van deur tot deur en niet (alleen) voor afzonderlijke onderdelen van de keten. Daarnaast hecht de SVIR belang aan multimodale bereikbaarheid van plekken: ook daarbij speelt de kwaliteit van de verplaatsingsketen een belangrijke rol. Soepele verplaatsingsketens verbeteren de bereikbaarheid en kunnen ketenverplaatsingen aantrekkelijker maken ten opzichte van andere opties. Daarvan profiteert ook de stedelijke omgeving: het functioneren van knooppunten vraagt om soepele ketens om deze plekken te bereiken. Daar komt bij dat naarmate verplaatsingen naar en van een knooppunt soepeler verlopen, de reikwijdte van een knooppunt ook groter wordt. Ten slotte leunt een stedelijke omgeving met meer nabijheid relatief sterk op ketenverplaatsingen waarin ov een rol speelt.

Ketens vormen een organisatorische en ontwerpogave

Ketens zijn echter weerbarstig. Een ketenverplaatsing is altijd tweede keus: mensen willen namelijk liever niet overstappen. Stap één is nadenken over ketenverplaatsingen is dan ook het maken van een reële inschatting van welke rol ketenverplaatsingen kunnen spelen op een bepaalde plek en verbinding. Niet overal kan ov de concurrentie met bijvoorbeeld de auto aan (zo speelt ov aan de stadsranden 'een uitwedstrijd') en dan is investeren in ketenverplaatsingen weinig effectief en doelmatig. Tenzij er natuurlijk om andere redenen draagvlak is voor multimodale ontsluiting, bijvoorbeeld om autoafhankelijkheid te verminderen, robuuste bereikbaarheid te garanderen en/of tot duurzamere mobiliteitskeuzes te verleiden. Daar waar er wel een rol is weggelegd voor ketenverplaatsingen, en dat is in veel stedelijke regio's zeker het geval, kan worden gewerkt aan het verminderen van de reisweerstand.

Een praktisch probleem daarbij is de spanning tussen verplaatsen en verblijven: het verzekeren van een snelle, gemakkelijke overstap (knoop) en een concentratie van ruimtelijke functies die uitnodigen tot verblijven (knooppunt) vragen om andere kwaliteiten, wat het faciliteren van beide op dezelfde plek tot een boeiende ontwerpogave maakt.

Er is ook een belangrijke organisatorische reden waarom het creëren van soepele verplaatsingsketens lastig is: de keten is van niemand. Goede verknoping van modaliteiten betekent altijd betrokkenheid van veel verschillende partijen. Die zijn echter elk met hun eigen belangen en ambities bij het proces betrokken. In de praktijk blijkt dat de verdeelde verantwoordelijkheid, ondanks alle goede bedoelingen, kan leiden tot suboptimale oplossingen voor de reiziger (Pasman en Brühem 2011).

Plannen en ontwerpen ten behoeve van verplaatsen en verblijven

Functioneel en grootschalig ingerichte omgevingen, zoals die van station Laan van NOI in Den Haag, Amsterdam Sloterdijk, Rotterdam Alexander en verschillende Park+Ride-

locaties aan stadsranden maken verblijven en overstappen weinig aantrekkelijk (Van den Boomen en Venhoeven 2012). Een goed vormgegeven omgeving met een prettige maatvoering maakt de overstap aangenamer. Voor in- en uitstappers verdient vooral de relatie tussen station/halte en de omliggende bestemmingen (bijvoorbeeld het centrum van de stad) specifieke aandacht. Functiemenging, de schaal van de bebouwing, een duidelijke begrenzing van het stationsplein en een zorgvuldige inrichting van de openbare ruimte zijn daarbij belangrijke factoren (zie onder meer CRA 2010; Molster en Schuit 2012; Nabielek et al. 2012).

Sprekende voorbeelden zijn de nieuwe stationsomgevingen in Apeldoorn en Schiedam. Beide zijn recent geherstructureerd met veel aandacht voor voetgangers en fietsers, een nieuw stationsplein dat de ruimte duidelijk structureert en verdichting en menging van wonen en werken in de directe omgeving van het station. Het station van Schiedam is een voorbeeld waar een duidelijk onderscheid is gemaakt tussen een voorzijde die is gericht op verblijven (met onder andere woningen aan het plein) en een achterkant die functioneel is ingericht voor de overstap van auto naar trein. Wanneer de keuze tussen overstap en verblijf niet duidelijk wordt gemaakt, is de kwaliteit van beide veelal onder de maat. Een voorbeeld hiervan is station Pijnacker-Zuid, waar veel woningbouw omheen ligt maar waar de openbare ruimte wordt gedomineerd door parkeerplaatsen en autoverkeer.

Ruimte voor de fiets

De fiets speelt in Nederland een belangrijke rol in het voor- en natransport bij ketenverplaatsingen. Bij de meeste haltes en stations is dat geen enkel probleem, maar op de grotere stations is het fietsparkeren een grote uitdaging geworden. Op veel NS-stations zijn in de afgelopen jaren nieuwe fietsstallingen gerealiseerd. Hoogtepunt is de geplande realisatie van stallingen voor 22.000 fietsen bij de verbouwing van station Utrecht Centraal. Cruciaal bij de overstap tussen fiets en trein is niet alleen de beschikbaarheid van voldoende plekken, maar bovenal het gemak waarmee vanaf de fiets het perron kan worden bereikt. In Houten is de nieuwe fietsstalling direct onder de perrons gerealiseerd. Vanuit de fietsstalling kan de reiziger via de trap rechtstreeks het perron op. Door deze oplossing kan de fietser zonder veel tijdsverlies overstappen naar de trein.

Overstappen van auto op ov

Op P+R-terreinen kunnen automobilisten overstappen op andere vervoerswijzen (meestal ov) om hun bestemming te bereiken. Deze terreinen kunnen de verkeersdruk op wegen en in stedelijke centra verminderen. Het aantal P+R-terreinen is de laatste jaren flink uitgebreid en zal nog verder toenemen. Grofweg bestaan er twee typen: terreinen met een bestemmingsfunctie en terreinen met een herkomstfunctie. P+R-terreinen met een bestemmingsfunctie liggen relatief dicht bij de eindbestemming (meestal een binnenstad). Ze dragen bij aan de vermindering van de parkeerdruk en de verbetering van de luchtkwaliteit in binnenstedelijke gebieden en maken meer massa en dichtheid in steden mogelijk. Daarnaast zijn parkeerplekken aan de stadsrand ook goedkoper te realiseren dan dure voorzieningen in binnenstedelijk gebied. Een pro-

bleem met veel P+R-terreinen met een bestemmingsfunctie is de lage bezettingsgraad (CROW 2008), meestal door te veel concurrerende parkeergelegenheden die aantrekkelijker zijn. Soms is dat een naastgelegen winkel (P+R Westraven bij Utrecht), maar meestal komt de lage bezettingsgraad doordat het parkeerprobleem bij de bestemming niet nijpend genoeg is om de rompslomp van de extra overstap te rechtvaardigen. Sommige steden realiseren zelfs gelijktijdig extra parkeerplekken in de binnenstad en P+R-terreinen aan de stadsrand, terwijl juist minder of duurdere binnenstedelijke parkeerplaatsen tot een beter gebruik van de P+R-terreinen en de bijkomende voordelen voor de steden zouden leiden.

P+R-terreinen met een herkomstfunctie zijn juist bedoeld om reizigers al eerder naar een andere vervoerswijze te laten overschakelen. Hieronder vallen vooral terreinen bij NS-stations. Deze beogen de trein voor meer mensen een aantrekkelijk alternatief te laten zijn, onder andere door de *catchment area* van het station te vergroten. Daarmee spelen ze een rol in het vergroten van het draagvlak voor en de rentabiliteit van ov. Onderzoek naar P+R-terreinen in verschillende Europese landen heeft uitgewezen dat terreinen met een herkomstfunctie daadwerkelijk bijdragen aan een reductie van de automobiliteit (Zijlstra et al. 2013).

De reiziger centraal = de keten centraal

Als de reiziger uitgangspunt is voor beleid, dan zal de keten centraal moeten staan. In de praktijk is de keten echter van niemand en spelen er veel verschillende belangen bij de betrokken actoren. Een goed voorbeeld van hoe een dergelijk complex krachtenspel kan leiden tot suboptimale oplossingen voor reizigers is de *Rabobrug* bij station Utrecht Centraal. Deze brug moet een verbinding vormen over het spoor voor voetgangers en fietsers in Utrecht en tevens reizigers een nieuwe snelle toegang tot de perrons gaan bieden. Vrijwel niemand twijfelt aan het nut van deze brug. Toch is de realisatie in gevaar door het juridisch zwaarwegende commerciële belang van één speler in het gebied. De functie van de brug voor de bereikbaarheid van de plek vanuit de stad (maar ook de bereikbaarheid van de rest van de regio en andere delen van Nederland) lijkt momenteel ondergeschikt aan dat belang. Uiteraard hebben alle spelers in een keten vaak begrijpelijke en legitieme redenen om de positie in te nemen die ze innemen. Zo moeten ze voldoen aan verschillende soorten regulering en spelen er (grote) financiële belangen. Het ontbreekt veelal aan een *business case* om samen te werken, of in ieder geval aan zicht op deze *business case*. Om deze belemmeringen te overwinnen moeten de wederzijdse voordelen van betere ketens voor het voetlicht worden gebracht. Hiervoor zijn diverse mogelijkheden beschikbaar. Op kleine schaal wordt al geëxperimenteerd met zogenaamde stationsschouwen en in Groot-Brittannië wordt gewerkt met Station Travel Plans.

Ketens beter maken en de reiziger centraal stellen vraagt dus samenwerking in complexe situaties waarin diverse overheden, vervoerders en private partijen elkaar nodig hebben en elkaar moeten zien te vinden. Het beleidsmotto van de afgelopen jaren ‘je gaat erover of je gaat er niet over’ heeft deze samenwerking niet gestimuleerd. Het lijkt daarom verstandig om definitief afscheid te nemen van dit adagium, de communicatie tussen actoren beter op gang te laten komen en de verantwoordelijkheid

voor de keten expliciet te beleggen. Zeker op plekken waar de blik op de keten als geheel in complexe krachtenvelden onder druk komt, is dit hoogst relevant. Overigens zal het van de omstandigheden afhangen welke partij de voortrekkersrol moet krijgen; een generieke uitspraak hierover is niet mogelijk.

Noot

- 1 Dat betekent dat goederenvervoer buiten beschouwing wordt gelaten en dat oplossingen zoals prijsbeleid of ICT-gebaseerde technologieën in deze studie niet aan de orde komen.

VERDIEPING

VERDIEBING

Inleiding

1.1 Afstemming van verkeersinfrastructuur en verstedelijking kan bijdragen aan diverse doelen en betreft verscheidene schaalniveaus en actoren

Verkeersinfrastructuur en verstedelijking hangen sterk met elkaar samen (zie voor een bespreking Geurs 2013). Toch blijken in de praktijk het beleid en de planning op beide terreinen nog onvoldoende op elkaar te zijn afgestemd. In deze studie onderzoeken we hoe deze onderlinge afstemming in Nederland kan worden verbeterd.

Beslissingen over verstedelijking en infrastructuur¹ raken veel aspecten van het dagelijks leven en de dagelijkse leefomgeving. Op deze beleidsterreinen zijn dan ook veel actoren actief, zowel overheden, als marktpartijen en burgers. De Rijksoverheid richt zich vooral op bereikbaarheid en in het bijzonder de rol van infrastructuur en mobiliteit hierin. Het Rijk wil de komende jaren de bestaande verbindingen verbeteren en beter benutten en investeert daarnaast in nieuwe infrastructuur.

De verbetering van de bereikbaarheid moet onder meer bijdragen aan de economische concurrentiepositie van Nederland. Daarbij spelen de stedelijke regio's een belangrijke rol. Stedelijke regio's zijn de economische motor van Nederland. Door hun massa en dichtheid bieden ze voordelen ten opzichte van gebieden met lagere dichtheden. Waar de Nederlandse stedelijke regio's in internationaal perspectief massa en dichtheid missen (ze zijn immers relatief klein), dienen ze volgens het Rijk goed te worden verbonden (zie onder meer de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) (IenM 2012a)). Daarnaast vindt het Rijk de stedelijke regio's nog in een ander opzicht van belang: vanuit het perspectief van zowel economie, als woningmarkt en leefomgeving is het nodig om te beschikken over een voldoende voorraad woningen (kwalitatief en kwantitatief), bedrijventerreinen, kantoren, voorzieningen, toegankelijk groen en recreatiemogelijkheden (zie onder meer de Woonvisie (BZK 2011)).

Bovendien ambieert het Rijk een toekomst waarin mensen zich duurzaam kunnen verplaatsen (IenM 2012b). Een goede afstemming tussen ruimte en infrastructuur speelt een belangrijke rol in het verduurzamen van ons mobiliteitspatroon. Het beleid op dit terrein raakt niet alleen het ruimtelijk, sociaal en economisch functioneren van stedelijke regio's, maar ook de gezondheid van stedelingen (milieueffecten),

klimaatveranderingen (de uitstoot van het verkeer) en het gebruik van (fossiele dan wel hernieuwbare) energiebronnen.

Naast het Rijk zijn ook provincies, stedelijke regio's en gemeenten betrokken bij het beleid en de planning op het gebied van verstedelijking en infrastructuur. Het initiatief voor de planning van locaties voor wonen, werken en voorzieningen ligt bij provincies en (samenwerkende) gemeenten. Op regionale schaal kunnen zij inspelen op de per regio verschillende ontwikkelingen en behoeften. Uiteraard hangen de beslissingen over verstedelijkingslocaties samen met de ligging ten opzichte van bestaande en geplande infrastructuur (en de beschikbare vervoerscapaciteit) en het aanbod van openbaar vervoer (ov).

Daarbij is ook de markt betrokken, denk aan investeerders en ontwikkelaars die bezig zijn met de vraag naar en het aanbod van woningen en kantoren, en aan aanbieders van ov die zich richten op een rendabele exploitatie van ov-verbindingen.

Op sommige locaties komen al deze partijen elkaar tegen, zoals rondom knopen van ov waar nieuwe stedelijke plannen tot ontwikkeling komen. Op en rondom de stations voeren veelal diverse overheden, vervoerders en ontwikkelaars samen plannen uit – plannen die tegelijk een aantrekkelijke stedelijke omgeving en goed functionerende verbindingen opleveren, die maatschappelijk nut hebben en betaalbaar zijn. De dagelijkse gebruiker plukt van deze gezamenlijke planning de (zoete of zure) vruchten. De forens, de vertegenwoordiger, het winkelend publiek, de bezoeker van stedelijke evenementen en de gebruiker van talloze stedelijke voorzieningen hebben direct baat bij goed afgestemde plannen voor verstedelijking en infrastructuur, zoals ze, omgekeerd, ook direct last hebben van een gebrek aan afstemming. Beleidsmakers en planners op beide terreinen proberen dan ook in toenemende mate de eindgebruiker bij ontwikkelingen te betrekken: als gebruikers van de stedelijke omgeving en van infrastructuurnetwerken beschikken zij over waardevolle informatie, omdat zij dagelijks ervaren waar zaken goed gaan en waar ze verbetering behoeven. Zij weten dat een mooie werkplek minder aantrekkelijk is als 's ochtends het verkeer vaststaat en dat fietsen naar het station alleen aangenaam is als er ruimte is in de fietsenstalling.

1.2 Drie soorten belemmeringen voor de afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur

Om doelstellingen op het gebied van economie, bereikbaarheid, woon- en werklocaties en leefomgevings- en milieukwaliteit te realiseren, is een terugkerend uitgangspunt in beleidsstukken dat verstedelijkings- en infrastructuurvraagstukken in samenhang dienen te worden beantwoord. Vrijwel alle betrokken actoren onderschrijven het belang hiervan. Toch blijkt de praktijk weerbarstig. Hoewel we al enige tijd een toenadering van het beleid op beide terreinen zien, kampt de afstemming met verscheidene belemmeringen. Kort samengevat, signaleren we drie soorten belemmeringen.

Spanning tussen centraal en decentraal beleid

De eerste belemmering wordt gevormd door de spanning tussen centraal en decentraal beleid. Decentralisatie van vooral ruimtelijk beleid heeft de betrokkenheid van het Rijk bij de regionale planvorming beperkt. Echter, regionale keuzes met betrekking tot verstedelijking en infrastructuur hebben consequenties voor verscheidene nationale belangen die het Rijk in de SVIR heeft benoemd. Immers, doordat regionale keuzes effect hebben op verscheidene ruimtelijke schaalniveaus (van lokaal tot (inter-)nationaal), kunnen deze nationale belangen dienen én frustreren. Er bestaat een spanning tussen decentralisering van beleid en het veiligstellen van nationale belangen. Andersom geldt hetzelfde: centraal beleid is niet altijd in lijn met regionale belangen.

Afstand tussen abstract beleid en concrete projecten

De tweede belemmering is de (gevoelde) afstand tussen abstract beleid en concrete projecten. Er gaapt een gat tussen de relatief abstracte formulering van de nationale belangen (bijvoorbeeld in de SVIR) en de concrete onderhandelingen over plannen en projecten op decentraal niveau (bijvoorbeeld de gebiedsagenda's uit het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT)). Om het verband tussen de ambities van lokale en regionale projecten en hogere (nationale) belangen helderder te maken, is er behoefte aan een tussenstap waarin het Rijk de nationale belangen op regionale schaal concretiseert en verwachtingen of randvoorwaarden formuleert waarbinnen regio's de ruimte krijgen voor een eigen aanpak.

Een kloof tussen de domeinen ruimte en infrastructuur

De derde belemmering is de kloof die tussen de domeinen ruimte en infrastructuur ligt. Ofschoon ontwikkelingen op het gebied van verstedelijking en infrastructuur op talloze manieren zijn verbonden, verschillen de talen (discourseen) waarin beleidsmakers op deze terreinen daarover spreken. Er is sprake van verschillen in beleidstheorieën, planningstradities en financieringsstromen. Problemen worden verschillend gedefinieerd, er komen verschillende soorten oplossingen in beeld en daarbij worden andere actoren betrokken. Dit staat de benodigde afstemming tussen verstedelijkings- en infrastructuurbeleid in de weg.

1.3 Doelstelling van deze studie: Rijk en regio handreikingen doen ter verbetering van de afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur

We constateren dat afstemming van beleid voor verstedelijking en infrastructuur niet vanzelf gaat. Daarvoor zijn extra inspanningen nodig van alle betrokken actoren. Deze studie beoogt daarvoor handreikingen te doen. We richten ons daarbij primair op Rijk en regio, omdat zij betrokken zijn bij de belangrijkste beleidsbeslissingen over stedelijke ontwikkeling en infrastructuur. Uiteraard zullen we niet alleen aandacht schenken aan

de rol van het Rijk, de provincies en de (samenwerkende) gemeenten, maar waar nodig ook aan die van de markt (ontwikkelaars, vervoerders) en de dagelijkse gebruikers.

1.4 Definities en afbakening

Definities

Verstedelijking en infrastructuur zijn brede begrippen. In deze studie vatten we verstedelijking op als de ontwikkeling van en in de stedelijke regio. Het gaat daarbij niet alleen om de ontwikkelingen in uiteenlopende stedelijke milieus, de groei en krimp van het aantal bewoners en banen op verschillende plekken, maar ook om de ruimtelijke structuur en de dichtheden en de aanblik van de bebouwing in de stad. Daarbij maken we waar nodig een onderscheid tussen het bestaand stedelijk gebied en het gebied daarbuiten.

De stedelijke regio definiëren we op verschillende manieren, aansluitend bij de verschillende soorten analyses in het onderzoek. Denk aan het *daily urban system* (de schaal van de dagelijkse verplaatsingen van stedelingen), het stadsgewest (om gebruik te kunnen maken van CBS-data) en de stadsregio of metropoolregio (aansluitend bij institutionele analyses). De schaal van het stedelijk gebied dat we beschouwen verschilt ook per deelanalyse, variërend van het niveau van de vleugels van de Randstad tot de lokale schaal van een gebied rondom een station.

In sommige onderdelen van het onderzoek kijken we naar de kenmerkende ontwikkelingen van stedelijke regio's in Nederland, in andere besteden we op een aantal punten nader aandacht aan de ontwikkelingen in enkele afzonderlijke stedelijke regio's: de drie prioritaire regio's uit de SVIR en enkele andere grotere stadsgewesten. Waar nodig vergelijken we de Nederlandse steden met die in het buitenland.

Infrastructuur omvat in deze studie verscheidene aspecten van het wegennet (hoofdwegennet en onderliggend wegennet), het spoorstelsel en het vervoersaanbod. Wat betreft het ov bekijken we het hoogwaardig openbaar vervoer (hmv: trein, metro, sneltram). We besteden aandacht aan de ontsluitingskwaliteit, de bereikbaarheid en het mobiliteitsgedrag (afgelegde kilometers naar vervoerswijze) en interpreteren de bevindingen steeds in relatie tot het karakter van en de ontwikkelingen in het stedelijk gebied.

Afbakening

Verstedelijking en infrastructuur zijn beide veelomvattende domeinen met een lange geschiedenis en zoals gezegd een eigen discours. Het doel van dit onderzoek is niet om deze domeinen in hun volle breedte te verkennen, noch om hun geschiedenis te schetsen of de verschillen tussen de discourses tot in detail in kaart te brengen. Het doel van deze studie is juist het in kaart brengen van de samenhang tussen de domeinen, zowel wat betreft de recente empirische ontwikkelingen als wat betreft de institutionele kaders. We richten ons in de analyse daarom vooral op relevante ontwikkelingen op het kruispunt van beide terreinen, op waar het beleid raakvlakken vertoont, verweven

of juist gescheiden is, en op waar de effecten van beleid en planning op beide terreinen elkaar kunnen versterken.

We hebben het onderzoek op een aantal manieren afgebakend. Ten eerste kijken we naar de fysiek-ruimtelijke aspecten van verstedelijking en infrastructuur, inclusief de institutionele aspecten daarvan. Naast deze *hardware* staat momenteel de *software* sterk in de belangstelling van beleid (denk aan innovaties op het gebied van ICT). Deze biedt zeker mogelijkheden voor verbeteringen (denk aan het *real time* informeren van reizigers), maar het is de *hardware* die in eerste instantie de randvoorwaarden vormt voor het stedelijk leven en het functioneren van het mobiliteitssysteem. In deze studie gaat de aandacht uit naar knelpunten en oplossingen op dat terrein.

Ten tweede beschouwen we de ontwikkelingen en de stand van zaken in het licht van de huidige beleidsambities. We bekijken vooral het recente verleden, het heden en de komende periode (korte tot middellange termijn). Dit betekent dat we niet vooruitblikken op ontwikkelingen die zich mogelijk op de lange termijn zullen voordoen.

Waar nodig besteden we aandacht aan zaken als onzekerheid, robuustheid, adaptiviteit en duurzaamheid, maar we verrichten geen scenariostudies of iets dergelijks.

Ten derde richten we onze aandacht op het personenverkeer, niet het goederenvervoer. Uiteraard is het goederenvervoer in Nederland als distributieland belangrijk, maar omdat we in deze studie infrastructuur beschouwen in relatie tot verstedelijking, kijken we vooral naar de verplaatsingen van stedelingen. Dat kan woon-werkverkeer betreffen, maar ook verplaatsingen in de recreatieve sfeer, denk aan winkelbezoek en bezoek van evenementen.

Een vierde afbakening betreft het accent in deze studie op het overheidsbeleid.

Infrastructuur wordt in Nederland tot nog toe beschouwd als een van de collectieve goederen die door de overheid moeten worden geleverd. De planning wordt gezien als een publieke taak en vindt top-down plaats. Daarom speelt de markt tot op heden geen grote rol in de planning en bekostiging van infrastructuur (uiteraard wel bij de aanleg). Dit kan op termijn veranderen, maar gezien de huidige situatie richten we ons in deze studie vooral op de planning door de overheid. Op het gebied van verstedelijking spelen marktpartijen een veel grotere rol. Sinds het begin van de jaren negentig van de vorige eeuw wordt de bouw van woningen en bedrijfspanden voornamelijk gedreven door investeringen vanuit de private sector. De laatste jaren wordt er daarnaast gepleit voor een grotere betrokkenheid van bewoners en gebruikers bij de planning en het ontwerp van de stad. Naast het overheidsbeleid zullen we daarom waar nodig/mogelijk ook aandacht besteden aan de rol van marktpartijen en burgers.

1.5 Onderzoeksvragen

Om effectieve en efficiënte oplossingsrichtingen voor een betere afstemming van infrastructuur en verstedelijking op het spoor te komen stellen we in deze studie de volgende onderzoeksvragen centraal:

- Hoe functioneren de Nederlandse stedelijke regio's op dit moment in termen van (de samenhang tussen) ruimtegebruik, vervoersaanbod, ontsluitingskwaliteit en bereikbaarheid?
- Hoe verhoudt dat functioneren en de recente ontwikkelingen daarin zich tot de actuele beleidsdoelstellingen op het gebied van verstedelijking en infrastructuur?
- Welke oplossingsrichtingen kunnen worden geïdentificeerd om de afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur te verbeteren?
- Wat is nodig om deze oplossingsrichtingen effectief te laten zijn?

1.6 Leeswijzer

Om deze vragen te beantwoorden bewandelen we in dit onderzoek diverse wegen. Allereerst brengen we de belangrijkste actuele ontwikkelingen op het gebied van de samenhang tussen infrastructuur en verstedelijking in beeld. Dit doen we voor zowel de feitelijke ontwikkelingen op het gebied van ruimte, infrastructuur en mobiliteit (hoofdstukken 2 en 3 van de Verdieping) als de institutionele aspecten van het beleid, de planning en bekostiging daarvan (hoofdstuk 4). Op basis van deze stand van zaken kunnen eventuele discrepanties tussen recente ontwikkelingstrends en beleidsambities worden gesignaleerd. Vervolgens verkennen we de meest genoemde oplossingsrichtingen: mogelijke antwoorden van beleid en planning op de knelpunten op het gebied van de afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur (acht in totaal). Daarbij brengen we zowel kansrijke strategieën in beeld als dilemma's en valkuilen waarmee beleid en planning in de praktijk te maken kunnen krijgen (hoofdstuk 5). Tot slot werken we in het licht van de feitelijke situatie en de actuele beleidsambities drie kansrijke hoofdlijnen uit die het beleid in Nederland kan volgen om de afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur te verbeteren. Deze drie hoofdlijnen zijn respectievelijk inzetten op nabijheid (hoofdstuk 6), een verbeterde implementatie van TOD-beleid (hoofdstuk 7) en versoepeling van verplaatsingsketens (hoofdstuk 8). In de Bevindingen vatten we de belangrijkste conclusies en handreikingen voor beleid samen.

Noot

- 1 Dit rapport richt zich op de relatie tussen verstedelijking en verkeersinfrastructuur. Korthedshalve gebruiken we voor deze laatste de term infrastructuur.

Samenhang tussen verstedelijking, infrastructuur, mobiliteit en bereikbaarheid

Ontwikkelingen aan de kant van herkomst

2.1 Inleiding

Aan de basis van een onderzoek naar een betere afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur ligt een goed begrip van de huidige stand van zaken. Daarom brengen we in dit hoofdstuk en het volgende deze stand van zaken eerst in kaart. In dit hoofdstuk beschouwen we recente ontwikkelingen gezien vanuit de kant van herkomst: waar mensen wonen. Het volgende hoofdstuk beschrijft ontwikkelingen aan de kant van bestemming.

Deze analyses richten zich vooral op de samenhang tussen ruimtelijke ontwikkelingen en de beschikbare infrastructuur. Daarbij kijken we naar de dynamiek in die ontwikkelingen tussen 2000 en 2010. Uiteraard is er in deze periode ook dynamiek geweest in de beschikbare infrastructuur: er zijn nieuwe stations/haltes en nieuwe snelwegopritten en -afritten bijgekomen. Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) heeft daar al eerder onderzoek naar gedaan (PBL 2012a). Tussen 2000 en 2010 zijn er 42 treinstations en metro- en sneltramhaltes geopend. Dat heeft effect gehad op de beschikbaarheid van openbaar vervoer (ov): 1,7 procent van de bevolking (zo'n 270.000 mensen) heeft hierdoor een station of een metro/sneltramhalte op acceptabele afstand gekregen. Er zijn ook nieuwe autosnelwegen geopend met nieuwe op- en afritten, waardoor 2 procent van de bevolking een op- of afrit in de nabijheid heeft gekregen. Naast de ontwikkeling van infrastructuur bepalen de ruimtelijke ontwikkelingen in belangrijke mate de ontsluitingskwaliteit en bereikbaarheidskwaliteit van locaties. De ruimtelijke verdeling van inwoners over verschillende typen locaties verandert, zowel door ontwikkelingen in nieuwe woongebieden als door ontwikkelingen op bestaande locaties. Zo daalt door gezinsverdunding het aantal inwoners in de

bestaande woningvoorraad nabij bestaande stations. Nieuwe woningen liggen vaak in nieuwe woonwijken aan de stadsrand, verder van de stations, maar nabij een op- of afrit van een autosnelweg. Eerdere analyses toonden aan dat de veranderende ruimtelijke verdeling betekende dat er in 2010 in vergelijking met 2000 100.000 inwoners minder nabij een station en 80.000 inwoners meer nabij een op- of afrit woonden. Het gunstige effect van het openen van nieuwe stations werd daarmee deels tenietgedaan. Genoeg reden om nog eens nader te kijken naar die ruimtelijke dynamiek. Uiteraard hebben we een aantal keuzes gemaakt ten aanzien van wat we in kaart brengen en hoe we dat doen. Bijlage 1 bij dit rapport geeft hier inzicht in. In dit hoofdstuk geven we achtereenvolgens inzicht in het oppervlak van de onderscheiden gebiedstypen, de verandering van inwonersaantallen op verschillende typen locaties, en de wijze waarop de mate van bereikbaarheid (vanuit herkomstlocaties) en het mobiliteitsgedrag vanuit verschillende typen herkomstlocaties zich hebben ontwikkeld. Ten slotte trekken we conclusies.

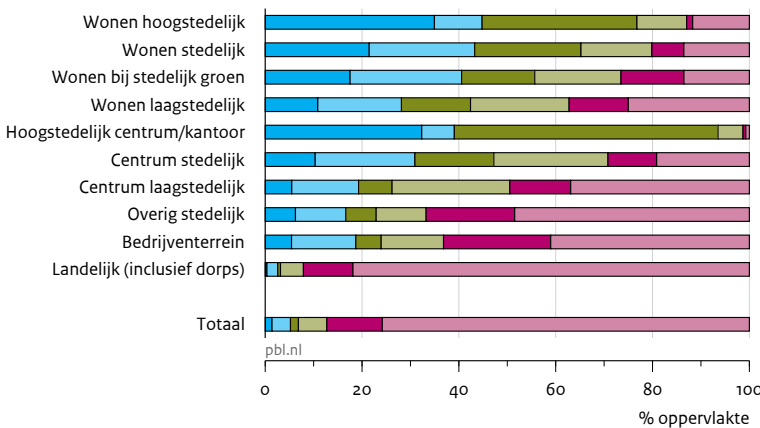
2.2 Oppervlakte Nederland naar ontsluitingskwaliteit en stedelijk milieu van herkomstlocaties

De typen gebieden die we in de analyses in dit hoofdstuk onderscheiden, verschillen sterk in de mate waarin ze voorkomen binnen Nederland. Dat is om de resultaten goed te kunnen interpreteren een relevant gegeven. Immers, 10 procent bevolking op 0,1 procent oppervlakte zegt iets heel anders dan 10 procent bevolking op 30 procent oppervlakte. Daarom hebben we eerst in kaart gebracht hoe het oppervlak van Nederland is verdeeld over de gebiedstypen die we in deze studie gebruiken. 2 procent van Nederland ligt binnen bereik van een intercitystation en bijna 10 procent binnen bereik van een ander station of een metro/sneltramhalte, gezien vanuit de woning. Zo'n 16 procent van Nederland ligt binnen bereik van een op/afrit van de snelweg. Zo'n 88 procent van het landoppervlak van Nederland betreft landelijk gebied (buitengebied en dorpen). Van de rest van ons land is het overgrote deel bedrijventerrein (5 procent) of een stedelijk woonmilieu (4 procent; in verschillende gedaanten, vooral laagstedelijk). Alle andere stedelijke milieutypen nemen slechts een fractie van ons grondoppervlak in: nog geen 1 procent is te classificeren als een centrummilieu en slechts 0,10 procent is een kantorenmilieu.

Figuur 2.1 geeft weer hoe de oppervlakte van Nederland is verdeeld naar ontsluitingskwaliteit wanneer de milieus worden beschouwd als herkomstlocatie: de plek waar mensen wonen met de bijbehorende afstandsgrenzen tot de treinstations en metro/sneltramhaltes. Daarbij komen duidelijke verschillen tussen de verschillende typen woonmilieus aan het licht. Ruim 85 procent van het oppervlak aan hoogstedelijke woonmilieus beschikt over hoogwaardig openbaar vervoer (hov) en twee derde ligt zelfs binnen bereik van een intercitystation. Van de laagstedelijke woonmilieus ligt ruim 60 procent van het oppervlak binnen bereik van hov. De beste ontsluitingskwaliteit is te

Figuur 2.1

Aandeel oppervlakte aan herkomstzijde naar ontsluitingskwaliteit per stedelijk milieu, 2010



Binnen bereik van:

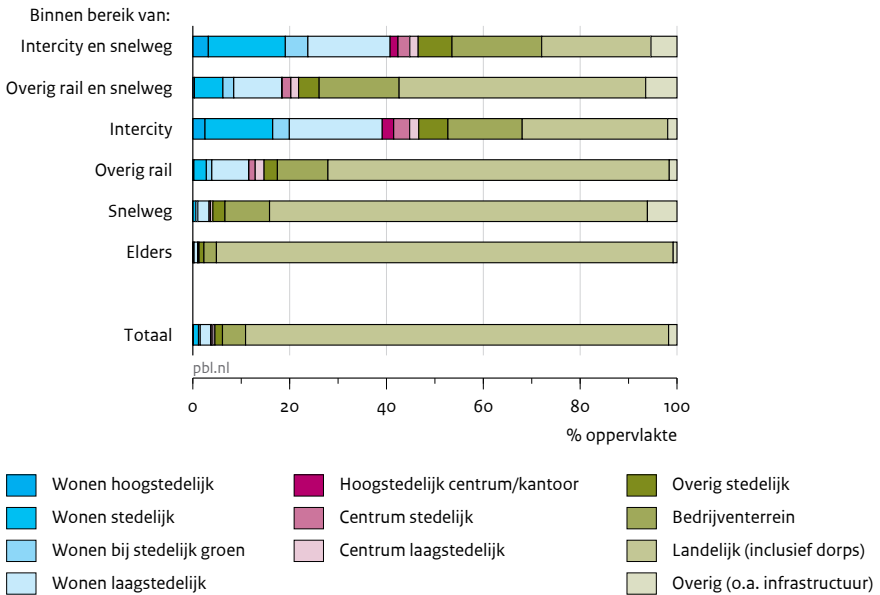
- Intercity en snelweg
- Overig rail en snelweg
- Intercity
- Overig rail
- Snelweg
- Elders

Bron: PBL, NWB

vinden in hoogstedelijke centrum/kantoor milieus: bijna het gehele oppervlak valt binnen bereik van hof en het overgrote deel zelfs binnen bereik van een intercistation. De overige centrum milieus kennen veel lagere aandelen oppervlak binnen bereik van hof en deze aandelen zijn ook lager dan bij de woonmilieus. Overige stedelijke milieus en bedrijventerrein milieus zijn maar beperkt per ov ontsloten. Minder dan 40 procent van het oppervlak ligt binnen de gehanteerde grenswaarden ten opzichte van railhaltes. Uiteraard is in het landelijk gebied het aandeel oppervlak met hof-ontsluiting het laagst: een kleine 10 procent. Maar ook de toegang tot het autosnelwegnetwerk is hier beperkt: nog geen 15 procent van het oppervlak. In de meeste milieus varieert het aandeel oppervlak binnen snelwegbereik tussen 40 en 50 procent. De (laag)stedelijke centrum milieus zitten echter wat lager.

Als we figuur 2.1 omdraaien, krijgen we figuur 2.2. Daaruit blijkt dat bijna 95 procent van alle gebieden zonder rail- en/of snelwegontsluiting landelijk milieu is. Ook typische snelweglocaties zijn voornamelijk landelijk milieu (bijna 80 procent). Binnen het invloedsgebied van intercistations ligt voornamelijk stedelijk gebied, al is toch nog ruim een kwart daarvan landelijk van aard. De oppervlakte binnen de invloedsfeer van overige railhaltes bestaat zelfs voor ruim 60 procent uit landelijk milieu. Er lijkt dus nog ruimte voor betere benutting van de gebieden binnen bereik van bestaande railhaltes.

Figuur 2.2
Aandeel oppervlakte aan herkomstzijde naar stedelijk milieu per ontsluitingskwaliteit, 2010



Bron: PBL, NWB

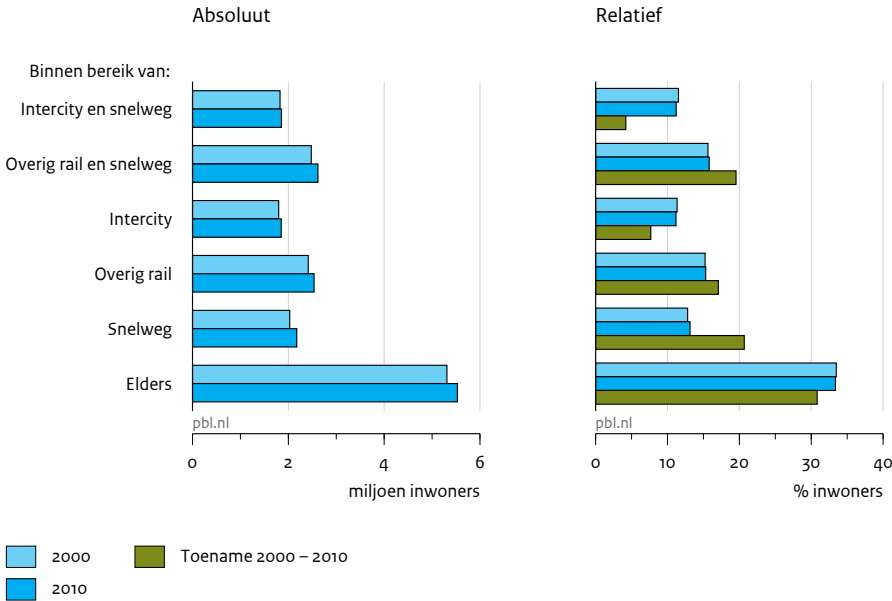
2.3 Stand en ontwikkeling bevolking naar locatietypen

In deze paragraaf brengen we in beeld hoe de verdeling van de bevolking is naar verschillende typen locaties en welke ontwikkelingen zich daarin hebben voorgedaan in de periode 2000-2010. Hiermee willen we inzicht verkrijgen in welke locaties in trek zijn en meer dan wel minder groei hebben doorgemaakt en wat het verband is met kenmerken van infrastructuur en verstedelijking.

Inwoners naar ontsluitingskwaliteit

Ruim de helft van de Nederlanders woont op een plek waar ov per rail binnen bereik ligt en de andere (kleine) helft dus op een plek waar dat niet het geval is (zie figuur 2.3). Zo'n ov-plek is relatief iets vaker ontsloten via overig rail (gewoon station en/of metro/sneltram) dan via een intercitystation. Ruim een kwart van de Nederlanders woont op een multimodaal ontsloten locatie (een plek die binnen bereik van zowel autosnelweg als hov ligt), ruim 10 procent op een typische snelweglocatie en ongeveer een derde van de Nederlanders woont op plekken die niet beschikken over een bijzondere ontsluitingskwaliteit (geen rail, geen autosnelweg).

Figuur 2.3
Inwoners per ontsluitingskwaliteit



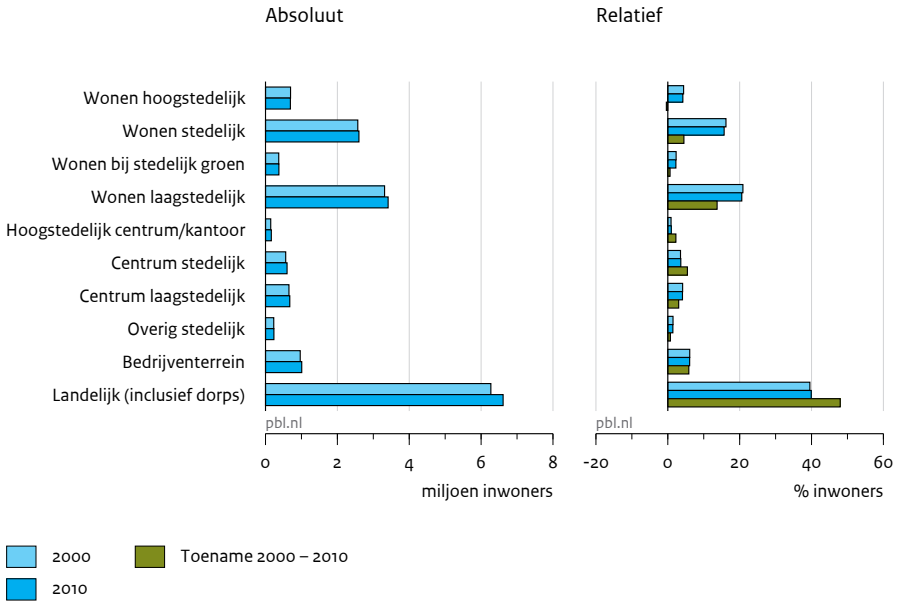
Bron: CBS, NWB

Tussen 2000 en 2010 nam de bevolking toe met ongeveer 4,5 procent. In absolute aantallen kwamen er de meeste mensen bij op plekken zonder hoogwaardige ontsluiting (hov en/of snelweg). Ook plekken met alleen snelwegtoegang en plekken met overig rail in combinatie met snelweg trokken relatief veel nieuwe bewoners. De groei was in relatieve termen het grootst op per snelweg ontsloten locaties en ook locaties met overig rail (met of zonder snelweg) kenden een bovengemiddelde bevolkingsgroei (figuur 2.3 rechts). Intercitylocaties groeiden ook relatief gezien minder hard. Alle ontsluitingstypen hebben meer inwoners gekregen en al met al beschikten in 2010 350.000 mensen meer over hov dan in 2000, een toename die overigens geheel in lijn is met de gemiddelde bevolkingsgroei.

Inwoners naar stedelijk milieu

Een groot deel van de Nederlanders, ongeveer 40 procent, woont in een landelijk milieu (figuur 2.4). Van de woonmilieus omvatten het laagstedelijk en het stedelijk wonen de meeste inwoners. Ongeveer 20 procent woont laagstedelijk en ruim 15 procent woont in een stedelijk milieu. Slechts 5 procent van de bevolking woont in een hoogstedelijk milieu en nog eens 8 procent in een (laag)stedelijk centrummilieu. Ook bedrijventerreinmilieus herbergen nog behoorlijk wat inwoners, namelijk zo'n 6 procent.

Figuur 2.4
Inwoners per stedelijk milieu



Bron: CBS, PBL

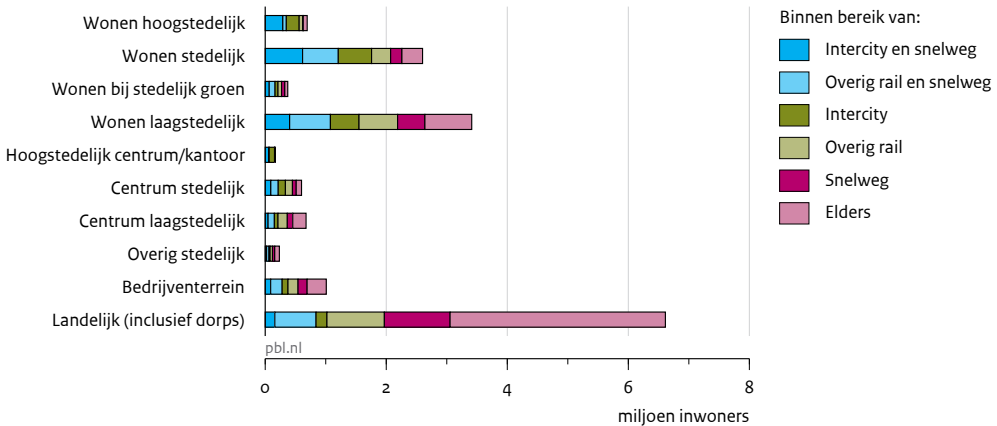
De groei van het aantal inwoners tussen 2000 en 2010 vond voor bijna de helft plaats in landelijke milieus (inclusief dorpen) (zie figuur 2.4 rechts): bijna 350.000 mensen. De stedelijke woonmilieus kregen er juist weinig nieuwe inwoners bij, waarvan de meeste in de laagstedelijke woonmilieus. Het hoogstedelijk woonmilieu verloor zelfs inwoners, al gaat het in absolute aantallen om slechts enkele duizenden. Aan de andere kant blijkt dat de (hoog)stedelijke centrummilieus wel meer inwoners aantrokken dan voorheen het geval was. De (hoog)stedelijke centra groeiden relatief sterk in aantallen inwoners. Deze (hoog)stedelijke gemengde milieus blijken dus in de afgelopen tien jaar voor meer mensen aantrekkelijk te zijn geworden.

Inwoners naar locatietype en ontsluitingskwaliteit

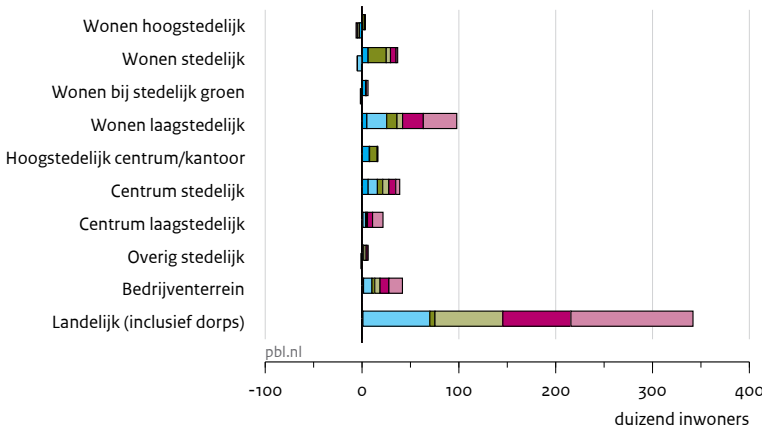
Het zal niet verbazen dat de combinatie landelijk gebied en geen bijzondere ontsluitingskwaliteit het woondomein is van de grootste groep Nederlanders. Ruim een vijfde van de bevolking woont op zo'n plek en dat is meer dan de helft van alle inwoners van de landelijke milieus. In dat landelijk milieu woont men bovengemiddeld vaak op een plek zonder bijzondere ontsluitingskwaliteit (figuur 2.5 boven), maar er is wel sprake van concentratie op de beter ontsloten plekken binnen dit milieu. In de hoogstedelijke milieus speelt een hoge ontsluitingskwaliteit een zeer belangrijke rol. Meer dan 40 procent van de mensen in een hoogstedelijk woonmilieu en bijna

Figuur 2.5
Inwoners naar ontsluitingskwaliteit per stedelijk milieu

2010



Verandering 2000 – 2010



Bron: CBS, PBL, NWB

40 procent in een hoogstedelijk centrum/kantooromgeving beschikt over zowel intercity- als autosnelwegontsluiting. In die centrummilieus heeft in totaal 90 procent van de bevolking toegang tot een intercitystation en heeft eigenlijk iedereen hof tot zijn/haar beschikking. In de hoogstedelijke woonmilieus heeft ongeveer 90 procent dat. De beschikbaarheid van hof neemt af met de mate van stedelijkheid van een milieu, al beschikt ook in het laagstedelijk woonmilieu nog ruim 60 procent van de mensen hierover en komt toegang tot railvervoer in geen enkel stedelijk milieu onder de 50 procent. In de landelijke milieus

beschikt ongeveer 30 procent van de bevolking over toegang tot railvervoer, al dan niet in combinatie met snelwegtoegang. Het zijn vooral de mensen in (hoog)stedelijke woonmilieus die over multimodale ontsluiting beschikken (40-50 procent). In de (hoog)stedelijke centrummilieus is het aandeel wat lager, wat verklaarbaar is omdat centrummilieus gemiddeld eenvoudiger wat verder van de snelweg liggen. Tussen 2000 en 2010 vond de grootste inwonersgroei plaats op plekken in een landelijk milieu met een ontsluiting via overig rail of snelweg (figuur 2.5 onder). Ook plekken zonder bijzondere ontsluitingskwaliteit groeiden fors in inwoneraantal, maar deze zijn dan ook zeer ruim beschikbaar. Relatief gezien was de groei daar dus maar beperkt. In het laagstedelijk woonmilieu kwamen de meeste nieuwe inwoners terecht op plekken zonder bijzondere ontsluitingskwaliteit, gevolg door snelweglocaties en multimodaal ontsloten plekken met overig rail. In het stedelijk woonmilieu was juist een relatief forse groei zichtbaar op plekken die binnen bereik van een intercitystation zijn gelegen.

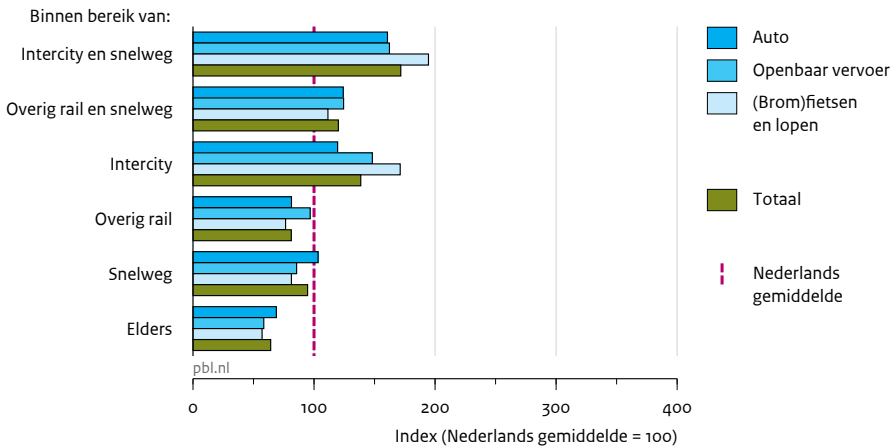
Conclusie: de cijfers weerspiegelen het Vinex-beleid

Meer dan de helft van de Nederlanders woont binnen bereik van hof per rail en ongeveer de helft daarvan heeft ook een snelwegop/afrit binnen handbereik. Slechts 10 procent van de mensen woont op een typische snelweglocatie. Landelijke milieus herbergen zo'n 40 procent van de bevolking en van de stedelijke woonmilieus is het laagstedelijke milieu de woonplek voor de meeste mensen. In de afgelopen tien jaar zijn er kleine verschuivingen opgetreden in de verdeling van mensen naar typen locaties. Snelweglocaties en locaties met overig railaanbod (al dan niet in combinatie met snelwegtoegang) groeiden het hardst en plekken met intercityontsluiting groeiden juist minder snel. In absolute zin zijn er veel mensen bijgekomen die niet over hof beschikken in hun woonomgeving. Het aandeel mensen dat goed ontsloten is per ov nam dus ook niet noemenswaardig toe. Groei vond vooral plaats in landelijke milieus en onder de stedelijke milieus vooral in de laagstedelijke en stedelijke woonmilieus. Ondanks flinke absolute aantallen extra inwoners daalde echter het aandeel van deze milieus in de verdeling van de bevolking. In hoogstedelijke woonmilieus daalde het aantal inwoners zelfs heel licht. Aan de andere kant kwamen er juist relatief veel mensen bij in (hoog) stedelijke centrummilieus. Multimodale ontsluiting wordt vooral geboden aan inwoners van (hoog)stedelijke woonmilieus. In het stedelijk woonmilieu bleken vooral de locaties nabij intercitystations relatief aantrekkelijk, terwijl in laagstedelijke woonmilieus de aantrekkingskracht van snelweglocaties juist groter was.

Al met al bevestigen de cijfers voorsnog niet echt het beeld dat heerst van een sterke trek naar de (hoog)stedelijke gebieden. Op de schaal van Nederland gezien trekken mensen wel naar de meer stedelijke regio's, maar daarbinnen toch vooral naar de landelijke/dorpse locaties of laagstedelijke woonmilieus. In feite weerspiegelen de cijfers het Vinex-beleid van de afgelopen periode: ontwikkelingen op snelweglocaties en plekken met hof, veelal aan de rand van de stad in laagstedelijke milieus. Deel van de verklaring hiervoor ligt waarschijnlijk in de vraag naar ruime, groene woonmilieus en ook het gemak van het ontwikkelen van 'lege' plekken in vergelijking met meer complexe ontwikkelopgaven in bestaand stedelijk gebied. De dynamiek die de

Figuur 2.6

Bereikbaarheid van banen vanaf herkomstzijde naar vervoerswijze per ontsluitingskwaliteit, 2010



Bron: LISA, CBS, NWB, Kadaster, Nationaal Verkeersmodel, MON; bewerking PBL

cijfers laten zien dateert vooral van voor 2008: daarna zijn de ontwikkelingen vrijwel stilgevallen.

2.4 Stand en ontwikkeling bereikbaarheid vanuit woonlocaties

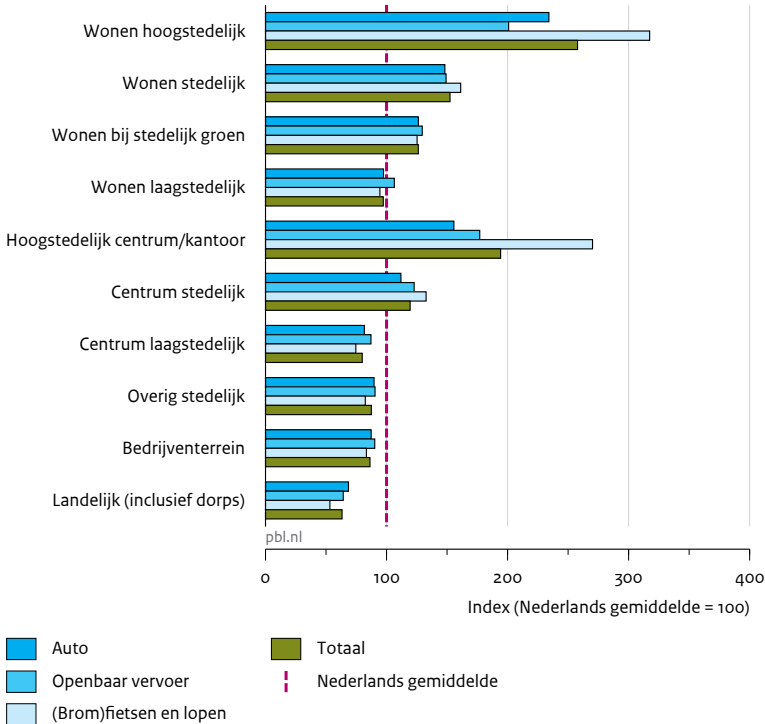
In de voorgaande paragraaf hebben we gekeken naar de stand en ontwikkeling van het aantal inwoners naar stedelijk milieu en ontsluitingskwaliteit. In deze paragraaf verleggen we de focus naar de bereikbaarheid van locaties, waarbij bereikbaarheid is gedefinieerd als het aantal potentiële banen dat vanaf een bepaalde plek binnen bereik ligt, rekening houdend met hoe ver werknemers bereid zijn te reizen voor werk.

Bereikbaarheid van banen naar ontsluitingskwaliteit

Intercitylocaties bieden de beste bereikbaarheid van banen (figuur 2.6). De score voor bereikbaarheid via ov is er uiteraard hoog, maar ook de bereikbaarheid per auto is goed, zeker als er sprake is van multimodale ontsluiting. Intercitylocaties scoren ook het allerhoogst op bereikbaarheid van banen via langzaam verkeer, iets wat ongetwijfeld sterk samenhangt met hun stedelijk karakter. De bereikbaarheid vanuit overige raillocaties is alleen hoog als er ook een snelwegop/afrit nabij is, wat waarschijnlijk meer zegt over het soort locaties dan over de ontsluitingskwaliteit per se. Bereikbaarheid

Figuur 2.7

Bereikbaarheid van banen vanaf herkomstzijde naar vervoerswijze per stedelijk milieu, 2010



Bron: LISA, CBS, PBL, Kadaster, Nationaal Verkeersmodel, MON; bewerking PBL

van banen vanuit pure snelweglocaties is ondergemiddeld: per ov en langzaam vervoer is de bereikbaarheid laag, wat iets wordt gecompenseerd door een gemiddelde autobereikbaarheid. Plekken zonder bijzondere ontsluitingskwaliteit kennen ook de laagste bereikbaarheid van banen, zowel voor alle vervoerswijzen afzonderlijk als voor het gewogen gemiddelde ervan.

Bereikbaarheid van banen naar stedelijk milieu

Het type stedelijk milieu kent veel meer variatie in bereikbaarheid van banen dan ontsluitingskwaliteit (figuur 2.7). Het verschil tussen de hoogste en laagste bereikbaarheid is hier wel een factor vijf (tegen een factor drie bij ontsluitingskwaliteit). De mate van stedelijkheid is sterk van invloed op de hoeveelheid banen binnen bereik: kort gezegd, hoe stedelijker hoe beter. Uiteraard zijn er in (hoog)stedelijke gebieden ook meer inwoners waarmee men concurreert voor deze banen, maar de grotere massa

maakt een betere match tussen baan en werknemer mogelijk, wat gunstig is voor de productiviteit (zie hoofdstuk 6).

Hoogstedelijke woonmilieus hebben veruit de meeste banen binnen bereik, gevolgd door de hoogstedelijke kantoor/centrummilieus. Beide scoren vooral opvallend hoog op bereikbaarheid van banen per langzaam vervoer, maar ook de bereikbaarheid per ov is het hoogst van alle milieus. Daarna laten de cijfers een afnemende bereikbaarheid zien met afnemende mate van stedelijkheid, waarbij de woonmilieus steevast een hogere bereikbaarheid hebben dan de meer gemengde milieus. Laagstedelijke woonmilieus, laagstedelijke centrummilieus, overige stedelijke milieus, bedrijventerreinmilieus en landelijk gebied (inclusief dorpen) hebben een ondergemiddelde bereikbaarheid, waarbij het laatste milieutype het laagste scoort.

Al met al constateren we dat er vooral mensen zijn bijgekomen op plekken met een matige tot beperkte hoeveelheid banen binnen bereik. Immers, de snelweglocaties, de plekken zonder bijzondere ontsluitingskwaliteit, de landelijke milieus en de laagstedelijke milieus hebben een relatief lage bereikbaarheidsscore, maar hebben wel de meeste nieuwe inwoners aangetrokken. Plekken met een hoge bereikbaarheid van banen (de hoogstedelijke milieus) zijn juist niet tot nauwelijks gegroeid in aantal inwoners.

Invloed van ruimtelijke dynamiek van bevolking op bereikbaarheid van banen

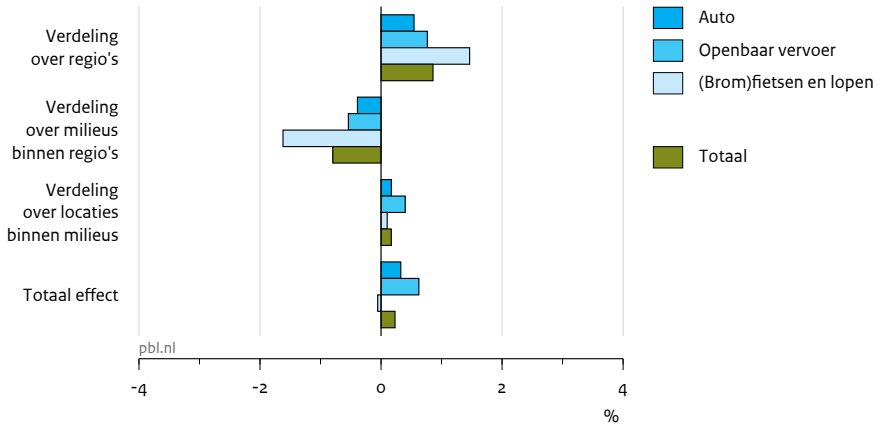
Ten slotte hebben we bekeken wat de invloed is geweest van veranderingen in de ruimtelijke verdeling van inwoners op de mate van bereikbaarheid van banen voor deze inwoners (figuur 2.8). Gemiddeld genomen blijkt de bereikbaarheid iets te zijn verbeterd. Dit positieve effect is een samenstel van meerdere elementen. Enerzijds is de bevolking anders verdeeld over de verschillende (COROP-)regio's van Nederland (meer concentratie in het westen van het land). Dat heeft een duidelijk positief effect gehad op de bereikbaarheid van banen – er zijn daar immers meer banen nabij. Anderzijds heeft de verdeling van inwoners over verschillende stedelijke milieus binnen regio's – in concreto de trek naar meer landelijke en laagstedelijke milieus binnen de regio's – negatief uitgewerkt op de bereikbaarheid van banen. Tot slot is er een licht positief effect van de verdeling van inwoners over locaties binnen stedelijke milieus, vooral voor ov. Dit kan het gevolg zijn van de toename van inwoners op (vooral) plekken met overig rail ter beschikking.

Al met al zijn de verschuivingen het meest positief geweest voor de bereikbaarheid van banen per ov. De regionale en binnenregionale verschuivingen hebben de bereikbaarheid van banen per langzaam vervoer, dus binnen korte afstand van de woning, echter verslechterd, vooral door de suburbanisatie binnen regio's.

Conclusie: concentratie van verstedelijking op een hoog schaalniveau heeft de bereikbaarheid van banen positief beïnvloed, maar op een lager schaalniveau heeft suburbanisatie dit effect flink afgezwakt

Stedelijke milieus kennen een grotere differentiatie in bereikbaarheid dan locaties met verschillende ontsluitingskwaliteiten. Een betere ontsluitingskwaliteit gaat gepaard met een hogere bereikbaarheid van banen, waarbij intercitylocaties het hoogst scoren (voor

Figuur 2.8
Invloed van verandering in ruimtelijke verdeling van inwoners op bereikbaarheid van banen, 2000 – 2010



Bron: LISA, CBS, PBL, NWB, Kadaster, Nationaal Verkeersmodel, MON; bewerking PBL

alle modaliteiten) en ook multimodaal ontsloten overige raillocaties relatief wat meer banen binnen bereik hebben. Naar stedelijk milieu scoren de milieus met de hoogste mate van stedelijkheid ook het hoogst op bereikbare banen, vooral door een zeer goede bereikbaarheid van banen per fiets of lopend. Maar ook de bereikbaarheid per ov en per auto is hier het hoogst.

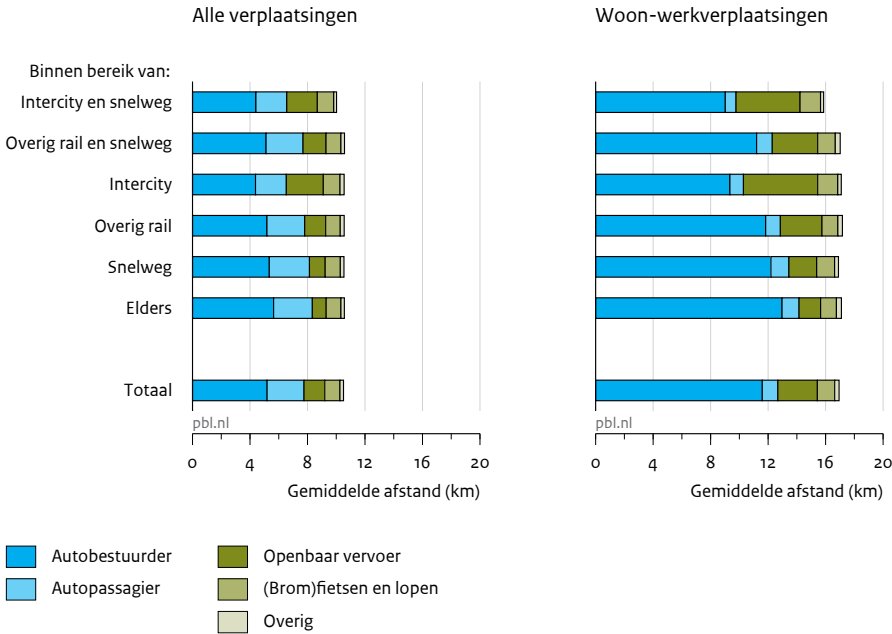
Een goede bereikbaarheid van banen staat niet garant voor een groei van het aantal inwoners. Uit de cijfers komt niet naar voren of dit komt door een gebrek aan kansen om te gaan wonen op plekken met een goede bereikbaarheid (bijvoorbeeld doordat er minder ruimte is voor nieuwbouw of doordat dit soort ontwikkellocaties relatief duur zijn) of omdat men bereikbaarheid geen belangrijke factor vindt in locatiekeuze. Over het geheel gezien blijkt dat de veranderde ruimtelijke verdeling van de bevolking de bereikbaarheid van banen licht heeft verbeterd, vooral voor ov. Een sterkere concentratie in de meer stedelijke regio's (met een grotere nabijheid van banen) en een wat gunstigere verdeling naar locaties heeft positief uitgewerkt, al is dit effect ook weer flink afgezwakt door een meer suburbaan vestigingspatroon binnen stedelijke regio's. Vooral de bereikbaarheid per langzaam vervoer heeft hieronder geleden.

2.5 Mobiliteitsgedrag naar kenmerken van de woonlocatie

In deze paragraaf bekijken we welk mobiliteitsgedrag (afgelegde kilometers naar vervoerswijze) samenhangt met verschillende soorten woonlocaties.

Figuur 2.9

Reisafstand vanaf herkomstzijde naar vervoerswijze per ontsluitingskwaliteit, 2010



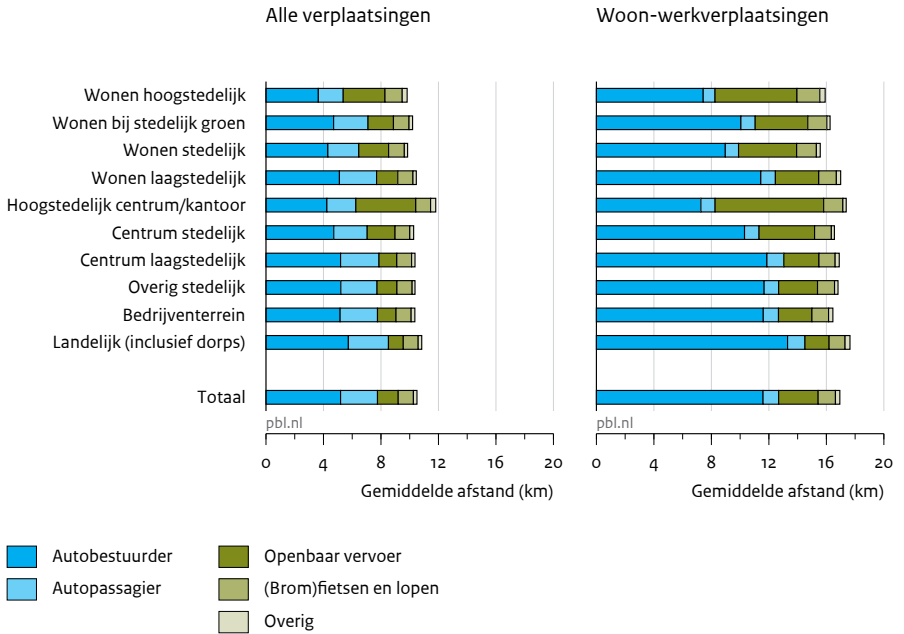
Bron: MON, NWB

Verplaatsingen vanuit woonlocaties: afstanden en modal split

De gemiddelde reisafstand varieert nauwelijks met de ontsluitingskwaliteit van de woonlocatie (figuur 2.9). Alleen locaties met zowel intercity- als snelwegontsluiting gaan gepaard met iets kortere verplaatsingen (circa 0,5 kilometer minder dan gemiddeld; woon-werkverplaatsingen ongeveer 1 kilometer). De *modal split* (de verdeling van de verplaatsingen of afgelegde kilometers over de vervoerswijzen) laat wel kenmerkende verschillen zien. Het ov-gebruik is beduidend hoger op plekken met intercityontsluiting en ook wat hoger op plekken met overig rail. Het autogebruik vertoont een grotendeels omgekeerd patroon. De gemiddelde reisafstand voor lopen en fietsen is vrij constant, al is de variatie iets groter voor woon-werkverplaatsingen dan voor alle verplaatsingen samen. Intercitylocaties en een hogere mate van stedelijkheid van de omgeving gaan samen met wat meer lopen en fietsen naar het werk.

De verschillen in *modal split* worden uiteraard door diverse factoren verklaard, waar locatietype er slechts één van is. Ook bevolkingssamenstelling is een relevante factor. Daarom hebben we bekeken wat de verwachte gemiddelde reisafstand en *modal split* voor elk van deze locatietypen zou zijn op basis van hun specifieke bevolkingssamenstelling en het gemiddeld gedrag van elke bevolkingsgroep. Deze verwachte mobiliteit kunnen we vergelijken met het waargenomen gedrag. Dan komen

Figuur 2.10
Reisafstand vanaf herkomstzijde naar vervoerswijze per stedelijk milieu, 2010



Bron: MON, PBL

we tot de conclusie dat voor intercitylocaties (al dan niet met een snelweg nabij) het relatief lage autogebruik en hoge ov-gebruik niet kunnen worden verklaard door de bevolkingssamenstelling. Ook de totale reisafstand en de woon-werkreisafstand zijn hier beduidend lager dan je mag verwachten op basis van bevolkingssamenstelling. Met andere woorden: er wonen bevolkingsgroepen (hogere inkomens, hogere opleidingsniveaus) die gemiddeld genomen juist meer kilometers maken, vooral meer per auto en minder per ov, maar dat op deze plekken dus niet doen. Het omgekeerde geldt voor snelweglocaties (niet multimodaal) en locaties zonder bijzondere ontsluitingskwaliteit. Hier is het autogebruik juist hoger dan verwacht op basis van bevolkingssamenstelling, het ov-gebruik juist lager en de totale reisafstand ook hoger. Voor de locaties met overig railaanbod (al dan niet met snelweg) is het verschil tussen feitelijke mobiliteit en mobiliteit verwacht op basis van specifieke bevolkingssamenstelling klein. Deze analyses maken helder dat het locatietype duidelijk invloed heeft op de verplaatsingen, maar dat dit niet voor alle typen locaties in gelijke mate geldt.

De verschillen in reisafstand naar herkomstmilieu zijn groter dan naar ontsluitingskwaliteit (figuur 2.10). Blijkbaar doet het stedelijke milieu er meer toe dan de

ontsluitingskwaliteit. Inwoners van (hoog)stedelijke woonmilieus maken gemiddeld de kortste verplaatsingen, zowel in het algemeen als in het woon-werkverkeer. Kijken we naar het totaal van de verplaatsingen, dan zien we dat inwoners van de hoogstedelijke centrummilieus de langste verplaatsingen maken, terwijl hun woon-werkverplaatsingen relatief kort zijn. Blijkbaar reizen zij relatief ver om andere redenen. De langste woon-werkverplaatsingen vinden we bij bewoners van landelijke milieus. Vanuit de hoogstedelijke milieus wordt het meest per ov gereisd en juist relatief minder per auto. Het aandeel auto loopt op naarmate de stedelijkheid van een milieu afneemt. Dit is bij zowel de woonmilieus als de centrummilieus duidelijk zichtbaar. Voor het ov-gebruik geldt het omgekeerde. In het landelijk milieu is het autogebruik het hoogst en het ov-gebruik het laagst. Bewoners lopen en fietsen overal ongeveer evenveel, maar koplopers zijn de bewoners van hoogstedelijke woonmilieus.

Net als bij de onsluitingskwaliteit hebben we bij de analyses met betrekking tot milieutypen bekeken wat het verschil is tussen verwachte mobiliteit op basis van bevolkingssamenstelling en de werkelijk waargenomen afstanden en *modal split*. Dan blijkt dat in sommige milieus de inwoners zich duidelijk anders gedragen dan je op basis van hun gemiddeld verplaatsingsgedrag mag verwachten. Met name in de (hoog)stedelijke woonmilieus is de totale reisafstand lager dan je mag verwachten op basis van het soort inwoners. Dit komt vooral door een fors lager autogebruik, wat enigszins wordt gecompenseerd door een hoger ov-gebruik. Centrumstedelijke milieus kennen een vergelijkbaar effect, zij het iets kleiner. Ook in hoogstedelijke centrum/kantoormilieus is het autogebruik fors lager dan verwacht op basis van bevolkingssamenstelling, terwijl het ov-gebruik er fors hoger is. Voor alle verplaatsingen samen heffen beide effecten elkaar grotendeels op, waardoor de totale reisafstand slechts beperkt lager is. De woon-werkafstand is wel duidelijk lager. In het landelijk gebied reizen mensen juist meer dan verwacht op basis van bevolkingssamenstelling, vooral door een hoger autogebruik (en een iets lager ov-gebruik). In de overige milieus is er slechts een klein verschil tussen waargenomen en verwachte mobiliteit.

Conclusie: hoe stedelijker de woonomgeving, des te lager het autogebruik

De onsluitingskwaliteit van de woonlocatie maakt maar zeer beperkt verschil in de afstanden die mensen gemiddeld afleggen. Wel zijn er verschillen in *modal split*. Het ov-gebruik is beduidend hoger op plekken met intercityontsluiting en ook hoger dan gemiddeld op plekken met overig rail. Dit ondanks een bevolking die gemiddeld genomen zeer mobiel is en juist veel per auto reist. Het autogebruik vertoont een grotendeels omgekeerd patroon, en is vooral hoog op snelweglocaties en locaties zonder bijzondere onsluitingskwaliteit (en nog hoger dan je zou verwachten op basis van bevolkingssamenstelling). Lopen en fietsen wordt overal ongeveer evenveel gedaan. De verschillende typen milieus op de herkomstlocatie gaan gepaard met grotere verschillen in mobiliteitsgedrag. Vooral inwoners van hoogstedelijke kantoor/centrummilieus maken relatief lange verplaatsingen, terwijl de inwoners van (hoog)stedelijke woonmilieus juist gemiddeld de kortste verplaatsingen maken, wat zeker opvallend is gezien de bevolkingssamenstelling aldaar. De rest zit ertussenin. Vanuit de

hoogstedelijke milieus wordt het meest per ov gereisd en juist relatief minder per auto. Ook dit staat in contrast met de verwachting op basis van de bevolkingssamenstelling. Het aandeel van het autogebruik loopt op naarmate de stedelijkheid van een milieu afneemt; voor het ov-gebruik geldt het omgekeerde. Bewoners lopen en fietsen overal vrijwel evenveel.

2.6 Conclusie

De cijfers bevestigen vooralsnog niet echt het heersende beeld van een trek naar (hoog)stedelijke gebieden. In de afgelopen tien jaar zijn er, op de schaal van Nederland, wel meer mensen in de meer stedelijke regio's komen wonen, maar daarbinnen toch vooral op de landelijke/dorpse locaties of in laagstedelijke woonmilieus. De groei sloeg voornamelijk neer op plekken langs de snelweg, al was er ook duidelijk groei op plekken nabij kleinere stations of metro/sneltramhaltes. In feite weerspiegelen de recente ontwikkelingen het vorige beleid: de Vinex-uitgangspunten zijn duidelijk terug te zien in de ontwikkelingen. Al met al wonen veel Nederlanders op plekken die prima ontsloten zijn: hoewel de overgrote meerderheid van de Nederlanders in een landelijk/dorps of laagstedelijk milieu woont, heeft meer dan de helft hov per rail binnen redelijke afstand van de woning en hebben twee op de vijf een goede snelwegontsluiting.

Een goede bereikbaarheid van banen staat niet garant voor een groei van het aantal inwoners. Uit de cijfers komt niet naar voren of dit komt door een gebrek aan kansen om te gaan wonen op plekken met een goede bereikbaarheid (bijvoorbeeld doordat er minder ruimte is voor nieuwbouw of doordat dit soort ontwikkellocaties relatief duur zijn) of omdat men bereikbaarheid geen belangrijke factor vindt in locatiekeuze.

De verschillen in bereikbaarheid zijn overigens groot tussen de locatietypen, waarbij vooral de stedelijke milieus een grote diversiteit laten zien. Grofweg gaan een betere ontsluitingskwaliteit en een hoge mate van stedelijkheid gepaard met een hogere bereikbaarheid van banen. Door veranderingen in de verdeling van de bevolking is de bereikbaarheid overall licht verbeterd. Het positieve effect van een sterkere concentratie in stedelijke regio's is echter flink afgezwakt door een meer suburbaan vestigingspatroon binnen stedelijke regio's.

De ontsluitingskwaliteit van de woonlocatie maakt maar zeer beperkt verschil in de afstanden die mensen gemiddeld afleggen. De vervoerswijzekeuze verschilt echter wel. Vooral de nabijheid van een intercitystation gaat samen met veel ov-gebruik, ook onder bevolkingsgroepen die normaal relatief vaak de auto nemen. Dit geldt ook voor de hoogstedelijke milieus. Het autogebruik vertoont een grotendeels omgekeerd patroon: het is vooral hoog op snelweglocaties en locaties zonder bijzondere ontsluitingskwaliteit en neemt toe met afnemende stedelijkheid. Lopen en fietsen wordt vanaf de verschillende herkomstlocaties ongeveer evenveel gedaan.

Samenhang tussen verstedelijking, infrastructuur, mobiliteit en bereikbaarheid

Ontwikkelingen aan de kant van bestemming

3.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk hebben we de stand en ontwikkelingen van de aantallen bewoners in kaart gebracht voor verschillende typen locaties in hun rol als herkomstlocatie voor verplaatsingen. In dit hoofdstuk bekijken we de bestemmingszijde van verplaatsingen en analyseren we ontwikkelingen in werkgelegenheid op verschillende typen locaties en de bezoekersintensiteit van verschillende soorten plekken.

De nadruk ligt in deze analyses, net als in het voorgaande hoofdstuk, vooral op de samenhang tussen ruimtelijke ontwikkelingen en de beschikbare infrastructuur. Daarbij kijken we naar de dynamiek in die ontwikkelingen tussen 2000 en 2010. Uiteraard is er in deze periode ook dynamiek geweest in de beschikbare infrastructuur: er zijn nieuwe stations/haltes en nieuwe snelwegopritten en -afritten bijgekomen. Het PBL heeft daar al eerder onderzoek naar gedaan (PBL 2012a). Tussen 2000 en 2010 zijn er 42 treinstations en metro- en sneltramhaltes geopend. Dat heeft ook effect gehad op de beschikbaarheid van openbaar vervoer (ov) voor werknemers: 1,3 procent van de banen heeft hierdoor een station of een metro/sneltramhalte op acceptabele afstand gekregen. Er zijn ook nieuwe autosnelwegen geopend en nieuwe op- en afritten, waardoor 1,5 procent van de banen een op- of afrit in de nabijheid heeft gekregen. Naast de veranderingen in de infrastructuur bepalen de ruimtelijke ontwikkelingen in belangrijke mate hoeveel mensen deze banen kunnen bereiken en over welke ontsluitingskwaliteit ze beschikken. De ruimtelijke verdeling van banen over verschillende typen locaties verandert immers, zowel door ontwikkelingen in nieuwe werkgebieden als door ontwikkelingen op bestaande locaties. Het aantal banen op bestaande locaties kan afnemen, terwijl nieuwe werklocaties vaak aan de stadsrand

liggen, verder van de stations, maar wel nabij een op- of afrit van een autosnelweg. Eerdere analyses (PBL 2012) toonden aan dat de veranderende ruimtelijke verdeling betekende dat tussen 2000 en 2010 het aandeel banen nabij een station of metro/sneltramhalte met 1,7 procent daalde: dit effect is dus sterker dan het effect van de nieuwe stations. Ondanks de ruim veertig extra stations heeft een steeds kleiner deel van de banen een station in de nabijheid. Het aandeel banen nabij een op- of afrit is juist vergroot, bovenop de 1,5 procent voor de extra op- en afritten komt nog 0,9 procent door de ruimtelijke verschuivingen. Genoeg reden om ook nog eens nader te kijken naar de ruimtelijke dynamiek van werkgelegenheid. Verantwoording van keuzes in de analyses en een beschrijving van de basisgegevens zijn te vinden in bijlage 1. Dit hoofdstuk is verder als volgt ingedeeld. Achtereenvolgens geven we inzicht in de verdeling van het oppervlak van Nederland naar verschillende gebiedstypen (beschouwd als bestemmingslocatie), de stand en ontwikkelingen in werkgelegenheid naar verschillende typen locaties, de ontwikkelingen in werkgelegenheid naar bereikbaarheid van locaties en het mobiliteitsgedrag naar verschillende typen bestemmingslocaties. Ook kijken we in dit hoofdstuk naar de bezoekersintensiteit en het mobiliteitsgedrag naar verschillende typen locaties voor andere motieven dan voor werk. Stedelijke gebieden zijn immers ook in trek vanwege hun winkels en andere voorzieningen. Ten slotte trekken we conclusies. Conclusies over opvallende verschillen tussen ontwikkelingen op bestemmingslocaties en herkomstlocaties zijn terug te vinden in het hoofdstuk Bevindingen van dit rapport.

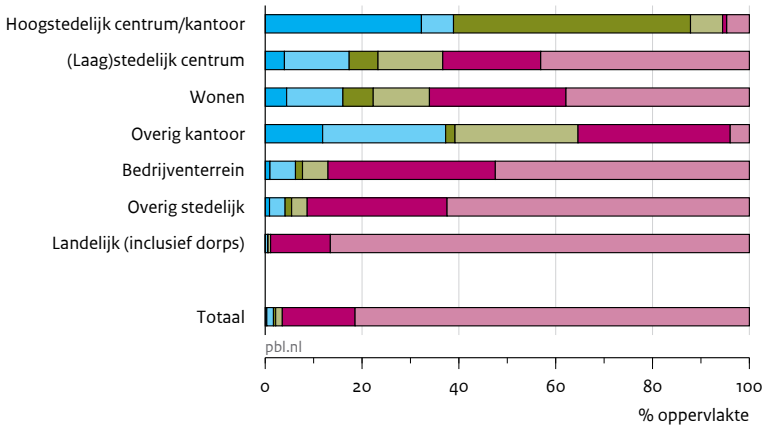
3.2 Oppervlakte Nederland naar ontsluitingskwaliteit en stedelijk milieu

Omdat we in de analyses rondom ov-haltes met andere afstanden rekenen voor bestemmingslocaties dan voor herkomstlocaties, is de verdeling van oppervlak over verschillende typen locaties gezien vanuit de bestemmingskant ook anders. Dan ligt slechts een kleine 1 procent van ons land binnen bereik van een intercitystation en bijna 3 procent binnen bereik van een ander station of een metro/sneltramhalte. Bijna 17 procent van Nederland ligt binnen bereik van een op/afrit van de snelweg; dit is hetzelfde voor herkomst- en bestemmingszijde omdat daar hetzelfde vervoermiddel voor beschikbaar is.

Figuur 3.1 geeft weer hoe de oppervlakte van Nederland is verdeeld naar ontsluitingskwaliteit wanneer de milieus worden beschouwd als bestemmingslocatie. Daaruit blijkt dat de hoogstedelijke milieus vrijwel altijd (meer dan 95 procent van het oppervlak) beschikken over hoogwaardig openbaar vervoer (hov, in 70-80 procent van de gevallen is dat een intercitystation). Andere milieus met een stedelijke signatuur moeten het veelal doen met een kwalitatief veel mindere ov-ontsluiting. Zo is van de laagstedelijke en groenstedelijke milieus en van de perifere detailhandelsconcentraties minder dan 30 procent van het oppervlak per hov ontsloten. Van de bedrijventerreinen is dit slechts ruim 10 procent. Kantoorlocaties, zelfs de perifere, zijn juist goed ontsloten. In het

Figuur 3.1

Aandeel oppervlakte aan bestemmingszijde naar ontsluitingskwaliteit per stedelijk milieu, 2010



Binnen bereik van:

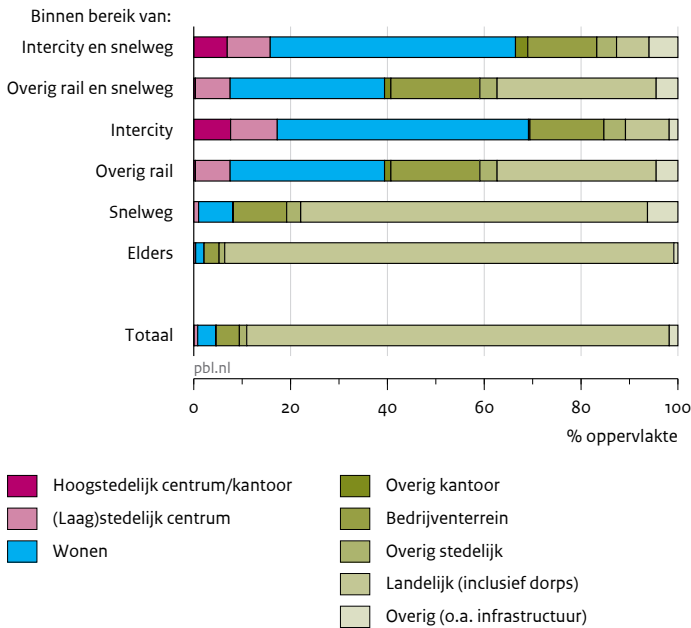
- Intercity en snelweg
- Intercity
- Snelweg
- Overig rail en snelweg
- Overig rail
- Elders

Bron: PBL, NWB

buitenstedelijk gebied is eigenlijk geen sprake van hof maar ook voorzieningenmilieus (zowel sport/groen als openbaar/sociaal-cultuur) zijn voor 90 procent verstoken van hof.

Figuur 3.2 geeft weer hoe de verdeling naar stedelijk milieu is van gebieden met een bepaalde ontsluitingskwaliteit. Hieruit blijkt duidelijk dat gebieden zonder bijzondere ontsluitingskwaliteit voor het overgrote deel ook niet-stedelijk zijn. Hetzelfde geldt voor gebieden met alleen een op/afrit in de nabijheid, zij het in mindere mate. Bijna 30 procent van het oppervlak dat wordt ontsloten middels een gewoon station of een metro/sneltramhalte (al dan niet in combinatie met een op/afrit) betreft niet-stedelijk gebied. Hier is mogelijk nog ruimte om de geboden ontsluitingskwaliteit beter te benutten. Gebieden met een ontsluiting via een intercitystation zijn wel voor meer dan 90 procent stedelijk milieu.

Figuur 3.2

Aandeel oppervlakte aan bestemmingszijde naar stedelijk milieu per ontsluitingskwaliteit, 2010

Bron: PBL, NWB

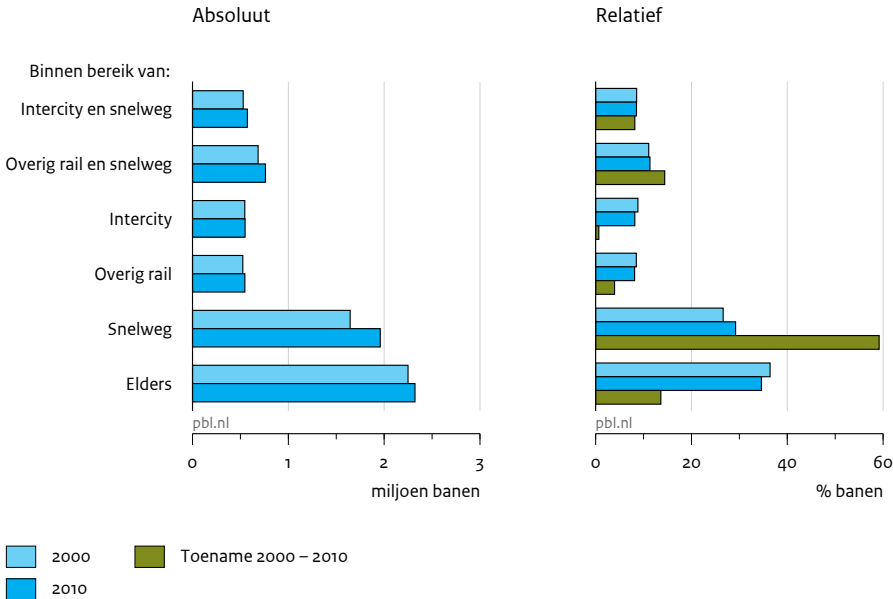
3.3 Stand en ontwikkeling werkgelegenheid naar locatietype

In deze paragraaf brengen we in beeld hoe de verdeling van de werkgelegenheid is naar verschillende typen locaties en welke ontwikkelingen zich daarin hebben voorgedaan in de periode 2000-2010. Hiermee willen we inzicht verkrijgen in welke locaties in trek zijn en meer dan wel minder groei hebben doorgemaakt en wat het verband is met kenmerken van infrastructuur en verstedelijking.

Arbeidsplaatsen naar ontsluitingskwaliteit

De meeste banen hebben alleen een goede ontsluiting via de weg en een belangrijk deel daarvan ook nog eens uitsluitend via het onderliggend wegennet (zie figuur 3.3 links). Ruim een derde is goed ontsloten per ov en ongeveer 20 procent heeft zowel een ontsluiting per autosnelweg als een goede ov-ontsluiting. Locaties met een excellente ontsluiting (autosnelweg en intercity) trekken relatief grote aandelen banen in de zakelijke dienstverlening en de publieke sector. Locaties met intercityontsluiting

Figuur 3.3
Banen per ontsluitingskwaliteit

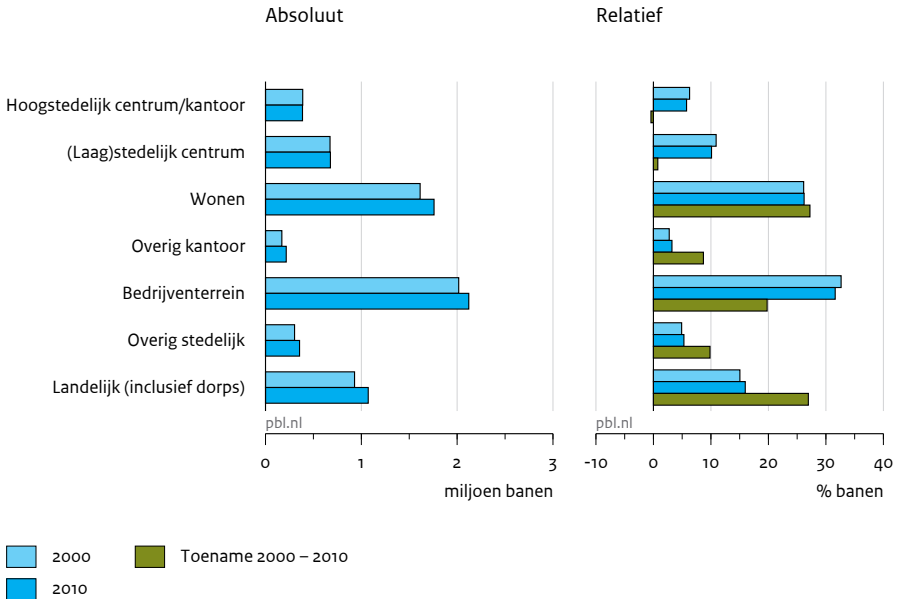


Bron: LISA, NWB

(zonder autosnelweg) zijn ook aantrekkelijk voor deze sectoren en ook voor consumentendiensten. Als er zowel overig rail als autosnelweg nabij is, dan is het aandeel zakelijke dienstverlening relatief hoog, terwijl locaties met overig rail zonder autosnelweg vooral aantrekkelijk lijken voor werkgelegenheid in de zorg en het onderwijs. Locaties met uitsluitend een ontsluiting per autosnelweg trekken relatief veel banen in de sector transport/distributie en zijn duidelijk minder aantrekkelijk voor overheid, zorg en onderwijs.

Tussen 2000 en 2010 is het aantal banen in Nederland toegenomen met 9 procent. Zorg en onderwijs was de snelst groeiende sector (+33 procent). Zakelijke en consumentendiensten groeiden iets bovengemiddeld (respectievelijk +13 en +11 procent). De overheidssector vertoonde een bescheiden groei, bouw en transport/distributie waren stabiel en in de industrie ging 17 procent van de banen verloren. Figuur 3.3 (rechts) laat zien dat nieuwe banen relatief vaak op autosnelweglocaties terechtkomen. Dit komt voor ongeveer twee derde door de groei van het aantal banen op bestaande snelweglocaties en voor een derde door de toename van het aantal snelweglocaties. De meeste van deze banen zitten in de sectoren zakelijke diensten en zorg/onderwijs. Dit reflecteert deels de voorkeuren van deze sectoren maar vooral ook het groeipatroon. Ov-locaties, en zeker intercitylocaties zonder snelweg in de nabijheid, trekken relatief

Figuur 3.4
Banen per stedelijk milieu



Bron: LISA, PBL

weinig nieuwe banen. De (beperkte) groei is ook nog eens vooral te danken aan een toename van het aantal ov-locaties (vooral overig rail) en niet aan de autonome groei op bestaande locaties. Er zijn beduidend meer banen bijgekomen op ov-locaties met snelwegontsluiting dan op ov-locaties zonder snelwegontsluiting. Het verlies aan banen in industrie en ook transport/distributie op ov-locaties is gecompenseerd door nieuwe banen in zorg en onderwijs. Intercitylocaties trekken ook nieuwe banen in de overheidssector.

Arbeidsplaatsen naar locatietype

Een derde van alle banen in Nederland ligt in een bedrijventerreinmilieu en een kwart in een woonmilieu (zie figuur 3.4). Dit betekent dat bijna 60 procent van alle banen gelegen is in milieus die minder dan 10 procent van het oppervlak innemen. Dit klinkt misschien als een majeure concentratie, maar dichtheden zijn nog altijd bescheiden in deze milieus. In het bedrijventerreinmilieu zijn industrie en transport/distributie belangrijke sectoren. Meer dan de helft van alle banen in die sectoren is in een dergelijk milieu gelegen. Banen in zorg en onderwijs zijn juist relatief vaak gelegen in woonmilieus of overige stedelijke milieus. Zij vormen een belangrijk deel van de banen aldaar. De hoogste dichtheden van banen zijn te vinden in hoogstedelijke centrum/kantoormilieus. In totaal bevindt zich hier bijna 10 procent van de banen. Dit milieu is het domein van

consumentendiensten, zakelijke diensten en overheid. Vooral die laatste maakt een fors deel uit van de banen in hoogstedelijke centrum/kantoomilieu, zeker in vergelijking met andere milieus. In overige kantoomilieu zijn de zakelijke diensten de belangrijkste sector met meer dan 50 procent van alle banen. Industrie en transport/distributie vinden ook relatief vaak een plek hier. Stedelijke en suburbane centrummilieu omvatten vooral consumentendiensten zoals winkels.

De ontwikkelingen tussen 2000 en 2010 leverden in absolute termen vooral nieuwe banen op in bedrijventerrein- en woonmilieu. Centrummilieu, of het nu om hoog- of laagstedelijke varianten daarvan gaat, konden niet echt profiteren van de werkgelegenheids groei. In hoogstedelijke centrum/kantoomilieu nam het aantal banen zelfs af. Figuur 3.4 (rechts) laat zien dat nieuwe banen vaker dan voorheen een plek vinden in landelijke milieus. Woonmilieu trekken meer dan een kwart van alle nieuwe banen (het grootste part), maar dit is geheel in lijn met de verdeling in 2000. Deze nieuwe banen zitten vooral in zorg en overheid, wat geen verrassing is omdat dit de snelst groeiende sector is. Opvallend is het relatief kleine aandeel nieuwe banen in bedrijventerreinmilieu. Nieuwe banen daar zijn relatief vaak in zakelijke diensten, terwijl deze locaties relatief veel banen verloren in de industrie. Overige kantoomilieu hebben ook een relatief groot deel van de banengroei geabsorbeerd, bijna allemaal in zorg en overheid. Dit maakt dit milieu tot het snelst groeiende milieu van allemaal. In hoogstedelijke centrum/kantoomilieu was helemaal geen sprake van groei. Dit wordt veroorzaakt door een afname van het aantal banen in enkele hoogstedelijke centra, vooral in de zakelijke diensten. Een mogelijke verklaring hiervoor is de grootschalige herstructurering die momenteel plaatsvindt rondom een aantal grote treinstations (zoals in Rotterdam en Den Haag). De afname is mogelijk slechts tijdelijk. Een toename van het aantal banen in consumentendiensten en overheid kon het verlies enigszins compenseren. (Laag)stedelijke centrummilieu hebben nauwelijks nieuwe banen erbij gekregen tussen 2000 en 2010. Hoewel de banengroei anders was verdeeld dan voorheen, was de totale verdeling van banen naar locatietypen in 2010 nauwelijks anders dan in 2000.

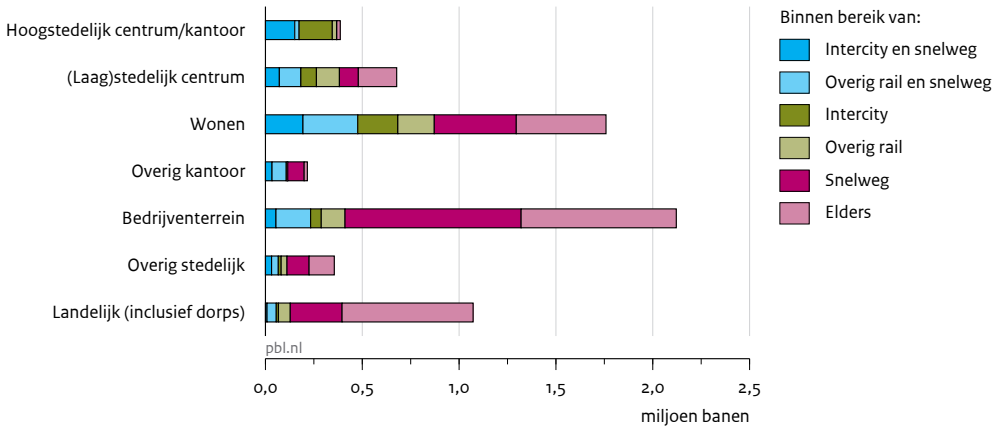
Arbeidsplaatsen naar locatietype en ontsluitingskwaliteit

Banen in hoogstedelijke centrum/kantoomilieu kennen de beste ov-ontsluiting (zie figuur 3.5 boven): meer dan 95 procent beschikt hierover, waarbij het vooral gaat om intercityontsluiting. Bijna de helft van de banen aldaar is ook goed ontsloten per auto. Banen in overige kantoomilieu, (laag)stedelijke centrummilieu en woonmilieu hebben behoorlijk vaak een ov-ontsluiting: ruim de helft beschikt hierover, maar daarbij gaat het veel vaker om overig rail. Banen in overige kantoomilieu hebben het hoogste aandeel autosnelwegontsluiting. Banen in bedrijventerreinmilieu zijn zeer matig ontsloten per ov: slechts een vijfde beschikt hierover. Alleen landelijke milieus hebben een lager aandeel.

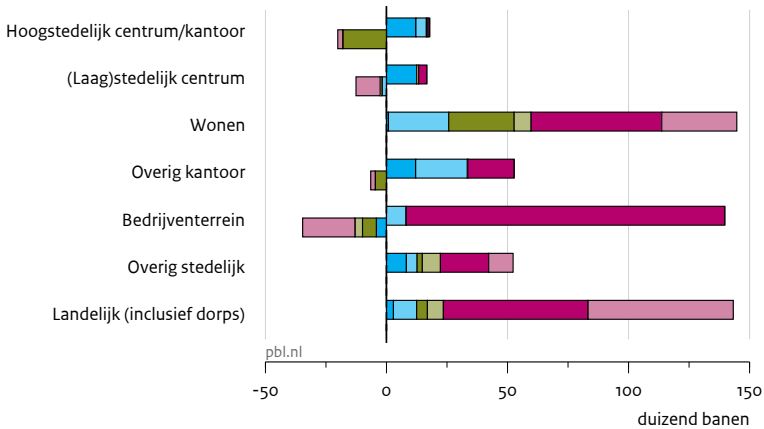
Nieuwe banen kwamen in absolute termen vooral terecht op bedrijventerreinen nabij een snelwegop/afrut (zie figuur 3.5 onder). Additionele banen in woonmilieu vonden een plek op locaties met een diversiteit aan ontsluitingskwaliteiten. Verder valt op dat

Figuur 3.5
Banen naar ontsluitingskwaliteit per stedelijk milieu

2010



Verandering 2000 – 2010



Bron: LISA, NWB, PBL

er in de hoogstedelijke centrum/kantoor milieus en de kantoor milieus banen zijn bijgekomen op multimodaal ontsloten locaties, terwijl locaties met uitsluitend ov-ontsluiting juist banen kwijtraakten. Banengroei in overige kantoor milieus vond uitsluitend plaats op plekken met (ook) snelwegontsluiting. Ten slotte zien we dat in de landelijke milieus de snelweglocaties wat meer nieuwe banen trekken dan plekken zonder snelwegontsluiting.

Conclusie: het aantal banen groeit het snelst op snelweglocaties

In de afgelopen jaren is het aantal banen vooral toegenomen op plekken die per autosnelweg zijn ontsloten, terwijl locaties met uitsluitend een hov-ontsluiting in sommige stedelijke milieus juist banen kwijtraakten. De meeste nieuwe banen kwamen in bedrijventerreinmilieus, woonmilieus en landelijke milieus terecht. In relatieve termen, als het aandeel nieuwe banen wordt afgezet tegen het 'marktaandeel' van locatietypen in 2000, blijkt dat juist landelijke milieus, overige kantoormilieus en overige stedelijke milieus relatief veel nieuwe banen hebben aangetrokken, terwijl bedrijventerreinmilieus, (laag)stedelijke centrummilieus maar vooral hoogstedelijke centrum/kantoormilieus relatief weinig van de nieuwe banen naar zich toe hebben kunnen trekken.

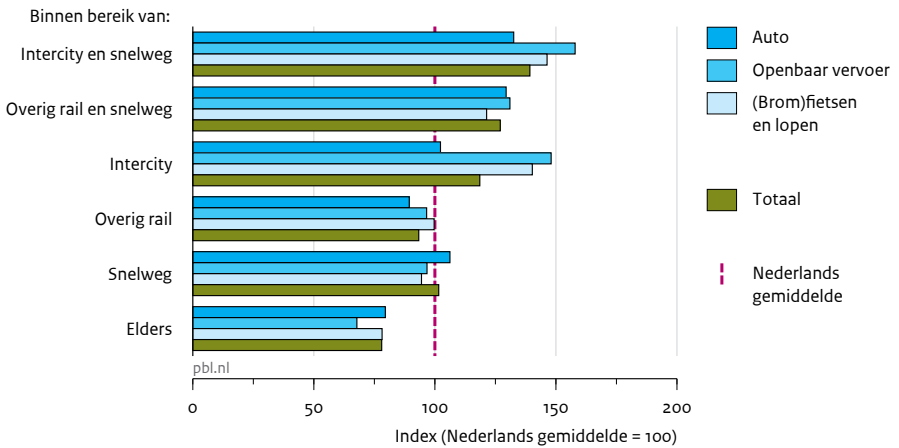
Meest opvallend is het feit dat bepaalde hoogstedelijke centrum/kantoormilieus zelfs banen hebben verloren, vooral op plekken met uitsluitend intercityontsluiting. Dit kan samenhangen met de grootschalige herstructureringen die momenteel plaatsvinden rondom een aantal grote intercitystations in ons land. Echter, intercitylocaties zagen ook in andere milieutypen banen vertrekken. Pure snelweglocaties zijn een ware banenmagneet gebleken. Vooral binnen de bedrijventerreinmilieus gaat de groei vrijwel geheel naar snelweglocaties, terwijl locaties met ov-ontsluiting in dit milieu banen verliezen. Blijkbaar is er óf geen behoefte aan ontsluiting per hov óf bieden deze plekken qua ruimte of kwaliteit niet wat bedrijven op een bedrijventerrein zoeken. Voor kantoormilieus is ov-ontsluiting juist wel belangrijk maar alleen in combinatie met snelwegontsluiting: multimodale ontsluiting heeft in dit milieu dus blijkbaar meerwaarde.

Zorg en onderwijs was tussen 2000 en 2010 de snelst groeiende sector in Nederland in aantal banen en dat zal waarschijnlijk nog wel even zo blijven. De locatievoorkeuren van de organisaties in deze sector zijn dus zeer relevant bij het plannen van en investeren in nieuwe locaties. De afgelopen tien jaar kwam de groei in deze sector vooral terecht in woonmilieus, landelijke milieus en (laag)stedelijke centrummilieus. Uiteraard is dit deels een reflectie van de beschikbaarheid van (betaalbare) locaties, maar het geeft waarschijnlijk ook bepaalde voorkeuren van de sector weer. Deze ontwikkeling, in combinatie met het bestaande overschot aan kantoren en de afvlakkende groei in de vraag naar kantoren vraagt om zorgvuldige planning en investeringen.

3.4 Stand en ontwikkeling bereikbaarheid van de werklocatie

In de voorgaande paragrafen hebben we gekeken naar de ontwikkeling van het aantal arbeidsplaatsen in verschillende stedelijke milieus en met een verschillende ontsluiting. In deze paragraaf verleggen we de focus van dat laatste naar de bereikbaarheid, waarbij bereikbaarheid is gedefinieerd als het aantal potentiële werknemers dat een bepaalde plek kan bereiken, rekening houdend met hoe ver werknemers bereid zijn te reizen voor werk.

Figuur 3.6

Bereikbaarheid van banen aan bestemmingszijde naar vervoerswijze per ontsluitingskwaliteit, 2010

Bron: LISA, CBS, NWB, Kadaster, Nationaal Verkeersmodel, MON; bewerking PBL

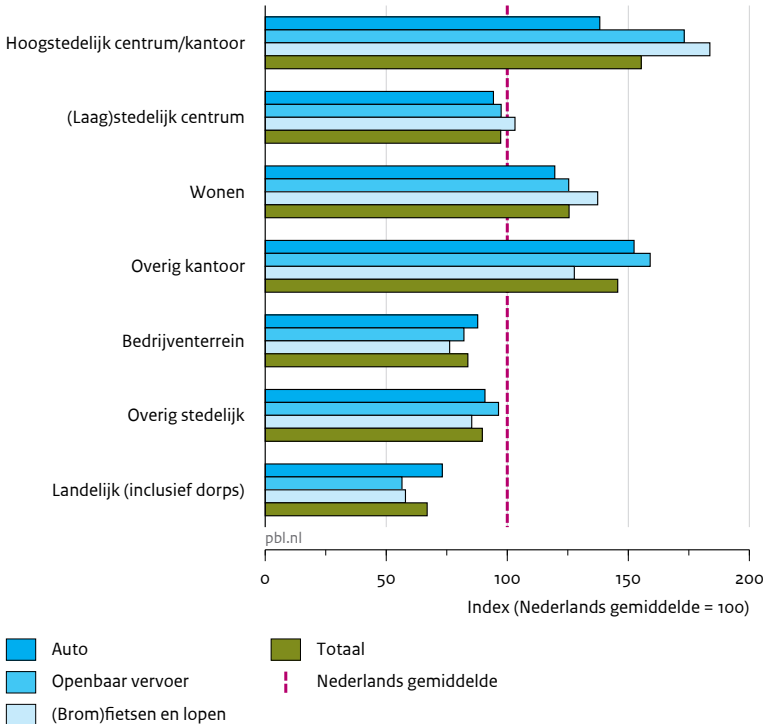
Bereikbaarheid voor potentiële werknemers naar ontsluitingskwaliteit

Figuur 3.6 laat zien dat hoe beter de ontsluitingskwaliteit van een locatie is, hoe meer mensen deze kunnen bereiken. Dat lijkt een open deur – er zijn dan immers meer en betere manieren om er te komen. Maar dat is niet het hele verhaal. De betere ontsluitingskwaliteit wordt immers doorgaans vooral geboden op locaties met hogere dichtheden van bebouwing en mensen, waardoor er dus ook meer mensen op korte afstand van deze plek wonen.

Uit figuur 3.6 blijken enkele interessante details. Locaties die uitsluitend zijn ontsloten met overig rail en locaties met uitsluitend autosnelwegontsluiting kennen gemiddeld genomen een vergelijkbaar bereikbaarheidsprofiel. Autobereikbaarheid is enigszins beter op autosnelweglocaties en de bereikbaarheid voor lopen en fietsen wat beter op de locaties met overig rail. Maar de bereikbaarheid per ov is ongeveer gelijk. Blijkbaar kan gewoon ov (bussen en trams) een vergelijkbare ov-bereikbaarheid bieden op autosnelweglocaties als hov (metro, sneltram en stoptrein) doet op hov-locaties. Het blijkt ook dat locaties die naast per hov ook per auto goed ontsloten zijn, in vergelijking met locaties met alleen ov, niet alleen een betere totale bereikbaarheid (gewogen gemiddelde) hebben, maar ook beter scoren op elke individuele vervoerswijze (en niet alleen de auto). Dit wordt mogelijk veroorzaakt doordat multimodaal ontsloten locaties vaker op een meer stedelijke plek in de regio liggen.

Figuur 3.7

Bereikbaarheid van banen aan bestemmingszijde naar vervoerswijze per stedelijk milieu, 2010



Bron: LISA, CBS, PBL, Kadaster, Nationaal Verkeersmodel, MON; bewerking PBL

Bereikbaarheid voor potentiële werknemers naar stedelijk milieu

Figuur 3.7 laat de bereikbaarheid voor (potentiële) werknemers zien voor de verschillende stedelijke milieus. De verschillen hier zijn groter dan in de vorige figuur, wat impliceert dat het stedelijk milieu een meer onderscheidende verklarende factor is voor bereikbaarheid dan de geboden ontsluitingskwaliteit.

Landelijke milieus hebben de laagste bereikbaarheidskwaliteit: wanneer er minder mensen in de buurt van een bepaalde locatie wonen, kunnen ook minder mensen binnen een acceptabele reistijd naar het werk. Ook bedrijventerreinmilieus hebben een ondergemiddelde bereikbaarheid voor (potentiële) werknemers, gevolgd door overige stedelijke milieus. (Laag)stedelijke centrummilieus scoren ongeveer gemiddeld qua bereikbaarheid. De bereikbaarheid van veel locaties die afhankelijk zijn van de bereikbaarheid voor werknemers en bezoekers is dus aan de matige kant.

Hoogstedelijke centrum/kantoor milieus kennen de hoogste bereikbaarheid, vooral per ov en door lopen/fietsen. Autobereikbaarheid blijft hier achter. Overige kantoor milieus

zijn ook bereikbaar voor veel mensen, maar hier is bereikbaarheid via lopen en fietsen wat lager. Woonmilieus hebben een bovengemiddelde bereikbaarheidskwaliteit en scoren vooral goed op de bereikbaarheid via lopen en fietsen.

Er blijkt weinig samenhang te zijn tussen de verdeling van de nieuwe banen die tussen 2000 en 2010 erbij zijn gekomen en de bereikbaarheid van locaties. Opvallend is wel dat juist de locaties met relatief weinig potentiële werknemers binnen bereik een groot deel van de nieuwe banen hebben aangetrokken. Auto-ontsluiting lijkt daarmee een belangrijkere factor dan (auto)bereikbaarheid. Er is ook weinig consistentie tussen de bereikbaarheid van stedelijke milieus en hun groei (of het ontbreken ervan). Overige kantoomilieus hebben relatief veel nieuwe banen aangetrokken en hebben ook een goede bereikbaarheid. Omgekeerd hebben bedrijventerreinmilieus een matige bereikbaarheid en ook weinig groei. Echter, landelijke milieus kennen de laagste bereikbaarheid maar juist een relatief sterke groei. Woonmilieus combineren weer een bovengemiddelde bereikbaarheid met een redelijk aandeel in de groei. Kortom: de relatie tussen de bereikbaarheidskwaliteit van locaties en de ontwikkeling van de werkgelegenheid aldaar is beperkt.

Invloed van ruimtelijke dynamiek van werkgelegenheid op bereikbaarheid van banen

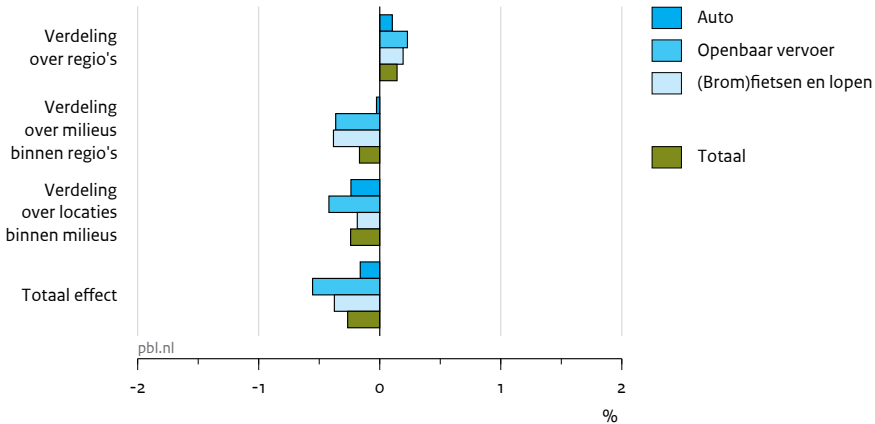
We hebben ook gekeken naar wat de impact is geweest van de veranderende ruimtelijke verdeling van banen op de gemiddelde bereikbaarheid van banen voor bepaalde vervoerswijzen (zie figuur 3.8). Daaruit blijkt dat de gemiddelde bereikbaarheid van banen nauwelijks is veranderd in de afgelopen tien jaar. Zowel de bereikbaarheid per modaliteit als het gewogen gemiddelde is zo goed als constant gebleven (-0,6 procent voor ov, -0,4 procent voor lopen/fietsen en -0,2 procent voor de auto, gewogen gemiddelde -0,3 procent). De concentratie van werkgelegenheid in de meer centrale regio's van ons land is gunstig geweest voor de bereikbaarheid, maar de verdeling van banen binnen regio's over de verschillende stedelijke milieus en de verdeling binnen de stedelijke milieus hebben deze toegenomen bereikbaarheid van banen weer meer dan tenietgedaan. Het aantal banen groeide namelijk vooral in minder bereikbare milieus en ook binnen milieus was de groei relatief sterk op minder gunstige locaties. Mogelijk zijn dat soort locaties makkelijker te ontwikkelen dan beter bereikbare binnenstedelijke plekken.

Conclusie: het aantal banen groeit harder op minder bereikbare locaties

Locaties met intercityontsluiting en multimodaal ontsloten locaties hebben de meeste mensen binnen bereik. De bereikbaarheid van typische snelweglocaties en locaties met alleen overige railontsluiting is lager. Hoogstedelijke centrum/kantoomilieus en overige kantoomilieus kennen de hoogste bereikbaarheidskwaliteit, terwijl landelijke en bedrijventerreinmilieus juist het laagste aantal mensen binnen bereik hebben. Er lijkt geen helder verband tussen bereikbaarheid en de aantrekkelijkheid als vestigingsplek voor nieuwe banen. Nieuwe banen lijken eerder naar minder bereikbare plekken te gaan dan naar locaties die juist binnen bereik van veel mensen liggen.

Figuur 3.8

Involed van verandering in ruimtelijke verdeling van banen op bereikbaarheid van banen, 2000 – 2010



Bron: LISA, CBS, PBL, NWB, Kadaster, Nationaal Verkeersmodel, MON; bewerking PBL

De gemiddelde bereikbaarheid van banen is in de afgelopen tien jaar vrijwel constant gebleven, ondanks de veranderde verdeling van werkgelegenheid over Nederland en over locaties. Het gunstige effect van een concentratie van werkgelegenheid in de meer centrale regio's van ons land werd ruim tenietgedaan door de verschuiving binnen regio's naar minder bereikbare plekken. Mogelijk zijn dat soort locaties makkelijker te ontwikkelen dan beter bereikbare maar ook vaker binnenstedelijk gelegen plekken.

3.5 Mobiliteitsgedrag voor woon-werkverkeer naar kenmerken van de bestemmingslocatie

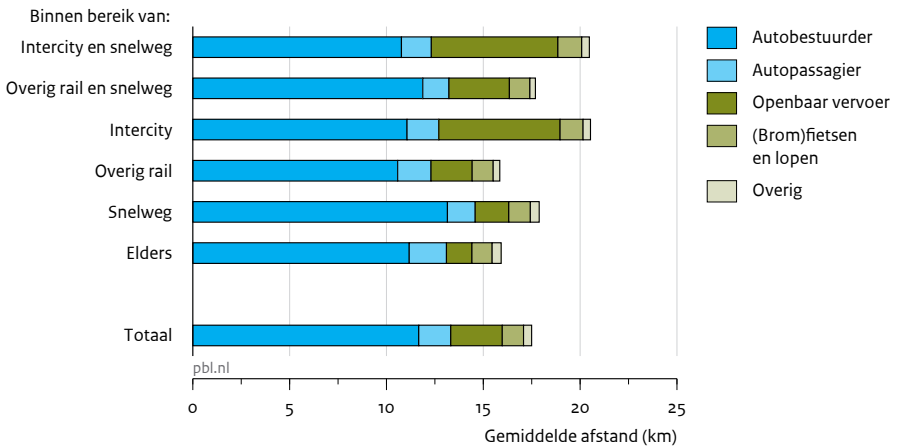
In deze paragraaf bekijken we welk mobiliteitsgedrag (afgelegde kilometers naar vervoerswijze) samenhangt met verschillende soorten werklocaties.

Verplaatsingen naar werklocaties: afstanden en *modal split* (vervoerswijzekeuze)

Hoe beter de ontsluitingskwaliteit van locaties, hoe langer de gemiddelde woon-werkafstand ernaartoe (figuur 3.9). Intercitylocaties trekken forenzen over de langste afstanden (ruim 20 kilometer) en die komen relatief vaak per ov. De aanwezigheid van een snelwegoprit maakt hierbij nauwelijks verschil. Sterker nog, het aandeel auto is zelfs hoger op intercitylocaties zonder autosnelwegop/afrit nabij. Bij de locaties met overige railontsluiting zien we dat multimodaliteit in de ontsluiting samen gaat met wat langere forensafstanden. Mogelijk zijn deze plekken wat stedelijker gelegen. De kortste

Figuur 3.9

Reisafstand voor woon-werkverplaatsingen naar bestemmingszijde naar vervoerswijze per ontsluitingskwaliteit, 2010



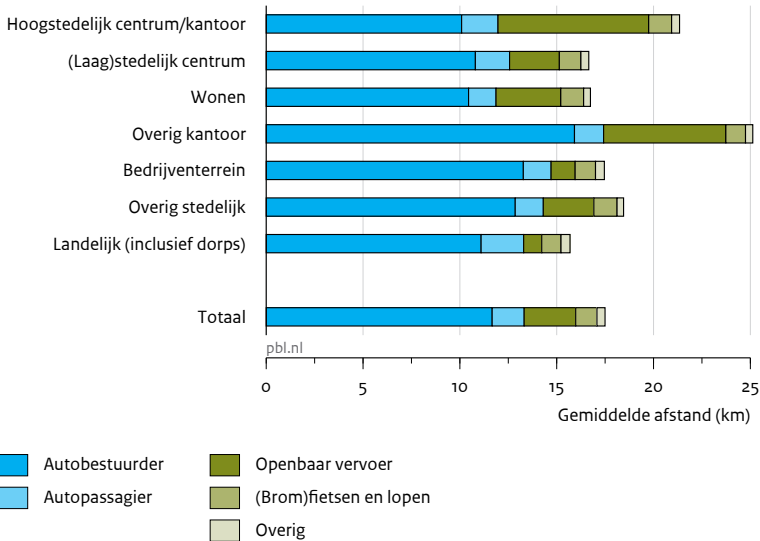
gemiddelde woon-werkafstanden vinden we op overige raillocaties zonder snelweg en locaties zonder bijzondere ontsluitingskwaliteit (een kleine 16 kilometer).

De variatie in gemiddelde woon-werkafstand is groter tussen stedelijke milieus dan tussen locaties met een verschillende ontsluitingskwaliteit. De langste woon-werkafstanden vinden we voor banen in overige kantoomilieus (figuur 3.10). Dit zijn de meer perifeer gelegen kantoorlocaties. Mensen die daar werken reizen gemiddeld zo'n 25 kilometer enkele reis, een kleine 70 procent per auto en ongeveer een kwart per ov. Dit milieu trekt blijkbaar werknemers aan uit een relatief groot gebied. Hoogstedelijke centrum/kantoomilieus kennen het hoogste aandeel ov in de *modal split* – ruim een derde – en ruim de helft van de werknemers hier reist per auto. De andere milieus schommelen qua woon-werkafstand ongeveer rond het gemiddelde. Alleen in de landelijke milieus is die afstand duidelijk lager dan gemiddeld (een kleine 16 kilometer). Het aandeel auto varieert van ruim de helft in de meest stedelijke milieus tot rond de 85 procent in landelijke en bedrijventerreinmilieus. In deze laatste twee milieus is het aandeel ov erg laag (6-7 procent tegen een landelijk gemiddelde van 15 procent). Lopen en fietsen kent een vrij constant aandeel van rond de 6-7 procent. Dit is alleen lager (4 procent) in overige kantoomilieus (met hun relatief lange reisafstanden).

Verschillen in reisafstanden en *modal split* worden door een veelheid aan factoren bepaald, niet alleen door stedelijk milieu en ontsluitingskwaliteit. Ook de samenstelling van de werkgelegenheid is relevant. Immers, banen in verschillende sectoren kennen arbeidsmarkten van verschillende omvang, bijvoorbeeld omdat er in de ene sector veel meer banen zijn met hogere opleidingsniveaus. Daarom hebben we bovenstaande

Figuur 3.10

Reisafstand voor woon-werkverplaatsingen naar bestemmingszijde naar vervoerswijze per stedelijk milieu, 2010



Bron: MON, PBL

cijfers gecorrigeerd voor sectorsamenstelling. Dan blijkt dat intercitylocaties, met of zonder snelwegontsluiting, minder autogebruik en meer ov-gebruik kennen dan je zou verwachten op basis van het soort werkgelegenheid aldaar. De aard van de plek versterkt dus de aard van de *modal split*, maar zorgt ook voor langere woon-werkafstanden. Plekken met uitsluitend overig rail genereren in de praktijk minder autogebruik maar ook minder ov-gebruik dan de sectorsamenstelling doet vermoeden. Pure snelweglocaties leveren relatief veel autokilometers en weinig ov-kilometers op door zowel hun sectorsamenstelling als de kenmerken van de plek, waarbij dat laatste het eerste versterkt. Plekken zonder bijzondere ontsluitingskwaliteit genereren wat minder kilometers dan verwacht op basis van de werkgelegenheid. Dit komt vooral door minder ov-kilometers.

Bij de stedelijke milieus blijkt dat de reisafstanden naar overige kantoormilieus flink hoger zijn dan je alleen op basis van sectorsamenstelling mag verwachten. Zowel per auto als per ov worden er langere afstanden afgelegd naar banen op deze plekken terwijl hetzelfde soort banen elders dus met minder kilometers gepaard gaan. In hoogstedelijke centrum/kantoormilieus zijn de afstanden ook langer dan verwacht op basis van sectorsamenstelling, maar hier komt dat door veel langere ov-ritten terwijl per auto juist minder ver wordt gereisd. In bedrijventerreinmilieus zorgen de locatiekenmerken voor twee elkaar ongeveer opheffende effecten: het autokilometrage is hoger en het ov-kilometrage juist lager dan het soort werkgelegenheid gemiddeld

genereert. De woon-werkafstanden naar banen in woon- en landelijke milieus zijn wat korter dan het soort werkgelegenheid gemiddeld oplevert. In de landelijke milieus hangt dat samen met beduidend lager ov-gebruik. In woonmilieus is er juist minder auto-gebruik en meer ov-gebruik dan je zou verwachten.

Al met al blijken kenmerken als ontsluiting en stedelijk milieu van relevante invloed op het mobiliteitsgedrag voor woon-werkverkeer, waarbij grofweg blijkt dat een stedelijke omgeving en hov-aanbod samengaan met minder auto-gebruik en meer ov-gebruik en dat een minder stedelijke omgeving en een auto-oriëntatie met het omgekeerde samenhangen.

Conclusie: kwaliteit van ontsluiting en stedelijk milieu hangt samen met mobiliteitsgedrag

Locaties met de beste ontsluitingskwaliteit (intercity en autosnelweg) gaan samen met de langste woon-werkafstanden. Multimodaal ontsloten locaties kennen langere forensafstanden dan locaties waar maar één vervoerswijze beschikbaar is en de beschikbaarheid van enkel een autosnelwegontsluiting gaat samen met langere trips dan op plekken met alleen ov het geval is. De *modal split* van locaties met overige railontsluiting is echter vergelijkbaar met die van locaties met alleen snelwegtoegang. Kantoormilieus trekken werknemers aan uit een relatief groot gebied en ze kennen ook de grootste aandelen ov-gebruik. Lopen en fietsen komt overal vrijwel in gelijke mate voor, al kennen typische werkmilieus, zoals kantoor- en bedrijventerreinmilieus, iets kleinere aandelen.

3.6 Bezoekersintensiteit en mobiliteitsgedrag naar bestemmingen voor niet-woon-werkverplaatsingen

Werken is een belangrijk motief voor verplaatsen, maar uiteraard zijn er nog veel meer redenen waarom mensen zich naar een bepaalde plek begeven, bijvoorbeeld om te winkelen of om een evenement te bezoeken. In deze paragraaf bekijken we met welke intensiteit verschillende typen locaties worden bezocht. We leiden dit af uit het aantal verplaatsingen naar verschillende typen plekken voor alle motieven behalve wonen of werken. Ook kijken we naar de kilometers die daarbij worden afgelegd en de gebruikte vervoerswijzen. Om een vergelijkbare maat te verkrijgen zijn de verplaatsingen en kilometers omgerekend naar het oppervlak van de bestemmingslocatie (in vierkante kilometers).

Verkeersbewegingen en afgelegde kilometers naar bestemmingslocaties

Locaties verschillen sterk in hun mobiliteitsaantrekkende werking. Dat hangt samen met diverse factoren, zoals hun plek in het stedelijk weefsel, de functies die op de plek zijn gevestigd, het aantal mensen binnen bereik van de plek en de ontsluitingskwaliteit ervan. Figuur 3.11 (linksboven) geeft per ontsluitingskwaliteit weer hoeveel verkeersbewegingen per bezoeker er gemiddeld per dag per vierkante kilometer worden

gegenereerd. Het gaat om verplaatsingen voor motieven anders dan wonen of werken. Daarbij blijken locaties met een intercityontsluiting, met of zonder autosnelweg, de hoogste intensiteit te kennen. Daarna kennen locaties met overig rail de hoogste intensiteiten, terwijl de intensiteiten van verkeersbewegingen door bezoekers op snelweglocaties en locaties met geen bijzondere ontsluitingskwaliteit laag zijn. Als we de intensiteit van verkeersbewegingen naar ontsluitingskwaliteit (figuur 3.11 linksboven) vergelijken met de intensiteit naar stedelijk milieu (figuur 3.11 linksonder), dan zien we dat de verschillen naar milieu veel groter zijn dan naar ontsluitingskwaliteit. De hoogstedelijke kantoor/centrummilieus scoren beduidend hoger dan alle andere milieus: bijna vijf keer zo hoog als nummer twee – de (laag)stedelijke centrummilieus – en maar liefst tachtig keer zo hoog als het Nederlands gemiddelde. De bezoekersintensiteit is er ook ruim viermaal zo hoog als die van een gemiddelde intercitylocatie. Overige kantoormilieus kennen ook een behoorlijk hoge intensiteit van verkeersbewegingen door bezoekers. De andere milieus worden minder bezocht, maar de verschillen zijn aanzienlijk. Zo is de intensiteit in woonmilieus bijna twee keer zo hoog als in bedrijventerreinmilieus.

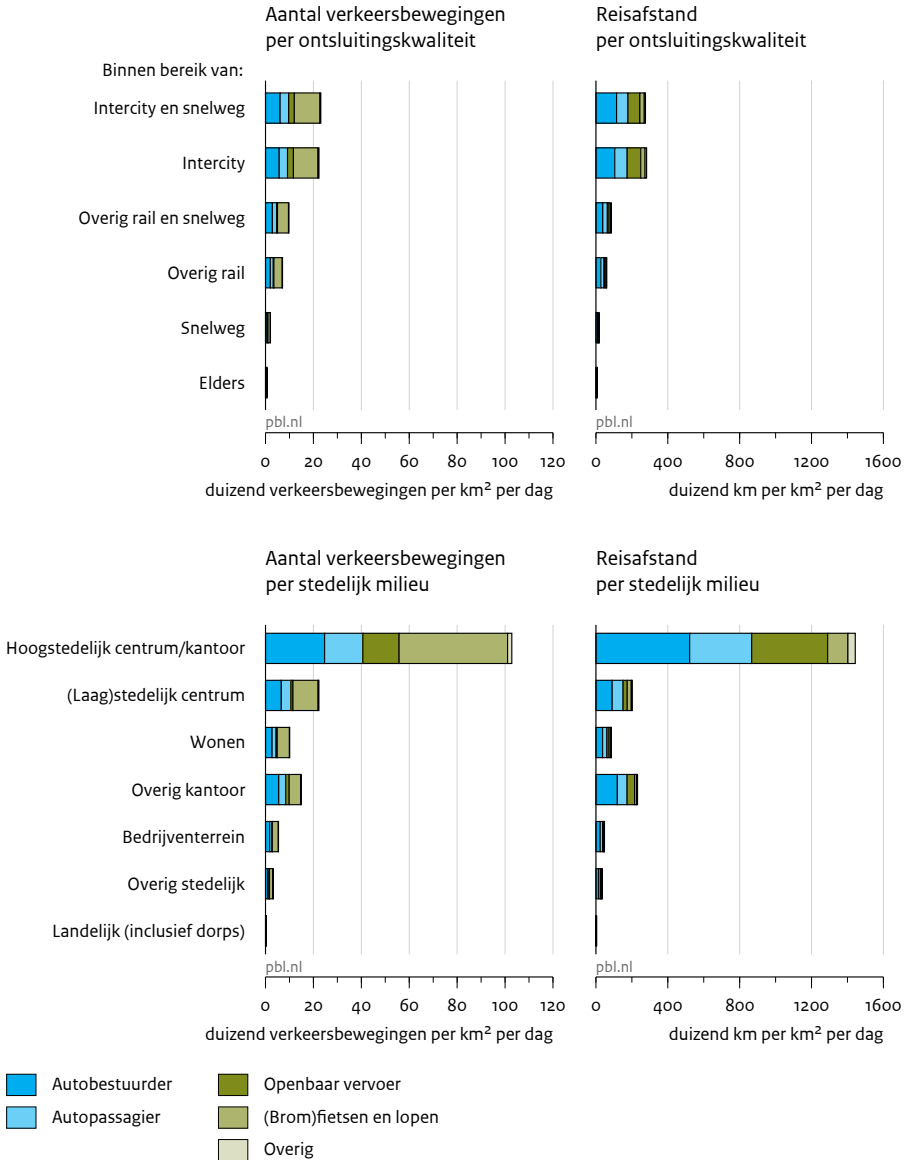
Ongeveer de helft van alle verplaatsingen die niet het motief wonen of werken hebben, is per langzaam vervoer, nog eens bijna de helft per auto en een kleine 5 procent per ov. De verdeling over de vervoerswijzen verschilt naar verschillende typen locaties, maar zit vooral in de positie van het ov. Het aandeel langzaam vervoer is over de gehele linie vrij constant. Alleen overige kantoormilieus hebben beduidend minder bezoekers die per fiets of lopend komen. Het aandeel auto is daar juist relatief hoog, net als het aandeel ov. Het aandeel ov is ook bovengemiddeld op intercitylocaties (met of zonder snelweg) en in hoogstedelijke centrum/kantoormilieus. Landelijke milieus kennen een minimaal aandeel ov-verplaatsingen. Locaties met overige railontsluiting (met of zonder snelweg), met snelwegontsluiting of zonder bijzondere ontsluitingskwaliteit verschillen nauwelijks in *modal split* van bezoekers.

Aan de rechterzijde van figuur 3.11 is weergegeven hoeveel kilometers bezoekers van de verschillende typen bestemmingslocaties afleggen. De verhoudingen tussen de verschillende typen locaties zijn hierbij ongeveer vergelijkbaar met de figuren hierboven, alleen zijn de hoogste scores nog iets extremer. Al met al bevestigen de analyses van de kilometrages dat stedelijke milieus veel bepalender zijn voor de differentiatie in bezoekersintensiteit dan ontsluitingskwaliteit. Naar intercitylocaties (met of zonder snelweg) worden de meeste kilometers afgelegd. Deze verplaatsingen zijn ook een derde langer dan gemiddeld. Hoogstedelijke kantoor/centrummilieus genereren ongeveer vijf keer zoveel bezoekerskilometers als een gemiddelde intercitylocatie. Deze reizen zijn ook wat langer dan gemiddeld, maar op dat punt scoren vooral overige kantoorlocaties hoog: ongeveer twee derde langer dan gemiddeld.

Driekwart van alle kilometers door bezoekers die niet komen voor wonen of werken is per auto, terwijl ov en lopen/fietsen elk ruim 10 procent omvatten. Het autoaandeel is duidelijk lager dan gemiddeld naar intercitylocaties en hoogstedelijke centrum/kantoormilieus en iets hoger dan gemiddeld naar plekken zonder bijzondere ontsluitingskwaliteit, overige kantoormilieus en landelijke milieus. Het aandeel ov ligt vooral hoog op plekken met een laag autogebruik: de intercitylocaties dus en de

Figuur 3.11

Verkeersbewegingen en reisafstand naar bestemmingszijde voor andere motieven dan wonen en werken naar vervoerswijze, 2010



hoogstedelijke centrum/kantoomilieus. Lopen en fietsen neemt een vrij stabiel aandeel in en dit is iets lager op plekken waar ov een belangrijke rol speelt. Dat kan samenhangen met het feit dat er gemiddeld over relatief lange afstanden naar deze plekken wordt gereisd.

Conclusie: hoogstedelijke centrummilieus trekken bijzonder veel bezoekers, vaak over lange afstand

Er zijn grote verschillen in intensiteit van verkeersbewegingen en gegenereerde verplaatsingskilometers door bezoekers voor verschillende typen locaties. Dit is relevant om te weten omdat het iets zegt over de vervoersvraag op verschillende typen locaties en daarmee over het draagvlak voor het aanbod van verschillende soorten infrastructuur en vervoer. De analyses laten scherp zien dat de intensiteit in hoogstedelijke centrummilieus erg hoog is en dat deze ook bezoekers over een wat grotere afstand trekken. Ook andere stedelijke centra zijn in trek, maar de afstanden die mensen daarnaartoe afleggen zijn meer gemiddeld. Overige kantoomilieus zijn het meest afwijkend in hun patroon. Zij trekken relatief veel bezoekers die daarbij relatief veel kilometers maken (alhoewel op ruime afstand van de hoogstedelijke tegenhangers) en deze verplaatsingen zijn maar zeer beperkt per langzaam vervoer en juist veel per ov en auto. De landelijke milieus kennen een *modal split* waarin de auto een grote rol speelt, maar de intensiteiten zijn hier laag. Verder is opvallend dat bezoekers eigenlijk vooral naar intercitylocaties vaak het ov nemen. Locaties met overig rail kennen een gemiddeld aandeel ov.

3.7 Conclusie

De ontwikkelingen in de werkgelegenheid van de afgelopen tien jaar laten vooral het succes van snelweglocaties zien. Het aantal banen groeit op deze plekken zowel absoluut als relatief het hardst, waarbij het vooral gaat om banen op bedrijventerreinen, in landelijke milieus en woonmilieus. Multimodaal ontsloten locaties laten meer groei zien dan locaties met alleen hov. Deze laatste verliezen op diverse plekken zelfs banen. Relatief gezien groeit vooral het aantal banen in kantoomilieus hard, zolang deze plekken maar aan de snelweg liggen.

Uiteraard speelt de beschikbaarheid van locaties een belangrijke rol in waar de groei van de banen neerslaat. Er was in het afgelopen decennium veel aanbod van ruimte op snelweglocaties terwijl plekken met hov al grotendeels bezet zijn of worden geherstructureerd. Maar dat is niet het hele verhaal. Immers, er is ook forse leegstand nabij stations. Overigens hebben haltes van stoptreinen en metro/sneltramhaltes die ook over een snelwegontsluiting beschikken het relatief goed gedaan.

Wanneer wordt gekeken naar de samenhang tussen bereikbaarheid van een plek voor zoveel mogelijk mensen en de ontwikkeling van de werkgelegenheid, dan blijkt er daartussen nauwelijks een verband te zijn. Juist op plekken met een matige bereikbaarheid is het aantal banen flink gegroeid. De snelweglocaties waar veel banen zijn bijgekomen hebben namelijk een matige bereikbaarheid. Deze ontwikkelingen

lijken in tegenspraak met het idee dat juist massa binnen bereik belangrijk is voor agglomeratiekracht. Al met al is de bereikbaarheid van banen in Nederland niet verbeterd tussen 2000 en 2010.

Een goede ontsluitingskwaliteit gaat gepaard met langere afstanden voor woon-werkverplaatsingen. Als je er makkelijker kunt komen reis je dus verder. De gemiddelde afstanden naar multimodaal ontsloten plekken zijn langer dan naar plekken met alleen h.o.v. Overige kantoormilieus trekken mensen aan over de langste afstanden. Opvallend is de stabiele positie van lopen en fietsen in het verplaatsingspatroon. De verschillen tussen typen locaties zijn op dit punt erg klein; eigenlijk springen alleen de overige kantoormilieus eruit met relatief kleine aandelen langzaam vervoer.

Omdat locaties niet alleen fungeren als werkbestemming is ook gekeken naar intensiteit en *modal split* van bezoekersverplaatsingen – de stad is immers ook in trek bij bijvoorbeeld het winkelend publiek. Ov-gebruik door bezoekers is substantieel hoger dan gemiddeld naar plekken met een intercitystation. Daarnaast is de bezoekersintensiteit van sommige milieus zeer hoog. Dit geldt vooral voor hoogstedelijke centrum/kantoormilieus, maar ook voor andere stedelijke centra en kantoormilieus. Dit leidt tot een substantiële vervoersvraag die niet logischerwijs is af te leiden uit ontwikkelingen in bevolking en werkgelegenheid, maar wel relevant is voor het benodigde vervoersaanbod.

Geldstromen voor infrastructuur en verstedelijking in Nederland

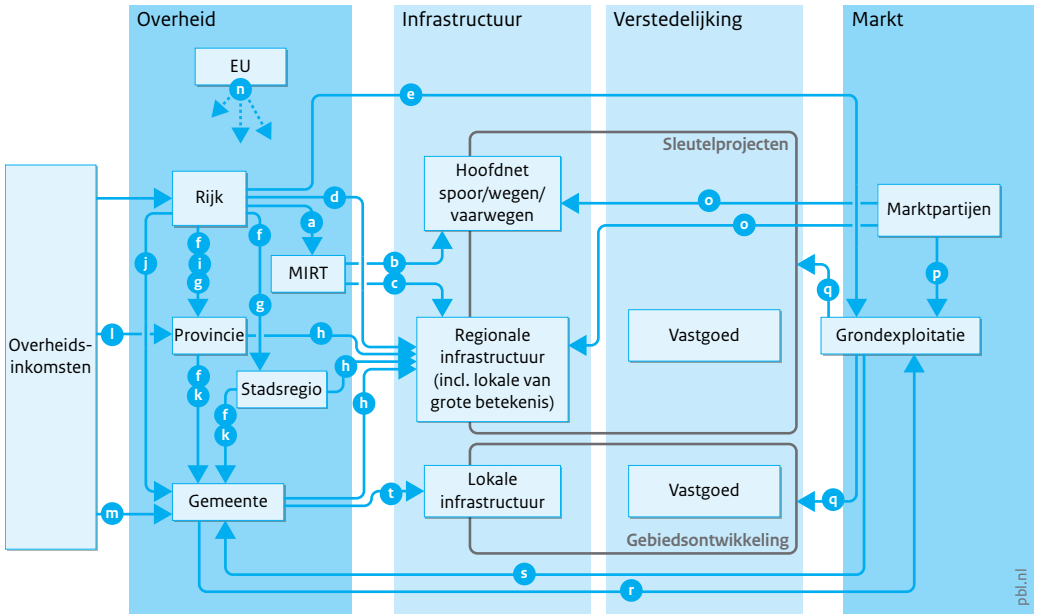
4.1 Inleiding

De manieren waarop infrastructuur en verstedelijking worden bekostigd beïnvloeden de afstemming tussen beide domeinen. Het onderstaande schema brengt de geldstromen voor verstedelijking en infrastructuur in beeld. Aan de hand van dit schema beschrijven we de invloed op afstemming van de relatieve omvang van de geldstromen en van de systematiek die aan de verdeling ervan ten grondslag ligt. Sommige kenmerken van het huidige systeem stimuleren een gecoördineerde planning van infrastructuur en verstedelijking, terwijl andere deze belemmeren. In de hoofdstukken 6 tot en met 8 van de Verdieping lichten we voor drie verschillende kansrijke hoofdlijnen die het beleid kan volgen om de afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur te verbeteren enkele mogelijkheden uit om belemmeringen weg te nemen en kansen te verzilveren (de aldaar besproken hoofdlijnen zijn: inzetten op nabijheid, de verbetering van de implementatie van *transit oriented development* (TOD) en het versoepelen van verplaatsingsketens).

4.2 Partijen, domeinen en relatieve omvang van geldstromen

Het schema (zie figuur 4.1) is als volgt opgebouwd: in het midden staan de domeinen waaraan het geld wordt besteed: infrastructuur en verstedelijking. Met de zwarte lijnen is aangegeven dat de aanleg van deze twee op projectniveau soms op gecoördineerde wijze verloopt, bijvoorbeeld bij de sleutelprojecten of binnen gebiedsontwikkeling. Op de flanken van het schema staan de partijen die de investering doen: links overheden en rechts marktpartijen. Tussen de flanken en het midden staan twee belangrijke vehikels waarmee geldstromen worden gecoördineerd: het Meerjarenprogramma Infrastructuur,

Figuur 4.1
Geldstromen infrastructuur en verstedelijking



Bron: PBL

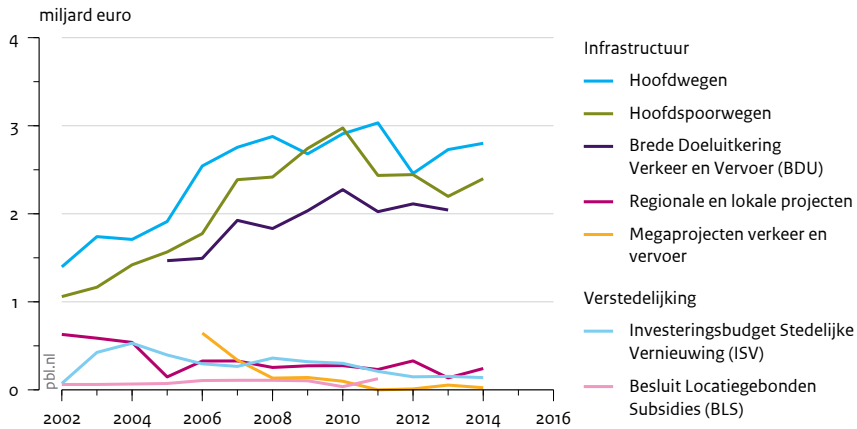
Ruimte en Transport (MIRT) en de grondexploitatie. Geldstromen lopen vaak via deze vehikels. We gaan de verschillende geldstromen langs.

De Rijksoverheid

In de eerste plaats draagt het Rijk bij aan het MIRT (a). In 2012 ging het om 3,8 miljard euro. Het MIRT wordt voornamelijk gevuld vanuit het infrastructuurfonds (Algemene Rekenkamer 2014). Vanuit het MIRT worden investeringen in het hoofdwegenet (spoorwegen, snelwegen) gedaan (b). Daarnaast worden er ook zogenoemde regionale en lokale infrastructuurprojecten uit bekostigd (c), denk aan de N201, Randstadrail of de Noord-Zuidlijn in Amsterdam. Het gaat om projecten van meer dan 112,5 miljoen euro (in de vier grote steden (G4) meer dan 225 miljoen), die een landelijke betekenis hebben. Ook de regio (provincie, stadsregio of gemeente) draagt bij aan deze projecten (h). Behalve aan deze projecten kan het Rijk middels specifieke uitkeringen ook direct bijdragen aan belangrijke regionale of lokale (mega)projecten (d).

Het Rijk draagt via de ministeries van Infrastructuur en Milieu (IenM, vroeger VROM) en Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) ook bij aan verstedelijkingsdoelen. Dit gebeurt via projectsubsidies aan sleutelprojecten (e) en op basis van het Besluit Locatiegebonden Subsidies (BLS), geld dat via provincies en stadsregio's onder

Figuur 4.2
Rijksbestedingen aan infrastructuur en verstedelijking



Bron: CBS; IenM-begroting; VOIS

gemeenten wordt verdeeld (f). Het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV) is sinds 2011 als decentralisatie-uitkering onderdeel geworden van het provinciefonds/ gemeentefonds (i/j). Over de hele linie zijn de geldstromen vanuit het Rijk voor verstedelijkingsdoelen sterk verkleind. Het BLS bestaat niet meer, er zijn geen nieuwe sleutelprojecten gedefinieerd en het ISV is verkleind. Daar staat tegenover dat via het MIRT ook ruimtelijke projecten kunnen worden gefinancierd, al komt volgens de meeste betrokken partijen de 'R' die in 2008 aan het toenmalige MIT werd toegevoegd nog onvoldoende uit de verf (zie Van Ree et al. 2014).

Het provinciefonds (i) en het gemeentefonds (j) zijn algemene uitkeringen van het Rijk aan provincies en gemeenten. In 2012 was dit 1,1 respectievelijk 18,3 miljard euro. Gelden uit deze fondsen kennen een hoge mate van bestedingsvrijheid. Ze zouden dus ook aan infrastructuur en verstedelijking kunnen worden uitgegeven. Daarbij moet worden aangetekend dat de uitkeringen zijn gebaseerd op een verdeelsleutel en bepaalde taken van decentrale overheden. Bij gemeenten is onderhoud van wegen wel hierin meegenomen, maar investeringen in nieuwe wegen niet. Het is daarom allerm minst zeker of een gemeente uit deze geldstroom 'overhoudt' om investeringen te doen. Daarnaast is er nog de Brede Doeluitkering Verkeer en Vervoer (BDU) vanuit het Rijk aan provincies en stadregio's (g). In 2012 ging het om 2,1 miljard euro. De BDU is een specifieke uitkering die alleen kan worden besteed aan verkeer en vervoer, regionaal en lokaal. Provincies en stadsregio's maken bestedingsplannen voor dit geld. Ze keren het op aanvraag uit aan gemeenten (k) of besteden het zelf aan grote regionale projecten (h).

Figuur 4.2 laat de ontwikkeling zien van de geldstromen vanuit het Rijk die direct zijn bestemd voor infrastructuur of verstedelijking. Duidelijk is te zien dat geldstromen voor

verstedelijking in het afgelopen decennium van een andere orde waren dan die voor infrastructuur.¹

Provinciale en gemeentelijke belastingen

Behalve over de Rijksuitkeringen beschikken gemeenten en provincies natuurlijk ook nog over eigen belastingen. In het geval van de provincie gaat het om opcenten op de motorrijtuigenbelasting (**l**). De belangrijkste belasting voor de gemeente (**m**) is de onroerendezaakbelasting (OZB). In vergelijking met andere landen spelen belastinginkomsten in Nederland een veel kleinere rol in de financiering van decentrale overheden: de uitkeringen vanuit de centrale overheid zijn verreweg de belangrijkste inkomstenbron. Nederlandse gemeenten hebben relatief weinig ‘belastingautonomie’ (Allers 2011; OECD 2014).

Europese Unie

Ook de Europese Unie kent budgetten die voor infrastructuur en verstedelijking kunnen worden ingezet (**n**). Waar dit in andere Europese landen een substantieel deel uitmaakt van het budget voor infrastructuur, speelt deze geldstroom in Nederland een relatief kleine rol. Als relatief rijk land komt Nederland voor belangrijke fondsen niet in aanmerking (zoals het cohesiefonds). Ook wat betreft structuurfondsen is de trend dat deze steeds vaker voor andere doeleinden dan voor infrastructuur zijn bestemd. Gelden vanuit het TEN-T-programma (Trans-European Transport Networks) zijn beperkt. Dit betekent natuurlijk niet dat voor een individueel project deze gelden geen belangrijke impuls kunnen betekenen.

Marktpartijen

Aan de rechterkant van het schema in figuur 4.1 staan de geldstromen vanuit de markt. In vergelijking met sommige andere Europese landen (Mulder en Van der Schaaf 2012; Van de Wiel 2010) zijn er relatief weinig investeringen van de markt in infrastructuur (**o**). Daarentegen zijn de afgelopen decennia de investeringen in verstedelijking voor het grootste deel door marktpartijen gedaan (**p**). Het wettelijke vehikel voor investeringen is de grondexploitatie (**q**), waarin marktpartijen meestal met de (gemeentelijke) overheid gezamenlijk investeren. Onder de noemer van gebiedsontwikkeling gaat het meestal om de ontwikkeling van vastgoed, openbare ruimte en voorzieningen, waaronder infrastructuur. De gemeentelijke overheid investeert mee of geeft subsidies om de grondexploitatie sluitend te krijgen (**r**). Bij uitzondering, bijvoorbeeld in het geval van de sleutelprojecten of als er sprake was van sterk vervuilde grond, heeft het Rijk ook bijgedragen (**e**). Infrastructuur wordt echter niet altijd (volledig) aan de grondexploitatie toegerekend maar uit algemene middelen betaald (**t**) of uit de BDU (**h**) of het MIRT (**b/c**). Via actief grondbeleid kon de gemeente regelmatig ook meedelen in de winst op de grondexploitatie (**s**), vooral in de periode voor de financieel-economische crisis. Sinds 2008 is er echter veel minder investeringsbereidheid bij marktpartijen en komen veel gebiedsontwikkelingen moeizaam van de grond. Dit betekent dan ook het opdrogen van de geldstromen vanuit de rechterkant van het schema.

4.3 Systematiek van de verdeling van gelden

Naast de relatieve omvang van de geldstromen kan ook de systematiek van de verdeling ervan van invloed zijn op de afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur. We beschrijven een aantal karakteristieken van het MIRT, de BDU, de grondexploitatie en de gemeentelijke bekostiging, alvorens conclusies te trekken over de gevolgen voor afstemming.

MIRT

Het MIRT vervult verschillende functies tegelijkertijd. Het is een platform voor de afstemming tussen Rijk en regio over investeringen in de fysieke omgeving. Daarnaast is het een inhoudelijk kader, namelijk in de vorm van de Gebiedsagenda's die in het MIRT-overleg worden vastgesteld voor verschillende regio's. Bovendien is het een investeringsprogramma, waarin projecten budget wordt toebedeeld. Tot slot schrijft het de spelregels en procedures voor om tot de Gebiedsagenda's en het investeringsprogramma te komen (Van Ree et al. 2014).

Deze verschillende functies kennen in de praktijk een verschillende mate van integraliteit. De Gebiedsagenda's van het MIRT (en de daarbij uitgevoerde MIRT-onderzoeken) benaderen regionale ontwikkeling als een integraal vraagstuk (Zonneveld et al. 2012). Het MIRT als *investeringsprogramma* en als set van spelregels werkt goed als een 'beslissingsmachine' voor Rijksinvesteringen. Het heeft ook veel regionale investeringen op gang gebracht. In het investeringsprogramma ligt de focus echter vooral op infrastructuur, en veel minder op andere opgaven. Het investeringsprogramma blijft in die zin sectoraal (Zonneveld et al. 2012). Ook Heeres et al. (2011) laten zien dat de mate van integraliteit binnen het MIRT zelf afneemt bij het doorlopen van de verschillende fasen. Dit is niet verwonderlijk gezien de geschiedenis van vrij grote overheidsinvesteringen in infrastructuur en relatief kleine in verstedelijking, maar het is niet in lijn met de ambitie van het MIRT om integraal te investeren. Overigens is recent een programma gestart voor de vernieuwing van het MIRT, waarin de 'R' van ruimte nadrukkelijker aandacht krijgt, gekoppeld aan diverse doelen op het brede gebied van de leefomgeving.

De sectorale invalshoek van het MIRT als investeringsprogramma wordt versterkt door de systematiek van Rijksbelangen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) (IenM 2012a). Zolang de Rijksbelangen zich in veel regio's beperken tot een snelle doorstroming op de hoofdwegen en er geen Rijksdoelen worden gesteld voor verstedelijking, is het erg moeilijk om de 'R' in het MIRT invulling te geven. Niet alleen is het dan lastig om budget voor verstedelijkingsopgaven te onderbouwen, ook bij investeringen in infrastructuur zijn er daardoor minder prikkels tot afstemming. Bij investeringen in infrastructuur wordt namelijk gekozen voor de meest kosteneffectieve variant. Dat wil zeggen, de variant die de gestelde doelen tegen de minste kosten bereikt. Zolang de Rijksdoelstellingen beperkt blijven tot snellere doorstroming en betere verbindingen met het achterland van de *mainports*, staan varianten die bijvoorbeeld met een ander tracé de verstedelijkingsopgave beter dienen of die zich

beter laten inpassen in de stedelijke omgeving in vergelijking met de monosectorale, meest kosteneffectieve variant bij voorbaat op achterstand.²

De relatieve omvang van de geldstromen kan overigens ook door het MIRT worden beïnvloed als er juist *geen* budget beschikbaar is. Aangezien er meer aanvragen voor het MIRT zijn dan er kunnen worden gehonoreerd, kan de prioritering van het MIRT extra investeringen uit de regio losmaken. Als bijvoorbeeld duidelijk is dat een bepaald project op de lange baan wordt geschoven, dan kan dat marktpartijen prikkelen om zelf te investeren om hun regio bereikbaar te houden. Zo tekende de markt voor de voorfinanciering van de snelweg A59 tussen Den Bosch en Oss en bood het bedrijfsleven in Brabant en Zeeland het Rijk in 2011 een plan aan voor een versnelde publiek-private aanpak van de A58. Ook kunnen decentrale overheden hogere eigen bijdragen aan het project in de strijd gooien om het hoger op de prioriteitenlijst te krijgen.

BDU

De BDU wordt uitgekeerd aan provincies en (tot nu toe) aan stadsregio's. Deze stellen jaarlijks verplichte bestedingsplannen op. Naast deze investeringen op regionaal niveau kunnen de gemeenten ook BDU-gelden aanvragen bij provincies en stadsregio's voor lokale infrastructuur. Zoals de cijfers in figuur 4.3 laten zien, is het per regio verschillend hoeveel van het budget wordt gebruikt voor regionale projecten en hoeveel wordt doorgegeven aan gemeenten voor lokale projecten. Zo besteedde de provincie Noord-Brabant in 2013 meer aan lokale projecten dan de provincie Zuid-Holland. Provincies en stadsregio's maken heel verschillende keuzes in hoeverre ze de investeringen en risico's bij de onderliggende gemeenten leggen of op regionaal niveau houden. Ook kan er een verschil zijn tussen stadsregio's en provincies. In 2005 kwam het Kennisplatform Verkeer en Vervoer (KpVV 2005) nog tot de conclusie dat provincies meer dan stadsregio's deze gelden³ 'beleidsarm doorsluizen' naar gemeenten. In de cijfers voor 2013 is dit niet (meer) terug te zien: het percentage dat is bestemd voor lokale infrastructuur verschilt zowel per provincie als per stadsregio.

Het budget wordt besteed aan de exploitatie van het openbaar vervoer (ov), het beheer en onderhoud van het ov (niet van de wegen, want die kosten worden gedekt vanuit het gemeentefonds en het provinciefonds), en de aanleg van lokale/regionale wegen en ov-verbindingen. De BDU bestaat gedeeltelijk uit een vast bedrag voor bepaalde overheidsprogramma's, maar het grootste gedeelte wordt verdeeld met behulp van een verdeelsleutel die is gebaseerd op onder andere de adressendichtheid en de aanwezigheid van bestaande ov-infrastructuur. Omdat het geld ook is bedoeld voor onderhoud, krijgen regio's met een duur ov-systeem, zoals een metro, relatief veel geld uit de BDU.

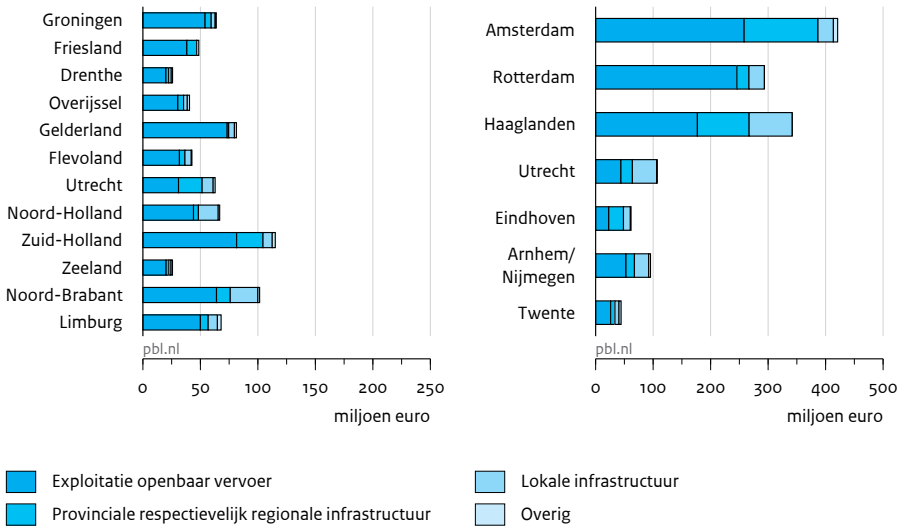
In de praktijk wordt het meeste geld besteed aan de exploitatie en het onderhoud van ov en dus relatief weinig aan aanleg van nieuwe infrastructuur. De besteding is minder gericht op investeringen. Dit zien we ook terug in de cijfers over 2013 in figuur 4.3. Ongeveer 70 procent ging op aan exploitatiesubsidies van het ov en onderhoud van ov-infrastructuur, terwijl er gemiddeld ongeveer 30 procent overbleef voor investeringen in nieuwe infrastructuur op regionaal en lokaal niveau. Volgens het Economisch Instituut voor de Bouw (Mulder en Van der Schaaf 2012: 11) zijn de

Figuur 4.3

Bestedingen Brede Doeluitkering Verkeer en Vervoer (BDU), 2013

Per provincie

Per stadsregio



Bron: IenM-bestedingsplannen

budgetten van de BDU te krap om zowel de investeringskosten als de exploitatieverliezen van hoogwaardig openbaar vervoer (hov) te dekken.

De zogeheten Wgr-plusregio's (de stadsregio's) zullen naar verwachting worden opgeheven, behalve in de Randstad, waar er twee vervoersautoriteiten voor in de plaats zullen komen. De BDU-gelden zullen waarschijnlijk aan het provinciefonds worden toegevoegd.

Grondexploitatie

In de grondexploitatie worden investeringen en opbrengsten van gebiedsontwikkeling met elkaar in evenwicht gebracht. Binnen de exploitatie kunnen uitgaven voor infrastructuur worden bekostigd uit de inkomsten uit grond- (en uiteindelijk vastgoed-) ontwikkeling. Als de infrastructuur ook ten goede komt aan partijen buiten het gebied, dan is de bijdrage proportioneel met het profijt dat ontwikkelende partijen in het gebied hebben. Als er buiten het exploitatiegebied uitgaven worden gedaan die ten goede komen aan het gebied, dan kunnen deze onder bepaalde voorwaarden (proportioneel) worden toegerekend aan de grondexploitatie van het gebied.

Juist dit 'toerekenen' van infrastructuur aan de exploitatie van het gebied is een belangrijke kwestie. De kosten van investeringen in infrastructuur die worden toegerekend aan de grondexploitatie, worden betaald door de ontwikkelende partijen

en uiteindelijk de gebruiker. Het deel dat niet kan worden toegerekend (of waarbij ervoor wordt gekozen om dat niet te doen), komt ten laste van het collectief. Dat deel moet immers worden betaald uit budgetten van gemeente, Rijk of provincie. De vraag is wanneer het terecht is dat een stuk infrastructuur wordt toegerekend aan de grondexploitatie.

Het Economisch Instituut voor de Bouw (Van Hoek et al. 2011) betoogt dat bij sommige Vinex-wijken grote infrastructuurkosten buiten de grondexploitatie zijn gehouden en dat dit de keuze tussen binnenstedelijke ontwikkeling en uitleglocaties heeft beïnvloed. De extra kosten voor de ontwikkeling van uitleglocaties in de vorm van nieuwe infrastructuur hadden bij binnenstedelijk ontwikkelen niet hoeven te worden gemaakt, maar maken geen deel uit van de afweging. Dit zou hebben bijgedragen aan de voorkeur voor buitenstedelijke locaties. Ook in de huidige crisis proberen gemeenten sommige op de grond- en vastgoedmarkt gestrande gebiedsontwikkelingen vlot te trekken door kosten voor infrastructuur uit de grondexploitatie te tillen (Ten Have 2010). Het is de vraag of dit kan (Jonker en Van den Breejen 2013; Sorel et al. 2014).

Gemeentelijke financiering

Gemeentelijke belastingen spelen in Nederland, in vergelijking met het buitenland, een relatief kleine rol in de financiering van gemeenten (Allers 2011). Het grootste gedeelte van de inkomsten van gemeenten bestaat uit uitkeringen van de Rijksoverheid uit het gemeentefonds en specifieke uitkeringen (Boeijenga et al. 2011; Bos 2011). Hoewel het gemeentefonds steeds verder is 'ontschot', is de berekening van de hoogte van uitkeringen wel gebaseerd op de gemeentelijke taken, zoals het onderhoud van de wegen. Het is niet vanzelfsprekend dat vanuit dit algemene budget ruimte kan worden gevonden voor investeringen in nieuwe infrastructuur. Deze kosten worden vooral gedekt vanuit de BDU (voor zover toereikend) en de eigen inkomsten van gemeenten. De eigen inkomsten van de gemeenten kunnen bestaan uit winsten, bijvoorbeeld op grondontwikkeling, en belastingen, waarvan de OZB de belangrijkste is. Anders dan voor de riolering of voor de afvaldiensten bestaat er geen retributie voor infrastructuur waaruit lokale investeringen zouden kunnen worden gefinancierd. Ook op regionaal niveau bestaan er geen speciale belastingen voor infrastructuur, zoals de Franse *versement transport* (Mulder en Van der Schaaf 2012). Het verhogen van inkomsten uit OZB is lastig omdat de gemeenten te maken hebben met de macronorm, waardoor hogere inkomsten uit OZB ten koste gaan van de uitkering uit het gemeentefonds (Janssen-Jansen et al. 2012).

4.4 Conclusie

Infrastructuur wordt op een heel andere manier gefinancierd dan verstedelijking. Infrastructuur wordt in Nederland tot nog toe beschouwd als een van de collectieve goederen die door de overheid moeten worden geleverd. Verstedelijking, daarentegen, wordt sinds het begin van de jaren negentig van de vorige eeuw voornamelijk gedreven door investeringen vanuit de private sector.

Dit maakt de planningslogica van investeringen in infrastructuur tot een heel andere dan die op het gebied van verstedelijking (Arts en De Vaan 2010). Infrastructuur wordt top-down gepland, overheidsorganisaties zorgen voor het ontwerp en de aanbesteding en de planning is vooral 'lijngeoriënteerd' (Heeres et al. 2012). In het Nederlandse staatsbestel zijn infrastructuurgelden bovendien in grote mate gecentraliseerd en hebben gemeenten en provincies relatief weinig mogelijkheden om daarnaast eigen belastinginkomsten te genereren. Verstedelijkingsinvesteringen hangen veel meer af van de lokale omstandigheden en betreffen veelal een scala aan elementen verspreid over een (kleiner of groter) gebied. Investeringen zijn afhankelijk van de lokale marktvraag en van de grondposities die zijn ingenomen door marktpartijen en corporaties (Buitelaar 2010; Segeren 2007).

De verschillen in bekostiging tussen infrastructurele en ruimtelijke projecten zijn met de decentralisatie van de ruimtelijke ordening alleen maar groter geworden (Heeres et al. 2013). Sinds de Nota Ruimte (VROM et al. 2004) wordt verstedelijking steeds minder als een Rijksbelang gedefinieerd. De kloof tussen het lijngeoriënteerd denken over infrastructuurinvesteringen en het gebiedsgeoriënteerd denken over ruimtelijke investeringen (waarbij breder gedefinieerde kwaliteiten in een regio een rol spelen) valt daarmee nog meer dan voorheen samen met de kloof tussen Rijk en regio. Het MIRT probeert de integratie tot stand te brengen. Dat lukt voor het 'visiegedeelte' beter dan voor het 'investeringsgedeelte', onder andere doordat (door de decentralisatie) Rijksdoelen op gebiedsniveau vaak niet zijn gearticuleerd.

De verschillende manieren van bekostiging (en de bijbehorende gescheiden 'logica's' van de beide beleidsterreinen) bevorderen afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur niet. Zo gaan lagere overheden voor de bekostiging van infrastructuur op zoek naar gelden van het Rijk die geen prikkel tot afstemming met verstedelijking bieden (Arts en De Vaan 2010). Rob/Rfv (2005: 51) stelt dat dergelijke financiële sturingsinstrumenten vanuit de gedachte dat elk aanbod een bepaalde vraag genereert kritisch onder de loep moeten worden genomen. Andersom vindt verstedelijking vooral plaats op basis van de logica van grondexploitaties, waarin het belang en de kosten van (ov-)infrastructuur niet altijd (voldoende) zijn meegenomen (Govers et al. 2012; Van Hoek et al. 2011; Mulder en Van der Schaaf 2012). In het slechtste geval moeten achteraf grote (Rijks)investeringen in infrastructuur worden gedaan om een ontwikkelde locatie alsnog te ontsluiten, of genereren ruimtelijke ontwikkelingen verkeersstromen die vervolgens worden 'afgewenteld' op (soms al overvolle) Rijkswegen (Arts en De Vaan 2010). Andersom kunnen bijvoorbeeld ov-stations worden ontwikkeld op plekken waarvoor door achterblijvende stedelijke ontwikkelingen weinig draagvlak is (zie hiervoor ook hoofdstuk 7 over TOD en DOT (*development oriented transit*)).

De huidige financiële kaders rondom infrastructuur en verstedelijking brengen met zich mee dat wanneer afstemming wordt beoogd, deze plannen vooral uit regionale en lokale gelden moeten worden betaald.⁴ Het is de vraag of dit geld er lokaal is. De BDU zou hier in principe ruimte voor kunnen bieden. De BDU is een belangrijke verbetering van de beleidsvrijheid van regio's ten opzichte van de jaren negentig, toen de meeste uitgaven nog via aparte specifieke Rijksuitkeringen werden bekostigd. De BDU is echter in de praktijk weinig investeringsgericht doordat een groot deel van het geld opgaat aan

onderhoud en exploitatie van het ov. Bovendien staat het ter beschikking aan regionale partijen, die op hun beurt relatief weinig controle hebben over waar verstedelijking neerslaat omdat deze besluitvorming zich vooral op een lager, gemeentelijk, schaalniveau afspeelt. Ten slotte kan de BDU niet voor verstedelijkingsdoeleinden worden ingezet (het is immers een specifieke uitkering voor verkeer en vervoer). De opheffing van de Wgr-plusregio's en de overheveling van de BDU-gelden naar het provinciefonds gaat de situatie veranderen. De gelden zijn dan ontschot en kunnen ook voor verstedelijkingsdoeleinden worden ingezet. Bovendien heeft de provincie formele bevoegdheden op het gebied van ruimtelijke ordening, waarmee theoretisch (investerings)beslissingen over infrastructuur en verstedelijking meer bijeenkomen dan nu het geval is (zie hoofdstuk 7). Anderzijds moet worden afgewacht hoe de verdeling van gelden gaat plaatsvinden nu zij meer wordt beïnvloed door de bestaande verhoudingen tussen gemeenten en provincies. Waar de Wgr-plusregio's werden aangestuurd door de gemeenten zelf, hebben deze gemeenten minder invloed op de besluiten van de provincie.

Naast de BDU is er nog ander geld nodig. Op lokaal niveau kan dat problemen opleveren. Uit inkomsten uit de grondexploitaties kan het niet meer komen, aangezien deze sinds het begin van de crisis in 2008 zijn opgedroogd. Dit vormt een serieuze belemmering voor integrale gebiedsontwikkeling (inclusief de afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur). Tot slot biedt belastingheffing op lokale schaal vooralsnog weinig soelaas: toenemende inkomsten uit eigen belastingen zijn in het huidige bestel moeilijk te realiseren.

In de hoofdstukken 6 tot en met 8 bespreken we enkele mogelijkheden om belemmeringen van de afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur weg te nemen en kansen te verzilveren. Dat doen we in het licht van de drie mogelijke hoofdlijnen voor beleid die in die hoofdstukken nader worden uitgewerkt: inzetten op nabijheid, een verbeterde implementatie van TOD en het versoepelen van verplaatsingsketens.

Noten

- 1 Niet opgenomen in het overzicht zijn de Nota Ruimte-projecten/het Budget Investerings Ruimtelijke Kwaliteit (BIRK).
- 2 Ook deze beoordelingssystematiek (kiezen voor de meest kosteneffectieve variant) staat in het programma Vernieuwing MIRT ter discussie.
- 3 Toen nog Gebundelde Doeluitkering (GDU) in plaats van BDU.
- 4 Het Budget Investerings Ruimtelijke Kwaliteit (BIRK), tot 2010, was hierop een uitzondering.

Oplossings- richtingen voor een betere afstemming van beleid voor verstedelijking en infrastructuur

5.1 Inleiding

De afstemming tussen infrastructuur- en verstedelijkingsbeleid kent problemen. Nederland is daarin echter niet uniek. Zowel over de problematiek als over de mogelijke oplossingen wordt wereldwijd nagedacht. In de wetenschappelijke literatuur, het vakdebat, beleidsstukken, de planningspraktijk en het publieke debat circuleren diverse mogelijke oplossingsrichtingen om verstedelijking en infrastructuur beter op elkaar af te stemmen met als doel beide beter te laten functioneren en zodoende bij te dragen aan doelen op het gebied van economie, mobiliteit, leefomgevingskwaliteit en duurzaamheid. In dit hoofdstuk brengen we de belangrijkste in kaart. We onderscheiden acht oplossingsrichtingen¹:

- knooppuntontwikkeling;
- corridorontwikkeling;
- multimodale ontsluiting;
- vergroten van de reissnelheid;
- diversiteit aan stedelijke milieus;
- vergroten van de nabijheid;
- faciliteren van verplaatsingsketens;
- kleinschalig en incrementeel ontwikkelen.

We gaan per oplossingsrichting in op de soorten beleidsdoelen waaraan deze kan bijdragen en op de valkuilen en dilemma's waarmee beleidsmakers en planners in de praktijk rekening moeten houden. Deze bespreking heeft niet het karakter van een beleidsevaluatie. Het is veeleer de bedoeling om een overzicht te bieden van de vele

inzichten en ervaringen die voorhanden zijn. Daarbij inventariseren we de beschikbare kennis en kunde in verschillende relevante domeinen, op verscheidene schaalniveaus en in diverse landen, en vergelijken we deze in het licht van de huidige beleidsambities en planningspraktijk in Nederland. We sluiten het hoofdstuk af met een conclusie over de drie meest kansrijke hoofdlijnen die het beleid in Nederland kan volgen om de afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur te verbeteren. Deze drie hoofdlijnen worden in de hoofdstukken 6 tot en met 8 uitgewerkt.

5.2 Knooppuntontwikkeling

Beknopte beschrijving

Knooppuntontwikkeling² betreft meestal het concentreren van ruimtelijke ontwikkelingen nabij knopen van vervoersstromen (ook wel *transit oriented development* (TOD) genoemd). Ook het realiseren van knopen van vervoersstromen nabij concentraties van ruimtelijke ontwikkelingen (andersom dus) valt onder knooppuntontwikkeling (ook wel *development oriented transit* (DOT) genoemd). Soms wordt specifiek gesproken over multimodale knooppunten. Hiermee wordt bedoeld dat op de knoop meerdere vervoerswijzen samenkomen, waarbij altijd sprake is van openbaar vervoer (ov, meestal meerdere soorten), lopen en fietsen en veelal ook de auto. Knooppunten kunnen op verschillende schaalniveaus worden gedefinieerd: internationaal (vooral relevant voor *main/brainports* en economische toplocaties), nationaal, regionaal en lokaal. Het doel van knooppuntontwikkeling is het laten ontstaan van een gebied waarin ruimtelijke functies en vervoersaanbod (meestal ov) in samenhang functioneren. In recente literatuur wordt ook wel gesproken over *transit oriented communities* (TOC) (zie Janssen-Jansen en Smit 2013).

Beleidscontext

Denken over knooppunten is niet nieuw. TOD wordt al jaren besproken in de internationale literatuur (zie bijvoorbeeld Cervero 1998; Curtis et al. 2009; Newman 2009) en heeft op veel plekken ingang gevonden in de beleidspraktijk. Denk in Nederland aan het beleid rondom de nieuwe sleutelprojecten (stationsontwikkelingen rondom onder andere de stations Rotterdam Centraal, Arnhem en Breda) en veel decentraal ruimtelijk beleid gericht op stationslocaties of andere goed bereikbare plekken. Meer recent is de aandacht toegenomen en wordt er nadrukkelijk over knooppunten gesproken. Zo noemt de VROM-raad (2009) multimodale knooppunten kristallisatiepunten bij uitstek voor stedelijke verdichting. Door deze te benutten ontstaat een betere afstemming tussen ruimte en infrastructuur en kunnen ontwikkellocaties een hogere ruimtelijke en economische waarde krijgen, aldus de raad. Bovendien vergroten ze de robuustheid van de bereikbaarheid. De Rijksadviseur voor de Infrastructuur kwam in 2012 met een advies over de samenhang tussen stad, spoor en snelweg (CRA 2012). Dit advies pleit ervoor om kansen voor verstedelijking te koppelen aan plekken die goed multimodaal zijn ontsloten: knooppunten. Grootschalige

Figuur 5.1

Acht oplossingsrichtingen



1. **Knooppuntontwikkeling:** niet elke knoop kan een knooppunt worden



2. **Corridorontwikkeling:** een overaanbod van ruimte bedreigt knooppuntontwikkeling



3. **Multimodale ontsluiting:** meer keuzemogelijkheden voor reizigers



4. **Vergroten van de reissnelheid:** sneller kunnen reizen faciliteert schaalvergroting



5. Diversiteit aan stedelijke milieus: bereikbaarheid is een onderscheidende factor



6. Vergroten van de nabijheid: massa en dichtheid bieden economische voordelen en betere bereikbaarheid



7. Faciliteren van verplaatsingsketens: lokale problemen hebben consequenties voor de hele keten



8. Kleinschalig en incrementeel ontwikkelen: kansen voor beter benutten en omgaan met onzekerheid

uitbreiding van infrastructuur is immers nauwelijks meer aan de orde en wat er is, moet optimaal worden benut.

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) (IenM 2012a) hebben knooppunten een prominente plek. Enerzijds als belangrijke plekken vanuit economisch oogpunt, bijvoorbeeld de *mainports* Schiphol en Rotterdamse haven. Dit zijn knooppunten op een hoog (internationaal) schaalniveau. Anderzijds, op de schaal van de stedelijke regio of lager, als plekken waar verschillende vervoerswijzen, zoals auto, ov en fiets, samenkomen en reizigers kunnen overstappen. Hierbij gaat de aandacht momenteel vooral uit naar de rol van knopen in het verbinden van modaliteiten – als schakel in het vervoerssysteem dus – en minder naar de ruimtelijke potenties van deze plekken. In de recente adviezen zoals hierboven genoemd en ook in het vakdebat (getuige de vele symposia, studiedagen, debatten en recente publicaties, zoals Geurs et al. 2013; Provincie Noord-Holland en Vereniging Deltametropool 2013; Tan et al. 2013b) ligt het accent anders; de nadruk ligt daarin vooral op de rol van knooppunten als verbinding tussen intensief ruimtegebruik en uitstekende ontsluitingskwaliteit.

Beoogde resultaten

Knooppuntontwikkeling wordt ingezet voor veel verschillende doelen, getuige de beleidsdocumenten van Rijk (SVIR) en regio (bijvoorbeeld Provincie Gelderland 2013a en 2013b; Provincie Noord-Holland en Vereniging Deltametropool 2013; Stadsregio Arnhem Nijmegen 2011a) en de vakliteratuur (Tan et al. 2013b). Deze doelen sluiten aan bij de in de wetenschappelijke en vakliteratuur beschreven voordelen van knooppuntontwikkeling³:

- economische concurrentiekracht versterken via agglomeratie-effecten;
- bereikbaarheid verbeteren door wonen, werken, voorzieningen, winkelen en recreatie binnen bereik te brengen van meer mensen;
- een betere benutting van de bestaande infrastructuur door concentratie van verstedelijking rond bestaande knopen c.q. een betere benutting van bestaande verstedelijking door aanbieden van knopen bij bestaande stedelijke functies;
- aantrekkelijke stedelijke milieus creëren, met meer draagvlak voor voorzieningen en een betere leefkwaliteit in de stad;
- reizigers verleiden duurzamere mobiliteitskeuzes te maken (meer ov en lopen/fietsen);
- een grotere diversiteit aan vervoersopties aanbieden aan reizigers;
- werken aan een robuuste infrastructuur met het oog op de toekomst (minder afhankelijk zijn van één dominante vervoerswijze).

Locatietypen en voorbeelden

Afhankelijk van de functies kunnen knooppunten zich op verschillende locatietypen voordoen. Stationslocaties in de centra van de grotere steden hebben een hoogstedelijk karakter: ze kennen veelal een grote diversiteit aan functies en hebben hoge bebouwingsdichtheden. Denk aan de centra van Amsterdam en Rotterdam. Ze trekken mensen aan over relatief grote afstanden, die de locatie vooral bezoeken als bestemming voor werken, diensten, winkelen en recreëren. De knoop als bestemming

dus. Vergelijkbare soorten knopen zijn te vinden in de centra van middelgrote en kleinere steden, zoals Leiden, Arnhem en Eindhoven, al is de schaal daar veelal kleiner. Ook subcentra elders in de grotere stadsgewesten, zoals de Zuidas, Amsterdam Bijlmer of de Kop van Zuid, kunnen een duidelijke functie als bestemmingsknooppunt hebben. Daarnaast is er sprake van knooppuntontwikkeling op plekken die vooral als herkomstlocatie fungeren. Klassieke TOD betreft vooral de ontwikkeling van wonen in hogere dichtheden rondom haltes van hoogwaardig openbaar vervoer (hov) in combinatie met (veelal) bescheiden functiemenging. Denk hierbij aan de ontwikkeling van woningbouw rondom Randstadrail en Stedenbaan en de ontwikkeling van Zoetermeer in het verleden (alle in Zuid-Holland).

Janssen-Jansen en Smit (2013: 47-51) onderscheiden zeven typen knooppuntontwikkelingsstrategieën die in meer of mindere mate leiden tot het gewenste resultaat, namelijk TOC:

- TOD (*transit oriented development*): ruimtelijke ontwikkeling in hoge dichtheden, expliciet georiënteerd op ov-aanbod;
- DOT (*development oriented transit*): investeren in ov op plekken waar al ruimtelijke ontwikkeling in hoge dichtheden is;
- TafD (*transit aiming for development*): aanbodgericht investeren in ov in de hoop dat dit leidt tot ruimtelijke ontwikkeling;
- TnafD (*transit not aiming for development*): investeren in ov zonder de intentie ruimtelijke ontwikkelingen uit te lokken, bijvoorbeeld omdat de knoop vooral een vervoerskundige functie in het netwerk heeft;
- DwAnT (*development without activities near transit*): vastgoedontwikkeling rondom een ov-knoop, waarna leegstand volgt;
- TAD (*transit adjacent development*): een combinatie van ov-investeringen en ruimtelijke ontwikkelingen, maar met een gebrekkig verband tussen beide, bijvoorbeeld doordat gebruikers andere vervoerswijzen dan ov verkiezen (bijvoorbeeld omdat de autobereikbaarheid veel beter is, zoals op veel stadsrandlocaties);
- DafT (*development aiming for transit*): ruimtelijke ontwikkeling op plekken waar in de toekomst ov-investeringen worden voorzien.

Dilemma's en valkuilen

Knooppuntontwikkeling kan zeer zeker bijdragen aan een betere afstemming tussen ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur/vervoersaanbod. Er is echter wel een aantal dilemma's en valkuilen.

Knooppuntontwikkeling gaat niet vanzelf

Knooppuntlocaties komen veelal niet vanzelf van de grond, maar vragen een duidelijke beleidsaansturing (Geurs et al. 2013; Tan (nog te verschijnen); Tan et al. 2013b; Van der Wouden 2009). De concurrentie met autolocaties is groot. In de afgelopen tien jaar is het aantal arbeidsplaatsen en inwoners op multimodale knooppuntlocaties wel toegenomen, maar vooral door verbeteringen in de infrastructuur (zie ook de ontwikkelingen in hoofdstukken 2 en 3 en de uitsplitsing daarvan naar stadsgewesten in hoofdstuk 6). Ruimtelijke dynamiek heeft dit proces eerder tegengewerkt dan

bevordert. Qua werkgelegenheid blijken multimodale locaties vooral aantrekkelijk voor specifieke sectoren zoals zorg, onderwijs en dienstverlening.

Knooppuntkannibalisme

Daarnaast blijkt dat nieuwe ov- of multimodale locaties soms leiden tot een verschuiving van werkgelegenheid vanaf oudere ov/multimodale locaties, ook wel knooppuntkannibalisme genoemd. Zo laten in de Zuidvleugel van de Randstad nieuwe knopen zoals de Kop van Zuid (in Rotterdam) en Leidschenveen (bij Den Haag) een sterke groei zien, terwijl ‘oude’ knopen zoals Eendrachtsplein en Zoetermeer Stadhuis veel werkgelegenheid hebben verloren (Snellen 2013). De nieuwe inspanningen zijn dus (lokaal) wel succesvol, maar gaan deels ten koste van het rendement op investeringen in het verleden (bijvoorbeeld elders in de stad of verderop in de regio).

Economische meerwaarde nog niet bewezen

Van een goede bereikbaarheid kan de regionale economie profiteren, zo luidt de hypothese. Echter, Hansen (1959) gaf al aan dat bereikbaarheid potentie biedt voor interactie maar geen garantie: bereikbaarheid alleen is geen voldoende voorwaarde en er is ook geen causaal verband. Multimodale locaties en ov-locaties kennen minder banengroei dan autolocaties (zie hoofdstuk 3) en regionale verbetering in ontsluitingskwaliteit lijkt vooral tot een ruimtelijke herverdeling van economische activiteiten en knooppuntkannibalisme te leiden (Snellen 2013). Nieuwe vraag is niet zomaar te creëren door het aanbod te vergroten (zie Janssen-Jansen en Mulders 2012). De geconstateerde groei en krimp van banen op verschillende locaties in de Zuidvleugel past bij dit beeld. Echter, er zijn ook aanwijzingen dat beter functionerende vervoersnetwerken de productiviteit van bestaande bedrijvigheid verbeteren, iets wat niet meetbaar is in banen of mensen. De bevindingen in de literatuur over de toegevoegde waarde van railinfrastructuur zijn in ieder geval niet eenduidig (zie bijvoorbeeld Bos en Van der Sluys 2011; Geurs et al. 2013; Koster 2013).

Alleen een grote rol voor ov op specifieke plekken

Knooppunten maken het mogelijk om plekken op verschillende manieren te bereiken. Ze versterken daarmee de concurrentiepositie van ov. De waargenomen verplaatsingen rondom knooppunten bevestigen dit. De kwaliteit van de auto- en ov-ontsluiting hangt duidelijk samen met het gebruik van deze vervoerswijzen. Zo is het aandeel werknemers dat per ov reist naar centraal gelegen stationslocaties drie keer zo groot als naar snelweglocaties en is het aandeel auto ongeveer een kwart lager (zie hoofdstuk 3). Dit betekent minder automobilititeit en minder belasting van de wegen die erg druk zijn. Deze voordelen gaan echter vooral op voor ov-knopen op binnenstedelijke locaties. Maar multimodale knopen liggen juist veelal aan de rand van de stad en genereren daar een vrij hoog autogebruik. Die auto's maken ook nog eens relatief veel gebruik van al zwaarbelaste wegen (Hilbers et al. 2006). Hoe aantrekkelijk deze locaties voor bedrijven ook kunnen zijn vanwege de centrale ligging en goede multimodale ontsluiting, vanuit een evenwichtige belasting van het infrastructuurnetwerk zijn ze een vrij ongelukkig compromis.

Ruimtelijke kwaliteit mogelijk een bepalende succesfactor

Het benutten van knooppunten gaat niet vanzelf. Neem bijvoorbeeld Sloterdijk: gelegen in de grootste stadsregio van ons land, met een prima ontsluiting per spoor en auto, en toch ademt het niet echt het succes en de dynamiek die je er zou verwachten. Wellicht ontbreekt het hier aan de verblijfskwaliteit en de mate van stedelijkheid die (kantoor)-bedrijvigheid vandaag de dag verlangt (zie ook hoofdstuk 6 over de ontwikkelingen op de kantoormarkt).

5.3 Corridorontwikkeling

Beknopte beschrijving

Het concept *corridorontwikkeling* betreft investeringen in of langs een (smalle) as of in een (wat bredere) band. Het concept kan helpen investeringen in ruimte, infrastructuur en economie af te stemmen, maar zorgt ook voor verwarring. De mogelijkheden voor afstemming biedt het begrip vooral omdat het in plannen voor verstedelijking en mobiliteit een schakel vormt tussen het hoge schaalniveau van het (regionale of nationale) netwerk en de lokale schaal van het knooppunt. De verwarring is een gevolg van het feit dat beleidsmakers uit verschillende domeinen *de corridor* verschillend definiëren. Er zijn op zijn minst vier verschillende opvattingen: de corridor als (1) verbindingsas, (2) vervoersas, (3) economische ontwikkelingsas en (4) ruimtelijk ontwikkelingsconcept (Hamers en Nabielek 2006; Pellenburg 2000; Priemus en Zonneveld 2003).

De corridor als (1) verbindingsas figureert vooral in bovenregionale, nationale en internationale beleidsplannen. Het gaat daarbij vooral om het verbinden (letterlijk, maar ook symbolisch) van op afstand gelegen regio's die wel een bepaalde relatie hebben of die elkaar (economisch) zouden kunnen versterken, bijvoorbeeld Rotterdam en Antwerpen.

De corridor als (2) vervoersas is primair een bundel infrastructuur die vervoersstromen accommodeert. Op het gebied van het personenverkeer gaat het bijvoorbeeld om een spoorlijn of snelweg tussen twee steden. Het primaire doel is een vlotte doorstroming van het verkeer. Ruimtelijke ontwikkelingen in de zone rondom de verkeersas kunnen daarmee op gespannen voet staan, bijvoorbeeld als bestemmingen nabij snelwegafritten congestie op het hoofdwegennet in de hand werken. Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen echter ook het draagvlak voor het ov verbeteren en zodoende bijdragen aan de exploitatie van bijvoorbeeld een treinverbinding.

In de opvatting van de corridor als (3) economische ontwikkelingsas spelen verkeersstromen een belangrijke rol, maar gaat de aandacht vooral uit naar de ontwikkeling van locaties langs de infrastructuur. Deze kunnen in de directe omgeving liggen, denk aan bedrijventerreinen nabij snelwegopritten en kantoorparken nabij snelwegknoopen, maar ook op wat grotere afstand, bijvoorbeeld op locaties in de stad waar de invloed van de (hoofd)infrastructuur nog merkbaar is. De nadruk ligt

hierbij op de ontwikkeling van werklocaties en het behalen van economische schaal- en agglomeratievoordelen.

De corridor als (4) ruimtelijk ontwikkelingsconcept is nog wat breder gedefinieerd. In deze opvatting maakt de band deel uit van een groter gebied; locaties binnen de corridor worden beschouwd in samenhang met die erbuiten. Het uitgangspunt is hierbij niet zozeer het oplossen van knelpunten (zoals in de opvatting van de corridor als vervoersas), maar veeleer het benutten van kansen voor ontwikkeling (zoals in de opvatting van de corridor als economische ontwikkelingsas). Het verschil met deze laatste is dat in het ruimtelijk domein het economische belang nadrukkelijk naast andere belangen wordt geplaatst, denk aan de leefomgevingskwaliteit en landschappelijke schoonheid. Wat betreft de bescherming van open landschappen heeft de corridor in het beleidsveld ruimte een slechte naam: in tegenstelling tot de compacte stad wordt corridorontwikkeling traditioneel beschouwd als inefficiënt ruimtegebruik.

Beleidscontext

Vanaf de tweede helft van de jaren negentig worden in achtereenvolgende Rijks-beleidsnota's het mobiliteits- en verstedelijkingsbeleid (in samenhang) in verband gebracht met economische ontwikkeling. Zo stelt de Perspectievennota Verkeer en Vervoer (V&W et al. 1999: 22) dat de grote infrastructuurassen met hun knooppunten steeds meer dienst gaan doen als economische ontwikkelings- en verstedelijkingszone. Het Nationaal Verkeers- en Vervoersplan (V&W 2000: 16-17, 20-21) en de Nota Mobiliteit (V&W en VROM 2004: 136) zetten deze gedachtegang voort: infrastructuur structureert ruimtelijke processen en ondersteunt economische bedrijvigheid. In het geleidelijke proces van toenadering tussen de beleidsvelden van verkeer en vervoer en ruimtelijke ordening werkt de aandacht voor het economisch belang van infrastructuur als katalysator (Hamers en Nabielek 2006: 36-45). Het economische begrip *corridorontwikkeling* speelt daarbij een belangrijke rol. De gedachte is dat niet alleen de stedelijke gebieden maar ook de verbindingen daartussen economische potentie hebben. Om deze potentie te benutten krijgt het ruimtelijk beleid een faciliterende en accommoderende rol toebedeeld (zie EZ 1995; EZ 1997): er moet, in termen van de Nota Ruimte, ruimte komen voor ontwikkeling (VROM et al. 2004).

Het corridorconcept is gedurende het proces van toenadering tussen de domeinen infrastructuur en ruimte echter allerminst onomstreden. Terwijl het in de beleidsvelden verkeer en economie in vruchtbare aarde valt, bestaat er in ruimtelijke kringen weinig draagvlak voor. Dat valt te verklaren uit het feit dat het corridorbegrip in het ruimtelijk domein van oudsher vooral associaties oproept met lintbebouwing, het traditionele schrikbeeld van de ruimtelijke ordening. In de loop van de jaren negentig en in de eerste jaren na 2000 richt de kritiek zich vooral op de zichtlocaties langs de snelwegen (het debat over de verrommeling langs de snelwegen). Recent is de aandacht verschoven naar de leegstand van kantoren, die vooral op verouderde bedrijfslocaties op autolocaties aan de randen van de stad een groot probleem is (zie onder meer ABN AMRO 2011; Van den Boomen en Venhoeven 2012; DTZ Zadelhoff 2012; we gaan hier in hoofdstuk 6 nader op in).

Eind jaren negentig lijkt onder invloed van een rapport van de VROM-raad (1999) de *corridor* als planningsbegrip voet aan de grond te krijgen. De raad maakt onderscheid tussen de *corridor* als beschrijving van een probleem en als ordenend principe. Als probleem duidt de *corridor* op deconcentratie, waarbij transportassen zich ongepland ontwikkelen. Als ordenend principe, daarentegen, fungeert de *corridor* als een welbewust gekozen drager van ruimtelijke ontwikkeling: een verstedelijkingsas, opgebouwd langs doorgaande verkeersverbindingen, waarvan niet alleen stedelijke kernen, maar ook tussengelegen bebouwingszones deel uitmaken. De raad pleit ervoor de aantrekkingskracht van *corridors* te erkennen en in beheerste mate aan de vestigingswensen van huishoudens en bedrijven tegemoet te komen (VROM-raad 1999: 8-14). Daaraan wordt overigens wel de voorwaarde verbonden dat plannenmakers vooraf aantonen dat binnen bestaande steden onvoldoende ruimte is voor ontwikkeling. Zoals we hierboven al aangaven is deze voorwaarde in het huidige beleid (SVIR, IenM 2012a) onderdeel van de zogeheten ladder voor duurzame verstedelijking. Ondanks dit pleidooi delft het *corridor*concept in het ruimtelijk domein in de aanloop naar de Vijfde Nota (VROM 2001) het onderspit. Zonneveld en Verwest (2005) (zie ook Van Duinen 2004: 186-190) noemen de *corridor* een ongelukkige metafoor, vanwege de associatie met lineaire verstedelijking in een tijd waarin de opvatting van ‘de stad als bolletje’ (de compacte stad) prevaleert. In de Vijfde Nota (VROM 2001) is het begrip *corridor* niet terug te vinden. De nota neemt het concept *stedelijk netwerk* als uitgangspunt. Gestreefd wordt naar goed met elkaar verbonden, maar toch duidelijk van elkaar gescheiden stedelijke kernen (VROM 2001: 179). In feite is dit een voortzetting van het compactestadbeleid, alleen zijn de steden nu verbonden in een netwerk. Veel meer dan in de Vijfde Nota kiest het Rijk er vervolgens in de Nota Ruimte (VROM et al. 2004) voor om ruimtelijke ontwikkelingen te stimuleren. Uitgangspunt blijft bundeling van verstedelijking (zie de oplossingsrichting vergroten van de nabijheid), maar om voldoende ruimte te garanderen voor de uitbreiding van stedelijke functies hebben de bundelingsgebieden een forse omvang en bestaan ze uit zowel bebouwd als onbebouwd gebied. Bovendien mag onder voorwaarden ook buiten de bundelingsgebieden worden gebouwd en dienen infrastructuurassen en de potenties van knopen (zie de oplossingsrichting knooppuntontwikkeling) optimaal te worden benut. Over het al dan niet bouwen langs infrastructuur (bijvoorbeeld bedrijventerreinen bij snelwegafslagen) dient per geval te worden beslist. Die beslissingen laat het Rijk in lijn met de decentralisatie van de ruimtelijke ordening zoveel mogelijk over aan de mede-overheden. Deze kiezen in samenwerking met marktpartijen waar en hoe ruimtelijke plannen en infrastructuur worden afgestemd. De huidige SVIR zet deze lijn voort. Hieronder geven we kort aan welke rol het *corridor*concept speelt in het huidige beleid.

Voorbeelden in het huidige beleid

In de SVIR is de *corridor* geen leidend begrip, maar wordt het wel gebruikt, voornamelijk in de betekenis van vervoersas, bijvoorbeeld om de (mogelijke) groei van het ov-gebruik te signaleren, zoals in de Randstad op de *corridor* Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad (SAAL), maar ook op de *corridors* van en naar de Randstad. Daarnaast wordt

de corridor genoemd in relatie tot het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) (IenM 2012a: 22, 43, 47).

Op de regionale schaal speelt het corridorbegrip een belangrijkere rol. Het wordt vooral gebruikt in verband met TOD. In dit verband kan het beleid afzonderlijke knooppunten aan de hand van het corridorbegrip op grotere schaal in samenhang beschouwen. Het bekendste voorbeeld in Nederland is StedenbaanPlus. StedenbaanPlus is een integraal programma van de provincie Zuid-Holland, de stadsgewesten Haaglanden en Rotterdam, de regio Holland-Rijnland, de Drechtsteden, Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan Midden-Holland, de gemeenten Den Haag en Rotterdam, ProRail en NS voor ruimtelijke ontwikkeling en hov in Zuid-Holland. De doelstelling is het verbeteren van de bereikbaarheid per regionaal ov in samenhang met de ruimtelijk-programmatische opgaven. Daarvoor moet in de zuidelijke Randstad een voor inwoners en reizigers aantrekkelijk netwerk van ov-verbindingen worden ontwikkeld en moet de ruimtelijke ontwikkeling worden gestuurd richting ov-knooppunten. In 2014 is Stedenbaan als zelfstandig programmabureau opgeheven. Als concept blijft het onderdeel van het beleid en de planning.

De belangrijkste termen in dit programma zijn *netwerk* en *knooppunten*, maar voor de doorrekening van de exploitatie van de ov-verbindingen en het bepalen van de profielen van de stations wordt ook het begrip *corridor* gebruikt. Zo bestuderen de Vereniging Deltametropool, TU Delft CPS en Movares in het project SprintStad verscheidene corridors uit het programma StedenbaanPlus, denk aan de corridor Den Haag CS-Rotterdam CS, Den Haag CS-Leiden en Leiden-Dordrecht. Ook aansluitend op en buiten de Zuidvleugel is SprintStad bezig met corridors, waaronder Leiden-Schiphol, Schiphol-Amsterdam-Lelystad, de Zaancorridor (Amsterdam CS-Heerhugowaard) en Utrecht-Rhenen-Ede-Wageningen (zie Cornelissen et al. 2013; Goudappel Coffeng en Vrije Universiteit 2009; Vereniging Deltametropool 2010, 2011, 2012a, 2012b). In alle genoemde corridors staat de wisselwerking tussen ruimtelijke ordening en mobiliteit centraal.

Beoogde resultaten

De corridor is een schakel tussen het hoge schaalniveau van het (regionale of nationale) netwerk en de lokale schaal van het knooppunt (zie CRA 2012). Het afstemmen van infrastructuur en verstedelijking op het niveau van de corridor kan diverse doelen dienen:

- Wonen, werken, voorzieningen, winkelen en recreatie binnen bereik brengen van meer mensen.
- De ontwikkeling van woningen, werkplekken en voorzieningen rond stations op een ov-verbinding draagt bij aan de rentabiliteit van het ov. Verstedelijking rond stations op een nieuwe lijn genereert in- en uitstappers, hetgeen boven een bepaalde drempel de exploitatie van een ov-verbinding mogelijk maakt. Het toevoegen van stedelijk programma rond stations op een bestaande verbinding zorgt voor extra in- en uitstappers, wat een frequentieverhoging op de lijn mogelijk maakt (zie Cornelissen et al. 2013; Goudappel Coffeng 2011).
- Daarnaast schept corridorontwikkeling mogelijkheden voor het creëren van een

zogeneten tegenspijs: door op strategische plekken op de lijn bestemmingen te lokaliseren, komen verplaatsingen op gang tegen de spitsrichting in, met een betere benutting van de bestaande infrastructuur als gevolg (zie Bertolini en Rietveld 2008).

- De verbetering van de bereikbaarheid, bijvoorbeeld door frequentieverhoging, helpt bij het aantrekken van stedelijk programma. Immers, een verbeterde bereikbaarheid maakt zowel bestemmingen (denk aan winkel- en werklocaties) als herkomstplekken (woonwijken) aantrekkelijker (zie onder andere Debrezion 2006; Visser en Van Dam 2006).
- Door de bovengenoemde kwesties van ruimtelijke ontwikkeling en ov-exploitatie niet per knooppunt afzonderlijk maar op de schaal van de corridor te beschouwen, ontstaat meer samenhang in de planning. Dat heeft niet alleen inhoudelijke en financiële voordelen, maar kan er ook voor zorgen dat verschillende soorten actoren – met belangen op uiteenlopende schaalniveaus – met elkaar in gesprek raken. Dat geldt niet alleen voor de overheid en marktpartijen (ontwikkelaars, vervoerders, investeerders), maar ook voor vertegenwoordigers van diverse publieke bestuurslagen onderling: Rijk, provincie, regio en gemeenten (zie Goudappel Coffeng 2011; Modder en Van Uum 2014).
- Deze partijen kunnen gezamenlijk vragen beantwoorden die op de niveaus van de afzonderlijke knooppunten en het hele netwerk niet zo snel worden gesteld, vooral met betrekking tot ov-concessies en de verhouding tussen de stations op een lijn. Is de lijn rendabel te exploiteren? Zijn de profielen van de stations en het daarop afgestemde stedelijke programma op de lijn aanvullend of concurreren deze met elkaar? Biedt de corridor mogelijkheden om het ov-systeem en het autosysteem beter te verbinden, zoals het College van Rijksadviseurs adviseert aan de hand van metaforen als ‘klittenband’ en ‘de sporten van een ladder’ (CRA 2012).

Dilemma's en valkuilen

Planning op het schaalniveau van de corridor kan helpen investeringen in verstedelijking en infrastructuur op elkaar af te stemmen. Er is echter wel een aantal dilemma's en valkuilen.

Verwarring

Zoals we hierboven al aangaven, wordt het corridorbegrip op verschillende beleids-terreinen verschillend gedefinieerd. Dat zorgt voor verwarring en kan bij partijen in samenwerkingsverbanden bovendien irritatie opwekken. Zo kan er onduidelijkheid bestaan over de begrenzing van een gebied en kan wat volgens de ene partij een oplossing is, voor de andere een probleem zijn. Vooral tussen een sectorale invulling van het corridorbegrip – bijvoorbeeld gericht op doorstroming van het verkeer – en een ruimtelijke benadering – waarin een integrale afweging centraal staat – kunnen spanningen ontstaan. Pellenbarg (2000: 1-2) wijst op een heel specifiek verschil van inzicht tussen het mobiliteits- en ruimtelijk domein met betrekking tot de relatie tussen vraag en aanbod: waar de corridor als vervoersas vooral vraagvolgend dient te zijn, kan de corridor als verbindingsas zowel vraagvolgend als vraagsturend zijn. Partijen

zullen in een vroeg stadium van overleg overeenstemming moeten bereiken over de gehanteerde definitie en de gekozen beleidsuitgangspunten.

Complementariteit, concurrentie en schaarste

De corridorbenadering biedt de mogelijkheid om knooppunten die onderdeel uitmaken van TOD-beleid in samenhang te beschouwen. Afhankelijk van hun profiel kunnen investeringen in en rond infrastructuurknoopen complementair zijn en zelfs synergie opleveren of elkaar in de weg zitten (kannibalisme). Beschouwing op het niveau van de corridor kan de effectiviteit en efficiëntie van plannen helpen verbeteren.

Een garantie daarvoor biedt deze beschouwing echter niet. Een eerste vereiste is de bereidheid van betrokken partijen om hun plannen onderling bespreekbaar te maken in een fase van het plan- en besluitvormingsproces waarin afstemming tussen en verbeteringen van plannen nog mogelijk zijn. Dit vergt een bestuurlijke regie op een schaal die de corridor bevat, bijvoorbeeld de stedelijke regio, en in gevallen waarin diverse corridors in een netwerk samenhangen op een nog hoger niveau, zoals de provincie en/of het Rijk.

Een tweede vereiste, op dit hogere schaalniveau, is de bereidheid om naast het beschikbaar stellen van plancapaciteit binnen de corridor schaarste te creëren daarbuiten (zie Chorus 2012). TOD heeft pas kans van slagen als de *pull*-factor van de aantrekkelijkheid van knooppunten wordt versterkt door een *push*-factor in gebieden op afstand daarvan. Wordt op afstand van de knooppunten in de corridor ook alle ruimte geboden voor stedelijke ontwikkeling, dan vermindert het draagvlak voor de stedelijke ontwikkeling van de (sub)centra rondom de stations en wordt het draagvlak voor de ov-verbinding aangetast. Zo laat onderzoek van Goudappel Coffeng (Govers et al. 2012) zien dat in de Zuidvleugel van de Randstad – de thuisbasis van StedenbaanPlus – een groot deel van de geplande woningbouwlocaties slecht bereikbaar is per ov (zie ook Buitelaar 2012). Mede in het licht van de problematiek op de woningmarkt adviseren de onderzoekers de StedenbaanPlus-partners een prioriteringsstrategie te formuleren waarin de ov-bereikbaarheid van de woningbouwlocaties een centrale rol speelt. In de StedenbaanPlusmonitor 2012 is dit als aanbeveling opgenomen (Govers et al. 2012; Programmabureau StedenbaanPlus 2012). De monitor 2013 signaleert dat door de crisis de doelstelling om minimaal 25.000 woningen nabij Stedenbaanstations en 60 tot 80 procent nabij het hov-netwerk toe te voegen hoogstwaarschijnlijk niet zal worden gehaald (Programmabureau StedenbaanPlus 2013). Daarbij is ook de vraag hoe effectief het programma in de komende periode kan zijn nu Stedenbaan als netwerkorganisatie met een zelfstandig programmabureau en bijbehorende middelen is opgeheven (de verantwoordelijkheid komt nu te liggen bij gemeenten en provincie).

5.4 Multimodale ontsluiting

Beknopte beschrijving

Locaties of gebieden multimodaal ontsluiten betekent dat deze met meerdere vervoerswijzen goed bereikbaar zijn. Met meerdere wordt over het algemeen bedoeld met zowel auto als ov. Lopen en fietsen is eigenlijk altijd wel mogelijk en ‘telt’ daarom veelal niet mee. Het verschil tussen multimodaal ontsluiten en knooppuntontwikkeling is dat op een knooppuntlocatie de vervoerswijzen op een en dezelfde plek zijn verknoopt (er is een overstap mogelijk op (zeer) korte afstand van elkaar), terwijl in een multimodaal ontsloten gebied niet noodzakelijkerwijs sprake is van verknoping van verschillende vervoerswijzen.

Beleidscontext

Aandacht voor meerdere modaliteiten is er altijd wel geweest in het beleid, al verschilden de accenten wel eens. Al vanaf de Derde Nota Ruimtelijke Ordening (VROM 1973) en het eerste Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV) (V&W 1979) streeft het Rijk naar een goede ontsluiting van nieuw ontwikkelde gebieden per ov, naast een ontsluiting voor de auto. Motieven hiervoor waren vooral het sparen van het milieu en het tegengaan van congestie. Ook in het Vinex- (VROM 1990) en SVV II-beleid (V&W 1990) speelde de ontsluiting van nieuwe ontwikkelingen per ov een belangrijke rol. Waar de nadruk toen vooral lag op ov en langzaam vervoer ter ontmoediging van het autogebruik en een match tussen type functie en type ontsluiting (ABC-locatiebeleid), gaven de nota's die volgden meer ruimte aan de auto, met veel nadruk op doorstroming en congestiereductie. De SVIR (IenM 2012a) geeft nog steeds veel ruimte aan de auto, maar stelt dat om optimaal tegemoet te komen aan de mobiliteitswensen in de maatschappij en om de bereikbaarheid te verbeteren, inzet op alle modaliteiten van groot belang is. De meest pregnante uiting van de aandacht voor multimodale ontsluiting is te vinden in de ladder voor duurzame verstedelijking die de SVIR introduceert. Deze ladder stelt dat bij nieuwe ontwikkelingen die niet binnen de bestaande stad kunnen worden gebouwd, betrokken overheden zoveel mogelijk moeten proberen deze passend multimodaal te ontsluiten. Nadere concretisering wordt echter niet gegeven. Evers et al. (2014) laten zien dat de ladder in de beleidspraktijk nog niet is ingeburgerd. Interpretaties ervan verschillen, in veel gevallen wordt de ladder nog niet toegepast en de derde trede (met de eis van passende multimodale ontsluiting) wordt in de planvorming vooralsnog zelden bereikt.

Beoogde resultaten

Multimodale ontsluiting wordt geacht bij te dragen aan de volgende doelen:

- een gebied bereikbaar maken voor zoveel mogelijk mensen, ook voor diegenen die geen auto kunnen of willen rijden;
- bezoekers van het gebied en mensen die er vandaan komen keuzevrijheid bieden ten aanzien van vervoerswijzen⁴;
- de capaciteit om een gebied te bereiken (of te verlaten) zo groot mogelijk maken (er kan immers van meerdere systemen tegelijkertijd gebruik worden gemaakt);

- bijdragen aan meer economische concurrentiekracht, meer draagvlak voor voorzieningen en een grotere aantrekkelijkheid van het gebied als woongebied;
- voorkomen dat mensen die beperkt zijn in hun vervoerswijzekeuze worden uitgesloten⁵;
- creëren van een robuust bereikbare plek, dat wil zeggen een plek die niet afhankelijk is van één dominante vervoerswijze.

Locatietypen en voorbeelden

Een grote diversiteit aan locatietypen kan multimodaal worden ontsloten. De kwaliteit van de ontsluiting zal daarbij wel sterk verschillen. Binnensteden zijn eigenlijk altijd multimodaal ontsloten en de kwaliteit van deze ontsluiting is vaak ook hoog. Zo lieten we in hoofdstuk 2 op basis van de analyse van de ontsluitingskwaliteit aan de herkomstzijde zien dat de helft van de mensen in een hoogstedelijk woonmilieu en bijna 40 procent van de inwoners van een hoogstedelijk centrum/kantoomilieu beschikt over zowel hov als snelweg als ontsluitingsopties. In die centrummilieus heeft in totaal 90 procent van de bevolking toegang tot een intercitystation en heeft eigenlijk iedereen hov tot zijn/haar beschikking. De beschikbaarheid van hov neemt af met de mate van stedelijkheid van een milieu, al beschikt ook in het laagstedelijk woonmilieu nog ruim 60 procent van de mensen hierover. Overige stedelijke locaties, zoals industrietereinen en perifere winkellocaties zijn vaak in beperkte mate multimodaal ontsloten. De ov-ontsluiting is vaak beperkt; soms is deze alleen beschikbaar op piektijden.

Recente ontwikkelingen

De afgelopen tien jaar is het aantal arbeidsplaatsen op multimodaal ontsloten locaties toegenomen, maar op snelweglocaties kwamen er ongeveer tweeënhalve keer zoveel banen bij (zie hoofdstuk 3). Voor inwoners geldt dat er meer mensen bij zijn gekomen op multimodaal ontsloten locaties en ov-locaties dan op snelweglocaties (zie hoofdstuk 2). Dat komt echter vooral door de toename van het aantal multimodale locaties: investeringen in infrastructuur (zowel weg als ov) hebben meer plekken beter ontsloten (PBL 2012a). Ruimtelijke ontwikkelingen (de bouw van nieuwe huizen en bedrijfspanden, maar ook een proces als huishoudensverdunding) hebben daarentegen gezorgd voor meer groei op snelweglocaties dan op multimodale locaties. Ofwel, in plaats van elkaar te versterken, werkten ontwikkelingen in ruimte en vervoersaanbod elkaar in het afgelopen decennium juist tegen. Al met al is het aandeel arbeidsplaatsen en inwoners op typische autolocaties groter geworden en is het aandeel op multimodaal ontsloten locaties maar zeer beperkt toegenomen. Qua werkgelegenheid blijken multimodale locaties vooral aantrekkelijk voor specifieke sectoren zoals zorg, onderwijs en dienstverlening.

Multimodaal ontsloten locaties hebben dus een forse concurrent aan autolocaties, vooral voor werkgelegenheid. Dat heeft te maken met het bereikbaarheidsprofiel en met de beschikbaarheid van bouwlocaties. Die is op autolocaties nu eenmaal groter en in de afgelopen periode was gemeenten er veel aan gelegen om de grondposities die ze in handen hadden toch nog te gelde te maken, of dat nou op een knooppunt was of niet. Daarnaast blijkt, zoals we in de vorige paragraaf al lieten zien, dat nieuwe ov- of

multimodale locaties soms leiden tot een verschuiving van werkgelegenheid vanaf oudere ov/multimodale locaties.

Dilemma's en valkuilen

Met betrekking tot multimodale ontsluiting moeten beleidsmakers, planners en ontwerpers rekening houden met een aantal dilemma's en valkuilen.

Een spanning tussen waardering van en betalen voor multimodaliteit

Uit onderzoek blijkt dat in de stedelijke omgeving de woningprijs hoger is als er goede ov-voorzieningen nabij zijn (Visser en Van Dam 2006), wat wijst op een waardering voor deze voorzieningen. Echter, in ander onderzoek (Koster 2013) kon niet worden aangetoond dat de woningprijs ook daadwerkelijk toeneemt door opening van een station in de buurt. Bij bedrijfslocaties wordt vaak gekeken naar huurprijzen. De resultaten van dergelijk onderzoek verschillen (Geurs et al. 2013). Er zijn veel factoren van invloed op huurprijzen en vooralsnog is niet overtuigend aangetoond dat multimodale ontsluiting samengaat met hogere prijzen/vastgoedwaarden. Hiertegenover staan de relatief hoge kosten van multimodale ontsluiting, omdat deze vraagt om dubbel investeren, namelijk in zowel auto- als ov-ontsluiting. Ov is op veel plekken in ons land bedrijfseconomisch niet rendabel en vergt dus naast investering in infrastructuur ook subsidiëring van het vervoersaanbod.

Bij een goede auto-ontsluiting kan ov de concurrentie niet goed aan

Multimodale ontsluiting gaat vaak gepaard met een dominante en meer ondergeschikte vervoerswijze, gemeten aan daadwerkelijk gebruik (zie hoofdstukken 2 en 3). Zo is bekend dat op locaties met een goede auto-ontsluiting en een goede ov-ontsluiting (voorheen bekend als B-locaties) de auto toch dominant is in het mobiliteitspatroon (Hilbers et al. 2006). Dit maakt investeringen in ov op deze plekken minder rendabel; het is moeilijk er voldoende kwaliteit te bieden. Kort gezegd: op veel multimodaal ontsloten plekken speelt ov 'een uitwedstrijd'. Op locaties waar negatieve factoren gelden met betrekking tot de auto-ontsluiting, zoals locaties met veel congestie of binnenstedelijke locaties met een hoge parkeerdruk en/of hoge parkeertarieven, is de positie van het ov sterker en renderen investeringen daarin meer.

Multimodaal ontsluiten heeft sociaal-maatschappelijke waarde en is robuuster

Investeren in multimodale ontsluiting is maar zelden financieel-economisch rendabel. Het is veel meer een keuze voor sociaal-maatschappelijke voordelen en robuuste bereikbaarheid, waarbij er niet altijd direct sprake is van een evident kortetermijnvoordeel. Multimodale ontsluiting betekent echter wel dat deze plekken voor hun bereikbaarheid niet volledig afhankelijk zijn van het huidige autosysteem, een systeem waarvan de houdbaarheid in de toekomst toe onzeker is.⁶ Daarnaast is multimodaal ontsluiten van locaties gunstig vanuit sociaal oogpunt: ook bevolkingsgroepen die, nu of in de toekomst, niet kunnen of willen beschikken over een auto, kunnen deelnemen aan de activiteiten op deze plekken.

5.5 Vergroten van de reissnelheid

Beknopte beschrijving

Vergroten van de reissnelheid op het infrastructuurnetwerk of in het ov kan mobiliteit en ruimte beter afstemmen doordat sneller reizen binnen dezelfde tijd meer plekken binnen bereik brengt of een gekozen bestemming eerder bereikbaar maakt. Het gaat hierbij dus zowel om investeringen in weginfrastructuur, bijvoorbeeld ter verkorting van routes of het verminderen van congestie, als om investeringen in de snelheid, frequentie en routing van ov.

Beleidscontext

Reissnelheid is een dominant begrip in het huidige bereikbaarheidsbeleid van de Rijksoverheid, zoals weergegeven in de SVIR. Betere bereikbaarheid moet bijdragen aan meer concurrentiekracht en een betere ruimtelijk-economische structuur. In de SVIR is bereikbaarheid gedefinieerd als 'de moeite uitgedrukt in tijd en kosten per kilometer die het gebruikers van deur tot deur kost om hun bestemming te bereiken' (IenM 2012a: 21). De af te leggen afstand wordt in deze definitie buiten beschouwing gelaten. De SVIR introduceert hierbij een nieuwe bereikbaarheidsindicator. Deze indicator weerspiegelt de snelheid van verplaatsen en moet helpen de effectiviteit van maatregelen te beoordelen.

Ook in de besluitvorming rondom infrastructuurprojecten speelt snelheid een belangrijke rol. In de maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA), de verplichte methodiek bij de beoordeling van grote plannen, komen bij infrastructuurprojecten de grootste baten voort uit de reistijdwinsten die kunnen worden geboekt door de uitvoering van het plan. Dit past bij het accent dat het Rijksbeleid al geruime tijd legt op het oplossen van files als belangrijk middel om de bereikbaarheid te vergroten.

Beoogde resultaten

In de motivering van sneller reizen zijn twee aspecten prominent aanwezig: goed voor de economie en prettig voor de reiziger. Concreet gaat het om de volgende zaken:

- een zo groot mogelijk gebied bereikbaar maken voor zoveel mogelijk mensen, waardoor er meer bestemmingen binnen bereik komen (bijvoorbeeld voor werknemers);
- en omgekeerd: een gebied vanuit een zo groot mogelijke omtrek bereikbaar maken voor zoveel mogelijk mensen (bezoekers, klanten, afnemers);
- de keuzevrijheid aan bestemmingen vergroten;
- prettiger reizen zonder frustraties mogelijk maken.

Versnellen van ov kent specifiek nog de volgende doelstelling:

- de concurrentiepositie van het ov ten opzichte van andere vervoerswijzen verbeteren en zodoende reële keuzevrijheid in modaliteiten bieden.

Locatitypen en voorbeelden

Reissnelheid vergroten heeft voor een belangrijk deel te maken met verbeteringen aan infrastructuur. Echter, de noodzaak daarvoor komt veelal voort uit ruimtelijke

ontwikkelingen. De verkeersaantrekkende en verkeersgenererende effecten van ruimtelijke ontwikkelingen zijn immers een drijvende kracht achter drukte op de weg en eventuele congestie. Verbanden leggen tussen ruimtelijke ontwikkelingen en beschikbare capaciteit op het vervoersnetwerk is daarom een relevante factor. Uit eerder onderzoek is gebleken dat vooral het ontwikkelen van locaties aan de randen van steden die goed per auto bereikbaar zijn een grote wissel trekt op de congestie in drukke gebieden (Hilbers et al. 2006). Deze locaties kennen namelijk veel autogebruik (hoge *modal split* voor de auto; je kunt er immers met de auto makkelijk komen), maar daarvoor moeten wel relatief veel kilometers over reeds zeer drukke wegen worden afgelegd. Meer binnenstedelijke locaties trekken juist wat minder autoverkeer, wat gunstig is voor de belasting van het wegennet. En voor meer perifere locaties geldt dat het verkeer daar vaak de drukste wegen omzeilt.

Recente ontwikkelingen

De hemelsbrede reissnelheid per auto is tussen 2004 en 2009 vrij constant gebleven (PBL 2012a). Alleen in het uur voor en na de echte spits (de zogenoemde schouders van de spits) was er een bescheiden afname van de gemiddelde reissnelheid, wat wijst op een verbreding van de spits. Over een periode van tien jaar is het reistijdverlies op de weg door files en vertragingen sneller toegenomen dan het aantal afgelegde kilometers. Dit komt doordat het gebruik zich naar plaats en tijd concentreert. Echter, sinds 2008 nemen de files niet meer toe (of zelfs af). Het KiM (2011) heeft over de periode 2000-2010 becijferd dat de toename van het reistijdverlies zonder aanleg van nieuwe wegen en extra rijstroken ongeveer 10 procent hoger zou zijn geweest.

Investerings in weginfrastructuur betreffen momenteel vooral wegverbredingen om de capaciteit van hoofdwegen te vergroten. Ook worden er spitsstroken (en aanverwante typen stroken) aangelegd. Uit onderzoek blijkt dat dit soort stroken een positief effect heeft op de doorstroming en veiligheid (AVV 2000; KiM 2011). De recente verhoging van de maximumsnelheid heeft geleid tot een gemiddelde reistijdwinst van 1 procent (PBL 2012a). Automobilisten gaan ook meer kilometers rijden; ze kunnen immers in dezelfde tijd verder komen. Dat heeft een zeker economisch en maatschappelijk nut, maar zorgt ook voor een toename van de congestie elders op het netwerk. Investerings en capaciteitsuitbreidingen op het spoor blijken vooral de beleving van de reis te verbeteren maar leiden vooralsnog tot een lagere reissnelheid en een beperkte toename van het treingebruik (PBL 2012a). Extra aanbod in de vorm van extra stations resulteert in kortere reistijden naar stations, maar ook in extra rijtijden voor de bestaande reizigers. De trein wordt dus voor meer mensen een optie, maar is gemiddeld langzamer. Ook in de komende jaren zal de capaciteit op het spoor worden uitgebreid via het eerder ingezette Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS). De gemiddelde reistijd wordt hierdoor bekort, doordat de hogere frequenties de wachttijd verkleinen (PBL 2012a). Dit zal voor veel reizigers een beetje reistijdwinst opleveren, maar komt vooral de beleving van de treinreis ten goede omdat een trein missen minder gevolgen heeft. Nieuwe spoorlijnen worden er nauwelijks meer aangelegd. Deze kunnen wel de gemiddelde reistijd op de betreffende verbinding fors verlagen.

Door de verbeteringen die in de afgelopen jaren zijn doorgevoerd in de hoofdinfrastructuur is sneller reizen daar mogelijk geworden. Inmiddels is de opgave om snelheid en doorstroming op peil te houden of te verbeteren langzaam verschoven naar de eerste en laatste kilometers van verplaatsingen en daarmee naar het schaalniveau van het regionale en lokale netwerk.

Dilemma's en valkuilen

Voor het beleidsdebat over het vergroten van de reissnelheid zijn een aantal belangrijke dilemma's en valkuilen relevant (zie ook PBL 2012a).

Het vergroten van de reissnelheid kan schaalvergroting versterken en de positie van kwetsbare groepen verzwakken

Reizen met hogere snelheid betekent veelal ook hogere reiskosten; de kosten van auto en trein zijn immers vooral gerelateerd aan de afstand, en bij de auto ook aan de gemiddelde snelheid. Daarnaast faciliteert sneller reizen een verdere schaalvergroting van voorzieningen en arbeidsmarkt. Dat kan ertoe leiden dat verder *kunnen* reizen (uit financieel en tijdsoogpunt) op termijn verder *moeten* reizen wordt. Eigenlijk is dit de kern van het proces van de samenhang tussen ruimtelijke ontwikkeling en vervoersaanbod van de afgelopen eeuw: doordat sneller reizen mogelijk werd, is suburbanisatie en schaalvergroting mogelijk geworden en is de autoafhankelijkheid steeds verder toegenomen (Jeekel 2011).

Bij verdergaande schaalvergroting worden niet alleen in algemene zin de keuzes dichterbij beperkt, maar komt vooral de bereikbaarheid in gevaar voor kwetsbare groepen voor wie het mobiliteitssysteem vanwege fysieke, financiële of andere beperkingen hoe dan ook al beperkt toegankelijk is. De sociale gevolgen zijn moeilijk in kaart te brengen, maar ergens wordt er een prijs betaald voor schaalvergroting: kwetsbare groepen kunnen in een isolement komen (vervoersarmoede) en de maatschappelijke participatie van deze groepen komt dan in het gedrang. In Nederland is dit momenteel nog weinig onderwerp van discussie. In andere landen, waaronder het Verenigd Koninkrijk, is het een kernonderwerp in het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid.

Harder rijden is vaak fijn en goed voor de schatkist, maar niet goed voor de betrouwbaarheid, de verkeersveiligheid en het milieu

Verhoging van de maximumsnelheid op de autosnelwegen leidt tot hogere reissnelheden en reistijdwinst. Ook is een hogere maximumsnelheid gunstig voor de schatkist. Harder rijden kost immers meer brandstof en levert dus meer brandstofaccijns op. Tegelijkertijd leidt de verhoging van de snelheid tot meer mobiliteit, een lichte afname van de betrouwbaarheid, 1 à 1,5 procent meer uitstoot van schadelijke stoffen, een relatief kleine verhoging van de geluidsbelasting, 0,4 miljoen ton meer CO₂-uitstoot en meer verkeersslachtoffers (RWS 2011). Meer infrastructuur kan tevens leiden tot een grotere versnippering (doorsnijding) van natuur- en leefgebieden, en daarmee tot een verslechtering van de biodiversiteit. Positieve effecten als de belevingswaarde van een hogere snelheid, reistijdwinst en accijnsinkomsten staan dus tegenover een afname van de betrouwbaarheid en

externe effecten als verkeersonveiligheid, extra uitstoot van broeikasgassen en luchtverontreinigende stoffen, meer geluid en ruimtelijke versnippering.⁷

Vooral kijken naar snelheid vertroebelt het zicht op andere vormen van bereikbaarheidswinst

Sneller reizen heeft zeker voordelen: minder frustraties, meer opties binnen bereik. Echter, een sterke nadruk op snelheid kan betekenen dat bepaalde vormen van bereikbaarheidswinst ten onrechte buiten het blikveld blijven (zie ook Van Wee 2011). Het uiteindelijke doel is immers niet snel reizen maar je doel bereiken. Wanneer bijvoorbeeld door uitbreiding van infrastructuur of een grotere concentratie van herkomsten en bestemmingen meer mensen dan voorheen een door hen gewenste verplaatsing kunnen maken, is er ook sprake van betere bereikbaarheid en welvaartswinst. Dat geldt zelfs wanneer de gemiddelde snelheid en congestie op hetzelfde niveau blijven. Daarnaast kan een focus op snelheid ertoe leiden dat locaties waar veel herkomsten en bestemmingen dicht bij elkaar liggen en die hoge aandelen ov- of fietsgebruik hebben, ten onrechte als slecht bereikbaar worden bestempeld – dit omdat de reissnelheid er gemiddeld wat lager ligt. Hoewel de reissnelheid op dergelijke (meestal stedelijke) locaties lager ligt, zijn er wel veel meer bestemmingen binnen bereik en hebben mensen er meer vervoersopties.

5.6 Diversiteit aan stedelijke milieus

Beknopte beschrijving

Met een aanbod van verscheidene stedelijke milieus op de regionale schaal kan een stedelijke regio voldoen aan de gedifferentieerde vraag van verschillende soorten bewoners, bezoekers en bedrijven. Zo ontstaat een aantrekkelijk vestigingsklimaat, niet alleen in economisch opzicht (*profit*), maar ook in sociale zin (*equity*). Binnen de stedelijke regio onderscheiden stedelijke milieus zich onder meer door een verschillende functiemix. Daaraan kunnen desgewenst verschillende bereikbaarheidsprofielen worden gekoppeld, bijvoorbeeld in termen van vervoerswijzen en typen ontsluiting. Ook in de regio als geheel bieden stedelijke milieus aanknopingspunten voor afstemming tussen stedelijke en mobiliteitsvraagstukken. Zo kan een ruimtelijke spreiding van diverse milieus over de stedelijke regio verplaatsingen spreiden (kriskrasmobiliteit), hetgeen de belasting van sommige drukke wegen in de spits vermindert.

Verstedelijking, stedelijke milieus en beleidscontext

De schaal van de stedelijke regio

De afgelopen decennia zijn in veel stedelijke regio's in Nederland kernen die vanouds op afstand van elkaar lagen naar elkaar toe en aan elkaar vast gegroeid. Deze kernen vormen samen met landelijke gebieden, bedrijventerreinen, water, wegen en spoorlijnen complexe verstedelijkte regio's (zie Hamers et al. 2009). Van dichtbij

beschouwd, zijn deze stedelijke regio's veel veelvormiger dan de rode, stedelijke vlekken op de kaart doen vermoeden. Woonwijken, werkgebieden, wijkcentra, voorzieningenclusters en groene gebieden vormen samen heterogene onderdelen van de stad. Uit deze onderdelen stellen mensen op de regionale schaal een 'eigen' stad samen die in hun ruimtelijke behoeften voorziet: ze wonen hier, werken daar, en recreëren, shoppen of beleven cultuur weer ergens anders (zie Galle et al. 2004). Bedrijven zoeken hun plek niet binnen gemeentegrenzen, maar binnen een regio, en binnen deze regio zoeken zij ook arbeidskrachten, belangrijke klanten en toeleveranciers (Van Oort et al. 2006). Het dagelijks leven – en daarmee veel van de dagelijkse verplaatsingen – van zowel huishoudens als bedrijven speelt zich dus af op het schaalniveau van de regio (het *daily urban system*). Spreken over de stad is onvermijdelijk spreken over de stedelijke regio (Derksen et al. 2007; Hajer et al. 2006; PBL 2010).

Wil het verstedelijkings- en infrastructuurbeleid de diverse bouwstenen van de stedelijke regio met elkaar in verband brengen, dan is afstemming op de schaal van het *daily urban system* nodig. Dat betekent dat bestuurders gezamenlijk een ruimtelijke visie ontwikkelen op een gebied dat de gemeentegrenzen overschrijdt (zie bijvoorbeeld Bontje 2001; VROM-raad 2004). Beleid op het hogere bestuurlijke niveau kan ook dat van het Rijk betreffen. Dat is onder andere het geval bij de aanleg of uitbreiding van grootschalige (nationale) infrastructuur. Het infrastructuurnetwerk kan fungeren als een van de onderleggers voor verstedelijkingsopgaven op de regionaal-stedelijke schaal.

Differentiatie als uitgangspunt van beleid

Op het gebied van verstedelijking is het Rijk de afgelopen decennia – vanaf de Vierde nota (VROM 1988) en de Nota volkshuisvesting in de jaren negentig (VROM 1989) – steeds meer gaan overlaten aan provincies en gemeenten en aan de markt. Dat geldt voor zowel het ruimtelijke ordenings- als het woningmarktbeleid en in mindere mate voor (een deel van) het infrastructuurbeleid. Een van de uitgangspunten daarbij is dat deze partijen goed op de hoogte zijn van de behoefte aan ruimte voor wonen, werken, voorzieningen en (regionale en lokale) infrastructuur. Zij kennen de regionale arbeids- en woningmarkt en kunnen de dagelijkse pendelstromen op de schaal van het *daily urban system* in kaart brengen, zodat zij het aanbod op de vraag kunnen afstemmen. Op het gebied van werken en voorzieningen betekent dit dat het aanbod niet alleen in omvang, maar ook in kwalitatieve zin op de vraag aansluit. Er dient *voldoende* ruimte voor bedrijven te zijn, maar de ligging en inrichting van terreinen moet ook passen bij *het soort* bedrijven dat in de regio actief is. Op het gebied van wonen speelt iets vergelijkbaars. Grofweg vanaf de nota Mensen, wensen, wonen (VROM 2000) is de leidende gedachte dat burgers behoefte hebben aan een omgeving die past bij de eigen identiteit en leefstijl. Die stijlen lopen nogal uiteen en het is voor het beleid en de marktpartijen zaak het woningaanbod daarop te laten aansluiten door middel van differentiatie.⁸

Een diversiteit aan complementaire milieus in de stedelijke regio

Om het aanbod te laten aansluiten op de behoeften van verschillende typen bewoners, bedrijven en bezoekers wordt in het beleid het concept *stedelijke milieus* gebruikt. Dit concept is ontwikkeld om belangrijke aspecten van stedelijke ontwikkeling te kunnen beschrijven en duiden. Het gaat onder meer om zaken als grondgebruik, dichtheid, functiemenging, differentiatie, transformatie, verdringing, bundeling en groei (zie Harts et al. 2000; Maat et al. 2005; Ritsema van Eck et al. 2009). Een milieu wordt getypeerd door een combinatie van verschillende ruimtelijke functies, in een bepaalde verhouding en met een bepaalde dichtheid. Denk aan een winkelgebied in de oude binnenstad, een rustige woonwijk voor gezinnen met kinderen, een meubelboulevard aan de rand van de stad en een kantorenpark voor bedrijven in de dienstensector. Ritsema van Eck et al. (2009) onderscheiden achttien stedelijke milieus die zijn gebaseerd op landsdekkende statistische analyses, maar die tegelijkertijd eenvoudig herkenbaar zijn voor planmakers en bestuurders.

In eerder onderzoek heeft het PBL (2010: 25-27) in het verlengde van een analyse van enkele belangrijke stedelijke ontwikkelingen aangegeven hoe een beleid gericht op differentiatie in milieus op de schaal van de stedelijke regio er kan uitzien. Daarbij worden drie bouwstenen onderscheiden. De eerste betreft de identiteit van een stedelijk milieu. Wat onderscheidt een milieu van zijn omgeving? En hoe kan daarvan optimaal gebruik worden gemaakt? Beleid op een niveau tussen generieke planning en de uitvoering van unieke projecten in kan sturen op de identiteit van milieus, waarbij het gewenste (en haalbare) soort stedelijkheid wordt afgestemd op de plek in de regio en het soort functies dat er op zijn plaats is. Een tweede bouwsteen betreft de ontwerpogave: vormgeven aan zowel de (openbare) ruimte in milieus als de ruimtelijke samenhang tussen milieus. Planning alleen is niet voldoende. Zonder een passende inrichting komen geplande projecten onvoldoende tot ontwikkeling. Dat geldt ook voor de verbinding tussen milieus: als infrastructurele verbindingen ondermaats zijn, komt de functionele samenhang in gevaar. De derde bouwsteen is de afstemming van plannen op regionaal in plaats van lokaal schaalniveau. Bij het streven het beste uit de plek te halen, volstaat het immers niet om de potenties van de plek geïsoleerd te beschouwen. Die potenties worden immers beperkt door factoren elders. Zo is er in een stedelijke regio slechts behoefte aan een beperkt aantal kantorenconcentraties, grootschalige winkellocales, bedrijventerreinen en woningen. Naast diversiteit is complementariteit daarmee een belangrijke kenmerk van een beleid dat uitgaat van stedelijke milieus: de diverse milieus moeten elkaar aanvullen en niet verdringen (om onnodige leegstand te voorkomen; vergelijk het beschouwen van plannen voor knooppunten op het niveau van de corridor in de betreffende oplossingsrichtingen hierboven). Zeker in tijden van financiële krapte kan benutting van bestaande kwaliteiten van stedelijke regio's bijdragen aan een efficiënte planning.

Voorbeelden van het gebruik van het concept 'milieu' in het Rijksbeleid

De afgelopen vijftien jaar heeft het Rijk het milieubegrip in opeenvolgende nota's gebruikt als uitgangspunt van beleid. Zo spreekt het onder meer over de behoefte aan een grotere diversiteit in stedelijke woonmilieus (OC&W et al. 2008; VROM 2000) en

aan een aanbod van verschillende woon- en werkmilieus ten behoeve van veelzijdige en veelkleurige stedelijke regio's (VROM 2008). In de Nota Ruimte (VROM et al. 2004) en de SVIR (IenM 2012a) brengt het Rijk het milieubegrip nadrukkelijk in verband met het economisch presteren van stedelijke regio's. Zo stelt de Nota Ruimte dat de verstedelijking van Almere van wezenlijk belang is voor de economische groei van de Randstad. De gedachtegang is dat er in de Noordvleugel van de Randstad behoefte is aan nieuwe en gedifferentieerde woningen in stedelijke en groene milieus en dat Almere aan deze uitbreidingsbehoefte kan voldoen, hetgeen het vestigingsklimaat in de Noordvleugel verbetert. De SVIR benoemt een aantrekkelijk vestigingsklimaat als voorwaarde voor het aantrekken van internationaal opererende bedrijven en internationale kenniswerkers. Daarbij gaat het om kwalitatief hoogwaardige werkplekken, goede verbindingen en differentiatie in woonmilieus (zie ook BZK 2011).

Beoogde resultaten

Het streven naar differentiatie in milieus in de stedelijke regio kan diverse doelen dienen:

- Met een aanbod van verscheidene stedelijke milieus op de regionale schaal kan een stedelijke regio voldoen aan de gedifferentieerde vraag van verschillende soorten stedelingen. Daarbij worden onder stedelijke milieus niet alleen hoogstedelijke centrummilieus verstaan, maar evenzeer milieus met lagere dichtheden. Stedelijkheid omvat daarmee ook de zogenoemde suburbane stedelijkheid of stedelijkheid op afstand (PBL 2012b; Reijndorp et al. 1998). Stedelijkheid opgevat op deze schaal vergt uiteraard een goede afstemming tussen het ruimtelijk beleid en de planning van goede verbindingen tussen de uiteen gelegen plekken in de stedelijke regio.
- Een aanbod van verscheidene stedelijke milieus kan bijdragen aan een aantrekkelijk vestigingsklimaat in de stedelijke regio. Aantrekkelijke woonmilieus en hoogwaardige culturele en winkelvoorzieningen in hoogstedelijke centrummilieus kunnen hoogopgeleide (kennis)werkers aantrekken. Prettige en goed bereikbare werkplekken zijn interessante vestigingslocaties voor bedrijven.
- Een spreiding van dergelijke milieus over de stedelijke regio kan helpen verplaatsingen te spreiden. Naast de klassieke pendel tussen het ommeland en het oude stadscentrum kan bijvoorbeeld omgekeerde pendel (richting kernen in het ommeland) en kriskrasmobiliteit (tussen kernen in het ommeland) ontstaan. Hoewel de klassieke pendel dominant blijft, zien we vooral het aantal kriskrasverplaatsingen toenemen (PBL 2010: 137-8). Dergelijke mobiliteitspatronen kunnen bijdragen aan de vermindering van de belasting van sommige drukke wegen in de spits.
- Een kleurrijk palet – met naast rood (wonen) en paars (werken) ook groen (natuur en recreatie) en blauw (water) – kan bijdragen aan een prettige leefomgeving doordat ook in relatief dichtbevolkte stedelijke regio's groengebieden en waterplassen bereikbaar blijven. Dit vergt wel een goede ruimtelijke planning op de regionale schaal en in gebieden met grootschalige (nationale) infrastructuur bovendien

- afstemming tussen ruimte en mobiliteit op Rijksniveau (onder andere in verband met de geluidsoverlast en barrièrewerking van bijvoorbeeld snelwegen.
- Een goede afstemming van de locatiekeuzen van milieus op de bestaande infrastructuur kan bijdragen aan een goede benutting van de bestaande weg- en spoorcapaciteit. Reeds gedane infrastructuurinvesteringen renderen daardoor beter (beter benutten). Dit vergt in veel gevallen de betrokkenheid van zowel lokale, als regionale en nationale beleidsmakers.

Dilemma's en valkuilen

Voldoende variëteit in milieus en goede verbindingen tussen milieus kunnen bijdragen aan een goed vestigingsklimaat en een aantrekkelijke leefomgeving in de stedelijke regio. Er is echter wel een aantal dilemma's en valkuilen.

Definiëring van dichtheden op het juiste schaalniveau

Eén van de kritieken op het concept van de compacte stad (zie de oplossingsrichting vergroten van de nabijheid) is dat woonmilieus met relatief hoge dichtheden niet goed aansluiten bij de woonwens van een grote groep burgers, namelijk degenen met een voorkeur voor een groene en rustige woonomgeving. De paletbenadering kan soelaas bieden. Een belangrijk aandachtspunt hierbij is de definiëring van de gewenste dichtheden op verschillende schaalniveaus omdat in de afstemming tussen lokale en regionale beleidsambities spanningen kunnen ontstaan. Zo kan Almere voorzien in de woonmilieus met relatief lage dichtheden waaraan in de Noordvleugel van de Randstad behoefte is, maar zijn lokaal woonmilieus met wat hogere dichtheden misschien een betere aanvulling op het bestaande (suburbane) palet, zeker in het licht van de gemeentelijke ambitie om verder te verstedelijken. Plannen op de verschillende betrokken bestuurlijke niveaus liggen in een dergelijk geval niet eenvoudig in elkaars verlengde.

Onderschatting van padafhankelijkheid

Een gevaar bij het streven naar een compleet palet van milieus is de onderschatting van padafhankelijkheid. De economische, sociale, demografische en ruimtelijke structuur van stedelijke regio's verschilt, waardoor niet alle typen milieus overal kans van slagen hebben. Ook als de ontwikkeling van een bepaald milieu gepaard gaat met investeringen in nieuwe infrastructuur blijft dit risico bestaan. Infrastructuurinvesteringen kunnen een noodzakelijke voorwaarde zijn, maar zijn geen voldoende voorwaarde.

Risico van overaanbod

Beleid voor verstedelijking en infrastructuur ten behoeve van een palet van milieus op de regionale schaal vraagt van de betrokken partijen op het gebied van werken en winkelen dat zij de planning van bedrijventerreinen en winkelcentra onderling regionaal afstemmen. Tegelijkertijd hebben zij de ruimte om te concurreren. De balans tussen afstemming en concurrentie is per regio verschillend, maar zeker op het gebied van bedrijventerreinen en kantoorparken is de afgelopen decennia in veel stedelijke

regio's een overaanbod ontstaan. Daarbij heeft niet alleen de regionale maar ook de nationale infrastructuur als magneet gewerkt. Vooral rond snelwegopritten en -afritten aan de randen van de steden zijn veel terreinen aangelegd (Hamers en Nabielek 2006; Hamers et al. 2009; zie ook de ontwikkelingen in hoofdstuk 3). Als gevolg verlaten bedrijven oudere bedrijventerreinen en kantoorlocaties, waardoor daar de leegstand en verloedering toeneemt.

De koppeling van bereikbaarheidsprofielen aan milieus vergt meer uitwisseling tussen de beleidsterreinen infrastructuur en ruimte

Het concept *stedelijk milieu* wordt vooralsnog vooral in het ruimtelijk domein gebruikt en niet of nauwelijks in het mobiliteitsbeleid. Daarmee blijven kansen op afstemming tussen beide beleidsterreinen onbenut. Zo kan het in het licht van het bovenstaande punt interessant zijn om de mogelijkheden om aan milieus bereikbaarheidsprofielen te koppelen te verkennen. Onderscheidende bereikbaarheidsprofielen zouden kunnen bijdragen aan de differentiatie van milieus.

5.7 Vergroten van de nabijheid

Beknopte beschrijving

Provincies, stedelijke regio's en gemeenten hebben (ambitieuze) plannen voor bouwen binnen het bestaand stedelijk gebied. Binnen het palet van stedelijke milieus (zie de vorige oplossingsrichting, diversiteit aan stedelijke milieus) betekent dit dat op sommige plekken in het stedelijk gebied verdichting (van bebouwing) en intensivering (van functies) plaatsvindt, veelal in combinatie met functiemenging.

Beleidsdoelstellingen in wisselende combinaties

In de afgelopen decennia heeft het beleid met het vergroten van de nabijheid diverse doelen in wisselende combinaties nagestreefd.

Kortere reisafstanden, verminderde uitstoot, stedelijke voorzieningen en bereikbaar groen in de compacte stad

Het vergroten van de nabijheid wordt vaak in één adem genoemd met het compacte-stadbeleid dat eind jaren zeventig en begin jaren tachtig in Nederland werd geïntroduceerd en decennialang een leidend principe is geweest in het Nederlandse verstedelijkingsbeleid.¹⁰ De belangrijkste kenmerken van het concept van de compacte stad zijn zoveel mogelijk gebruikmaken van het bestaand stedelijk gebied, bouwen in relatief hoge dichtheden, het combineren van functies en het compact houden van nieuwe verstedelijking in de directe nabijheid van het bestaand bebouwd gebied (zie onder meer Bartelds en De Roo 1995; Le Clerque en Hagendoorn 1983; Nabielek et al. 2012; WCED 1987).

Het compactestadbeleid kan worden beschouwd als een reactie op het groei-kernenbeleid uit de jaren zeventig. Daarin werd onder de noemer gebundelde deconcentratie grootschalige nieuwe woningbouw zoveel mogelijk gerealiseerd in

nieuwe kernen op afstand van de bestaande steden, denk aan Almere, Zoetermeer en Nieuwegein. Eén van de nadelen van dit beleid was een sterke groei van de dagelijkse pendel. Velen gingen immers in de nieuwe kernen wonen, maar doordat daar onvoldoende werkgelegenheid was, bleven zij lange tijd vooral in de oude steden werken. Het gevolg was een toenemende congestie op de (Rijks)wegen tussen deze plaatsen. We kunnen concluderen dat het verstedelijkingsbeleid in dit geval een mobiliteitsprobleem opleverde: ondanks pogingen werkgelegenheid te scheppen in de nieuwe kernen – een poging die op langere termijn tot op zekere hoogte is geslaagd (PBL 2012b; Reijndorp et al. 2012) – ontstond in de loop van de jaren tachtig een regionale scheiding van functies die resulteerde in een toenemende filedruk. Met de Vierde nota (VROM 1988), de Vinex (VROM 1990), het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (V&W 1990) en internationaal het Green Paper van de Europese Commissie (CEC 1990) zette het beleid onder meer vanwege de congestie in op functiemenging en bundeling van nieuwe verstedelijking. Nieuwe woon-, werk- en recreatiegebieden moesten in en zo dicht mogelijk bij grote en middelgrote steden worden aangelegd, uitbreidingslocaties dienden goed ontsloten te zijn door ov en bovendien werd langzaam verkeer (fietsen) in toenemende mate belangrijk geacht voor de bereikbaarheid. Het doel was de (groei van de) automobiliteit te beperken, de uitstoot van het verkeer te verminderen, de leefbaarheid in de bestaande steden te verbeteren, het draagvlak voor stedelijke voorzieningen te verstevigen, de verstedelijking van het platteland te beperken en nieuwe doorsnijdingen van het landschap door infrastructuur te voorkomen.

Met de Nota Ruimte (VROM et al. 2004) werd het bundelingsbeleid van de Vierde nota voortgezet. Daarnaast werd sterker ingezet op binnenstedelijke verdichting. Het streven naar verdichting van het bestaand stedelijk gebied werd uitgewerkt in de vorm van een ambitie om 40 procent van het uitbreidingsprogramma aan woningen en banen te realiseren binnen het bestaand bebouwd gebied van het jaar 2000. Bovendien was het doel nieuwe verstedelijking niet alleen te bundelen met bestaand bebouwd gebied, maar ook met knooppunten van infrastructuur in een breder gebied rondom de belangrijkste stedelijke concentraties (zie ook de oplossingsrichting knooppuntontwikkeling). Om de bundeling verder in goede banen te leiden werden zogeheten bundelingsgebieden rond de belangrijkste stedelijke netwerken geïntroduceerd waarin een groot deel van de nieuwe verstedelijking zou worden geconcentreerd. Tegelijk met de voortzetting van het bundelingsbeleid liet het Rijk in de Nota Ruimte en de pendant Nota Mobiliteit (V&W en VROM 2004) de teugels vieren. Ten eerste liet het meer ruimte over aan provincies, gemeenten en marktpartijen dan in voorgaande nota's. Ten tweede kregen gemeenten het recht te bouwen voor de eigen bevolking (migratiesaldo nul), wat meer dan onder het vroegere beleid ruimte bood voor verspreide ontwikkelingen in het landelijk gebied. De nadruk lag niet meer op 'het stellen van beperkingen', maar juist op 'het stimuleren van ontwikkelingen'. Onder die ontwikkelingen werden voornamelijk verstedelijking en economische groei verstaan. Nabijheid verdween als uitgangspunt naar de achtergrond, terwijl de bereikbaarheid (vooral gezien vanuit het vervoersaanbod) meer dan voorheen in de schijnwerpers kwam te staan. Bereikbaarheid als begrip werd een

belangrijke schakel tussen de beleidsterreinen ruimte, infrastructuur en economie. De SVIR (IenM 2012a) zet deze lijn voort: het prioriteren en faciliteren van de groei van de economie, de stedelijke regio's (vooral rondom de *mainports*) en de mobiliteit. Bereikbaarheid wordt beschouwd als een eigenschap van goed functionerende regio's.

Agglomeratievoordelen door massa, dichtheid en diversiteit

Ondanks het accent op bereikbaarheid is nabijheid als kwaliteit van stedelijke regio's niet uit beeld verdwenen. In de jaren negentig wilden het Rijk en de grotere steden door middel van prestigieuze sleutelprojecten – denk aan de Kop van Zuid in Rotterdam, het Oostelijk Havengebied in Amsterdam en het Céramique-terrein in Maastricht – internationaal concurrerende vestigingsmilieus ontwikkelen, vaak op verouderde industriële locaties. De gedachte was dat de ontwikkeling van hoogwaardige stedelijke gebieden hoogwaardige werknemers zou aantrekken die de functie van de stad als economische motor zouden kunnen versterken. Zij zouden vooral een impuls kunnen geven aan sectoren als de zakelijke dienstverlening, de kennis- en creatieve economie. Dit beleid maakte deel uit van een bredere herwaardering van steden, zowel op het gebied van wonen (gezinnen herontdekten de stad als woonplaats), als op het terrein van uitgaan (bijvoorbeeld stedelijke festivals) en werken. Het economisch belang van de stad is na 2000 hoog op de agenda blijven staan. Dat is bijvoorbeeld zichtbaar in de in 2008 verschenen Structuurvisie Randstad 2040 (VROM 2008), die inzet op compacte (en goed bereikbare) stedelijke gebieden in de Randstad waarin bestaande stedelijke kwaliteiten en de internationaal onderscheidende identiteiten van de steden worden versterkt en de stedelijke economie verder wordt ontwikkeld. Hierbij worden diverse ambities gekoppeld, denk aan verhoging van het voorzieningenniveau, versterking van het draagvlak voor ov (en daarmee een betere bereikbaarheid per ov), bescherming van nationale natuur- en landschapswaarden in de Randstad, reductie van energieverbruik en CO₂-uitstoot.

Drie kwaliteiten van steden vervullen hierbij (in samenhang) een belangrijke rol: massa, dichtheid en diversiteit. Internationaal worden deze eigenschappen al veel langer geassocieerd met de stedelijke omgeving, maar in Nederland is dit minder vanzelfsprekend. De Nederlandse steden kennen wel functiemenging, maar zijn relatief klein en worden bovendien gekenmerkt door relatief lage bebouwingsdichtheden (van woon- en werkplekken; zie Burdett et al. 2011: 14-17). Deels heeft dit te maken met de van oudsher verspreide ligging van verscheidene relatief kleine steden (zowel in de Randstad als daarbuiten; zie voor een langetermijnoverzicht van de verstedelijking in Nederland Rutte en Abrahamse 2014), maar het is ook een resultaat van beleid: metropoolvorming is decennialang afgeremd.

De relatief lage agglomeratiegraad van de Nederlandse stedelijke regio's – af te meten aan de omvang en de dichtheid van de bebouwing en het ruimtegebruik (Van Engelsdorp Gastelaars en Hamers 2006) – heeft economische nadelen. De stedelijke regio's in ons land missen hierdoor namelijk agglomeratiekracht (Raspe en Van Dongen 2013). In een globaliserende economie kunnen bedrijven overal ter wereld hun activiteiten uitvoeren, maar ze doen dat het liefst in specifieke regio's. Dit hangt samen met agglomeratievoordelen: aan de aanwezigheid van en nabijheid tot andere bedrijven

zijn voordelen verbonden. Agglomeraties vormen een platform voor interacties tussen bedrijven en hun toeleveranciers en afnemers, bieden arbeidsmarktvoordelen (een concentratie van hooggekwalificeerde werknemers) en faciliteren kennis-*spillovers* en leerprocessen (Glaeser 2011; Porter 2000; Raspe et al. 2011; Scott en Storper 2003). Vooral deze laatste (kennisverwerving en -uitwisseling) profiteren van de nabijheid van (potentieel) samenwerkende bedrijven en werknemers, doordat kennisintensieve taken goed gedijen in een omgeving waar ideeën in een informele, vertrouwelijke sfeer kunnen worden uitgewisseld (Van Oort 2002). De dichtheid van een stad blijkt sterk te correleren met productiviteitsgroei (De Groot 2012). Doordat de dichtheid in de Nederlandse stedelijke regio's relatief laag is, leveren deze in aan concurrerend vermogen.

In de SVIR spelen de steden als motor van de economie een belangrijke rol. Het Rijk onderkent de beperkingen die de relatieve kleinschaligheid van en relatief lage dichtheden in de Nederlandse steden met zich meebrengen bij het behalen van agglomeratievoordelen (IenM 2012a: 19). Toch worden in de SVIR de verdichtingsambities binnen het bestaand bebouwd gebied uit eerdere nota's niet voortgezet. Het Rijk laat het beleid met betrekking tot verstedelijking grotendeels over aan de medeoverheden, waarvan een aantal ambitieuze verdichtingsplannen heeft. Het Rijk kondigt in de SVIR wel de zogeheten ladder voor duurzame verstedelijking aan, waarmee het aangeeft voorkeur te geven aan binnenstedelijke ontwikkelingen en, als deze niet mogelijk zijn, aan verstedelijking op multimodaal ontsloten plekken. Hierbij moet worden aangetekend dat multimodaal ontsloten werklocaties aan de rand van de stad voornamelijk met de auto worden bezocht. Daarnaast leiden ook woongebieden op een grotere afstand van de stad tot een toename van het autogebruik. De ontwikkeling van multimodale werklocaties in de stadsrandzone in combinatie met nieuwe suburbane woongebieden betekent een extra belasting van de nu reeds zwaarst belaste wegen, in het bijzonder in de Randstad. Een hov-aanbod kan hieraan maar in beperkte mate tegenwicht bieden. Een concentratie van werkgelegenheid op centraal gelegen, goed per ov bereikbare locaties (voorheen bekend als A-locaties) levert de minste extra belasting op van het wegennet. Hierbij bieden ook kleinere stations, zoals voorstadhaltes, kansen voor verdichting (Nabielek et al. 2012; PBL 2011; PBL 2012a: 261-262; zie ook de oplossingsrichtingen knooppuntontwikkeling en multimodale ontsluiting).

Naast de ladder voor duurzame verstedelijking streeft het Rijk ernaar stedelijke regio's (met een concentratie van topsectoren) onderling goed te verbinden – dit om ondanks de lage dichtheden in de Nederlandse steden toch te kunnen profiteren van agglomeratievoordelen (*borrowed size*, Raspe en Van Dongen 2013). Bereikbaarheid is hierbij een sleutelwoord: hoe minder tijd mensen hoeven te besteden aan de verplaatsing tussen plekken, hoe beter. Alhoewel er nog onduidelijkheid bestaat over de (maximale) schaal waarop steden kunnen 'lenen bij de burens', lijkt hierbij naast de externe bereikbaarheid (bijvoorbeeld tussen steden op Randstadvleugelniveau) in elk geval ook de interne bereikbaarheid van een stedelijke regio van belang. Vanwege de samenhang tussen het Rijkswegennet en het nationale spoornet en het onderliggende regionale en lokale netwerk zijn zowel het Rijk als de regionale partijen hierbij relevante spelers.

Het PBL (2012a: 248-249) heeft laten zien dat voor bereikbaarheid naast de reissnelheid tijdens de verplaatsing vooral de nabijheid van herkomst en bestemming van belang is. Voor bereikbaarheid is nabijheid een zeer relevante factor. Nabijheid is zelfs belangrijker dan reissnelheid (zie hoofdstuk 6). De laatste jaren is de nabijheid in Nederland gemiddeld ongeveer gelijk gebleven. Lokaal ligt dat anders: verschuivingen in de ruimtelijke structuur hebben in de afgelopen jaren op lokale schaal de bereikbaarheid van banen negatief beïnvloed. Het gaat hierbij vooral om verschuivingen binnen gemeenten naar meer aan de rand van de bebouwing gelegen locaties (zie de hoofdstukken 2, 3 en 6). De veranderingen op regionale schaal, meer concentratie in de steden, hebben juist positief bijgedragen aan de mate van nabijheid van bestemmingen. Uit eerdere analyses waarin een patroon van gespreide verstedelijking werd vergeleken met meer geconcentreerde patronen (Hilbers et al. 2009; PBL 2011), bleek dat de effecten van forse veranderingen in de mate van nabijheid, bijvoorbeeld als gevolg van deregulering van ruimtelijk beleid, op bereikbaarheid substantieel kunnen zijn. Vooral het ov en langzaam vervoer, maar ook de auto profiteren van een patroon met een grotere nabijheid van herkomsten en bestemmingen (oftewel van meer massa). Het SVIR-beleid gericht op de prioritering van enkele stedelijke regio's kan bijdragen aan een grotere nabijheid van herkomsten en bestemmingen. Deze bijdrage is echter sterk afhankelijk van de gekozen invulling van het beleid. Vooral de keuzes van de decentrale overheden in deze regio's spelen daarbij een belangrijke rol, ook op bovenregionale schaal (PBL 2012a: 257-258).

Beoogde resultaten

Vatten we het bovenstaande kort samen, dan komen we tot het volgende rijtje beleidsdoelen dat in wisselende combinaties (en met wisselend succes) wordt nagestreefd:

- agglomeratievoordelen voor bedrijven;
- kortere reisafstanden en daardoor een verbetering van de bereikbaarheid;
- verminderde uitstoot van vervuilende stoffen en broeikasgassen door verkeer;
- verbetering van het draagvlak van stedelijke voorzieningen;
- verlevendiging van de openbare ruimte;
- transformatie van verouderde stedelijke gebieden en herbesteding van gebouwen;
- het openhouden van natuur- en recreatiegebieden;
- energie-efficiëntie.¹¹

Dilemma's en valkuilen

Uit het bovenstaande blijkt dat nabijheid verscheidene doelen kan dienen. Beleidsstrategieën die hierop zijn gericht kunnen hand in hand gaan, maar daartussen kunnen ook spanningen bestaan. We besluiten deze paragraaf met een aantal dilemma's en valkuilen.

Dichtheid en leefkwaliteit

Een grotere nabijheid heeft economische voordelen en is gunstig voor de bereikbaarheid, omdat mensen eenvoudigweg minder ver hoeven te reizen. Echter, meer mensen en banen dicht bij elkaar betekent ook hogere dichtheden. Een hogere dichtheid kan negatieve gevolgen hebben voor de kwaliteit van de leefomgeving: minder ruimte per persoon, minder groen in de omgeving en meer mensen die worden blootgesteld aan de hogere emissieniveaus van bijvoorbeeld verkeer en industrie.¹² Een deel van de bezwaren tegen een hoge dichtheid is terecht.¹³ Echter, het ene woonmilieu met hoge dichtheid is het andere niet (Nabielek et al. 2012; zie ook hoofdstuk 6) en een hogere dichtheid betekent niet automatisch ook een minder prettige buurt. Zo blijkt uit eerder onderzoek naar woontevredenheid dat vooral persoonlijke en huishoudenskenmerken bepalend zijn, terwijl buurtkenmerken maar een bescheiden rol spelen (Van Dam et al. 2010). Fysieke kenmerken als dichtheid, maar ook het aandeel onbebouwd gebied (waaronder groen) of de mate van functiemenging vertonen geen samenhang met het oordeel over de buurt.

Bundeling en bereikbaarheid groen

Verdichting op centraal gelegen plekken kan bestaande functies zoals bedrijven, sportterreinen en volkstuinten naar de randen van steden verdringen (Hamers et al. 2009; MNP 2007; Van der Reijden 2010). Daarnaast kan bundeling van nieuwe verstedelijking in de directe nabijheid van de bestaande stad tot gevolg hebben dat voor stedelingen de afstand tot groengebieden toeneemt. Bundeling vergt daarom niet alleen planning van de locaties van nieuwbouw, maar eveneens planning en ontwerp van de vorm daarvan. Zo kan een stad die in omvang toeneemt door middel van groene wiggen die vanuit het buitengebied de stad insteken toch contact houden met natuur- en recreatiegebieden (in hoofdstuk 7 bespreken we het Vingerplan van Kopenhagen, waarin tussen radialen met bebouwing en infrastructuur groene wiggen liggen).

Nabijheid en congestie

Beleid dat plannen voor verstedelijking en infrastructuur wil afstemmen door in te zetten op nabijheid kan de belasting op het hoofdwegenet helpen verminderen. Tegelijkertijd kan het echter de congestie op het onderliggende wegennet (lokaal) doen toenemen. Het beleid kan dus op verschillende schaalniveaus verschillend uitpakken. Betrokken partijen zullen zich hiervan rekenschap moeten geven, ook om te voorkomen dat congestieproblemen zich na uitvoering van plannen door de keten verplaatsen. Als forenzen bijvoorbeeld niet meer op de snelweg maar in de eigen stad in de file komen te staan, kan het bereikbaarheidseffect nihil zijn. En als stedelingen hun fiets niet kunnen stallen bij het station, dan kiest een deel van hen voor de auto (zie ook de oplossingsrichting faciliteren van mobiliteitsketens).

5.8 Faciliteren van verplaatsingsketens

Beknopte beschrijving

Door over vervoersaanbod niet te denken in termen van verschillende van elkaar gescheiden modaliteiten maar in termen van verplaatsingen van mensen tussen een herkomst en een bestemming komt er meer aandacht voor het totaal van de keten die mensen moeten doorlopen. Dat wil zeggen, vanaf het verlaten van de herkomst (voordeur achter je dicht trekken) tot het bereiken van de bestemming (binnenwandelen op kantoor). Zeker voor verplaatsingen waar meerdere vervoerswijzen aan te pas komen (en dat zijn eigenlijk alle verplaatsingen) is het relevant hoe de verschillende stappen in de keten op elkaar aansluiten en waar overstappen plaatsvindt. Het faciliteren van ketens heeft betrekking op de locatie van toegangspunten tot een vervoerssysteem (zoals stations, bushaltes, hoofdwegennet, transferia, et cetera) en hun ligging ten opzichte van de herkomst van reizigers en hun bestemming. Daarnaast speelt de kwaliteit van de verknoping die daar plaatsvindt (zoals de afstemming tussen dienstregelingen of de aansluiting op voor- of natransport) een rol van betekenis. Ook lopen naar de auto, rijden, parkeren en lopen naar de bestemming is een mobiliteitsketen. Het faciliteren hiervan heeft vooral te maken met lokale inrichting en parkeerbeleid.

Beleidscontext

Sinds de Nota Mobiliteit (V&W en VROM 2004) wordt in het rijksbeleid gesproken over bereikbaarheid van deur tot deur, dus als keten. De invulling hiervan was echter sterk infrastructureel: het oplossen van knelpunten, vooral op het hoofdwegennet. Voordeel daarvan was dat er een duidelijke scheiding tussen schaalniveaus was: het Rijk ging over de bijdrage die het hoofdwegennet levert aan de bereikbaarheid van deur tot deur. Met de recente beleidsambities (IenM 2012a) wil de Rijksoverheid boven het knelpuntenbeleid uitstijgen, tot een volwaardig bereikbaarheidsbeleid waarin de gebruiker centraal staat. In de uitwerking daarvan in de SVIR ligt de nadruk daarbij nog altijd sterk op het mobiliteitssysteem. De maatregelen die in de SVIR zijn benoemd om tot een betere bereikbaarheid te komen hebben dus grotendeels betrekking op het aanbod aan infrastructuur en vervoersdiensten en de kwaliteit van de afwikkeling. Nieuw daarbij is echter de focus op multimodale bereikbaarheid (zie ook die oplossingsrichting).

Beoogde resultaten

Door mobiliteitsketens te faciliteren wordt beoogd:

- multimodale verplaatsingen sneller en soepeler te laten verlopen en deze daarmee aantrekkelijker te maken;
- een grotere diversiteit aan verplaatsingsopties aan te bieden;
- investeringen in bijvoorbeeld ov beter te laten renderen (ov beter benutten);
- het hele systeem robuuster en toekomstbestendiger te maken;
- duurzamer verplaatsingsgedrag te stimuleren (bij ov-ketens).

Locatietypen en voorbeelden

Maatregelen om mobiliteitsketens te faciliteren hebben zowel betrekking op het verbeteren van de kwaliteit van de afzonderlijke systemen voor auto, ov en langzaam vervoer als op de plekken waar verknoping van verschillende vervoerswijzen plaatsvindt. We gaan hier vooral in op deze laatste. In belangrijke mate gaat het om toegangspunten tot het ov-systeem. Deze kunnen sterk variëren in schaal en omvang. Denk bijvoorbeeld aan intercitystations, voorstadhaltes, stations in kleinere kernen, metro/sneltramhaltes, busstations en dergelijke. Het faciliteren van de overstap tussen voortransport en ov of tussen ov en natransport is in wisselende mate complex. In alle gevallen gaat het om een logische samenhang: een overzichtelijke plek, logische looproutes, nabijheid van fietsenrekken, parkeerplekken en haltes van aansluitend vervoer. Vormgeven kan een cruciale rol spelen. De omvang van de opgave verschilt echter. Het fietsparkeren bij Utrecht Centraal is een andere opgave dan de fietsenrekken bij Leiden Lammenschans en het verknopen van trein, tram, metro, veerpont en bus bij Amsterdam Centraal is niet te vergelijken met de gewenste voorzieningen bij een sneltramhalte in Nieuwegein.

Transferia kunnen, naast ‘gewone’ ov-haltes, een rol spelen in het faciliteren van mobiliteitsketens. Op transferia kunnen automobilisten overstappen op andere vervoerswijzen om hun bestemming te bereiken. Er zijn verschillende typen transferia: bestemmingstransferia liggen relatief dicht bij de eindbestemming (meestal een binnenstad). Het zijn vaak parkeerterreinen aan de stadsrand waar reizigers kunnen overstappen op speciale pendelbussen of waar leenfietsen beschikbaar zijn.

De parkeerdruk op de binnenstad wordt op deze manier verminderd en mensen zijn minder tijd (en frustratie) kwijt aan het zoeken naar een parkeerplek.

Herkomsttransferia liggen juist dicht bij waar de automobilist is vertrokken en zijn bedoeld om hen al eerder naar een andere vervoerswijze te laten overschakelen. P+R-terreinen bij stations zijn hiervan een voorbeeld. Door ruime parkeergelegenheid en een comfortabele overstap op bijvoorbeeld de trein aan te bieden wordt de trein mogelijk voor een grotere groep reizigers interessant, namelijk ook voor hen die vanuit hun oorspronkelijke herkomst geen station op loop- of fietsafstand hebben.

Dilemma's en valkuilen

Ook het faciliteren van mobiliteitsketens kent dilemma's en valkuilen waarmee beleidsmakers, planners en ontwerpers rekening moeten houden (zie ook hoofdstuk 8).

Overstappen vergroot de reisweerstand

De grootste uitdaging is dat mensen liever niet willen overstappen. Het liefst stapt men voor de ene deur op of in het gekozen vervoermiddel en stapt men voor de andere deur weer uit. Zowel overstappen naar en binnen ov als parkeren (plek zoeken, betalen voor parkeren, naar bestemming lopen) verhogen de reisweerstand. Daar komt bij dat de waardering van de tijd die nodig is voor overstappen fors lager is dan de waardering van de verblijfstijd op herkomst of bestemming en ook fors lager dan de waardering van de verblijfstijd in het voertuig. Zo blijkt uit onderzoek dat bij een treinreis de tijdswaardering van het voor- en natransport ongeveer de helft is van de

tijdswaardering in de trein en dat de tijdswaardering van wachten zelfs maar een derde is van die in de trein. Vooral het wachten weegt dus zwaar (Van Hagen en Van Oort 2011; Litman 2014). Een ketenverplaatsing is dus altijd tweede keus.

Stallingsruimte voor de fiets is een belangrijke plannings- en ontwerpogave

De fiets is, na lopen, de duurzaamste manier van voor- en natransport bij ketenverplaatsingen. In Nederland is de fiets ook zeer populair als manier om naar het station of de halte te reizen en dat brengt een vrij unieke opgave met zich mee. Het stallen van fietsen vergt bij grote aantallen namelijk veel ruimte. Op de meeste toegangspunten tot het ov-systeem is dat geen probleem, maar op de grotere stations is het fietsparkeren in de afgelopen jaren een grote uitdaging geworden. Zeker stations als Utrecht Centraal en Amsterdam Centraal worstelen met de grote aantallen fietsen die dagelijks worden gestald door treinreizigers.

P+R en knooppuntontwikkeling matchen niet

Ov-haltes zijn belangrijke plekken voor het faciliteren van verplaatsingsketens en tevens vaak plekken voor knooppuntontwikkeling (zie de gelijknamige oplossingsrichting). In veel gevallen gaat dit prima samen, maar er zijn ook mogelijke knelpunten. Zo combineert een functie als P+R niet goed met functies met een verblijfskarakter zoals wonen, werken, winkelen en recreëren. De ruimtelijke kwaliteit van grote parkeerterreinen combineert niet zo goed met het bieden van een aantrekkelijk (stedelijk) verblijfsgebied met woningen, winkels en terrassen. Ook betekent veel parkeerplek rond het station dat de plekken waar je het snelste bent (de directe omgeving van het station) niet kunnen worden gebruikt voor bezoekersintensieve functies.

De keten is van niemand

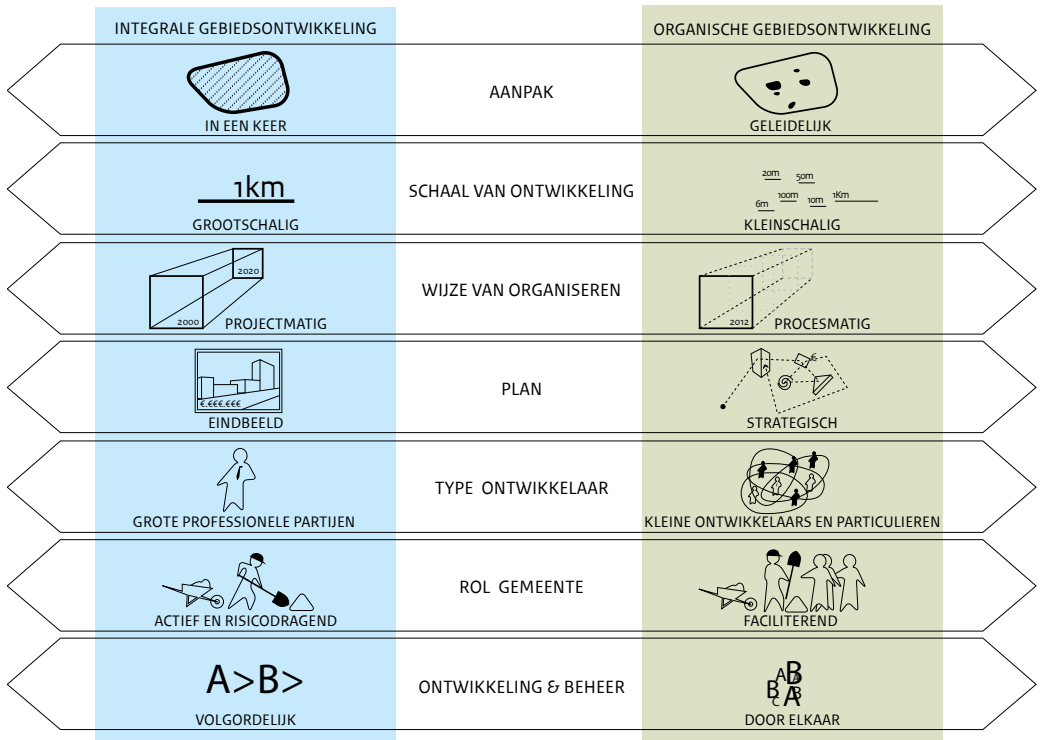
Ten slotte is er een organisatorisch probleem. Alhoewel het Rijksbeleid de gebruiker centraal stelt, en deze gebruiker zijn oordeel velt op basis van de hele keten, is de keten van niemand. Bij een verknoping van modaliteiten zijn altijd veel verschillende partijen betrokken, met ieder eigen belangen en ambities, veelal gericht op een deel van de keten. Een verantwoordelijke voor de keten ontbreekt.

5.9 Kleinschalig en incrementeel ontwikkelen

Beknopte beschrijving

Incrementeel ontwikkelen betekent op het gebied van verkeer en vervoer een stapsgewijze aanleg, uitbreiding of kwaliteitsverbetering van (ov-)infrastructuur (Hartogs en Van Dijk 2013). Daarbij kan het ook gaan om een kwaliteitsprong van busvervoer naar hov, bijvoorbeeld een tram. Deze stappen kunnen volgen op verdichting van de stad en dus een toename van het draagvlak voor het ov of op het beschikbaar komen van een nieuw budget.

Figuur 5.2
Vergelijking van integrale en organische gebiedsontwikkeling



Bron: PBL, Urhahn Urban Design 2012

Op het gebied van verstedelijking wordt in Nederland de term *incrementeel* niet veel gebruikt. Er wordt gesproken over kleinschalige ontwikkeling, naast een veelheid van verwante concepten als *adaptieve ontwikkeling*, *organische ontwikkeling* en *spontane stad* (PBL en Urhahn Urban Design 2012). Sinds een aantal jaren is er veel belangstelling voor kleinschalige verstedelijkingsmodellen in plaats van de grootschalige uitbreidingen zoals we die kennen uit de gehele twintigste eeuw, maar vooral van na de Tweede Wereldoorlog (zie onder andere Van der Cammen en De Klerk 2003; De Klerk 2008). Kleinschalige ontwikkeling is daarmee niet hetzelfde als binnenstedelijke ontwikkeling. Ook binnenstedelijke ontwikkeling kan immers grootschalig en integraal worden aangepakt. Figuur 5.2 vergelijkt de kenmerken van organische gebiedsontwikkeling met die van integrale gebiedsontwikkeling.

Kleinschalige ontwikkeling kent verschillende elementen. Ten eerste gaat het meestal om kleinschalige *locaties*, zeker in vergelijking met de stedelijke uitbreidingen die onder het Vinex-beleid plaatsvonden. In plaats van één of twee grote ontwikkelingslocaties

aan de rand van de stad, kunnen verspreid over de stad veel verschillende plekken gelijktijdig in ontwikkeling zijn. Dit kan plaatsvinden op transformatiegebieden, maar ook in de ‘plooien’ van de randen van de stad. Het betreft vaak zogeheten *brownfield*-locaties als oude haven- en industriegebieden, maar het kan ook gaan om inbreiding in woongebieden of transformaties binnen een kantoorgebied.

Ten tweede kan kleinschalige ontwikkeling samengaan met een *geleidelijke, zelfs kavelsgewijze ontwikkeling* van de locatie. In plaats van een integrale benadering, waarin de gemeente samen met een beperkt aantal ontwikkelende partijen (projectontwikkelaars, corporaties) de locatie als geheel in één keer ontwikkelt (Tennekes en Harbers 2012), volgt de ontwikkeling de initiatieven van toekomstige gebruikers. Anders dan in het *business model* van projectontwikkelaars, dat is gebaseerd op ontwikkeling en vervolgens verkoop van een gebied, wordt samengewerkt met partijen die langdurig in het gebied aanwezig willen zijn. Naast grote professionele partijen als corporaties en (institutionele) beleggers doen nieuwe partijen hun intrede in het ontwikkelingsproces, zoals burgers die zelf of in een collectief hun eigen huis willen bouwen of hun eigen bedrijf willen starten (PBL en Urhahn Urban Design 2012). De locatie wordt niet binnen een beperkte periode in zijn geheel afgerond aan de hand van een masterplan, maar ontwikkelt zich geleidelijk. Het gaat daarbij niet alleen om het langzaam ‘invullen’ van het gebied, maar ook om het ‘door-transformeren’ naar steeds nieuwe functies. Er wordt dus gewerkt met open planvorming, en vaak met gemengde bestemmingen. Deze twee elementen hoeven niet per se samen te gaan: grootschalige uitbreiding kan op een organische manier plaatsvinden, zoals in de plannen voor Almere Oosterwold. En andersom kunnen kleine locaties in de stad geheel door een projectontwikkelaar aan de hand van een eindplan worden gerealiseerd.

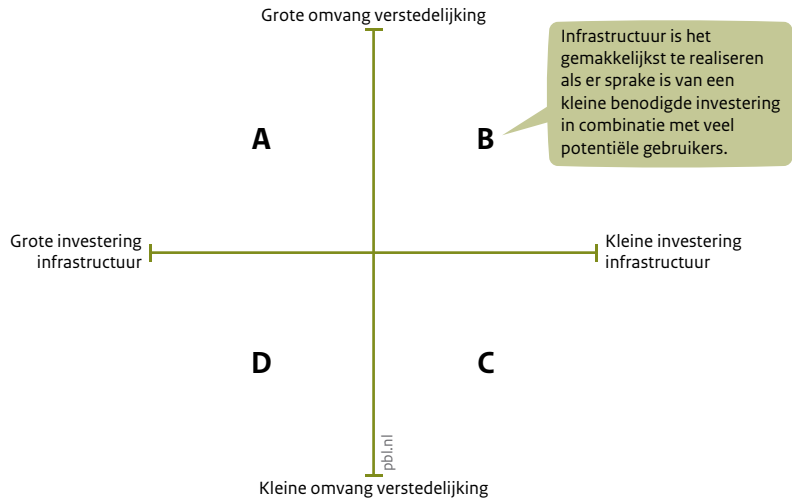
Beoogde resultaten

Incrementeel en kleinschalig ontwikkelen kan diverse voordelen hebben:

- nieuwe verstedelijking kan gebruikmaken van bestaande voorzieningen, zoals infrastructuur (beter benutten);
- infrastructuur kan worden uitgebreid en aangepast als dat nodig is (omgaan met onzekerheid, adaptiviteit);
- eindgebruikers kunnen nauwer worden betrokken bij de planvorming.

Incrementeel en kleinschalig ontwikkelen betekent een andere manier van afstemmen tussen verstedelijking en infrastructuur. Het gaat niet om het gelijktijdig plannen van beide, maar om bijsturen. Bij grootschalige, integrale ontwikkeling worden voorzieningen (zoals infrastructuur) min of meer tegelijk gerealiseerd met de omringende bebouwing, en daarmee met de komst van de gebruikers die het draagvlak leveren (Van der Cammen en De Klerk 2003; Tennekes en Harbers 2012). In het geval van incrementele ontwikkeling moet het nieuw te ontwikkelen gebied grotendeels gebruikmaken van de bestaande voorzieningen. De afstemming betekent enerzijds de juiste locatiekeuze: verstedelijkingslocaties worden gepland waar infrastructuurcapaciteit beschikbaar is (en niet waar die capaciteit er niet is). In die zin wordt de structurerende werking van infrastructuur nog groter dan ze al is. Afstemming betekent

Figuur 5.3
Omvang van verstedelijking in relatie tot omvang van investering in infrastructuur



Bron: PBL

anderzijds dat de infrastructuur stapsgewijs wordt verbeterd naarmate er meer stedelijk draagvlak is. In die zin volgt de infrastructuur juist de verstedelijking.

Het schema in figuur 5.3 toont de relatie tussen de omvang van de verstedelijking en de investeringen in infrastructuur. Infrastructuur is het gemakkelijkst te realiseren als er sprake is van een kleine benodigde investering in combinatie met veel potentiële gebruikers (massa, kwadrant B). In plaats van deze in één keer samen te realiseren (integrale ontwikkeling), kunnen beleidsmakers en planners aan de hand van incrementele ontwikkeling proberen om zowel langzaam de massa van de verstedelijking te vergroten (richting de kwadranten A en B te bewegen) als de aanvangsinvesteringen voor infrastructuur laag te houden (richting de kwadranten B en C te bewegen). Volgens het Economisch Instituut voor de Bouw (EIB) (Van Hoek et al. 2011: 47) leidt dit in stedelijke regio's met onbenutte capaciteit tot positieve welvaartseffecten, al zal dit per stedelijke agglomeratie verschillen. Marktpartijen zien volgens het EIB potentie in zowel binnenstedelijke als kleinschalige, verspreide uitleglocaties, waarbij meer rekening wordt gehouden met bestaande infrastructuur.

Dilemma's en valkuilen

Kleinschalige en incrementele ontwikkeling kan bijdragen aan een betere afstemming tussen ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur/vervoersaanbod. Er is echter wel een aantal dilemma's en valkuilen.

Adaptiviteit kan ten koste gaan van robuustheid

Omdat er verspreid over het stedelijk gebied op verschillende locaties wordt ontwikkeld, is het cumulatieve effect van de verstedelijking op de mobiliteitsvraag moeilijker van te voren in te schatten. Dat geldt te meer omdat de betrokken partijen niet werken met een eindbeeld van het programma. Doordat locaties zich blijven ontwikkelen, komen er misschien op termijn bijvoorbeeld nieuwe verkeersaantrekkende functies bij. Nieuwe infrastructuur laat zich zodoende wellicht moeilijker plannen.

Er kan hierbij sprake zijn van een sluipend proces waarbij gemeenten, die de locaties bepalen, het probleem met betrekking tot extra benodigde infrastructuurcapaciteit afwentelen. Als door ontwikkelingen op verscheidene locaties de capaciteit op het ((boven)regionale) vervoerssysteem onvoldoende wordt, dan zijn de kosten vaak niet voor de gemeente maar voor de provincie of het Rijk. Dit geldt weliswaar ook voor grootschalige uitbreidingslocaties buiten de stad, maar bij kleinschalige ontwikkeling is het wellicht een minder zichtbaar en beheersbaar proces.

Het idee van het benutten van restcapaciteit zou ook tot problemen kunnen leiden, doordat de restcapaciteit ook nodig is als buffer om fluctuaties met betrekking tot de berekende hoeveelheid verkeer op te vangen. Aangezien infrastructuur een kwestie is van de lange termijn, is in geval van verspreide verstedelijkingslocaties en een open planningshorizon de benodigde buffercapaciteit slechter te berekenen en te plannen dan bij integrale gebiedsontwikkeling. Overcapaciteit die op bepaalde wegen was ingebouwd voor een groei op de langere termijn, zou plotseling veel eerder verdwenen kunnen zijn. Adaptiviteit kan zo ten koste gaan van robuustheid.

De structurerende werking van infrastructuur kan leiden tot een verminderde ruimtelijke kwaliteit

Een toenemende structurerende werking van infrastructuur in het stedelijk gebied of het omringende landschap kan leiden tot een verminderde ruimtelijke kwaliteit. Zo is de lintbebouwing in Vlaanderen een voorbeeld van verlies van open ruimte als gevolg van het 'enten' van verstedelijking (de zogeheten verkavelingen) op de bestaande infrastructuur (zie De Decker en Meeus 2013; De Meulder 2005). In Nederland is de ontwikkeling van bedrijventerreinen langs de snelwegen een voorbeeld hiervan (Hamers en Nabielek 2006; Piek et al. 2006). Zelfs kleinschalige ontwikkelingen kunnen opgeteld een forse impact hebben op de kwaliteit van een gebied. In dit opzicht bestaat er een spanning tussen beleidsvrijheid en particulier initiatief op het lage schaalniveau en de coherentie van plannen op de hogere schaal.

De bekostiging van spoorinfrastructuur kan problematisch zijn

In het geval van kleinschalige ontwikkeling kan er een verschuiving optreden van railinfrastructuur naar weginfrastructuur. Zo is de aanleg van een nieuw station relatief duur, terwijl de grondexploitatie van een kleinschalige stedelijke ontwikkeling slechts een kleine bijdrage kan leveren aan de bekostiging. Dit komt niet alleen doordat het gaat om kleine locaties die over een lange periode worden ontwikkeld. Daarvoor kan een gemeentelijk of regionaal fonds een oplossing zijn. Een meer fundamenteel probleem is dat er bij organische ontwikkeling niet meteen besteedbaar geld vrijkomt

(Stauttner en Zijda 2012). Het gaat immers niet om projectontwikkelaars die bij verkoop van het ontwikkelde vastgoed het geld hebben om bij te dragen, maar om gebruikers die door de ontwikkeling van het vastgoed zelf weinig tot geen surplus creëren op basis waarvan zij een financiële bijdrage kunnen leveren. In vergelijking met de periode vóór de financieel-economische crisis is waardeverhoging door ontwikkeling sowieso minder zeker, waardoor bekostiging op basis van bijvoorbeeld *tax increment financing* (TIF) in het huidige tijdsgewricht ook niet vanzelfsprekend is (Janssen-Jansen et al. 2012; Sorel et al. 2014).

Los van de investeringskosten vraagt de exploitatie van ov relatief veel gebruikers (een grote massa afnemers). Maar juist deze massa komt, in tegenstelling tot de integrale ontwikkeling waarin grootschalige gebieden in één keer werden gerealiseerd, niet gelijktijdig met de aanleg van de ov-infrastructuur of het vervoersaanbod tot stand. Daardoor ligt de aanleg van weginfrastructuur of het aanbod van busvervoer over bestaande wegen in geval van kleinschalige stedelijke ontwikkeling misschien meer voor de hand dan investeringen in relatief kostbaar ov over het spoor.

5.10 Conclusie

In dit hoofdstuk hebben we op basis van de wetenschappelijke literatuur, het vakdebat, beleidsstukken, de planningspraktijk en het publieke debat een overzicht gegeven van diverse mogelijke oplossingsrichtingen om verstedelijking en infrastructuur beter op elkaar af te stemmen. Acht oplossingsrichtingen worden momenteel veel genoemd:

- knooppuntontwikkeling;
- corridorontwikkeling;
- multimodale ontsluiting;
- vergroten van de reissnelheid;
- diversiteit aan stedelijke milieus;
- vergroten van de nabijheid;
- faciliteren van verplaatsingsketens;
- kleinschalig en incrementeel ontwikkelen.

Voor alle acht oplossingsrichtingen zijn we nagegaan aan welke soorten beleidsdoelen op het gebied van economie, mobiliteit, leefomgevingskwaliteit en duurzaamheid deze kunnen bijdragen. Datzelfde geldt voor de dilemma's en valkuilen waarmee beleidsmakers en planners in de praktijk rekening moeten houden. We vatten dit hier niet samen, maar verwijzen naar de opsommingen hierboven.

Drie kansrijke hoofdlijnen

We sluiten dit hoofdstuk af met de introductie van drie kansrijke hoofdlijnen die het beleid in Nederland kan volgen om de afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur te verbeteren. Daarvoor hebben we de mogelijke bijdragen van de oplossingsrichtingen aan de diverse doelen en de dilemma's en valkuilen geïnterpreteerd als kansen en risico's in het licht van de in hoofdstukken 2, 3 en 4

geschetste stand van zaken en de huidige beleidsambities en planningspraktijk in Nederland.

Gezien (onder meer) de gesignaleerde groei van banen en bevolking op minder stedelijke, meer autoafhankelijke locaties en de relatief lage groei op plekken met een hogere stedelijkheidsgraad en een betere ov-ontsluiting, en gezien het in de SVIR geformuleerde (nationale) belang van bereikbaarheid, knooppuntontwikkeling en soepele verplaatsingen van reizigers en de (regionale en lokale) stedelijke verdichtingsambities hebben we op basis van elementen uit verschillende oplossingsrichtingen drie hoofdlijnen geformuleerd:

- inzetten op nabijheid;
- verbeterde implementatie van TOD-beleid;
- versoepeling van verplaatsingsketens.

Kort gezegd betreft de eerste hoofdlijn het benutten en versterken van de bestaande stad. Daarbij komen vooral elementen uit de oplossingsrichtingen diversiteit aan stedelijke milieus, vergroten van de nabijheid en kleinschalig en incrementeel ontwikkelen aan de orde. De tweede hoofdlijn belicht verschillende mogelijkheden die het beleid heeft om de uitvoering van TOD beter van de grond te krijgen. Daarbij staan vooral elementen uit de oplossingsrichtingen knooppuntontwikkeling en corridorontwikkeling centraal. De derde hoofdlijn beschouwt multimodaliteit en overstappen in het licht van de hele keten die reizigers doorlopen (van deur tot deur). Daarbij gaat het vooral over elementen uit de oplossingsrichtingen knooppuntontwikkeling, multimodale ontsluiting en faciliteren van verplaatsingsketens. We werken deze drie hoofdlijnen verder uit in de hoofdstukken 6 tot en met 8.

Noten

- 1 Tussen deze acht oplossingsrichtingen bestaan tal van verbanden, zowel in termen van beleid als in de planpraktijk. Denk aan knooppunt- en corridorontwikkeling. Het onderscheid dat we hier maken is bedoeld om in de analyse zo goed mogelijk verschillende aspecten te kunnen belichten. Waar nodig zullen we relevante dwarsverbanden benoemen.
- 2 We maken in deze studie onderscheid tussen knopen en knooppunten. Onder knopen verstaan we punten waar vervoersstromen samenkomen, waaronder in ieder geval openbaar vervoer (ov). Onder knooppunten verstaan we plekken waar meerdere vervoersstromen samenkomen (inclusief ov) en waar zich een concentratie van ruimtelijke functies bevindt. Meestal gaat het om treinstations en hun directe omgeving, al kan strikt genomen bijvoorbeeld ook een busstation als basis fungeren. Vanwege de focus van het huidige beleid op multimodaliteit rekenen we knopen van autoverkeer, zoals snelwegknopen of snelwegop- en afritten, in deze studie niet tot de knopen in het kader van knooppuntontwikkeling.
- 3 Niet over alle bijdragen van knooppuntontwikkeling aan de genoemde doelen bestaat consensus. We sluiten in dit hoofdstuk zoveel mogelijk aan bij de actuele beschikbare inzichten in de wetenschappelijke literatuur en het vakdebat. Dat geldt ook voor de andere oplossingsrichtingen. Waar mogelijk confronteren en combineren we daarbij inzichten uit

verschillende relevante disciplines, zoals verkeer en vervoer, ruimtelijke ordening, stedenbouwkunde en bestuurskunde.

- 4 Zo vindt ruim een kwart van de Nederlanders de fiets het meest aantrekkelijke vervoermiddel (dus aantrekkelijker dan de auto; KiM 2007).
- 5 Volgens het Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OVIN) 2011 heeft in Nederland 18 procent van de personen van 18 jaar en ouder geen rijbewijs, is 43 procent geen hoofdgebruiker van een auto en leeft 17 procent in een huishouden dat niet over een auto kan beschikken.
- 6 Zo waarschuwt Jeekel (2011) voor de risico's van padafhankelijkheid en lock-in die samenhangen met investeringen die de afhankelijkheid van het autosysteem vergroten.
- 7 De omvang van de externe effecten is afhankelijk van de vorm die de mobiliteit krijgt: extra autokilometers hebben andere gevolgen dan extra fiets- of ov-kilometers. In de praktijk gaat het vooral om een toename van automobilititeit.
- 8 Differentiatie is ook een belangrijk uitgangspunt voor de afstemming tussen 'rood' en 'groen'. Om te voorkomen dat uitgestrekte, amorfe verstedelijking landbouw-, natuur- en recreatiegebieden verdringt, streven planners en ontwerpers naar voldoende contrast tussen rood en groen (zie ook de oplossingsrichting vergroten van de nabijheid).
- 9 De analyses zijn gebaseerd op gegevens over uiteenlopende soorten grondgebruik, aantallen en soorten woningen, aantal inwoners, aantallen banen in diverse sectoren, kantooroppervlak, en aantallen en omvang van winkels in diverse branches en horecavestigingen. Zie voor een gedetailleerde uitleg van de methode Ritsema van Eck et al. (2009: bijlage 2). Afhankelijk van het aspect waarnaar men kijkt, kunnen deze milieus verder worden uitgesplitst in verschillende typen of juist samengevoegd tot bredere categorieën. Dat laatste hebben we in deze studie gedaan ten behoeve van de data-analyses in de hoofdstukken 2, 3 en 6: zie bijlage 1.
- 10 In de Verstedelijkingsnota (VROM 1977), het Structuurschema Verkeer en Vervoer (V&W 1979), de Structuurschets stedelijke gebieden (VROM 1983) en de Vierde nota over de ruimtelijke ordening (VROM 1988) werd met het zogenoemde compactestadbeleid een dubbele strategie gevolgd: ten eerste verdichting, herstructurering en transformatie binnen het bestaand stedelijk gebied en ten tweede bundeling van uitbreidingslocaties in de directe nabijheid van bestaande steden.
- 11 Energie-efficiëntie betreft de relatie tussen verstedelijking en de energie-infrastructuur. Omdat deze studie zich richt op de verkeersinfrastructuur laten we energie verder buiten beschouwing. Kort gezegd zijn op dit gebied de voordelen van compacte verstedelijking te herleiden tot een lager energieverbruik per huishouden (in vergelijking met meer verspreide bebouwing, zie Koziol 2011) en schaalvoordelen voor het gebruik van duurzame warmtesystemen, zoals gebruik van restwarmte van industriële voorzieningen, warmtekrachtkoppeling (wkk), geothermische warmtesystemen en warmtekoelopslag (wko).
- 12 Overigens is te verwachten dat door schonere voertuigtechnologie de emissie door het verkeer in de stedelijke omgeving zal verminderen. Datzelfde geldt voor verkeersgeluid.
- 13 Een ander bezwaar tegen binnenstedelijk bouwen is dat dit door een aantal factoren duurder en ingewikkelder is dan nieuwbouw op uitleglocaties. Hier gaan we verder niet in op de kosten en de complexiteit van het bouwproces. Zie hiervoor Buitelaar en Witte 2011; Van Hoek et al. 2011; IBO 2004; Van der Krabben 2011; Nabielek et al. 2012: 30.

Inzetten op nabijheid

Benutten en versterken van de bestaande stad

6.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk hebben we geconcludeerd dat er drie hoofdlijnen zijn waarop beleid kan inzetten om de samenhang tussen verstedelijking en infrastructuur te versterken. Een van die drie is het vergroten van nabijheid: het bijeenbrengen en/of houden van stedelijke functies. Hiermee kunnen immers verschillende doelen worden gediend: agglomeratievoordelen voor bedrijven, verbeterde bereikbaarheid, verbetering van het draagvlak voor stedelijke voorzieningen, het openhouden van natuur- en recreatiegebieden, energie-efficiëntie en vermindering van de schadelijke uitstoot door het verkeer (zie de oplossingsrichting vergroten van de nabijheid in hoofdstuk 5).

In de afgelopen decennia hebben het (verstedelijkings)beleid en de (stedelijke) planning deze doelen in wisselende combinaties nagestreefd. Het Rijk was daarbij op verschillende wijzen betrokken, op het terrein van zowel infrastructuur als verstedelijking. In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) (IenM 2012a) legt het Rijk de nadruk sterk op infrastructuurbeleid, op onderdelen wordt het ruimtelijk beleid daarbij betrokken. Daarbij spelen de stedelijke regio's een belangrijke rol. Stedelijke regio's zijn de economische motor van Nederland. Door hun massa en dichtheid bieden ze voordelen ten opzichte van gebieden met lagere dichtheden. Daarnaast vindt het Rijk de stedelijke regio's nog in een ander opzicht van belang. Vanuit het perspectief van zowel economie, als woningmarkt en leefomgeving vindt het Rijk het belangrijk dat stedelijke regio's beschikken over een voldoende voorraad woningen (kwantitatief én kwalitatief), bedrijventerreinen, kantoren en voorzieningen, en over toegankelijk groen en recreatiemogelijkheden (zie naast de SVIR ook de Woonvisie (BZK 2011)). Het Rijk laat in de SVIR de concrete beleidskeuzes met betrekking tot verstedelijking grotendeels over aan de medeoverheden, waarvan een aantal ambitieuze verdichtings-

plannen heeft. De wijze waarop medeoverheden vormgeven aan hun ruimtelijk beleid, en dus ook de mate waarin plannen voor bijvoorbeeld verdichting of – meer algemeen – benutting van de bestaande stad zullen worden gerealiseerd, heeft invloed op enkele nationale belangen die het Rijk in de SVIR heeft geformuleerd. Dat betekent dat het veiligstellen van deze nationale belangen mede afhangt van keuzes op de regionaal-stedelijke en lokale schaal.

In dit hoofdstuk werken we de rol van compacte verstedelijking, bijvoorbeeld door het creëren van meer nabijheid en een betere benutting van de bestaande stad, in het verbeteren van de samenhang tussen verstedelijking en infrastructuur nog wat verder uit. Eerst komt de relatie tussen nabijheid en bereikbaarheid aan bod. Vervolgens bespreken we enkele recente ontwikkelingen (wonen en werken) in verscheidene stadsgewesten en wat die recente ontwikkelingen hebben betekend voor de samenhang tussen verstedelijking en infrastructuur. Daarna besteden we aandacht aan de noodzakelijke afstemming van het aanbod van kantoren en woningen op de vraag, waarbij we ook duidelijk maken dat intensivering in de bestaande stad niet automatisch hoogbouw betekent. Tot slot komen de mogelijkheden van kleinschalige ontwikkelingen aan de orde: beter benutten van de bestaande stad en infrastructuur kan gediend zijn met strategieën uit de zogeheten organische gebiedsontwikkeling. We besteden daarbij ook aandacht aan de wijze van financiering.

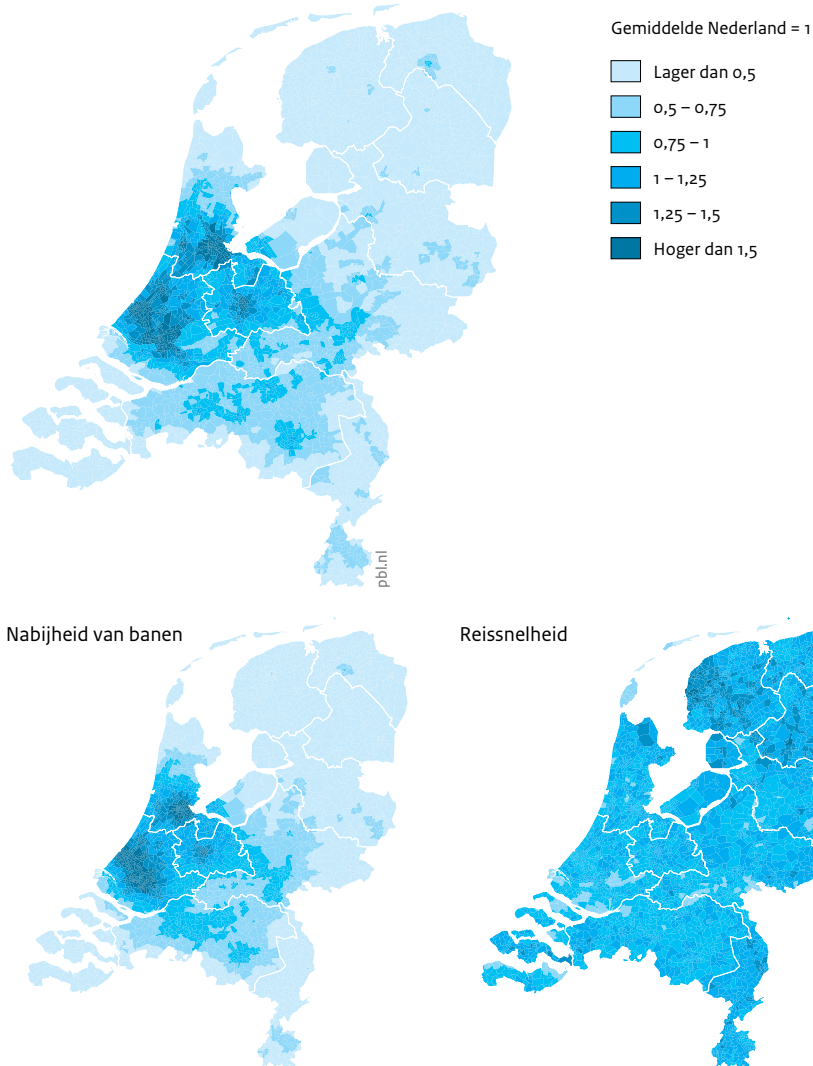
6.2 De verhouding tussen nabijheid en snelheid verschilt per regio

Nabijheid kan bijdragen aan uiteenlopende doelen (zie de oplossingsrichting vergroten van de nabijheid in hoofdstuk 5). Eén van die doelen is het verbeteren van de bereikbaarheid.¹ De bereikbaarheid van een plek is groter naarmate meer mensen deze plek kunnen bereiken binnen een acceptabele reistijd. Dat aantal kan worden vergroot door de snelheid van het reizen te verhogen. Mensen kunnen dan immers in kortere tijd meer afstand overbruggen en er komen meer mensen binnen bereik van de locatie. Echter, door het aantal mensen (en banen, bedrijven, voorzieningen) in de nabijheid te vergroten wordt de bereikbaarheid ook groter. In stedelijke gebieden zijn functies gemiddeld dichter bijeen te vinden dan in landelijk gebied. De nabijheid is daar dus groter. Dat betekent dat hier de reissnelheid lager kan zijn zonder de bereikbaarheid direct in gevaar te brengen. Mensen hoeven immers ook minder ver te reizen. Zoals de afbeeldingen in figuur 6.1 laten zien, lijkt de kaart die de bereikbaarheid (van banen in dit geval) toont erg veel op de kaart die de mate van nabijheid van potentiële werknemers in beeld brengt.² Ofwel, de mate van nabijheid (hoeveel mensen of banen liggen er op korte afstand) is meer bepalend voor de verschillen in bereikbaarheid in ons land dan de verschillen in snelheid waarmee mensen kunnen reizen (PBL 2012a: 248-249). Overigens is de gemiddelde mate van nabijheid in Nederland in het afgelopen decennium ongeveer stabiel gebleven (PBL 2014a).

Figuur 6.1

Invloed van nabijheid en reissnelheid op bereikbaarheid van banen, 2010

Bereikbaarheid van banen



Bron: LISA, CBS, PBL, Kadaster, Nationaal Verkeersmodel, MON; bewerking PBL

Vanwege regionale verschillen biedt dat gemiddelde beeld voor het beleid echter een onvoldoende basis voor de keuze tussen verschillende maatregelen om de bereikbaarheid te verbeteren. In gebieden waar bestemmingen relatief ver uit elkaar liggen – Van den Boomen en Venhoeven (2012) spreken van ‘autoland’ – kan bereikbaarheid worden verbeterd door het vergroten van de snelheid, terwijl in verstedelijkte gebieden het accent kan liggen op nabijheid. De regiokaarten in figuur 6.2 laten verschillen zien tussen drie regio’s: de Noordvleugel van de Randstad, de Zuidvleugel en Eindhoven en omgeving. Zoals in figuur 6.1 valt ook hier het gewicht van nabijheid op, maar als we de nabijheidskaarten van de drie regio’s vergelijken, dan wordt duidelijk dat nabijheid in het zuidoosten van het land een minder dominante factor is dan in de Randstad.

Bekijken we de kaarten per regio, dan zien we dat in het gebied rondom Eindhoven in de bereikbaarheidskaart het effect van nabijheid domineert, maar verderop in het noordoosten van Limburg het snelheidseffect van de snelweg A73 zichtbaar is. In de Zuidvleugel is het belang van nabijheid in en rondom Den Haag en Rotterdam duidelijk zichtbaar, terwijl ook het snelheidseffect van de snelwegen A4 en A44 ten noorden van Den Haag is te zien. Toch kan een hogere reissnelheid niet altijd compenseren voor een beperkte nabijheid. Dat zien we bijvoorbeeld in de kaart van de Noordvleugel. Daar kleurt in de Noordoostpolder de snelheidskaart donker, maar dit effect wordt tenietgedaan door het relatief kleine aantal bestemmingen aldaar.

6.3 Recente ontwikkelingen in de grotere stadsgewesten

Als nabijheid in verstedelijkte gebieden een grote rol kan spelen in de realisatie van diverse beleidsdoelen, waaronder het verbeteren van de bereikbaarheid, dan is het zinvol om enkele recente ontwikkelingen in de stedelijke gebieden nader te bekijken. In welke stedelijke milieus zijn er bijvoorbeeld inwoners en banen bijgekomen en hoe zijn de groeilocaties ontsloten? In de hoofdstukken 2 en 3 in de Verdieping hebben we ontwikkelingen voor Nederland als geheel in beeld gebracht. Hier zoomen we in op een aantal grotere stadsgewesten: Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Utrecht, Eindhoven, Arnhem/Nijmegen en Groningen (zie bijlage 2). De grafieken in de figuren 6.3 tot en met 6.6 laten voor de diverse stadsgewesten voor de periode 2000-2010 de ontwikkeling van het aantal inwoners en banen zien, uitgesplitst naar stedelijk milieu en type ontsluiting.³ We bespreken een aantal opvallende overeenkomsten en verschillen.

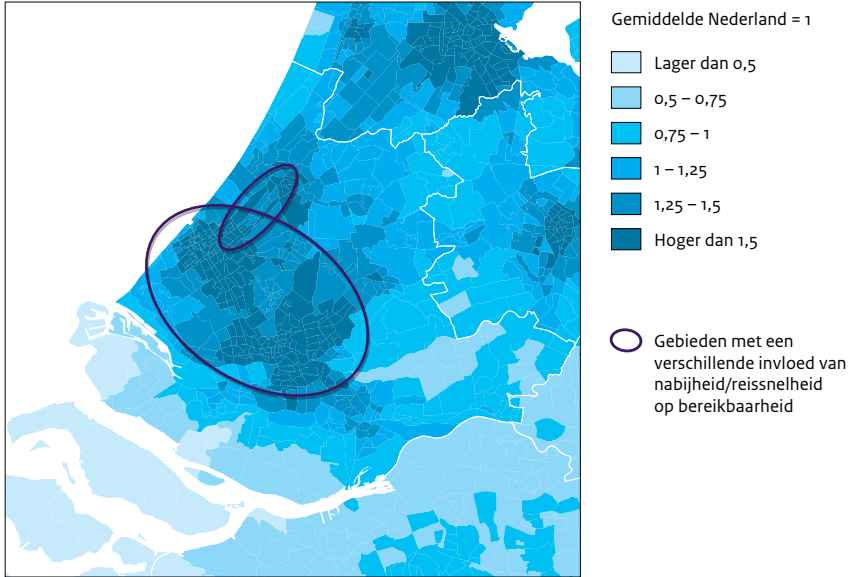
Algemeen beeld van de ontwikkeling van het aantal inwoners en banen

In algemene zin constateren we dat in de onderzochte periode twee derde van de groei van het aantal inwoners en banen plaatsvond in de stadsgewesten en een derde daarbuiten. Het betreft hier vooral de stadsgewesten in de Randstad en de zone daaromheen. Dit duidt op een concentratie van verstedelijking in het westen en midden van het land. Binnen de Randstad groeide de Noordvleugel harder dan de Zuidvleugel. De relatieve groei van het aantal inwoners was het grootste in de stadsgewesten Utrecht (13 procent), Amsterdam (10 procent) en Den Haag (7 procent) (de gemiddelde

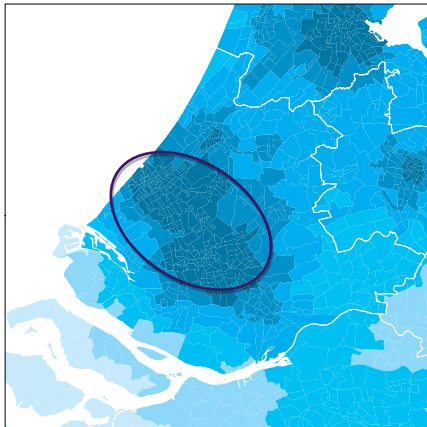
Figuur 6.2a

Invloed van nabijheid en reissnelheid op bereikbaarheid van banen Zuidvleugel, 2010

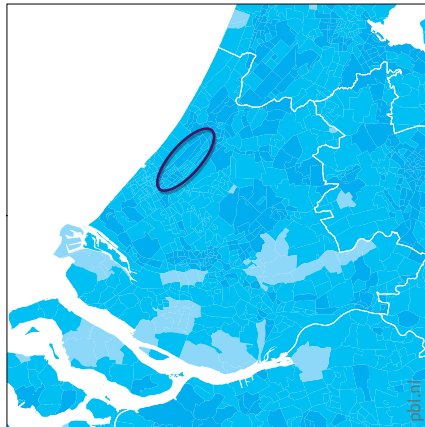
Bereikbaarheid van banen



Nabijheid van banen



Reissnelheid

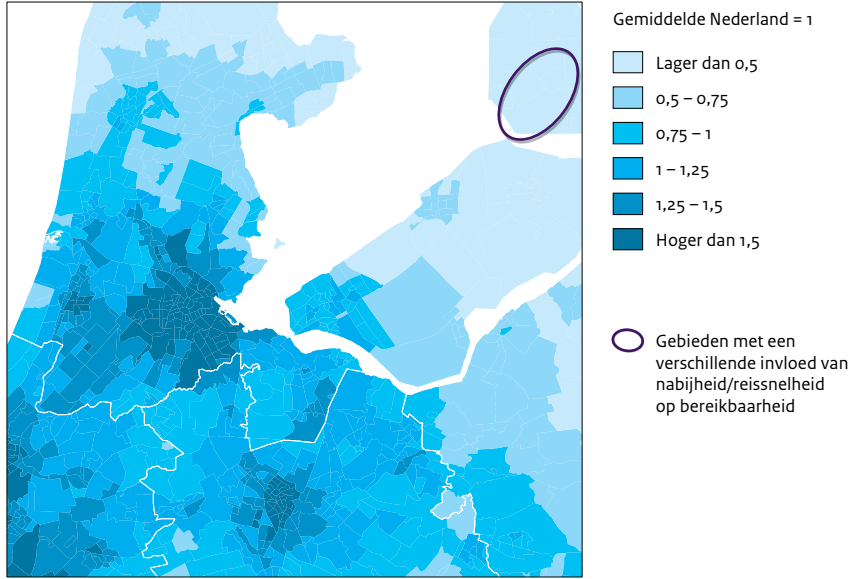


Bron: LISA, CBS, PBL, Kadaster, Nationaal Verkeersmodel, MON; bewerking PBL

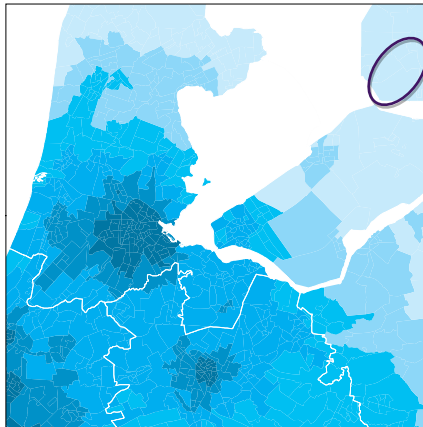
Figuur 6.2b

Invloed van nabijheid en reissnelheid op bereikbaarheid van banen Noordvleugel, 2010

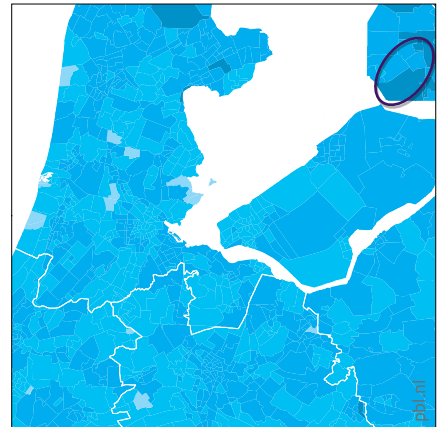
Bereikbaarheid van banen



Nabijheid van banen



Reissnelheid

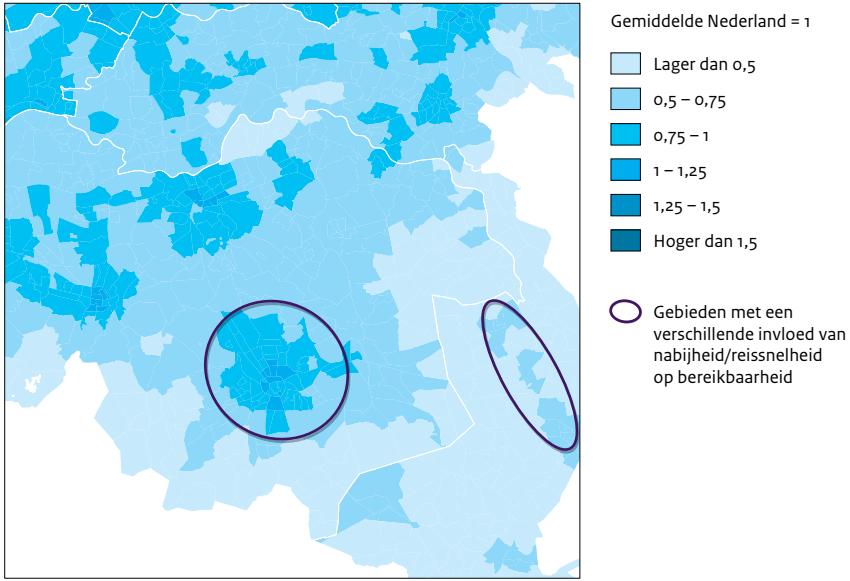


Bron: LISA, CBS, PBL, Kadaster, Nationaal Verkeersmodel, MON; bewerking PBL

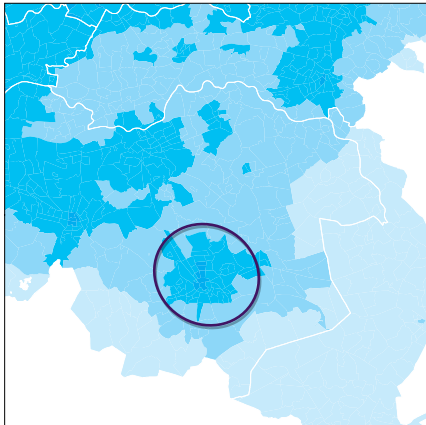
Figuur 6.2c

Invloed van nabijheid en reissnelheid op bereikbaarheid van banen Zuidoost-Brabant en Noord-Limburg, 2010

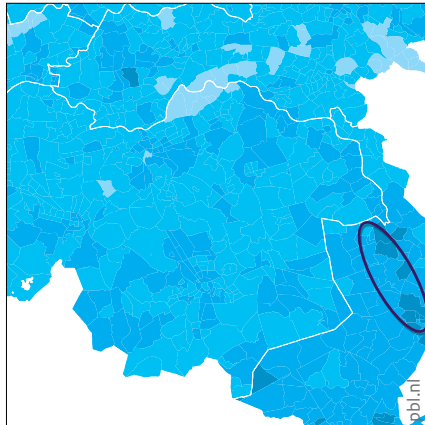
Bereikbaarheid van banen



Nabijheid van banen



Reissnelheid



Bron: LISA, CBS, PBL, Kadaster, Nationaal Verkeersmodel, MON; bewerking PBL

groei in Nederland bedroeg 4 procent). De relatieve groei van het aantal banen was het grootst in Amsterdam (17 procent). Groningen en Arnhem/Nijmegen deden het met 12 procent ook goed, terwijl Rotterdam achterbleef (6 procent) (de gemiddelde groei in Nederland was 9 procent).

Vergelijken we de ontwikkelingen binnen de stadsgewesten met die daarbuiten, dan valt op dat ruim de helft van de nieuwe inwoners van stadsgewesten hoogwaardig openbaar vervoer (hov) binnen bereik heeft, maar dat de snelweglocaties (in relatieve termen) het hardst groeien. Buiten de stadsgewesten vindt bijna twee derde van de groei plaats op autoafhankelijke locaties, vooral bij de snelweg.

Wat betreft banen constateren we dat binnen de stadsgewesten de hoogstedelijke centra geen groei laten zien, terwijl de sterkste procentuele groei plaatsvindt op overige (vaak perifere) kantoorlocaties. Driekwart van de nieuwe banen vindt een plek op autoafhankelijke locaties, vooral nabij de snelweg. Buiten de stadsgewesten vindt 80 procent van de banengroei plaats op bedrijventerreinen en in landelijke/dorpse milieus. Ruim 90 procent van de nieuwe banen wordt er gerealiseerd op autoafhankelijke locaties, vooral nabij de snelweg.

Beeld van de ontwikkeling van het aantal inwoners in verschillende stedelijke milieus

Als we naar verschillen in ontwikkeling van het aantal inwoners in verschillende stedelijke milieus in een aantal stadsgewesten kijken (figuur 6.3), dan valt een aantal zaken op. De drie grootste steden hebben de grootste aandelen inwoners in hoogstedelijke woonmilieus. Dit neemt echter af in Den Haag en Rotterdam. Stedelijke woonmilieus vormen een belangrijke woonomgeving in veel stadsgewesten. Alleen in Eindhoven en Arnhem/Nijmegen zijn deze duidelijk minder vertegenwoordigd. In Rotterdam neemt het aandeel inwoners in stedelijke woonmilieus flink af, terwijl er in Groningen, Eindhoven en Amsterdam juist sprake is van een bovengemiddelde groei. Laagstedelijke woonmilieus winnen bovenmatig aan positie in de drie grootste stadsgewesten, maar deze verliezen terrein in Eindhoven en Groningen (ten faveure van de meer stedelijke woonmilieus). Eindhoven en Rotterdam laten een bovengemiddelde groei zien van het aantal inwoners in centrummilieus (met verschillende mate van stedelijkheid). De vier grootste stadsgewesten hebben de minste inwoners in landelijke milieus en in Amsterdam en Den Haag vertonen deze ook een relatief lage groei. In Arnhem/Nijmegen is het aandeel van dit milieu in de groei juist groot.

Beeld van de ontwikkeling van het aantal inwoners op locaties met verschillende typen ontsluiting

Kijken we naar het aantal inwoners op plekken met verschillende typen ontsluiting (figuur 6.4), dan springen de volgende ontwikkelingen in het oog. Groningen en Amsterdam hebben de grootste aandelen inwoners op intercitylocaties en dit neemt in Groningen ook flink toe. Ook in Arnhem/Nijmegen en Eindhoven is er relatief veel groei op intercitylocaties. In Den Haag neemt het inwonertal daar juist af. Utrecht en Den Haag hebben relatief veel inwoners op overige raillocaties en dat neemt ook bovengemiddeld toe. Groningen en Eindhoven hebben juist weinig inwoners op

deze plekken; in Groningen neemt het aandeel af, in Eindhoven juist toe. In Arnhem/Nijmegen doen overige raillocaties het ook goed.

Utrecht, Amsterdam, Rotterdam en Arnhem/Nijmegen hebben de meeste inwoners op hov-locaties, Eindhoven de minste. In Rotterdam neemt dit aantal echter flink af, terwijl er in alle andere stadsgewesten (met uitzondering van Den Haag) juist een toename is. Utrecht, Amsterdam en Rotterdam hebben de grootste aandelen inwoners op multimodaal ontsloten locaties. In Rotterdam neemt dit echter flink af; in Utrecht en Amsterdam neemt het juist verder toe. In Groningen en Utrecht komt een relatief groot deel – ruim 40 procent – van de toename van het aantal inwoners op multimodaal ontsloten locaties terecht.

Kijken we naar de snelwegontsluiting, dan zien we dat de Randstadstadsgewesten Utrecht, Amsterdam en Rotterdam de meeste inwoners tellen op dit type locaties. In Rotterdam neemt dit echter flink af, ondanks een bovengemiddelde groei op pure snelweglocaties. In Den Haag groeien pure snelweglocaties fors. In Groningen is dat juist het minste het geval.

Beeld van de ontwikkeling van het aantal banen in verschillende stedelijke milieus

Uit de gegevens over de ontwikkeling van het aantal banen in de onderscheiden stedelijke milieus (figuur 6.5) komt het volgende beeld naar voren. Den Haag, Amsterdam en Groningen kennen relatief veel banen in woonmilieus en het aantal neemt ook flink toe. In Utrecht en Rotterdam neemt het aantal banen in woonmilieus juist af.

Den Haag heeft het grootste aandeel banen in hoogstedelijke centrum/kantoormilieus. Dit kan een effect zijn van aanwezigheid van de Rijksoverheid in de hofstad. In bijna alle stadsgewesten (met uitzondering van Amsterdam en Den Haag) nemen de banen in dit milieu af, vooral in Rotterdam. In Utrecht, Rotterdam, Amsterdam en Eindhoven is het aandeel nieuwe banen in overige kantoormilieus juist relatief groot. De Randstedelijke stadsgewesten (met uitzondering van Rotterdam) kennen relatief weinig banen op bedrijventerreinen.

Beeld van de ontwikkeling van het aantal banen op locaties met verschillende typen ontsluiting

Als we kijken naar de ontwikkeling van het aantal banen op plekken met verschillende typen ontsluiting (figuur 6.6), dan valt het volgende op. Rotterdam heeft weinig banen op intercitylocaties en verliest er ook nog eens. Groningen heeft er juist veel en krijgt er nog bij. Ook in Amsterdam en Den Haag doen intercitylocaties het goed qua banen, terwijl Eindhoven en Utrecht banen verliezen op deze locaties.

Rotterdam scoort hoog wat betreft banen op overige raillocaties, zowel qua stand als ontwikkeling. Eindhoven en Den Haag verliezen daar banen. Het grootste aandeel banen met hov-ontsluiting is te vinden in Amsterdam en Rotterdam; de sterkste groei op hov-locaties in Amsterdam en Arnhem/Nijmegen. Eindhoven en Utrecht verliezen daar banen.

Het grootste aandeel banen op multimodaal ontsloten locaties is te vinden in Amsterdam en Den Haag; de sterkste groei in Amsterdam en Rotterdam. Eindhoven en Arnhem/Nijmegen kennen het kleinste aandeel banen op multimodaal ontsloten locaties. In Groningen, Utrecht, Den Haag en Eindhoven neemt dit af, in Eindhoven zelfs fors. Eindhoven en Utrecht kennen relatief veel banen op snelweglocaties en laten daar ook de meeste groei zien. Eindhoven is daarbij de topper in banengroei op pure snelweglocaties. Al met al hebben de stadsgewesten buiten de Randstad een groot aandeel banen zonder bijzondere ontsluiting, maar Den Haag is wat dit betreft koploper. De groei op deze plekken is het hoogst in Eindhoven en Den Haag. De autoafhankelijkheid van banen is het grootst buiten de Randstad.

Opvallende kenmerken van de ontwikkelingen per stadsgewest

Tot slot vatten we nog kort enkele opvallende ontwikkelingen per stadsgewest samen. In Amsterdam doen de multimodaal ontsloten locaties het goed, maar ook daar neemt de autoafhankelijkheid toe. Op het gebied van wonen neemt de gemiddelde mate van stedelijkheid af. De menging van wonen en werken lijkt toe te nemen.

In Rotterdam krimpt het aantal banen en inwoners op intercity- en multimodaal ontsloten locaties. De groei vindt vooral plaats op autoafhankelijke plekken. De gemiddelde mate van stedelijkheid van het wonen neemt af, banen verschuiven naar secundaire centra.

In Den Haag groeit het aantal inwoners vooral op overige raillocaties, maar ook naast de snelweg. Het aantal banen neemt vooral toe op autoafhankelijke locaties. Net als in Amsterdam en Rotterdam neemt de gemiddelde mate van stedelijkheid van het wonen wat af. De menging van wonen en werken lijkt toe te nemen.

In Utrecht vindt de banengroei vooral plaats op autolocaties (we zien (ook) een verschuiving van banen naar perifere kantoorlocaties), terwijl het aantal inwoners vooral toeneemt op overige raillocaties. Ook hier (net als in de andere Randstadstadsgewesten) neemt de gemiddelde stedelijkheid van het wonen wat af.

Opvallend in Eindhoven is dat het aantal banen vooral groeit op autoafhankelijke plekken, terwijl de groei van het aantal inwoners vooral plaatsvindt op hov-locaties. Daarnaast neemt op het gebied van wonen het contrast tussen stedelijke milieus toe: de groei slaat neer in óf stedelijke óf landelijke milieus, minder ertussenin.

Arnhem/Nijmegen kent een relatief grote groei van het aantal inwoners op overige raillocaties. De banengroei is vooral autogeoriënteerd. Banen verschuiven vanuit het centrum en van kantoorlocaties naar minder stedelijke plekken. Op woongebied spelen landelijke/dorpse en laagstedelijke milieus een dominante rol.

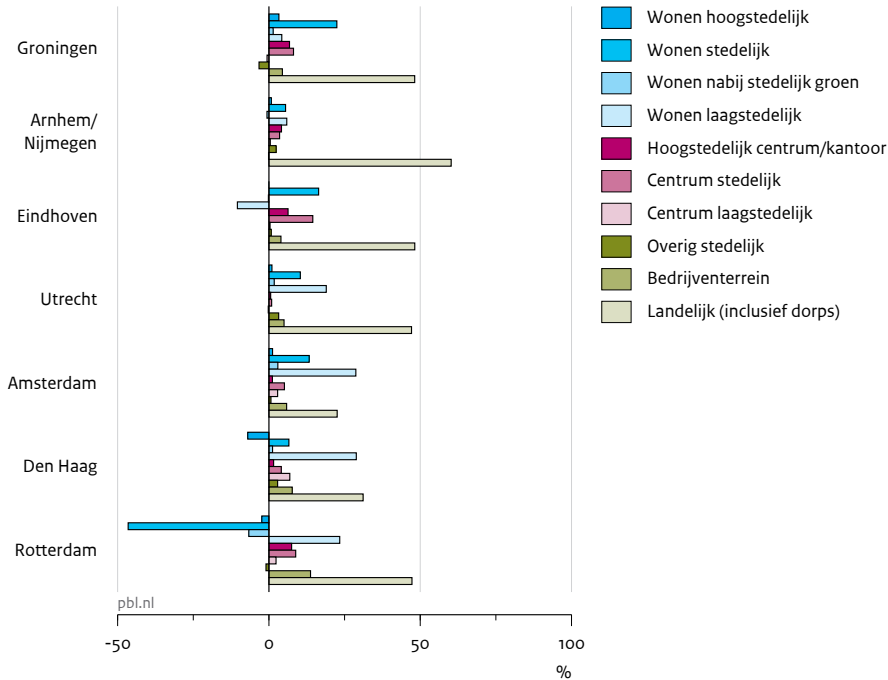
Groningen, tot slot, heeft een relatief hoog aandeel banen in woonmilieus en dat aandeel neemt ook toe. Dit kan duiden op een toename van de menging van wonen en werken.

Vergroten van nabijheid gaat niet vanzelf

In de afgelopen tien jaar is het aantal banen en inwoners in de stadsgewesten dus sterker gegroeid dan in de gebieden buiten de stadsgewesten. Dit was vooral het geval in de stadsgewesten van de Randstad en in de intermediaire zone. Op dit hogere

Figuur 6.3

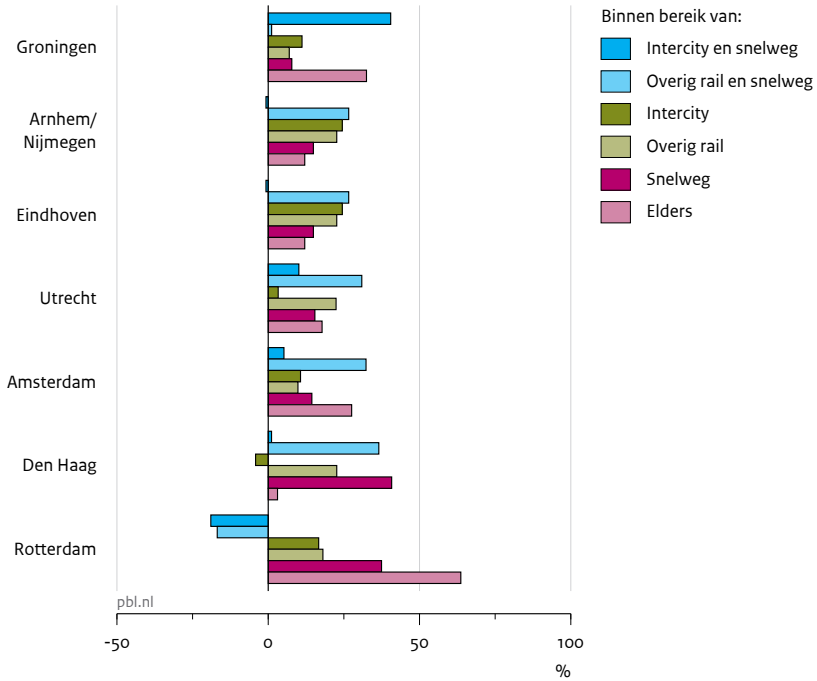
Verandering van aantal inwoners aan herkomstzijde naar stedelijk milieu voor stadsgewesten, 2000 – 2010



Bron: CBS, PBL

schaalniveau (nationaal) was er dus sprake van een concentratie van verstedelijking. Echter, binnen de stadsgewesten zelf zijn het vooral de minder stedelijke gebieden geweest waar de groei is neergeslagen. Op dit lagere schaalniveau (regionaal-stedelijk) concluderen we dat er sprake was van een uitbreiding van het stedelijk gebied en een lagere mate van stedelijkheid van ontwikkelingen. Het ene proces – concentratie op hoger schaalniveau – verbetert de mate van nabijheid, maar deze verbetering wordt deels tenietgedaan door ontwikkelingen op lager schaalniveau. In het licht van deze ontwikkelingen constateren we dat het vergroten van nabijheid niet vanzelf gaat. Daar komt bij dat ontwikkelingen in wonen en werken relatief vaak neerslaan op plekken die voor hun bereikbaarheid afhankelijk zijn van de auto doordat er geen openbaarvervoer- (ov-)ontsluiting van hoge kwaliteit wordt geboden (zie ook de hoofdstukken 2 en 3). Voor de gewenste multimodale ontsluiting van nieuwe ontwikkellocaties (conform het SVIR-beleid) is dus een andere aanpak nodig dan in het afgelopen decennium is gehanteerd.

Figuur 6.4
Verandering van aantal inwoners aan herkomstzijde naar ontsluitingskwaliteit voor stadsgewesten, 2000 – 2010



Bron: CBS, NWB

6.4 Vraag, aanbod en leegstand

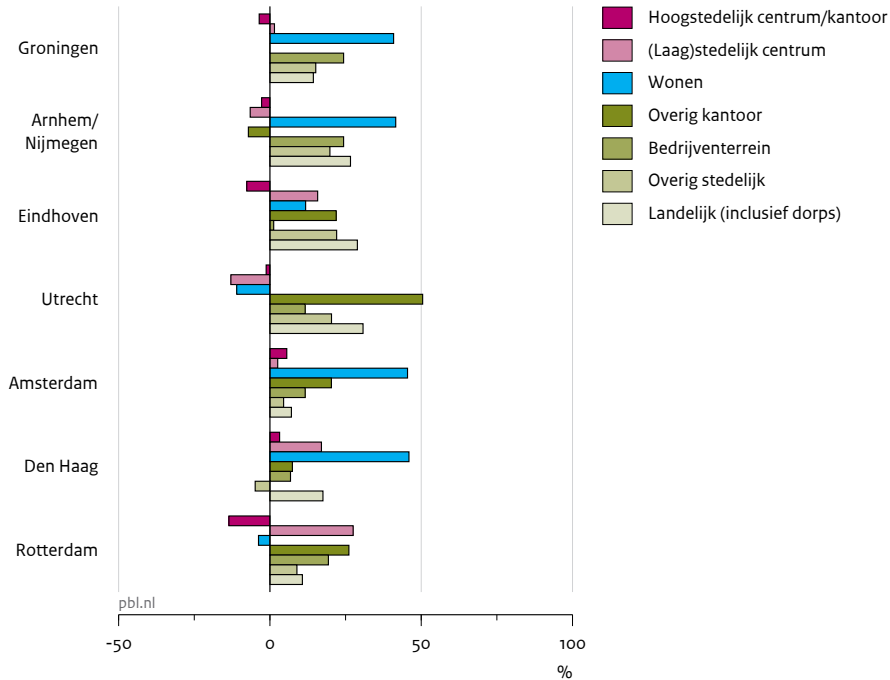
Beleed voor het vergroten van de nabijheid, bijvoorbeeld door stedelijke verdichting, heeft alleen kans van slagen als het geplande aanbod voldoende is afgestemd op de marktvrage. Dat geldt zowel voor bouwen nabij stations (zie hoofdstuk 7 over *transit oriented development* (TOD)) als voor bouwen binnen bestaand stedelijk gebied. Bovendien geldt het voor zowel de woningmarkt als de markt voor commercieel vastgoed. Hieronder gaan we hierop in. We zullen ons concentreren op de vraag naar kantoren en grondgebonden woningen, in verschillende soorten gebieden in de stedelijke regio en op verschillende soorten locaties ten opzichte van infrastructuur.

Het belang van centraliteit, massa en functiemenging voor de vitaliteit van kantoorlocaties

In Nederland is een overaanbod van kantoren. Zo constateren PBL en ASRE (2013) een gemiddeld leegstandspercentage van 16 procent. Dit is bovendien stijgende. De leegstand verschilt per regio en is het hoogst in de Randstad. De leegstandproblematiek

Figuur 6.5

Verandering van aantal banen aan bestemmingszijde naar stedelijk milieu voor stadsgewesten, 2000 – 2010



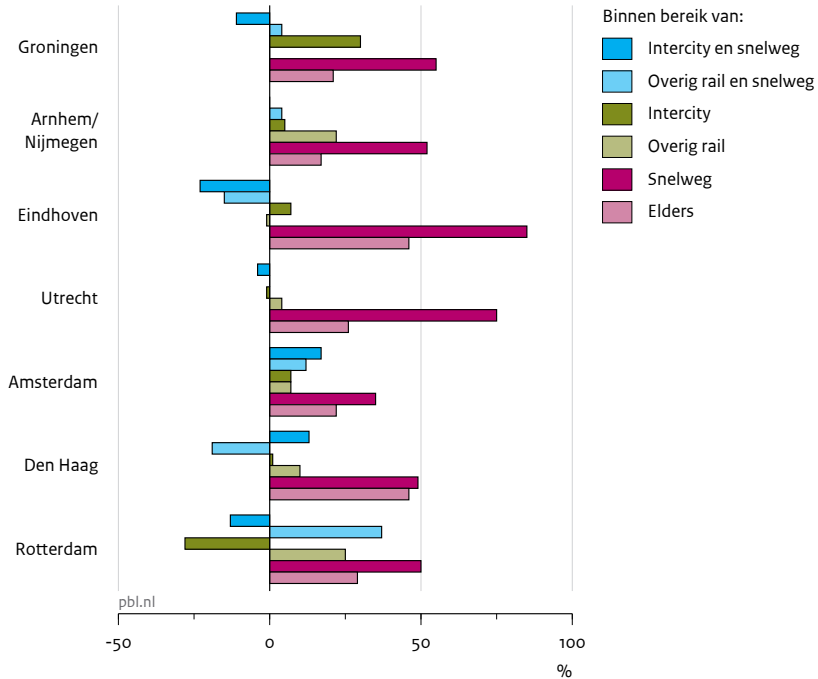
Bron: LISA, CBS, PBL

verschilt niet alleen tussen regio's, maar ook binnen stedelijke gebieden. Jones Lang LaSalle en Tordoir (2013) hebben de kantorenmarktdynamiek in de vier grote stadsgewesten in de Randstad onderzocht. In de resultaten valt op hoe belangrijk enkele locatiekenmerken die in de internationale literatuur met stedelijkheid en nabijheid worden geassocieerd, zijn voor de vitaliteit van kantoorlocaties. Vooral de centrale ligging (in de stad en ten opzichte van belangrijke knooppunten) van een locatie en de massa en functiemenging ter plaatse springen eruit.

Jones Lang LaSalle en Tordoir (2013: 12) bekeken de ontwikkelingen op 104 locaties in de periode 2005-2012 (peildatum 1 januari 2013). De locaties zijn gegroepeerd in zeven categorieën: centrale stationslocaties, overige grootstedelijke centrumgebieden, gemengde ringlocaties, monofunctionele ringlocaties, suburbane stationslocaties, suburbane monofunctionele (snelweg-)locaties en overige suburbane locaties. Zonder hier in te gaan op de precieze definities van deze locatietypen en de verschillen met de locatietypen en stedelijke milieus uit onze analyses uit de hoofdstukken 2 en 3 kunnen we constateren dat de kantorenleegstand sterk verschilt tussen de genoemde categorieën. De leegstand concentreert zich vooral op monofunctionele locaties aan de

Figuur 6.6

Verandering van aantal banen aan bestemmingszijde naar ontsluitingskwaliteit voor stadsgewesten, 2000 – 2010



Bron: LISA, CBS, NWB

stadsrand en in suburbane gebieden. Centraalstedelijke locaties, en daarbinnen centrale stationslocaties, kennen daarentegen de grootste marktvraag. Er is een trek van kantooractiviteiten terug naar het centrum van de grote steden. Die trek geldt in het bijzonder voor hoogwaardige activiteiten (met een voorkeur voor nieuwe of recent (grootschalig) gerenoveerde kantoren).

Hiermee stuiten we op een opmerkelijke paradox. Tegenover de hier gesignaleerde aantrekkelijkheid van de hoogstedelijke centra en van centrale stationslocaties voor kantoren en de leegstandsproblematiek op suburbane locaties staat de in de vorige paragraaf geconstateerde stagnatie van de groei van het aantal banen in de hoogstedelijke centra en de juist relatief sterke groei op perifere, auto-afhankelijke locaties. Klaarblijkelijk kent de banenmarkt een andere dynamiek dan de markt voor kantoorruimte: aan en voorbij de stadsranden komen meer mensen te werken, maar is het aanbod van bedrijfsruimten blijkbaar zo hoog dat de kantoren er toch een bovengemiddelde leegstand vertonen.⁴ Dit is een belangrijke constatering. Banengroei mag dan een indicator zijn voor economische ontwikkeling, maar dat wil niet zeggen dat

deze zonder meer bruikbare aanwijzingen oplevert voor waar er behoefte is aan (een uitbreiding van het aantal) kantoren.

Jones Lang LaSalle en Tordoir kijken in hun analyse niet alleen naar leegstand. Naast leegstand is de zogenoemde aanbod/opnameratio een goede indicator voor vitaliteit. Hoe lager deze ratio, des te vitaler een locatie. De ratio vertoont voor de markt als geheel vanaf begin 2007 een stijgende (en dus negatieve) lijn. Vanaf 2009 versnelt deze ontwikkeling zich bovendien. Gemengde ringlocaties en vooral centrale stationslocaties vormen de grote uitzondering op deze trend. Grosso modo wordt het hierboven geschetste beeld bevestigd. Door de jaren heen neemt het verschil in vitaliteit tussen centraalstedelijke locaties, en centrale stationslocaties in het bijzonder, en de overige locatietypen snel toe: centrale stationslocaties doen het het beste, terwijl suburbane locaties steeds slechter zijn gaan presteren (Jones Lang LaSalle en Tordoir 2013: 13).

Aan deze trend liggen volgens de onderzoekers twee factoren ten grondslag. De eerste is het toenemende belang van nationale ov-knooppunten voor kantooractiviteiten. De aantrekkelijkheid van deze knooppunten is vooral te verklaren doordat vandaaruit relatief omvangrijke interstedelijke arbeidsmarkten kunnen worden bereikt.

Multimodale knooppunten die zowel door intercitytreinen als snelwegen worden bediend zijn daarbij het meest in trek, maar als de setting niet hoogstedelijk is (denk bijvoorbeeld aan Amsterdam Sloterdijk), dan resulteert toch een lage vitaliteit. De tweede factor is het toenemende belang van menging van kantooractiviteiten met voorzieningen (horeca, winkels, ontspanning, wonen). Gemengde locaties doen het beter dan monofunctionele locaties. Daarbij speelt lokale massa een grote rol. Een grote massa van kantoren in een gemengde stedelijke omgeving creëert draagvlak voor aantrekkelijke voorzieningen zoals lunchrooms, vergadercentra, fitness en andere zakelijke en persoonlijke dienstverleners. Levendigheid vormt 'de slagroom op de taart', aldus de onderzoekers. Factoren als deze zorgen ervoor dat het marktaandeel van centraalstedelijke stationslocaties in de grote stadsgewestelijke kantorenmarkten is gestegen van gemiddeld 20 procent in de periode 2005-2008 naar gemiddeld 25 procent in de periode 2009-2012. Er is geen reden om te veronderstellen dat deze trend in de toekomst omkeert (Jones Lang LaSalle en Tordoir 2013: 13).

Naast massa en levendigheid speelt vooral voor de contactintensieve, niet-routinematige activiteiten van hooggeschoolde en gespecialiseerde werknemers ook de strategische ligging in het netwerk op een hoger schaalniveau een belangrijke rol. Voor de genoemde activiteiten geldt dat de arbeidsmarkt en business-to-businessrelaties langzaam maar gestaag geografisch opschalen naar het niveau van de Randstadvleugels en de Randstad als geheel. Daarbij tekenen de onderzoekers aan dat zeker voor langeafstandspendel centrale stationslocaties betere werklocaties zijn dan congestiegevoelige snelweglocaties. Naarmate onderling verweven kantooractiviteiten zich meer clusteren in de centrale stationslocaties binnen de vier grote steden (alook Schipholcentrum) gaat een Randstedelijk netwerkeffect spelen. De efficiëntie van dergelijke clusters stimuleert verdere concentratie op de centrale stationslocaties (Jones Lang LaSalle en Tordoir 2013: 15).

Regionale afstemming van het aanbod op de vraag en incrementeel ontwikkelen

De problematische afstemming van het aanbod op de vraag op de kantorenmarkt heeft verscheidene oorzaken. PBL en ASRE (2013) laten zien dat een ruimhartig (gemeentelijk) ruimtelijk beleid en een gebrekkige bovenlokale afstemming de nieuwbouw van kantoren hebben aangejaagd, waarbij ontwikkelaars, beleggers en gemeenten alle hebben gerekend met te gunstige scenario's, terwijl de risico's zijn onderschat. De daadwerkelijke marktvrage (van eindgebruikers) bleek onvoldoende. Deze laatste bleef te lang buiten beeld, mede doordat er een praktijk is ontstaan waarin de bouw- en ontwikkelmarkt en de beleggingsmarkt op afstand zijn komen te staan van de ruimtemarkt.

Om de leegstand aan te pakken, en om meer fundamenteel verandering te brengen in de ontstane planpraktijk op het gebied van kantoren, doen PBL en ASRE (2013) een aantal aanbevelingen. Het is van belang dat gemeenten ervoor zorgen dat commercieel vastgoed niet alleen wordt bekeken vanuit het financiële belang bij de individuele gebiedsontwikkeling. Gebiedsontwikkeling is immers geen doel op zich. Nut en noodzaak van nieuw vastgoed moet vooral worden bekeken vanuit de lokale en regionale behoefte, waarbij veel meer dan tot nog toe een relatie wordt gelegd met het aanbod van bestaand vastgoed. Het eenvoudigweg inruilen van bestaand vastgoed aan de stadsranden en op suburbane locaties voor nieuwe kantoren rondom de centrale stationslocaties in de binnensteden is in dit opzicht geen duurzame oplossing. Daarnaast is het belangrijk dat de toekomstige uitbreidingsvraag – daar waar die überhaupt aan de orde is – met de nodige voorzichtigheid wordt geraamd. Onzekerheden en risico's moeten veel beter dan voorheen in beeld worden gebracht. Bij de bovenlokale afstemming van transformatie- en (waar nodig) nieuwbouwplannen kunnen provincies een belangrijke rol spelen, bijvoorbeeld door middel van een stringente toelatingsplanologie.

Bovendien biedt een kleinschaliger, meer organische vorm van (her)ontwikkelen mogelijkheden. Door meer op initiatief van een gebruiker perceelsgewijs te plannen en te investeren en niet vooraf een eindbeeld vast te leggen, kunnen de risico's van projecten worden verkleind en sluiten ontwikkelingen beter aan bij de behoeften van eindgebruikers. Bij kleinschalige, organische ontwikkeling past een meer faciliterende rol voor gemeenten in de vorm van het stellen van randvoorwaarden en het creëren van mogelijkheden voor particuliere en private initiatieven. Het Rijk kan gemeenten hierbij helpen door ervoor te zorgen dat meer organische vormen van ontwikkelen beter kunnen worden gefaciliteerd. Dat kan bijvoorbeeld geschieden in het kader van de herziening van het omgevingsrecht (zie ook de oplossingsrichting kleinschalig en incrementeel ontwikkelen in hoofdstuk 5 en de paragraaf over incrementeel ontwikkelen hieronder).

Voldoende vraag naar stedelijke milieus en een grote vraag naar eengezinswoningen

Op het gebied van wonen heeft er ondanks de beleidsambities (op verscheidene bestuurlijke niveaus) de afgelopen jaren minder verdichting plaatsgevonden dan

beoogd. Zo heeft in het bestaand bebouwd gebied in de periode 2002-2008 minder verdichting van woningen plaatsgevonden dan in de periode 1996-2002. Het aantal inwoners binnen de bestaande stad is tussen 2002 en 2008 zelfs afgenomen (Nabielek et al. 2012). De afname betekent echter niet dat er geen ruimte is voor toekomstige verdichting. De meest recente cijfers geven bijvoorbeeld aan dat vanaf 2008 in de provincies Zuid- en Noord-Holland weer een lichte toename is van het aantal inwoners binnen bestaand stedelijk gebied, terwijl elders de afname lijkt te zijn gestabiliseerd (PBL 2014b). In het bestaand stedelijk gebied zijn er ook nog veel ruimtelijke mogelijkheden voor verdichting van woonlocaties. Daarvoor zijn dan wel de nodige extra inspanningen nodig, want hoewel verdichting verschillende beleidsdoelen (waaronder verbetering van bereikbaarheid) kan helpen realiseren, voltrekt deze zich blijkbaar niet vanzelf. Er bestaan institutionele en financiële barrières (zie hoofdstuk 4; we komen hier kort op terug in de paragraaf over incrementele ontwikkeling en de bijbehorende financieringsvormen), maar ook de afstemming van het woningaanbod op de marktvraag vergt aandacht.

RIGO Research en Advies heeft in opdracht van Bouwfonds Ontwikkeling (Bouwfonds 2011) het geplande woningaanbod vergeleken met de marktvraag. Hoewel de woningbehoefte, de plannen en de ruimtelijke mogelijkheden van stad tot stad verschillen, constateren de onderzoekers dat er gemiddeld in Nederland binnen bestaand stedelijk gebied de komende jaren voldoende vraag is naar woningen in stedelijke milieus om rond 40 procent binnenstedelijk te bouwen.⁵ De nieuwbouwbehoefte aan stedelijke milieus is landelijk 48 procent van het totaal (centrum: 37 procent; buiten centrum (het overig stedelijk gebied): 11 procent).⁶ In de Randstad beogen de Metropoolregio Amsterdam en de stedelijke regio's in de Zuidvleugel 60 procent van de nieuwe woningen toe te voegen binnen stedelijk gebied.⁷ Ook deze beleidsambities staan niet op gespannen voet met de voorkeuren naar woonmilieus. In de vier grote steden is de behoefte aan stedelijke milieus 70 procent (G4; in de G4-regio's 60 procent). Daarbij moet worden aangetekend dat in de stadsregio's Rotterdam en Haaglanden de behoefte (met respectievelijk 48 en 30 procent) kleiner is dan de ambitie voor binnenstedelijke woningbouw van 60 procent.

De vraag naar stedelijke milieus levert in dit opzicht geen problemen op, concluderen RIGO en Bouwfonds Ontwikkeling (Bouwfonds 2011). De afstemming tussen de geplande woningtypes en de woonvoorkeuren echter wel. De nieuwbouwvraag (uitbreiding van de woningvoorraad) betreft in 2009 in Nederland 45 procent eengezinskoopwoningen, 19 procent koopappartementen, 15 procent eengezinshuurwoningen en 21 procent meergezinshuurwoningen. Om volledig tegemoet te komen aan de behoefte dient 60 procent van de nieuwbouw uit eengezinswoningen te bestaan. Binnen de koopsector is dat zelfs 70 procent. In de praktijk worden er echter relatief veel appartementen gebouwd. Landelijk is het aandeel appartementen in de woningproductie opgelopen van 22 procent in 2001 tot 42 procent in 2009, in de G4 van 54 naar 64 procent (Bouwfonds 2011). Aanbod en vraag zijn onvoldoende op elkaar afgestemd. Een kanttekening hierbij is dat uit de meest recente woningmarktanalyse van Bouwfonds Property Development (2014: 44-45) blijkt dat de voorkeur voor appartementen de afgelopen jaren licht is gestegen.

In centrumstedelijke milieus betreft 40 procent van de nieuwbouwvraag eengezinswoningen. In het stedelijk buitencentrummilieu betreft de nieuwbouwvraag vrijwel 100 procent eengezinswoningen. Voor de centrumstedelijke en stedelijke buitencentrummilieus samen komt de nieuwbouwbehoefte neer op ongeveer 70 procent eengezinswoningen en 30 procent appartementen. Tegenover deze vraag staat in stedelijk gebied (voor zover bekend) een aanbod van ongeveer 60 procent appartementen (voorzien in de periode tot 2020). In stedelijke centrummilieus hoeft dat geen probleem te zijn, maar in buitencentrummilieus ontstaat zo in de meeste gebieden een potentieel overschot.

Hoewel binnenstedelijk bouwen de woningmarkt veel kansen biedt, moet er volgens RIGO en Bouwfonds Ontwikkeling meer marktconform worden gebouwd. Tot nog toe wordt volgens de onderzoekers in de plannen van stedelijke regio's onvoldoende rekening gehouden met de woonwensen. Zij bevelen gemeenten aan om een creatieve slag te maken om aantrekkelijke woningen en woonmilieus in stedelijk gebied te ontwikkelen (die ook financieel uitvoerbaar zijn). De verwachting is dat de vraag naar een meer gedifferentieerde woningbouw in de steden de komende jaren pregnanter wordt. Als de economie aantrekt, kan hier beter op worden voorgesorteerd (Bouwfonds 2011).

Een voorbeeld van een visie op bouwen binnen bestaand bebouwd gebied: de Visie ruimte en mobiliteit (ontwerp) van de provincie Zuid-Holland

In de bovenstaande paragraaf over het bouwen van woningen binnen bestaand stedelijk gebied wordt voornamelijk gesproken over de stedelijke regio's. Dit sluit aan bij de regionale schaal waarop de woningmarkt functioneert, inclusief behoefteramingen en bevolkingsprognoses. Maar naast de gemeenten en stadregio's zijn ook de provincies betrokken bij de planning van de toekomstige woningbouw. Een actueel voorbeeld van een provinciale visie met de nadruk op binnenstedelijk bouwen is de Visie ruimte en mobiliteit (ontwerp) van de provincie Zuid-Holland (2014a).

Een van de concrete uitgangspunten voor deze Visie⁸ is een realistische inschatting van de woningbehoefte, zowel kwantitatief als kwalitatief. Voor het overleg met de regio's hierover maakt de provincie onder meer een woningbehoefteraming en een woningmarktverkenning. Het beeld dat hieruit naar voren komt, ligt in lijn met het beeld dat hierboven werd geschetst op basis van het onderzoek van RIGO voor Bouwfonds Ontwikkeling (Bouwfonds 2011), hoewel de achterliggende cijfers recenter zijn (2013). Ook de provincie Zuid-Holland signaleert een toenemende behoefte aan woningen in de centrumstedelijke en buitencentrummilieus. Bouwen in het bestaand stedelijk gebied kan hierin volgens de provincie bij uitstek voorzien. De provincie kiest ervoor om eerst te kijken naar wat er al is, voordat mogelijke nieuwe stedelijke uitbreidingen in beeld komen. Het bestaand bebouwd gebied (steden en dorpen) en de bestaande infrastructuur (vooral de knooppunten) bieden goede kansen om het ruimtegebruik te intensiveren en in samenhang daarmee de capaciteit van de netwerken beter te benutten. Daarbij zal nieuwbouw in veel gevallen ook herstructurering en herbesteding betekenen, niet alleen (of niet zozeer) op grote schaal, maar ook (of veeleer) via geleidelijke verandering van stedelijke functies, zodat ongebruikte

capaciteit efficiënt wordt benut. Naast beter benutten beoogt de provincie met concentratie en verdichting ook agglomeratievoordelen (schaal- en clustervoordelen) te behalen (provincie Zuid-Holland 2014a: 6-18).

Als instrument past de provincie hiervoor de ladder voor duurzame verstedelijking toe (opgenomen in de Verordening ruimte). Dat wil (globaal) zeggen dat een bestemmingsplan voor nieuwe stedelijke ontwikkeling wordt goedgekeurd als (a) de stedelijke ontwikkeling voorziet in een behoefte die door gemeenten regionaal is afgestemd, als (b) in die behoefte wordt voorzien binnen het bestaand stads- en dorpsgebied, en als dat niet kan, dat (c) multimodaal ontsloten locaties worden gekozen. Wat betreft dit laatste soort locaties noemt de provincie ook expliciet de ov-haltes van Stedenbaan. Het provinciale beleid moet de transformatie, herstructurering en verdichting rondom de stations in dit programma stimuleren (provincie Zuid-Holland 2014b: 4-5; provincie Zuid-Holland 2014c: 6-7).

Hoewel de provincie Zuid-Holland niet ontkent dat er ook nog steeds vraag is naar groene woonmilieus buiten de stad en ze daarvoor – zeker in het topsegment – ook beperkt ruimte wil bieden, is de voorkeur duidelijk: binnenstedelijk bouwen. Getuige de zienswijze die brancheorganisatie NEPROM heeft ingediend, is de eerste reactie van de markt hierop kritisch. De Visie ruimte en mobiliteit (ontwerp) is volgens de bouwers te veel gericht op planreductie en stedelijke woonmilieus, en te veel gebaseerd op de weinig rooskleurige economische situatie van de afgelopen jaren. In tegenstelling tot de besproken analyse van RIGO en Bouwfonds Ontwikkeling (Bouwfonds 2011) en de provinciale marktverkenningen benadrukt NEPROM de behoefte aan groenstedelijke, dorpse en landelijke woonmilieus (NEPROM 2014). Die moeten volgens de brancheorganisatie grotendeels hun plek vinden op de uitbreidingslocaties die de afgelopen jaren in ontwikkeling zijn genomen.

6.5 Verdichting van de bestaande stad en rond knooppunten van infrastructuur kent verschillende verschijningsvormen

Zoals gezegd laat het Rijk het beleid voor het bouwen binnen bestaand stedelijk gebied en het realiseren van verdichtingsdoelstellingen grotendeels over aan de decentrale overheden. Voor de meeste stedelijke regio's zijn er grote ambities op dit terrein. Zo wordt in de Metropoolregio Amsterdam gestreefd naar 60 procent binnenstedelijke ontwikkeling (provincie Noord-Holland 2009) en in de Zuidvleugel zelfs naar een binnenstedelijk percentage van 80 procent (provincie Zuid-Holland 2010). Binnenstedelijk bouwen en verdichten wordt vaak in één adem genoemd met hoogbouw, waarbij soms wordt aangetekend dat veel Nederlanders niet in een flat willen wonen. Dat stedelijk bouwen in hogere dichtheden automatisch hoogbouw betekent, is echter een misverstand. Bouwen in bestaand stedelijk gebied en verdichting

kennen verschillende verschijningsvormen, inclusief eengezinswoningen, compacte laagbouw en stedelijke groengebieden. Verdichtingslocaties in Nederland worden gekenmerkt door een breed palet aan uiteenlopende typen van bebouwing (zie onder meer CRA 2010; Nabielek et al. 2012; Winnips en Price 2013).

Om dit te illustreren laten we een aantal voorbeelden zien. Daarbij besteden we niet alleen aandacht aan het soort gebied (binnen of buiten de bestaande stad) en aan het soort bebouwing, maar ook aan de ligging ten opzichte van infrastructuur. Vanuit het oogpunt van een goede afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur is het wenselijk dat hogere dichtheden van woningen en kantoren worden gerealiseerd in de omgeving van knooppunten van infrastructuur die met het ov, de fiets en te voet goed bereikbaar zijn. Hierbij biedt binnenstedelijke verdichting veel kansen. Ten eerste is op binnenstedelijke locaties het netwerk van ov en langzaam verkeer beter ontwikkeld dan in suburbane gebieden. Ten tweede kan op binnenstedelijke locaties vaak gebruik worden gemaakt van de bestaande infrastructuur en voorzieningen (beter benutten). Zes voorbeelden passeren de revue: Rotterdam Blaak (hoogbouw op een binnenstedelijk knooppunt), Paleiskwartier, Den Bosch (een nieuwe wijk naast het station), Het Funen, Amsterdam (groen wonen in de stad), kantorenpark Rivium, Capelle aan den IJssel (een werklocatie aan de snelweg), station Leidschenveen (hoge dichtheid rond een nieuwe knoop) en station Amersfoort Vathorst (een station aan de rand van een uitbreidingslocatie). We bespreken deze voorbeelden kort; we willen ze niet diepgravend analyseren, maar enkel een beeld geven van het brede palet van verdichtingsmogelijkheden.

Rotterdam Blaak: hoogbouw op een binnenstedelijk knooppunt

In Nederland is er in de afgelopen twee decennia een groot aantal binnenstedelijke verdichtingsprojecten gerealiseerd, zowel voor wonen als voor werken. Hierbij is hoogbouw⁹ de meest efficiënte manier van binnenstedelijke verdichting van woningen en kantoren. Voorbeelden zijn recente projecten in de omgeving van grote treinstations, zoals het gebied rond station Den Haag HS (vooral werken), en in de binnensteden van Eindhoven, Tilburg en Amsterdam (wonen en werken). In Rotterdam zijn recente verdichtingsprojecten met hoogbouw vooral te vinden op de Kop van Zuid (bij de metrohalte Wilhelminaplein) en rond het station Blaak, een knooppunt met aansluiting aan de trein, metro, tram en bus (zie figuur 6.7). In de omgeving van station Blaak zijn rond het plein van de Binnenrotte en in het aangrenzende Wijnhavengebied in de afgelopen vijftien jaar veel oude gebouwen gesloopt en vervangen door hoogbouw met woon- en werkfuncties. In de directe nabijheid van deze locaties bevindt zich een groot aantal stedelijke voorzieningen, zoals winkels, restaurants, cafés, scholen, de centrale bibliotheek en de grootste markt van de stad. De inrichting van de openbare ruimte is echter zeer stenig (de bijnaam luidt 'de landingsbaan') en er zijn weinig groenvoorzieningen in de omgeving, waardoor de locatie als woonlocatie voor gezinnen met kinderen weinig aantrekkelijk is. Een nieuw ontwerp met meer groen moet hierin verandering brengen. De start van de herinrichting staat gepland voor begin 2015.

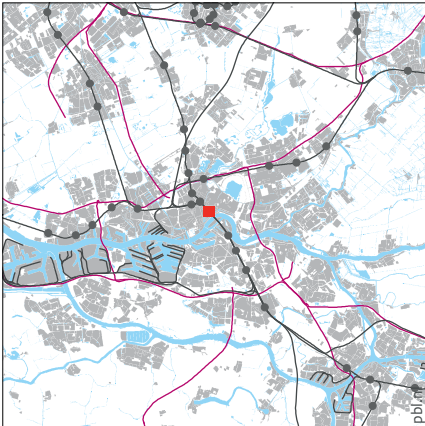
Figuur 6.7

Rotterdam Blaak: hoogbouw rond een binnenstedelijk knooppunt

Omgeving van het station Rotterdam Blaak



Ligging



Bron: NWB, BBG, PBL

Paleiskwartier, 's-Hertogenbosch: een nieuwe wijk naast het station

Het Paleiskwartier in 's-Hertogenbosch is een voorbeeld van een transformatie van een *brownfield*-locatie¹⁰ (zie figuur 6.8) op een goed bereikbare plek (met verschillende vervoermiddelen). Pal naast het NS-station is een voormalig bedrijventerrein getransformeerd naar een nieuw stedelijk gebied met een menging van functies. De woningbouw bestaat uit gesloten bouwblokken van vier tot zes verdiepingen. Daarnaast is er in het gebied ook hoogbouw met zowel woningen als kantoren aanwezig. Naast woningen en kantoren zijn in het Paleiskwartier detailhandel, horeca,

Figuur 6.8
Paleiskwartier, 's-Hertogenbosch: een nieuwe wijk naast het station

De rand van de wijk Paleiskwartier



Ligging



Bron: NWB, BBG, PBL

scholen, een hotel, een muziektheater en een gerechtsgebouw te vinden. In het kader van de transformatie is er ook een nieuwe toegang tot het station gemaakt. Daarnaast is het gebied door een nieuwe verbindingsweg tussen de A59 en A2 ook met de auto goed bereikbaar. Onder een centraal plein is een grote parkeergarage gerealiseerd, waardoor er opvallend weinig parkeerplaatsen in de straten zijn te vinden. Bovendien is in het Paleiskwartier een innovatief elektrisch autodeelproject gestart, waaraan verscheidene bedrijven deelnemen.

Het Funen, Amsterdam: groen wonen in de stad

Zoals we hierboven al schreven hoeft binnenstedelijke verdichting niet altijd uit hoogbouw te bestaan. Er zijn veel voorbeelden van binnenstedelijke bebouwing met eengezinswoningen of compacte bebouwing van vier of vijf verdiepingen, veelal gecombineerd met groene (binnen)terreinen. Een daarvan is Het Funen in Amsterdam (zie figuur 6.9), dat tussen 2001 en 2011 op een voormalig rangeerterrein werd gerealiseerd. Het Funen ligt op tien minuten fietsen van het centraal station en is met de tram goed verbonden met het centrum van de stad. Achter een strook van hogere bebouwing zijn er vijftien lagere woonblokken met verschillende hoogtes in een parkachtige, autovrije omgeving gebouwd. Terwijl het gebied tussen de woningen privaat eigendom van de bewoners is (een collectief domein), is het openbaar toegankelijk. Daardoor vormt het gebied ook een aanwinst voor de aangrenzende Tsaar Peterbuurt. Door de compacte lage bebouwing in combinatie met een groene omgeving is er op een goed bereikbare binnenstedelijke locatie een aantrekkelijke woonomgeving gecreëerd.

Kantorenpark Rivium, Capelle aan den IJssel: een werklocatie aan de snelweg

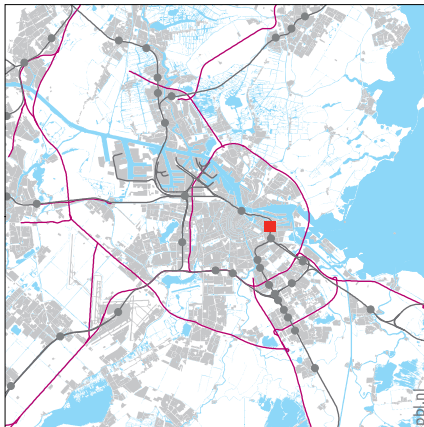
In hoofdstuk 3 hebben we gezien dat er in de afgelopen jaren veel nieuwe bedrijventerreinen op snelweglocaties zijn ontwikkeld. Hierbij gaat vooral om nieuwe kantoorgebouwen op bedrijventerreinen nabij snelweg op- en afritten aan de rand van steden (zie ook Hamers en Nabielek 2006). Voorbeelden hiervan zijn de kantorenparken Papendorp bij Utrecht, IJsseloord 2 bij Arnhem en Rivium bij Rotterdam (zie figuur 6.10). Deze kantorenparken worden gekenmerkt door een hoge bebouwingsdichtheid, deels met hoogbouw. Ze zijn weliswaar met ov bereikbaar, maar zijn door de ligging aan de stadsrand en aan de snelweg vooral op de auto gericht. Momenteel is er op perifere kantoorlocaties sprake van relatief veel leegstand. Zo staat op het kantorenpark Rivium rond een derde van het kantorenooppervlak leeg (Jones Lang LaSalle 2014).

Figuur 6.9
Het Funen, Amsterdam: groen wonen in de stad

Binnenterrein van het Funen



Ligging



Bron: NWB, BBG, PBL

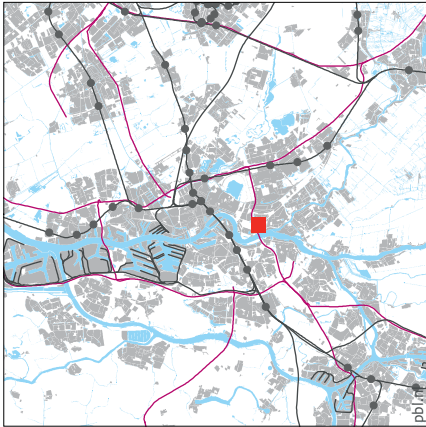
Figuur 6.10

Kantorenpark Rivium, Capelle aan den IJssel: werklocatie aan de snelweg

Kantorenpark Rivium



Ligging



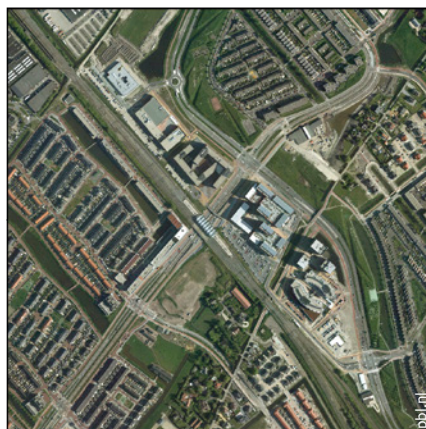
Bron: NWB, BGG, PBL

Figuur 6.11
Station Leidschenveen: hoge dichtheden rond een nieuwe knoop

Omgeving van het station Leidschenveen



Ligging



Bron: NWB, BBG, PBL

Figuur 6.12

Station Amersfoort Vathorst: nieuw station aan de rand van een Vinex-uitleglocatie

Omgeving van het station Amersfoort Vathorst



Ligging



Bron: NWB, BBG, PBL

Station Leidschenveen: hoge dichtheid rond een nieuwe knoop

De omgeving van station Leidschenveen aan de oostkant van Den Haag is een voorbeeld van een stationsomgeving op een uitleglocatie die in samenhang met een nieuwe ov-knoop is ontwikkeld (zie figuur 6.11). Het station, dat in 2006 werd geopend, ligt in de oksel van de snelwegen A4 en A12 en verknoopt Randstadrail, trams en bussen. Hierdoor is het gebied goed multimodaal bereikbaar. Op het knooppunt zijn verschillende functies, zoals wonen, werken, winkels, zorg en onderwijs, in compacte bouwblokken met een hoge dichtheid gerealiseerd. De directe omgeving

van het station is functioneel ingericht en de openbare ruimte wordt door grote parkeerplaatsen voor auto's gedomineerd. Hierdoor is de stationsomgeving voor voetgangers weinig aantrekkelijk. Veel van dit soort locaties kampen met een spanning tussen de overstapfunctie van de knoop en de verblijfsfunctie van het knooppunt. In hoofdstuk 8 gaan we hierop nader in (zie ook de oplossingsrichting faciliteren van verplaatsingsketens in hoofdstuk 5).

Station Amersfoort Vathorst: een station aan de rand van een uitleglocatie

Net als station Leidschenveen werd ook station Amersfoort Vathorst (zie figuur 6.12) in 2006 geopend. Zoals Leidschenveen is ook Vathorst een Vinex-uitleglocatie aan de rand van de stad. Met het station Amersfoort Vathorst heeft de wijk een treinverbinding naar Amersfoort, Utrecht en Amsterdam.

In een vroege fase van de planvorming had de gemeente ambities om het stationsgebied te ontwikkelen als 'bruisend zwaartepunt' van de nieuwe wijk (Hoogewoning 1998). Het treinstation werd uiteindelijk echter niet geïntegreerd in het gebiedsontwerp en ligt nu aan de rand van de woonwijk en op loopafstand van de winkelvoorzieningen. De functies in de stationsomgeving (wonen, werken en winkelen) liggen gescheiden naast elkaar. Met de fiets en de auto is het station goed te bereiken, maar de ruimtelijke inrichting van de omgeving lijkt eerder op die van een bedrijventerrein dan op een 'bruisend zwaartepunt'. Het station is ontwikkeld als een functioneel ingerichte overstaplocatie, waar gratis kan worden geparkeerd.

6.6 Incrementele ontwikkeling en bijbehorende financieringsvormen

Kleinschalige ontwikkeling als een vorm van beter benutten

Verdichting binnen bestaand bebouwd gebied kan worden beschouwd als een vorm van beter benutten. Tot nog toe wordt onder deze term vooral de betere benutting van de bestaande infrastructuur (bijvoorbeeld van de bestaande wegcapaciteit) verstaan (zie het Rijksprogramma Beter benutten). Er zijn echter ook mogelijkheden om vanuit het ruimtelijk domein bij te dragen aan het beter benutten van wat reeds in stedelijke regio's aanwezig is, zowel wat betreft infrastructuur als qua stedelijke voorzieningen. Als op goedgekozen plekken kleinschalig en gefaseerd nieuwe bebouwing wordt toegevoegd (zie de oplossingsrichting kleinschalig en incrementeel ontwikkelen in hoofdstuk 5), dan kan de eventuele restcapaciteit op de reeds aanwezige infrastructuur worden benut. De noodzakelijke investeringen in infrastructuur worden dan teruggebracht, bijvoorbeeld omdat nieuwe ontsluitingswegen niet nodig zijn. Maar niet alleen de aanwezige infrastructuur wordt beter benut. Ook de aanwezige stedelijke voorzieningen, zoals winkels en theaters, zullen profiteren van de komst van nieuwe stedelingen, omdat zij het draagvlak vergroten.

In al deze gevallen kunnen reeds gedane investeringen beter renderen. Dit kan leiden tot positieve welvaartseffecten, al zal dit per stedelijke agglomeratie verschillen

(Van Hoek et al. 2011: 47). Marktpartijen zien veel potentie in zowel binnenstedelijke als kleinschalige, verspreide uitleglocaties, waarbij meer rekening wordt gehouden met bestaande infrastructuur (Van Hoek et al. 2011). Zoals in hoofdstuk 5 al werd beschreven, vergt echter ook kleinschalige, incrementele ontwikkeling beleidssturing. Zo moet worden voorkomen dat lokale verstedelijking op verschillende locaties verspreid over het stedelijk gebied (zeker als deze in de loop van de tijd voortgaat zonder eindbeeld) leidt tot capaciteitsproblemen op regionale en nationale infrastructuur.

De toerekening van de kosten van infrastructuur beïnvloedt de uitkomst van de vergelijking tussen binnenstedelijke ontwikkeling en uitleglocaties

Binnenstedelijk bouwen gaat niet vanzelf. Los van de vraag ‘waar de markt vraagt ligt’ (zie de discussie in de paragraaf over vraag, aanbod en leegstand) heeft de manier waarop in Nederland infrastructuur tot nu toe wordt bekostigd de kansen voor binnenstedelijk bouwen niet vergroot. Twee mechanismen spelen hierbij een rol. In de eerste plaats heeft de manier waarop (relatief hoge) kosten voor infrastructuur bij de ontwikkeling van uitleglocaties worden meegenomen in de berekening van het grondexploitatiesaldo gevolgen voor de keuze tussen binnenstedelijk bouwen dan wel bouwen buiten de bestaande stad. In de tweede plaats zijn de budgetstromen van de overheid zodanig dat de lagere kosten voor infrastructuur bij incrementele, binnenstedelijke ontwikkeling niet per se gemakkelijker zijn te financieren dan de hoge kosten bij grootschalige verstedelijking buiten bestaand bebouwd gebied. Binnenstedelijk bouwen gaat doorgaans gepaard met verliezen op de grondexploitatie. Subsidies van Rijk en gemeente (en in mindere mate van de provincie) vangen dat op, waarbij de exploitaties (gemiddeld maar net) sluitend kunnen worden gemaakt. Ook voor bouwen op uitleglocaties zijn er subsidies van Rijk en provincie, maar deze exploitaties hadden lange tijd (in de periode voor de crisis) gemiddeld wel een positief saldo (Van Hoek et al. 2011: 28 e.v.). Bij de ontwikkeling van uitleglocaties is er echter vaak sprake van relatief hoge kosten voor infrastructuur, bijvoorbeeld voor hof of aansluiting op een snelweg. Deze kosten worden maar gedeeltelijk in de grondexploitatie betrokken.

Het Economisch Instituut voor de Bouw (EIB) (Van Hoek et al. 2011) geeft als voorbeeld Amersfoort Vathorst. In Vathorst drukte de nieuwe aansluiting op de A28 maar voor een derde deel op de grondexploitatie, en een tunnel onder die snelweg maar voor de helft. Bovendien droegen Rijk en provincie substantieel bij aan de grondexploitatie (16 van de 74 miljoen euro (Van Hoek et al. 2011: 41). Dit betekent niet alleen dat de woningen op deze uitleglocatie veel duurder zouden zijn geweest als de hoge infrastructuurkosten niet waren gesubsidieerd vanuit infrastructuurbudgetten, maar beïnvloedt ook de keuze tussen binnen- en buitenstedelijk bouwen: het gedeelte van de kosten dat helemaal niet is ‘toegerekend’ aan de grondexploitatie, verschijnt niet in beeld bij de gemeentelijke afweging tussen binnenstedelijk bouwen versus ontwikkelen van een uitleglocatie. Er zijn weliswaar goede redenen om niet honderd procent van de kosten toe te rekenen aan het exploitatiegebied (immers, vaak profiteert ook het bestaand stedelijk gebied van de aangelegde infrastructuur), maar de infrastructuur zou niet zijn aangelegd als er niet was gekozen voor de uitleglocatie. Zo maken de bijdragen door het Rijk en de

provincie vanuit infrastructuurbudgetten het voor gemeenten gemakkelijker om te kiezen voor bouwen buiten bestaand stedelijk gebied.

Deze vergelijking wordt nog interessanter als onderscheid wordt gemaakt tussen de herontwikkeling van binnenstedelijke *brownfields*, die vaak hoge kosten voor grondsanering kennen, en gemakkelijker te ontwikkelen binnenstedelijke locaties. Het EIB (van Hoek et al. 2011: 9) komt tot de conclusie dat deze laatste categorie concurrerend wordt met uitleglocaties als rekening wordt gehouden met de hoge infrastructurele kosten buiten de grondexploitatie om.

Binnenstedelijk bouwen vraagt onder de huidige omstandigheden om een andere financiering

Bij binnenstedelijk bouwen zijn de kosten voor infrastructuur meestal lager, omdat gebruik kan worden gemaakt van bestaande infrastructuur. Dat betekent echter niet dat er geen kosten zijn gemoeid met binnenstedelijk bouwen, ook niet als het kleinschalig/incrementeel gebeurt. Er kunnen extra maatregelen nodig zijn voor inpassing (zoals geluidsschermen) en misschien moeten wegen en fietspaden worden aangepast. Juist door het binnenstedelijke karakter van dit soort ontwikkelingen kan het zijn dat de structuur van de wijk meer gecompliceerde oplossingen nodig maakt (Mulder en Van der Schaaf 2012: 34). Bij binnenstedelijke ontwikkeling is er, net als bij de ontwikkeling van uitleglocaties, sprake van infrastructuurkosten op twee niveaus: de kosten op de locatie zelf en de kosten daarbuiten (van ingrepen die elders in het stedelijk netwerk nodig zijn om de locatie te kunnen ontwikkelen). Deze investeringen zijn vaak essentieel voor het succes van het gebied. Los van de vraag hoe deze kosten worden meegenomen in de berekening van het exploitatiesaldo van de locatie (het punt waarop we hierboven ingingen) is het de vraag hoe deze worden bekostigd. De manier van financieren van gemeenten maakt het lastig deze kosten lokaal te dragen, temeer nu deze kosten in de huidige slechte ontwikkelingsmarkt moeilijk op marktpartijen zijn te verhalen. In de praktijk van integrale gebiedsontwikkeling zoals die in het begin van de jaren negentig is ontstaan, worden de kosten bestreden door middel van verevening op de locatie zelf. Ook bovenplanse kosten worden daarbij (gedeeltelijk) verhaald op de ontwikkelende partijen. De mogelijkheden daartoe zijn sinds 2008 duidelijk verminderd, nu ontwikkelaars weinig mogelijkheden zien voor een sluitende *business case* en/of geen financiering voor projecten kunnen krijgen. Binnen de meer 'organische' manier van ontwikkelen die als een alternatief wordt gezien, is kostenverhaal op ontwikkelende partijen echter lastiger (Sorel et al. 2014). Dit heeft te maken met de inherente onzekerheid van organische ontwikkeling (geen standaard lineaire projectplanning, geen eindbeeld), maar ook met de betrokkenheid van andere soorten initiatiefnemers. De gemeente heeft te maken met partijen die een ander *business model* hanteren dan projectontwikkelaars. Daarin is er niet zozeer sprake van een surplus bij oplevering van het vastgoed (dat eventueel deels kan worden gebruikt voor bekostiging van infrastructuur) als wel van een constante *cash flow* op langere termijn vanuit het gebied. Overigens is waardeestijging ook in dit laatste geval in de huidige planpraktijk allerminst vanzelfsprekend (zie Janssen-Jansen et al. 2012). Het is hierdoor minder waarschijnlijk

dat de benodigde infrastructuur uit opbrengsten binnen het gebied zelf kan worden bekostigd.

De financiering van gemeenten is niet optimaal ingericht om deze kosten op een andere manier te dekken, zeker gezien het feit dat ook de inkomsten uit grondontwikkeling van de gemeenten zelf teruglopen. Het gemeentefonds is niet ingericht op het bekostigen van investeringen in infrastructuur en de Brede Doeluitkering (BDU) gaat grotendeels op aan de kosten voor exploitatie van het ov. Bovendien moeten gemeenten nog maar ‘afwachten’ in hoeverre ze van dit budget gebruik kunnen maken voor binnenstedelijke plannen (PriceWaterhouseCoopers 2009). Er zijn immers ook belangrijke regionale opgaven, waarin dergelijke ‘kleinschalige’ opgaven niet per se passen. De mate waarin BDU-gelden ten goede komen aan lokale projecten is zeer verschillend per provincie en per stadsregio (zie hoofdstuk 4).

Het is dus de vraag hoeveel geld er beschikbaar is voor infrastructurele aanpassingen bij kleinschalig binnenstedelijk bouwen nu de inkomsten uit grondexploitaties zijn opgedroogd en er met nieuwe, organische manieren van ontwikkelen andere spelers zijn betrokken. Doordat bovendien de subsidies voor verstedelijking de laatste jaren aanmerkelijk zijn verkleind, kan dat betekenen dat infrastructuurbudgetten (die er nog wel zijn) meer leidend worden voor locatiekeuzes. Zo verwacht het EIB (Mulder en Van der Schaaf 2012: 33) op basis van expertbijeenkomsten met overheids- en marktpartijen dat de dominantie van infrastructurele budgetten (ten opzichte van de budgetten voor woningbouw) zal toenemen. Omdat deze budgetten zijn gericht op ‘grote projecten’, kan worden verwacht dat dit geen stimulans zal zijn voor kleinschalige ontwikkeling. Momenteel wordt er nagedacht over de vernieuwing van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT). Hierbij zou kunnen worden bekeken hoe binnen dit programma naast ‘lijngerichte’ investeringen meer ‘gebiedsgerichte’ investeringsruimte kan worden gevonden. Daarbij zou naast integrale gebiedsontwikkeling aandacht kunnen worden besteed aan de positie van kleinschaliger ontwikkelvormen en fasering van plannen (incrementeel ontwikkelen). Het feit dat het bij infrastructuur in kleinschalige ontwikkeling niet gaat om Rijksinfrastructuur betekent niet dat kleinschalige ontwikkeling het Rijk niet aangaat. Vanuit zijn systeemverantwoordelijkheid (zie de SVIR) heeft het Rijk een rol bij het creëren van de voorwaarden waaronder ruimtelijke plannen kunnen worden gefinancierd. Zeker als deze plannen worden gericht op de bestaande stedelijke infrastructuur, kan dat bovendien bijdragen aan het verminderen van de ‘afwenteling’ van extra verkeer op toch al drukke Rijksinfrastructuur.

Een andere strategie, tot slot, kan zijn om de partijen die de meeste invloed hebben op verstedelijking – regionale en (tot nog toe vooral) lokale partijen – minder afhankelijk te maken van het Rijk voor budget voor infrastructuur. De Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Rli 2013: 21) oordeelt scherp over het huidige financieringssysteem. Het leidt tot opportunistisch gedrag bij regionale partijen om rijksgeld te krijgen. Bovendien signaleert de Raad een miskennis van het vermogen van de regio om via een serie kleine ingrepen tot hogere maatschappelijke opbrengsten te komen – opbrengsten die in de strijd om Rijksbudgetten maar al te vaak afvallen. De afhankelijkheid van Rijksbudget kan op verschillende manieren worden verkleind. Een eerste mogelijkheid

is meer budget decentraal beschikbaar te stellen. De instelling van de BDU was al een belangrijke stap in deze richting. De voorgenomen opheffing van de zogeheten Wgr-plusregio's (de stadsregio's) en de overheveling van de BDU naar het provinciefonds zou in het licht van afstemming door binnenstedelijk bouwen voor- en nadelen kunnen hebben. Enerzijds vermindert het de controle van gemeentelijke partijen over de besteding van het geld, maar anderzijds wordt het budget verder ontschot, waardoor het wellicht makkelijker wordt om het geïntegreerd in te zetten.

Toch houdt ook deze oplossing de 'budgetlogica' in stand, die kan leiden tot *rent seeking* door gemeenten voor provinciaal budget, en daarmee tot suboptimale beslissingen, ook met betrekking tot verstedelijking. Volgens Marlet en Poort (2003) zou het beter zijn gemeenten de mogelijkheid te geven ook zelf geld te verzamelen voor investeringen (zie ook OECD 2014). Geld uit de grondexploitatie was tot nu toe een van de mogelijkheden daartoe, maar nu deze geldstroom goeddeels opdroogt, zouden uitgebreidere gemeentelijke mogelijkheden om zelf belasting te heffen een verbetering kunnen betekenen, omdat hierover rechtstreeks verantwoording moet worden afgelegd aan degene die er potentieel van zou moeten profiteren, namelijk de lokale kiezer (zie ook Rob/Rfv 2005). Om deze mogelijkheid verder te verkennen zou een debat over een nieuwe balans tussen nationale en regionale of lokale belastingen onderdeel moeten uitmaken van het denken over de afstemming tussen infrastructuur en verstedelijking (Arts en De Vaan 2010).

6.7 Conclusie

Met het bijeenbrengen en/of houden van stedelijke functies kunnen verschillende doelen worden gediend (zie de oplossingsrichting vergroten van de nabijheid in hoofdstuk 5). Het Rijk laat in de SVIR de concrete beleidskeuzes met betrekking tot verstedelijking grotendeels over aan de medeoverheden, waarvan een aantal ambitieuze verdichtingsplannen heeft. De uitwerking van deze plannen en de verschillende regionale omstandigheden waarin deze plaatsvindt, hebben invloed op de nationale belangen die het Rijk in de SVIR heeft geformuleerd.

Nabijheid draagt bij aan de verbetering van de bereikbaarheid, maar vergroten van nabijheid gebeurt niet vanzelf

Nabijheid kan bijdragen aan verbetering van de bereikbaarheid, een prominent element in de SVIR. Gemiddeld is in Nederland de mate van nabijheid meer bepalend voor de verschillen in bereikbaarheid dan de snelheid waarmee mensen kunnen reizen. Vanwege regionale verschillen kan het beleid in verschillende gebieden echter andere accenten leggen.

Regio's verschillen ook wat betreft de aard en omvang van de ontwikkeling van het aantal banen en inwoners. In algemene zin constateren we dat binnen stadsgewesten ruim de helft van de nieuwe inwoners hov binnen bereik heeft, maar dat de snelweglocaties (relatief) het hardst groeien. Wat betreft banen constateren we dat binnen de stadsgewesten de hoogstedelijke centra geen groei laten zien, terwijl de

sterkste procentuele groei plaatsvindt op overige (vaak perifere) kantoorlocaties. Gemiddeld neemt de mate van stedelijkheid van het wonen af. Driekwart van de nieuwe banen vindt een plek op autoafhankelijke locaties, vooral nabij de snelweg. Al met al constateren we dat er op het hogere (nationale) schaalniveau sprake is van een concentratie van verstedelijking, terwijl de groei op het lagere schaalniveau (binnen de stadsgewesten) vooral neerslaat in de minder stedelijke gebieden. In het licht van de SVIR concluderen we dat het ene proces – concentratie – bijdraagt aan een betere bereikbaarheid van bestemmingen, maar dat het tweede proces – suburbanisatie – deze verbetering deels tenietdoet. Daar komt bij dat ontwikkelingen in wonen en werken relatief vaak neerslaan op plekken die voor hun bereikbaarheid afhankelijk zijn van de auto doordat er geen ov-ontsluiting van hoge kwaliteit wordt geboden. Voor de gewenste multimodale ontsluiting van nieuwe ontwikkellocaties (SVIR) is dus een andere aanpak nodig dan in het afgelopen decennium is gehanteerd.

Bouwen binnen bestaand stedelijk gebied sluit aan bij woonvoorkeuren en kan bijdragen aan de vitaliteit van kantoorlocaties

Beleid voor het vergroten van de nabijheid, bijvoorbeeld door stedelijke verdichting, heeft alleen kans van slagen als het geplande aanbod voldoende is afgestemd op de marktvraag. Op het gebied van kantoren valt op dat – paradoxaal genoeg – de leegstandsproblematiek gemiddeld het grootst is op de plekken die volgens de bovenstaande analyse relatief de meeste banengroei laten zien: aan en voorbij de stadsranden, veelal nabij de snelwegen. Vraag en aanbod lijken hier dus niet in verhouding. Marktanalyses laten zien dat vooral stedelijke kwaliteiten als centraliteit, massa en functiemenging bijdragen aan de vitaliteit van kantoorlocaties (Jones Lang LaSalle en Tordoir 2013).

Op het gebied van wonen heeft er ondanks de beleidsambities de afgelopen jaren minder verdichting plaatsgevonden dan beoogd. Dit betekent echter niet dat er geen toekomst is voor verdichting. Integendeel, in het bestaand stedelijk gebied zijn er nog veel ruimtelijke mogelijkheden voor verdichting van woonlocaties. Bovendien blijkt dat er gemiddeld in Nederland de komende jaren voldoende vraag is naar woningen in stedelijke milieus om rond 40 procent binnenstedelijk te bouwen. In de G4-regio's is dat rond 60 procent, waarbij moet worden aangetekend dat de vraag in de regio's Amsterdam en Utrecht groter is dan in Rotterdam en Haaglanden. De vraag naar stedelijke milieus levert in dit opzicht geen problemen op, maar de afstemming tussen de geplande woningtypes en de woonvoorkeuren wellicht wel. Er worden gemiddeld te veel appartementen gebouwd en te weinig eengezinswoningen (Bouwfonds 2011). Hierbij is het van belang te benadrukken dat verdichting van bestaand stedelijk gebied niet automatisch hoogbouw betekent. Er zijn vele vormen mogelijk, inclusief eengezinswoningen en behoud van voldoende groen. Vanuit het oogpunt van een goede afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur is het wenselijk dat hogere dichtheden worden gerealiseerd in de omgeving van knooppunten van infrastructuur die met het ov, de fiets en te voet goed bereikbaar zijn. Hierbij biedt binnenstedelijke verdichting veel kansen.

Institutionele en financiële belemmeringen en mogelijkheden voor verandering

Het vergroten van de nabijheid (en daarmee het verbeteren van de bereikbaarheid), het aanbieden van multimodaal ontsloten locaties, het tegengaan van de kantorenleegstand, de ambities voor binnenstedelijk bouwen en het afstemmen van vraag en aanbod wat betreft woningtypes vragen alle om beleidsaandacht: het gebeurt niet vanzelf.

Op de kantorenmarkt zal nut en noodzaak van nieuw vastgoed nadrukkelijker moeten worden bekeken in relatie tot het aanbod van bestaand vastgoed. Daarbij kunnen de provincies een belangrijke rol spelen, bijvoorbeeld door middel van een stringente toelatingsplanologie. Ook bieden kleinschaliger, meer organische vormen van (her)ontwikkelen mogelijkheden, niet alleen wat betreft kantoren, maar ook breder op het gebied van werken en wonen. Daarbij spelen eindgebruikers (die een bewezen vraag vertegenwoordigen) een centrale rol. Bij kleinschalige, organische ontwikkeling past een meer faciliterende rol voor gemeenten, bijvoorbeeld in de vorm van het stellen van randvoorwaarden en het creëren van mogelijkheden voor particuliere en private initiatieven. Het Rijk kan hierbij helpen door ervoor te zorgen dat meer organische vormen van ontwikkelen beter kunnen worden gefaciliteerd, bijvoorbeeld in het kader van de herziening van het omgevingsrecht (PBL en ASRE 2013; Sorel et al. 2014). Verdichting binnen bestaand bebouwd gebied kan worden beschouwd als een vorm van beter benutten. Tot nog toe wordt onder deze term vooral de betere benutting van de bestaande infrastructuur verstaan. Er zijn echter ook mogelijkheden om vanuit het ruimtelijk domein bij te dragen aan het beter benutten van wat reeds in stedelijke regio's aanwezig is. Als op goedgekozen plekken kleinschalig en gefaseerd nieuwe bebouwing wordt toegevoegd, dan kan de eventuele restcapaciteit op de reeds aanwezige infrastructuur worden benut en wordt tegelijk het draagvlak voor aanwezige stedelijke voorzieningen vergroot. In al deze gevallen kunnen reeds gedane investeringen beter renderen.

De manier waarop in Nederland infrastructuur tot nu toe wordt bekostigd, vergroot de kansen voor binnenstedelijk bouwen echter niet. Dat heeft te maken met de wijze waarop kosten voor nieuwe infrastructuur (al dan niet) worden toegerekend aan uitleglocaties en met de beperkte beschikbaarheid van financiering van relatief goedkope kleinschalige, incrementele ontwikkeling. Sinds 2008 zijn de mogelijkheden om kosten te verhalen op de ontwikkelende partijen (zoals in de praktijk van integrale gebiedsontwikkeling gebeurt) kleiner geworden. Ontwikkelaars zien weinig mogelijkheden voor een sluitende *business case* en/of kunnen geen financiering voor projecten krijgen. Bovendien is kostenverhaal op ontwikkelende partijen binnen de meer 'organische' manier van ontwikkelen lastiger dan in de integrale gebiedsontwikkeling door het ontbreken van een lineaire projectplanning en de betrokkenheid van andere soorten initiatiefnemers (Sorel et al. 2014). Het is hierdoor minder waarschijnlijk dat de benodigde infrastructuur uit opbrengsten binnen het gebied zelf kan worden bekostigd. Daarbij komt dat de financiering van gemeenten niet optimaal is ingericht om deze kosten op een andere manier te dekken, zeker gezien het feit dat ook de inkomsten uit grondontwikkeling van de gemeenten zelf teruglopen. Het gemeente-

fonds is niet ingericht op het bekostigen van investeringen in infrastructuur en de BDU wordt voor het grootste gedeelte aangewend voor exploitatie in plaats van investeringen. De BDU is bovendien nodig voor de bekostiging van de noodzakelijke investeringen op regionaal (en dus niet op lokaal) niveau.

Momenteel wordt er nagedacht over de vernieuwing van het MIRT. Hierbij zou kunnen worden bekeken hoe binnen dit programma naast lijngerichte investeringen meer gebiedsgerichte investeringsruimte kan worden gevonden. Daarbij zou naast integrale gebiedsontwikkeling aandacht kunnen worden besteed aan de positie van kleinschaliger ontwikkelvormen en fasering van plannen (incrementeel ontwikkelen). Het feit dat het bij infrastructuur in kleinschalige ontwikkeling niet gaat om Rijksinfrastructuur betekent niet dat kleinschalige ontwikkeling het Rijk niet aangaat. Vanuit zijn systeemverantwoordelijkheid (zie de SVIR) heeft het Rijk een rol bij het creëren van de voorwaarden waaronder ruimtelijke plannen kunnen worden bekostigd. Zeker als deze plannen worden gericht op de bestaande stedelijke infrastructuur, kan dat bovendien bijdragen aan het verminderen van de ‘afwenteling’ van extra verkeer op toch al drukke Rijksinfrastructuur.

Een andere strategie kan zijn om regionale en lokale partijen (die de meeste invloed hebben op verstedelijking) minder afhankelijk te maken van het Rijk voor budget voor infrastructuur. Dat kan onder andere door meer van het budget decentraal beschikbaar te stellen dan de BDU nu al doet, en/of door de regionale of lokale overheden meer mogelijkheden te geven decentraal geld te verzamelen (Marlet en Poort 2003; Rli 2013).

Noten

- 1 Strikt genomen is bereikbaarheid geen doel, maar een middel om andere doelen te realiseren, zoals het behalen van economische voordelen.
- 2 Zie voor een nadere toelichting op deze figuur bijlage 1.
- 3 Voor de analyse en interpretatie maken we ook gebruik van de uitgebreidere achterliggende data. Zie ook de hoofdstukken 2 en 3 en bijlage 1.
- 4 Mogelijke verklaringen voor deze ‘banen-leegstandsparadox’ zijn de ontwikkeling van de werkgelegenheid in sectoren die geen behoefte hebben aan (nieuwe) kantoorruimte, de afname van het kantooroppervlak per werknemer en de bovenmatige nieuwbouw van kantoren, waardoor er zelfs bij een stijgende werkgelegenheid sprake is van overaanbod. In de volgende paragraaf refereren we ook aan de afstand die de afgelopen periode is ontstaan tussen de bouw-, ontwikkel- en beleggingsmarkt en de ruimtemarkt op het gebied van kantoren.
- 5 Het College van Rijksadviseurs (CRA 2010) stelt dat in ruimtelijk opzicht zelfs 80 procent binnenstedelijk bouwen haalbaar is. Om dit te kunnen bereiken, dient volgens het CRA sterk te worden ingezet op verdichting en herstructurering van verouderende woon- en werklocaties en op transformatie van in onbruik geraakte terreinen tot nieuwe stedelijke gebieden. Als deze herstructurering wordt uitgevoerd zullen er volgens het CRA op zijn vroegst na 2030 weer grootschalige uitbreidingslocaties nodig zijn.

- 6 Net zoals in de paragraaf over kantoren gaan we hier korthedshalve niet nader in op de precieze definities van de stedelijke milieus en de verschillen met de milieus uit onze analyses uit de hoofdstukken 2 en 3.
- 7 Deze percentages betreffen de ambities ten tijde van de genoemde studie uit 2011.
- 8 In samenhang met het Programma ruimte (ontwerp) (provincie Zuid-Holland 2014b) en de Verordening ruimte (ontwerp) (provincie Zuid-Holland 2014c).
- 9 Definities van hoogbouw verschillen nogal. De meeste gemeenten spreken van hoogbouw bij gebouwen boven de 30 meter.
- 10 *Brownfields* zijn bijvoorbeeld voormalige fabrieksterreinen en spoorwegemplacementen.

De implementatie van TOD-beleid

Belangen meer bijeenbrengen

7.1 Inleiding

Een van de meest genoemde vormen van afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur is *transit oriented development* (TOD), de ontwikkeling van stedelijke functies bij openbaarvervoer- (ov-)knopen. Dat geldt momenteel voor zowel de wetenschappelijke literatuur als de beleidswereld en de planpraktijk. Met TOD streven beleidsmakers en planners verscheidene doelen tegelijk na. Alhoewel in de praktijk in concrete gevallen verschillende accenten worden gelegd, maken drie elementen vrijwel altijd deel uit van TOD: een verbeterde bereikbaarheid, een aantrekkelijke stedelijke omgeving en verduurzaming van de mobiliteit (zie bijvoorbeeld Bertolini et al. 2009a; Calthorpe 1993; Cervero 1998, 2009; Newman 2009; zie ook de oplossingsrichtingen knooppunt- en corridorontwikkeling in hoofdstuk 5). Dezelfde elementen zijn terug te vinden in *development oriented transit* (DOT), wat eenzelfde dynamiek tussen verstedelijking en infrastructuur beoogt als TOD, maar de omgekeerde weg bewandelt: investeringen in infrastructuur op plekken waar al veel stedelijke functies aanwezig zijn (zie onder andere Janssen-Jansen en Smit 2013).

Van TOD wordt veel verwacht, maar de verwachtingen worden tot op heden lang niet altijd waargemaakt. Met de bundeling van verstedelijking in stedelijke regio's en de 'herontdekking' van de stad in de afgelopen jaren heeft Nederland geen slechte uitgangspositie (zie Modder en Klinkenberg 2013), maar de implementatie in de praktijk verloopt uiterst moeizaam (zie bijvoorbeeld Bertolini 2013; Kosmeijer 2011). Rutten (2011) constateert op basis van interviews met rond honderd deskundigen dat in Nederland slechts in één regio de afspraken zijn gemaakt die volgens haar nodig zijn voor volwaardig TOD-beleid, namelijk het optimaliseren van de benutting van het bestaande (ov-)netwerk, het opstellen van een mobiliteitsprogramma voor alle halteplaatsen, zodat de verschillende vervoerswijzen optimaal op elkaar aansluiten, en het ontwikkelen van een verstedelijkingsstrategie op het niveau van het complete netwerk, zodat de halteplaatsen en hun omgeving zo kunnen worden ontwikkeld dat ze elkaar aanvullen in plaats van concurreren. Deze regio is de Zuidvleugel (programma Stedenbaan(Plus)). Maar zelfs daar zijn de afspraken te vrijblijvend, concludeert Rutten, waardoor de implementatie achterblijft bij de ambities. De afgelopen jaren zijn ook in andere regio's stappen gezet op weg naar implementatie van TOD, denk aan de Noordvleugel (Zaancorridor) en de Stadsregio Arnhem Nijmegen (Stadsregiorail).

Maar ook daar blijkt de implementatie in de praktijk problematisch. In de Zuidvleugel is recent het programmabureau StedenbaanPlus opgeheven. Modder en Van Uum (2014: 4, 40-41) vinden de ontmanteling van deze organisatie (voor hen het toonbeeld van TOD op regionale schaal in Nederland) tekenend voor het gebrek aan urgentie bij overheidspartijen. De onderzoekers signaleren een behoefte aan een nieuw beleidskader bij de Rijksoverheid en slagkracht en een aanvullend instrumentarium is de stedelijke regio's.

In dit hoofdstuk bespreken we enkele belangrijke oorzaken van de problematische implementatie van TOD. We onderscheiden er vier en werken deze kort uit, waar mogelijk inclusief aanzetten tot oplossingen voor de gesignaleerde problemen. Vervolgens bespreken we een aantal concrete cases: voorbeelden uit binnen- en buitenland van beleidsopties die zijn ontwikkeld als antwoord op de geschetste problemen en waarmee (goede en minder goede) ervaring is opgedaan met de implementatie daarvan in de praktijk. Aan deze opties en ervaringen willen we suggesties ontleen voor de Nederlandse praktijk van afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur.

7.2 Eerste oorzaak van de problemen met TOD-beleid in de praktijk: veel actoren met verschillende belangen

Ten eerste is er sprake van een veelheid aan betrokken partijen die elk sterk op de eigen (financiële) belangen zijn gericht. Hoewel dit voor meer ruimtelijke projecten geldt, is de situatie bij TOD veelal bijzonder complex. Zo verbinden veel vervoersknopen netwerken van verschillend niveau met elkaar, bijvoorbeeld op nationale en regionaal-stedelijke schaal. Rutten (2011) constateert dat deze netwerken nog altijd in de eerste plaats óf landelijke netwerken óf stedelijke netwerken zijn. Zo zijn ze aangelegd en vanuit dat perspectief worden ze beheerd en geëxploiteerd, hetgeen belemmeringen oplevert voor een efficiëntere benutting van het bestaande netwerk als geheel. Iets dergelijks geldt voor de verbinding die knooppunten leggen tussen hogere en lagere ruimtelijke schaalniveaus, bijvoorbeeld de stedelijke regio (of *daily urban system*) en de lokale leefomgeving. De partijen die bij de ontwikkeling van dergelijke schakels zijn betrokken, variëren van nationale tot lokale bestuurders en van diverse typen vervoerders tot beleggers en projectontwikkelaars. Zolang ambities abstract blijven, blijft het gesprek gaande, maar zodra concrete keuzes moeten worden gemaakt, stokt vaak de dialoog. Dat geldt niet alleen voor de dialoog tussen overheden en marktpartijen, maar ook voor de dialoog tussen bestuurslagen onderling. Ook de belangen tussen overheden onderling zijn gefragmenteerd: ze hebben verschillende taken en eigen territoriaal-bestuurlijke grenzen. Deze fragmentatie wordt versterkt door de organisatie van financieringsstromen (zie hoofdstuk 4), die lang niet altijd partijen en hun projecten samenbrengen.

De bestuurlijke en financiële arrangementen waarbinnen TOD (internationaal) gestalte krijgt, bieden verschillende mogelijkheden om dit probleem te boven te komen.

Eenzijds zijn deze arrangementen een (politiek-historisch) gegeven, anderzijds zijn ze soms doelbewust in het leven geroepen om TOD te ondersteunen. Deze arrangementen verschillen per land en per regio, maar hebben ook een gemeenschappelijk element, namelijk dat ze proberen het belang van een goed functionerende stedelijke regio en dat van rendabele investeringen in infrastructuur bijeen te brengen, zowel qua beleidsverantwoordelijkheid als qua bekostiging.

De vraag *hoe en bij wie* de belangen worden samengebracht wordt per arrangement verschillend beantwoord. Er zijn grosso modo drie mogelijkheden. De eerste is de belangen onderbrengen bij een hogere overheid, bijvoorbeeld van de gemeentelijke naar een regionale overheid of van een regionale naar de nationale overheid. Hierbij staan centralisatie en hiërarchie centraal. Een tweede mogelijkheid is het opzetten van een (vrijwillige) samenwerking tussen gemeenten. Hier worden de belangen ondergebracht bij een regionaal collectief. Een derde mogelijkheid is de verschillende belangen samen onder te brengen bij marktpartijen.

Deze drie mogelijkheden (en combinaties daarvan en aanzetten daartoe) zien we terug in de cases die verderop in dit hoofdstuk worden beschreven. Hieronder werken we ze alvast kort uit. Daarbij kunnen we aantekenen dat ondanks de voordelen van het dichter bijeenbrengen van kosten en baten (zie in de literatuur bijvoorbeeld Haakman 2006; Marlet en Poort 2003) geen van drieën een panacee is. De krachten achter fragmentatie van belangen blijven veelal sterker dan die achter de beoogde integratie. Dit is niet verwonderlijk, aangezien de bestuurlijke en financiële arrangementen elk hun eigen institutionele ontstaansgeschiedenis kennen en niet alleen zijn opgezet met het oog op TOD.

Hoger bestuurlijk niveau

Tan (2013a, 2013b) laat zien dat TOD in andere landen vaak gebaat is bij afstemming door een hogere overheid. Zo verplicht de Portland Metropolitan Area gemeenten om ruimtelijke plannen op te stellen waarin de auto-afhankelijkheid van mobiliteit wordt verkleind. Deze plannen moeten worden goedgekeurd door de overheid van de deelstaat en dienen als leidraad voor de verdeling van federale fondsen. In Kopenhagen is het de nationale overheid die het beroemde Vingerplan opstelt en handhaaft en die toestemming moet geven voor nieuwe verstedelijking in de regio. Matthijsse (2013) benoemt als een van de belangrijkste voorwaarden voor het succes in Kopenhagen het commitment op een hoger schaalniveau bij de verwezenlijking van TOD-beleid. Een stedelijke regio is in staat een knooppuntenbeleid te formuleren en implementeren zolang Rijk en provincie inhoudelijk op dezelfde golflengte zitten en een instrumentarium en benodigde middelen ter beschikking stellen. Desnoods als stok achter de deur, voegt Matthijsse toe. Cruciaal vindt hij een verregaande afstemming – hij spreekt van integratie – van de doelstellingen van alle betrokken overheidslagen. Taken en bevoegdheden moeten in lijn worden gebracht en in plaats van concurrentie tussen een veelheid aan ontwikkellocaties zullen betrokken partijen moeten kiezen. Alleen zo kunnen zij complementariteit tussen plannen bereiken.

Ook het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) als bestuurlijk-financieel arrangement in Nederland is een voorbeeld van een poging om op

het hoogste niveau inhoudelijke en financiële afstemming te realiseren tussen projecten voor infrastructuur en verstedelijking waar de Rijksoverheid een Rijksbelang ziet. In praktijk komt de 'R' van de ruimtelijke component nog onvoldoende tot uiting (zie Van der Heijden 2013). De meeste projecten zijn infrastructuurgerelateerd. Dit is overigens niet verwonderlijk: het (Rijks)beleid op ruimtelijk gebied is altijd al met minder publieke investeringen gepaard gegaan dan dat voor infrastructuur. Het was (en is) meer gericht op investeringen door andere partijen (marktpartijen, corporaties), terwijl het infrastructuurbeleid bijna uitsluitend op publieke bekostiging was (en is) gebaseerd (zie hoofdstuk 4). Dat wil overigens niet zeggen dat het MIRT geen integrale aanpak kent. De MIRT-gebiedsonderzoeken kunnen daarvan getuigen.

Rutten (2011) signaleert op basis van haar interviews met experts een roep om regie voor TOD, ook geuit door de marktpartijen met wie zij sprak, op zijn minst op het regionale niveau, maar volgens anderen mogelijk ook op het provinciale of dat van het Rijk. De ontwikkeling van de stedelijke regio's van de *mainports*, *greenports*, *valleys* en *brainports* vindt het Rijk van nationale betekenis, evenals enkele grootschalige projecten (IenM 2012a). In de andere stedelijke regio's in Nederland signaleren betrokken partijen daarentegen een zogenoemd regionaal gat: het Rijk investeert er wel in (hoofd) infrastructuur, maar doordat in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) voor die regio's geen Rijksbelang is gedefinieerd, ontbreekt een basis voor afstemming van infrastructuur met verstedelijking.

Regionale samenwerking

Uit onderzoek naar kritische succesfactoren voor TOD blijkt dat coördinatie op regionale schaal het meest noodzakelijk is, maar in Nederland momenteel ook het meest tekortschiet (Bertolini 2014; Thomas en Bertolini 2014). Bij TOD zijn op de regionale schaal in Nederland de stadsregio's (Wgr-plus) betrokken.¹ In beginsel hebben de stadsregio's een budget in handen om te investeren in TOD (of DOT), namelijk de Brede Doeluitkering Verkeer en Vervoer (BDU) die ze jaarlijks van het Rijk krijgen (zie hoofdstuk 4). Dit budget gaat echter grotendeels op aan de exploitatie van ov, zodat slechts ongeveer 30 procent overblijft voor investeringen in (nieuwe) infrastructuur. TOD betreft veelal grote investeringen, waarbij moet worden aangeklopt bij het Rijk om in aanmerking te komen voor bekostiging vanuit het MIRT (regionale/lokale projecten). Zoals hierboven al werd beschreven, zijn de investeringen van het Rijk van oudsher meer gericht op infrastructuur dan op ruimte. Lange tijd was er ook sprake van gescheiden beleidsterreinen en ministeries (VenW en VROM). De departementen vormen nu samen IenM, maar doordat het Rijk een veel beperkter Rijksbelang hecht aan de ruimtelijke ordening en de nadruk in de SVIR duidelijk legt op infrastructuur, krijgen sectorale (infrastructuur)doelstellingen nog meer de overhand (Heeres et al. 2013). Dit komt onder andere tot uitdrukking in het feit dat vanuit het MIRT alleen de kosteneffectiefste variant van een infrastructuurproject wordt betaald. Effectiviteit wordt daarbij beoordeeld in termen van de Rijksbelangen op het gebied van verkeer en vervoer. Hoewel het Rijksbeleid met het MIRT wil opschuiven van 'lijngeoriënteerd' naar 'gebiedsgeoriënteerd' (Heeres et al. 2012), moet de bekostiging van de inpassing van de

infrastructuur of de meerkosten van een andere locatie komen uit lokale of regionale bronnen (Heeres et al. 2013).

Op dat bestuurlijke niveau volgen de geldstromen echter een heel andere logica. Een belangrijk onderdeel van lokale geldstromen waren de afgelopen decennia de grondexploitaties. De inkomsten uit grondexploitatie zijn echter gebonden aan specifieke locaties. Deze locaties hoeven niet per se gunstig te zijn voor TOD. Veel gemeenten, ontwikkelaars en speculanten hebben grondposities ingenomen op locaties op afstand van knooppunten. Daar kunnen zij geld verdienen. De hoop om (ook) daar vastgoed te ontwikkelen verzwakt daarom de positie van TOD-plannen. En ook al is binnen de huidige markt, waarin het planaanbod de vraag overtreft, geen sprake van grote verdiensten, de locaties op afstand van knooppunten blijven concurreren met de TOD-locaties.

De Stadsregio, als samenwerkingsverband tussen gemeenten, heeft niet alleen weinig invloed op het noodzakelijke infrastructuurbudget vanuit het Rijk, maar ook relatief weinig greep op de ontwikkelingsstrategieën van de afzonderlijke gemeenten, en daarmee op de geldstromen van de grondexploitatie. Het zijn de (in het verleden gedane) investeringen van de afzonderlijke gemeenten en de grondeigenaren (projectontwikkelaars, institutionele beleggers, corporaties) die de verstedelijking bepalen. In de casus die verderop wordt uitgewerkt, zien we hoe de Stadsregio Arnhem Nijmegen daarom een 'omweg' heeft uitgeprobeerd: via haar mandaat om exploitatievergunningen voor het ov te verlenen heeft ze geprobeerd TOD van de grond te krijgen.

Kortom, het schaalniveau waarop TOD-beleid betrekking heeft, overschrijdt bestaande territoriale grenzen, bestuurlijke bevoegdheden en (formele of habituele) schotten tussen geldstromen (Hafkamp et al. 2013). Deze grenzen, bevoegdheden en schotten beïnvloeden de houding van overheden ten opzichte van de samenwerking ten behoeve van TOD. Stadsregio's, met hun taakstelling en budget op het gebied van ov, opereren weliswaar op het juiste schaalniveau voor TOD, maar zowel het budget als hun mandaat is beperkt. Ook zij brengen daarom niet alle belangen bijeen.

Recent is besloten de Wgr-plusregio's op te heffen. Hun verkeers- en vervoerstaak wordt belegd bij de provincie, behalve in twee nieuwe vervoersregio's: Amsterdam-Almere en Rotterdam-Den Haag. De BDU-gelden worden waarschijnlijk toegevoegd aan het provinciefonds. Het is de vraag hoe provincies gaan opereren op het gebied van verkeer en vervoer, bijvoorbeeld of ze BDU-gelden 'beleidsarm doorsluizen' (KpVV 2005) naar de afzonderlijke gemeenten, of dat ze net als de stadsregio's op regionaal niveau verkeersbeleid (en/of TOD-beleid) zullen gaan voeren. De verhouding tussen provincie en grote stedelijke gemeenten zal een andere zijn dan die tussen deze gemeenten en de stadsregio waarover de gemeenten rechtstreeks zeggenschap hadden. Vanuit het gezichtspunt van het bijeenbrengen van verschillende belangen in de hand van een hogere overheid (zie de vorige paragraaf) is het echter een voordeel dat de provincie ook direct bevoegdheden heeft op het gebied van de ruimtelijke ordening.

Belangen samenbrengen in handen van de markt

Zoals hiervoor is opgemerkt, kan het zijn dat marktpartijen weinig belang zien in TOD, bijvoorbeeld omdat ze in het verleden hebben geïnvesteerd in grondposities en vastgoed op plekken die niet zijn ontsloten door hoogwaardig openbaar vervoer (hov). En ook als marktpartijen daar wel een belang zien in TOD, kan het zijn dat hun investeringshorizon anders is dan die van publieke partijen, waardoor meer geleidelijke ontwikkelingen die pas op een later moment rendement opleveren, geen begaanbare weg vormen. Toch zijn er voorbeelden van bevordering van TOD juist door de belangen met betrekking tot verstedelijking en infrastructuur bijeen te brengen in de handen van marktpartijen. Tokio is een belangrijk voorbeeld hiervan (zie de casus verderop). Doordat de private exploitanten van het ov ook de eigenaren zijn van het vastgoed bij de stations, hebben zij belang bij concentratie van verstedelijking nabij knopen en bij differentiatie van knooppunten. Interessant is de rol van de (lokale/regionale) overheid hierbij. Door regulering van dichtheid en functiemenging en door variatie aan te brengen in bouwrechten (ruimte voor ontwikkeling bij stations) en schaarste (elders), kan zij de investeringen rond stations sturen zonder zelf grote investeringen te hoeven doen.

7.3 Tweede oorzaak van de problemen met TOD-beleid in de praktijk: verschil tussen vraag en aanbod

Een tweede oorzaak van de problemen met TOD in de praktijk is het verschil tussen vraag en aanbod. Dit komt bijvoorbeeld tot uitdrukking in de eis van onder meer de NS van voldoende instappers (treinreizigers) om een traject rendabel te maken tegenover de wens van gemeenten en ontwikkelaars om een treinverbinding gegarandeerd te hebben voordat een ruimtelijk plan wordt ontwikkeld. In dergelijke onderhandelingen ligt een impasse op de loer, omdat partijen op elkaar kunnen gaan zitten wachten. Een ander verschil tussen vraag en aanbod komt tot uitdrukking op de vastgoedmarkt. Critici stellen dat de gedachtevorming over TOD te veel aanbodgestuurd is (zie bijvoorbeeld Janssen-Jansen en Mulders 2012; Janssen-Jansen en Smit 2013; Winnips 2013; zie voor het belang van de vraagkant en het belang van de betrokkenheid van marktpartijen in het buitenland bijvoorbeeld James 2009; Utter 2009). Dat wil zeggen dat voorstanders van TOD het belang dat bedrijven of burgers hechten aan ov-bereikbaarheid overschatten (zie Koster 2013), dat onvoldoende rekening wordt gehouden met de (beperkte) marktvraag naar bijvoorbeeld kantoren of woningen op een bepaald knooppunt, of dat er te veel knooppunten tegelijkertijd worden ontwikkeld, met hetzelfde type programma, zodat er overaanbod en een ongezonde concurrentie ontstaat, wat kan leiden tot het zogeheten knooppunktkannibalisme (op dit laatste komen we terug bij het vierde punt; zie ook de oplossingsrichting corridorontwikkeling in hoofdstuk 5).

Janssen-Jansen en Smit (2013) beschrijven verschillende manieren waarop gebrek aan vraag TOD kan frustreren, en geven daarvan voorbeelden. Ten eerste kunnen

investerings in beter ov wel leiden tot een betere bereikbaarheid, maar dat hoeft nog niet te betekenen dat ook daadwerkelijk op deze beter bereikbare plekken in vastgoed wordt geïnvesteerd, bijvoorbeeld omdat de plek om andere redenen minder aantrekkelijk is dan andere. Zo zagen we in de hoofdstukken 3 en 6 dat de ontwikkeling van de werkgelegenheid op centrale stationslocaties achterblijft bij die op bijvoorbeeld snelweglocaties. Janssen-Jansen en Smit noemen het voorbeeld van Zevenaar-Oost. Ten tweede kan het zijn dat er door de betere bereikbaarheid wel wordt geïnvesteerd in vastgoed, maar dat dit vastgoed om andere redenen dan bereikbaarheid onderbenut blijft, zoals op Station Sloterdijk is gebeurd. Ten derde kan het zijn dat er vastgoed wordt gerealiseerd en dat hierin ook activiteiten plaatsvinden, maar dat de gebruikers voor een andere vervoersmodaliteit kiezen dan het ov, bijvoorbeeld omdat zij voor hun overige activiteiten zijn aangewezen op de auto. De auteurs noemen de kantoorontwikkeling van KPMG bij de Ag (zie ook de gegevens over de vervoermiddelkeuze in hoofdstuk 3). Ten slotte kan het zijn dat ergens vastgoed wordt ontwikkeld met de verwachting dat er in ov zou worden geïnvesteerd, maar er bijvoorbeeld door een beleidswijziging op die plek geen ov wordt gerealiseerd. De auteurs noemen het voorbeeld van de kantoorontwikkeling in de Riekerpolder.

7.4 Derde oorzaak van de problemen met TOD-beleid in de praktijk: gebrek aan continuïteit

Een derde oorzaak van de problematische TOD-praktijk is een gebrek aan continuïteit in het beleid. Verscheidene onderzoekers en betrokkenen in de planpraktijk geven aan dat veranderlijk beleid en de focus op kortetermijnresultaten de planning en uitvoering van TOD in de weg staan (zie bijvoorbeeld Bertolini 2014; Matthijsse 2013; Rutten 2011; Tan et al. 2013a; Thomas en Bertolini 2014). Als voorbeeld van geslaagde continuïteit wordt in verscheidene onderzoeken het Vingerplan van Kopenhagen genoemd, waarin het uitgangspunt voor de planning van de regio is dat verstedelijking plaatsvindt op de ‘vingers van de hand’ die het bestaand bebouwd gebied vormen, en dat tussen de vingers nieuwe bebouwing wordt geweerd. Ondanks een grote verstedelijkingsdruk in de regio en ondanks variatie in de concrete invulling van het oorspronkelijke abstracte concept houdt het beleid al meer dan zestig jaar vast aan het uitgangspunt. Tan concludeert dat dit tastbare resultaten heeft opgeleverd: de Kopenhaagse regio biedt duidelijkheid aan planners en ontwikkelaars over waar en hoe kan worden gebouwd. Zij kennen de beperkingen (die ze vast niet altijd waarderen), maar kunnen plannen maken en uitvoeren waarvan ze met enige zekerheid rendement kunnen verwachten. Het is belangrijk te vermelden dat continuïteit tussentijdse aanpassingen niet uitsluit (zie Bertolini et al. 2009b). Integendeel, alle onderzoekers op TOD-gebied benadrukken het belang van adaptief beleid. Geslaagde praktijkvoorbeelden zijn te vinden in onder meer Portland (Arrington 2009), Singapore (Yang en Lew 2009) en Tokio (Chorus 2009, 2012). Juist als partijen een lange adem en vasthoudendheid combineren met inspelen

op veranderende omstandigheden stijgen de kansen voor een succesvolle implementatie van TOD.

7.5 Vierde oorzaak van de problemen met TOD-beleid in de praktijk: te weinig keuzes maken

De vierde oorzaak van de problemen met TOD in de praktijk die we hier onderscheiden, betreft de beperkte bereidheid en/of het beperkte vermogen van partijen om keuzes te maken. Het probleem is niet dat er geen visie is op de ontwikkelingen van knooppunten, maar veeleer dat er te veel visies zijn, voor een te groot aantal knooppunten. Zoals we in de paragraaf over vraag en aanbod al aangaven, overtreft het aanbod de vraag. In sommige regio's concurreert een groot aanbod van ruimte buiten de corridor waarvoor TOD-beleid wordt gemaakt met dat op en rondom knopen. Zo zijn er in de provincie Noord-Holland plannen voor de ontwikkeling van knooppunten op de Zaancorridor, maar moeten deze concurreren met tal van plekken elders. Daarbij gaat het niet alleen om plekken buiten de steden (waar bijvoorbeeld ontwikkelaars grondposities hebben), maar ook om potentiële bouwlocaties binnen het bestaand bebouwd gebied die in het bezit zijn van gemeenten. In het geval van de Zaancorridor ligt slechts 36 procent van de plannen rond de knooppunten, de rest erbuiten (provincie Noord-Holland 2013: 125-6). Ook in de regio Arnhem Nijmegen is er sprake van een overmatig planaanbod langs de Stadsregiorail. Matthijsse (2013) constateert dat uitstel van het maken van scherpe keuzes heeft geleid tot een te grote ontwikkelcapaciteit op te veel knooppunten. Alleen al op de knooppunten overstijgt de ontwikkelcapaciteit de behoefte aan ruimtelijk programma in het komende decennium in de hele regio (Matthijsse 2013). Daar komt de plancapaciteit buiten de invloedssfeer van de knooppunten nog bij (Mulder et al. 2013). Het is zeer onwaarschijnlijk dat al deze ruimtelijke plannen zullen renderen. Alleen steviger durven kiezen voor sommige locaties, en dus niet voor andere, zorgt er volgens Matthijsse voor dat de reeds gedane investeringen in infrastructuur en mobiliteit beter worden benut (zie voor een verwante conclusie met betrekking tot kantorenleegstand op ov-knooppunten Geurs et al. 2013). Dit geldt te meer in regio's waar groei niet meer vanzelfsprekend is. Aan de ruimtekant kan de duidelijkheid over een beperkt aantal kansrijke ontwikkellocaties investeerders meer zekerheid bieden (zie ook Rutten (2011) voor een vergelijkbare conclusie).

7.6 Drie cases

Aan de hand van drie cases willen we de bovenstaande factoren die de implementatie van TOD succesvol of juist minder succesvol maken, illustreren. De cases illustreren ook drie verschillende bestuurlijke en financiële arrangementen waarbinnen TOD plaatsvindt. De Stadsregio Arnhem Nijmegen probeert TOD te realiseren binnen een regionaal samenwerkingsverband, als een laag tussen nationale overheid en gemeente

in. In de casus Kopenhagen valt de sterke bemoeienis van de centrale overheid op, met bijbehorende doorzettingsmacht. In Tokio, ten slotte, zijn het vooral de marktpartijen die TOD vormgeven, in combinatie met de prikkels van het metropoolbestuur. De internationale vergelijking gebruiken we hier niet als benchmark (wie doet het het beste), maar veeleer om nieuwe ideeën op te doen over de afstemming van ruimtelijk en infrastructuurbeleid. Nederland kan leren van het buitenland. Willen we lessen kunnen trekken, dan is het wel belangrijk om bij de vergelijking de verschillen in context in het oog te houden. Immers, door deze verschillen zijn beleidsstrategieën die in het buitenland succesvol zijn niet zomaar te kopiëren (De Jong 1999). Zo zijn de bebouwingsdichtheden in Tokio veel hoger dan die in Nederlandse stedelijke regio's en zit het planningsstelsel anders in elkaar dan hier. Bovendien verschillen de marktomstandigheden per land. Zo is de crisis op de Nederlandse projectontwikkelingsmarkt mede debet aan de problemen met de implementatie van TOD in de Stadsregio Arnhem Nijmegen.

Arnhem Nijmegen: de Stadsregio streeft naar afstemming, maar heeft slechts beperkt budget en mandaat

De stadsregio Arnhem Nijmegen werkt al jaren aan integrale planvorming voor mobiliteit en verstedelijking (Stadsregio Arnhem Nijmegen 2007).² Daarbij zouden investeringen in het ov, automobilititeit en verstedelijking elkaar moeten versterken. De zogenaamde 'asfaltagenda' omvat het doortrekken van de A15 naar de A12, de verbreding van de A50 en een tweede stadsbrug over de Waal. Het betreft hier voornamelijk Rijksinvesteringen in het hoofdwegennet. Gezien het mandaat van de Stadsregio en haar budget (BDU, zie de toelichting in hoofdstuk 4), beperkten haar investeringen zich tot het ov. Daarbij moet de zogenoemde S-as (van Zevenaar via Arnhem door het 'middengebied' naar Nijmegen en het zuidwesten, zie figuur 7.1) de ruggengraat vormen van de ruimtelijk-economische ontwikkeling. Naast omvangrijke investeringen in de knooppunten Arnhem en Nijmegen (onder andere met sleutelprojectsubsidie van het ministerie van VROM) ging er aanvankelijk veel aandacht uit naar de centrale as daartussen. Vanaf de jaren negentig was in dit zogenoemde 'middengebied' begonnen met de bouw van grote (Vinex-) woonwijken: Schuytgraaf, Westeraam en Waalsprong. Hoewel in het middengebied extra stations waren gebouwd (Nijmegen-Lent en Arnhem-Zuid), was de opzet van deze wijken niet specifiek gericht op afstemming met het ov (Stadsregio Arnhem Nijmegen 2011a: 69). Ook de fasering van de aanleg droeg niet bij aan ov-bereikbaarheid: in zowel Schuytgraaf als Waalsprong werden de eerste buurten gebouwd op afstand van het station, wat het voor bewoners niet aantrekkelijk maakt gebruik te maken van het ov (Van den Boomen en Venhoeven 2012: 140-141). De Stadregiorail (fase 1) voorzag in verbetering van de spoorinfrastructuur ten behoeve van dit gebied. De Stadsregio bekostigde een keerspoor in Wijchen en in Elst, waardoor de frequentie op het spoor kon worden verhoogd. Daarnaast zou hof in het middengebied de nieuwe wijken moeten bedienen.

Naast de aandacht voor het middengebied richt de planvorming van de Stadsregio zich op 'de flanken' van de S-as (oostelijk van station Arnhem en westelijk van station

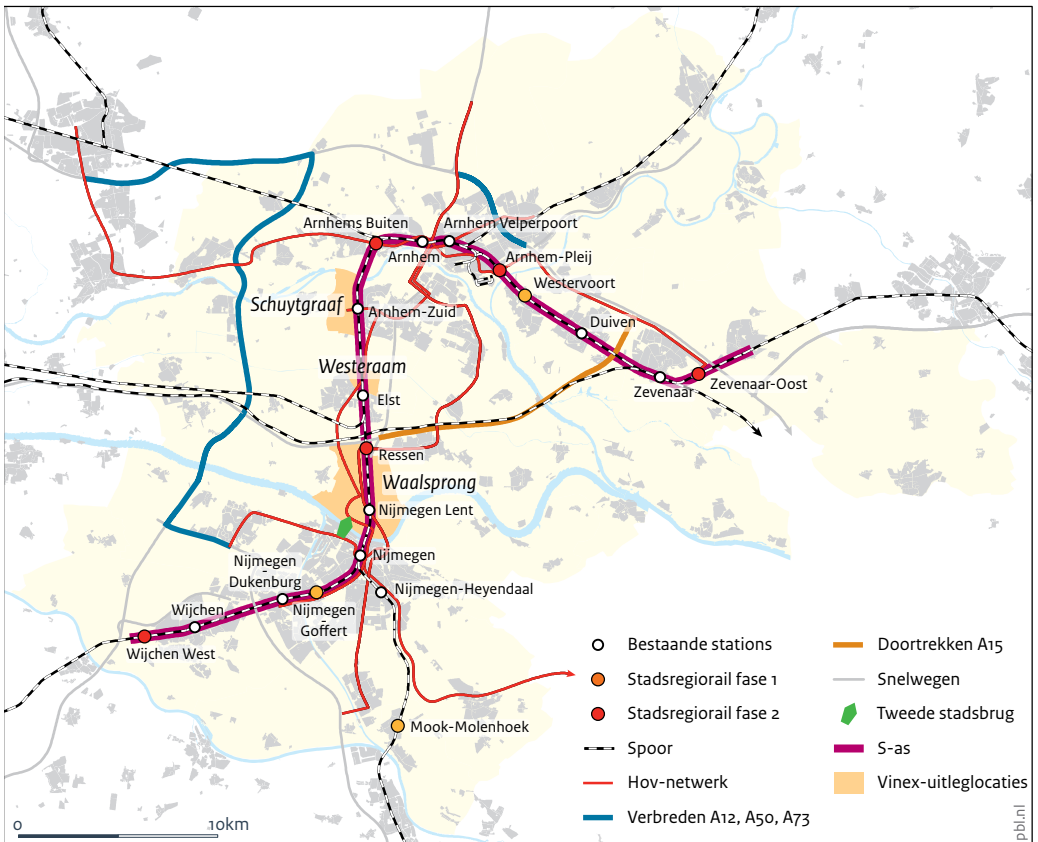
Figuur 7.1

TOD in de Stadsregio Arnhem Nijmegen

Omgeving van het station Elst



Infrastructuur en verstedelijking in de Stadsregio Arnhem Nijmegen



Bron: Stadsregio Arnhem Nijmegen; bewerking PBL

Nijmegen). Fase 1 van de Stadregiorail behelst de opening van nieuwe stations in Westervoort, Mook Molenhoek en Nijmegen-Goffert. Ook in de tweede fase van de Stadsregiorail zouden nieuwe stations worden geopend, zowel in het middengebied (Ressen, Arnhem-Buiten) als op de flanken (Zevenaar-Oost, Arnhem-Pley, Wijchen West).

Bestuurlijke complexiteit: bekostiging van de plannen voor infrastructuur

De besluitvorming voor infrastructuurinvesteringen wordt gekenmerkt door een hoge mate van bestuurlijke complexiteit, zelfs als we afstemming met ruimtelijke plannen even buiten beschouwing laten. Veel verschillende partijen investeren in onderdelen van het geheel. Investerings van de Stadregio zijn beperkt tot investeringen in het ov (en kleinere weginfrastructuur). Investerings in het hoofdwegen- en spoornet door het Rijk zijn echter essentieel voor het plan.

Voor wat betreft de Stadsregiorail is de Stadsregio de initiatiefnemer en de financier. Het was een meevaller dat de BDU in dit geval bij uitzondering toereikend was voor dergelijke bekostiging. ProRail zorgt voor realisatie van de railprojecten. De gemeenten voeren de regie over de herinrichting van de stationsomgeving. Bekostiging komt gedeeltelijk van bijdragen van provincies, het ministerie van VROM, en de EU. Ook de NS, als vervoerder op het kernnet en eigenaar van stationsvastgoed, is daarbij een belangrijke partij.

Voor wat betreft het hov in de vorm van een tram vroeg de Stadsregio bekostiging aan bij het Rijk (regionale bekostiging vanuit het MIRT). Zoals we hierboven al vermeldden, gaat het grootste gedeelte van de BDU-gelden immers naar exploitatie (van ov) en niet naar investeringen. Om in aanmerking te komen voor MIRT-financiering moest het hov worden geplaatst binnen de Gebiedsagenda Oost-Nederland en worden gepositioneerd als nationaal belang. Bij een kleiner wordend budget als gevolg van de economische crisis lukte het de Stadsregio echter niet om het ministerie te overtuigen van de noodzaak van de aanleg van een tram. Omdat Rijk en regio het niet met elkaar eens konden worden, werd het 'MIRT onderzoek hov-netwerk Arnhem Nijmegen' op verzoek van het ministerie verbreed naar 'MIRT-onderzoek naar de bereikbaarheid van de regio Arnhem Nijmegen op de middellange en lange termijn'. Hierin worden meer mogelijkheden opgehouden dan enkel de aanleg van een tram, hetgeen lijkt te passen bij de bebouwingdichtheid en de structuur van dit gebied. De Stadsregio richt zich nu op de aanleg van hoogwaardig busvervoer op 'doorstromende' dan wel vrijliggende banen, met eventueel later nog een 'systeemsprong' naar een tram. Deze aanpak kan worden beschouwd als een vorm van incrementele ontwikkeling van infrastructuur (zie de oplossingsrichting kleinschalig en incrementeel ontwikkelen in hoofdstuk 5).

Bestuurlijke complexiteit: geen budget of bevoegdheid voor verstedelijking

Maar de bestuurlijke complexiteit is niet alleen een gevolg van de gescheiden geldstromen voor infrastructuur. Ook het feit dat de Stadsregio beperkt budget of bevoegdheden heeft op het gebied van verstedelijkingsbeslissingen speelt een rol. Bij haar pogingen om verstedelijking en infrastructuur op elkaar af te stemmen, beperkt

de Stadsregio zich tot het aanleggen van infrastructuur en het bouwen van stations. In termen van de typologie van Janssen-Jansen en Smit (2013; zie de uitleg hiervan in hoofdstuk 5) gaat het vooral om DOT en *transit aiming for development* (TafD) en veel minder om TOD. De overheid speelt hier vooral de ‘klassieke’ publieke rol, namelijk het zorgdragen voor infrastructuur als collectief goed (Hartogs en Matthijsse 2013). In de planvorming staat de afstemming met de verstedelijking centraal, maar de Stadsregio heeft hiervoor niet dezelfde instrumentele mogelijkheden als voor de aanleg van infrastructuur.

Het principe van TafD en DOT betekent dat via de ‘omweg’ van het aanbieden van mobiliteit vastgoedontwikkeling wordt aangetrokken (Janssen-Jansen en Smit 2013). Dit beperkt zich niet tot de aanleg van infrastructuur zelf. Bij het (in aanbouw zijnde) station Nijmegen-Goffert werden er niet genoeg in- en uitstappers verwacht om het station voor de NS tot een interessante halteplaats te maken. Daarom heeft de Stadsregio in een ‘bedieningsovereenkomst’ met de NS afgesproken tijdelijk bij te dragen aan de exploitatie totdat het gewenste aantal in- en uitstappers is bereikt. Doordat de treinen er stoppen wordt het aantrekkelijker daar te investeren in gebiedsontwikkeling (zoals de Novio Tech Campus, waarbij publieke en private partijen betrokken zijn). Met de bedieningsovereenkomst wordt ‘tijd gewonnen’ voor het vinden van genoeg investeerders.

Gezien deze beperking tot de ‘traditionele’ rol van het aanbieden van infrastructuur moet het dan ook als een belangrijke omslag worden gezien dat de Stadsregio een aantal jaar geleden besloot te proberen haar bevoegdheid als concessieverlener van het regionale ov in te zetten om de afstemming met verstedelijking te verbeteren. Dat betekent dat bij de concessieverlening de exploitatie van het ov, bouwveloppen bij knooppunten en aanleg van ov geïntegreerd werden aanbesteed. Hoewel hiervoor grote interesse bestond in de markt en er nieuwe coalities ontstonden tussen bepaalde marktpartijen die zich traditioneel richten op infrastructuur en vastgoedontwikkelaars, bleek een dergelijke geïntegreerde concessieverlening uiteindelijk toch niet haalbaar. Dit was het gevolg van juridische ‘voetangels en klemmen’ (Modder en Van Uum 2014), van verschillen in investeringstermijnen en verschillen in timing van de procedures in de aanleg (interview Augustijn), en van de slechte marktomstandigheden (Matthijsse 2013), waardoor financiering van vastgoed moeilijk was te realiseren.

Bij gebrek aan eigen bevoegdheden en budget voor verstedelijking probeert de Stadsregio nog op een andere manier de afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur te verbeteren. Ze speelt de rol van ‘makelaar’ tussen beide domeinen. Zo streeft de Stadsregio naar het afsluiten van publiek-publieke contracten met gemeenten (bestuursovereenkomsten verstedelijking en mobiliteit), waarin afspraken worden gemaakt voor het beperken van ontwikkelingen tot bepaalde woon- of werklocaties. Met deze harde afspraken kunnen ze vastgoedontwikkelaars en vervoerders beter overtuigen te investeren. Daarnaast probeert de Stadsregio gemeenten gevoeliger te maken voor de overwegingen van vervoerders, zodat deze zelf beter kunnen voorspellen wanneer er sprake is van een business case voor de vervoerder.

Keuzes maken: de pijn van de crisis delen

De economische crisis betekent dat er een planaanbodoverschot is ontstaan in de regio (zie voor woningbouw Mulder et al. 2013). Op de grote woningbouwlocaties in het middengebied zijn minder woningen gerealiseerd dan gepland. Op de Waalsprong zijn bijvoorbeeld 3.000 woningen gerealiseerd, terwijl er nog ruimte is voor 9.000. De verstedelijking is vooral neergeslagen op enkele kleinere locaties rond grotere kernen in de rest van de regio en op binnenstedelijke locaties. De Stadsregio benadrukt echter in de Koersnota uit 2011 dat het geen optie is in het planaanbod op deze locaties te snijden: de Vinex-locaties in het middengebied moeten worden afgerond (Stadsregio Arnhem Nijmegen 2011b: 23). De totale plancapaciteit van de regio blijft (in eerste instantie) nagenoeg gehandhaafd, alleen wordt deze ‘gefaseerd’, dat wil zeggen over een veel langere periode uitgesmeerd. De woningbouwafspraken die oorspronkelijk tot 2020 golden, gelden nu tot 2040. Harde afspraken tussen gemeenten over prioritering zijn nog niet gemaakt (Mulder et al. 2013).

Het betekent even goed dat er te veel knooppunten zijn gepland. Stadsregiorail fase 1 wordt grotendeels afgemaakt. De stadsregio heeft in 2009 in een overeenkomst de scope van dit project met ProRail vastgelegd. Zo hadden verdere discussies over de toekomst van het plan als geheel en later tegenvallende verwachtingen over stedelijke ontwikkelingen geen gevolgen voor de realisatie hiervan. Maar voor de volgende fase kiest de Stadsregio in 2011 ervoor om vooral in het middengebied stations te schrappen en in te zetten op stations op de flanken. Later wordt zelfs besloten alle stations waar niet voldoende ‘massa’ aan programma wordt verwacht te schrappen. Men wil zich concentreren op twee voorstadhaltes met potentie: Nijmegen-Goffert en de knoop Arnhem-Zuid. Daarbij tekenen Hartogs en Matthijsse (2013: 118) aan dat sommige stations ook zonder programma prima als haltes kunnen functioneren (zo is Mook Molenhoek een succesvol P+R-station).

Voor de betrokken partijen in de regio gaat het dus niet meer om het delen van groei, maar om de vraag wie de pijn neemt. Keuzes maken betekent niet langer het trekken van ‘rode contouren’ om de groei in goede banen te leiden, maar om een keuze waar te intensiveren en waar dit achterwege te laten. Sommige gemeenten, zoals Zevenaar, blijven daardoor zitten met minder waardevolle locaties (Zevenaar-Oost), die zij wilden ontwikkelen met het oog op een nieuw station. Hoewel zij worden getroffen door de beslissing van de Stadsregio, kunnen zij door dezelfde Stadsregio niet (volledig) worden gecompenseerd. Gegeven het feit dat het budget van de Stadsregio alleen verkeer en vervoer betreft, kunnen deze gemeenten alleen worden ‘gecompenseerd’ door middel van (kleinere) infrastructuurprojecten voor bijvoorbeeld fietsvervoer of kunstwerken, maar niet op andere terreinen. Vandaar dat sommigen (zie bijvoorbeeld Matthijsse 2013) pleiten voor aanvullende instrumenten, zoals een regionale ‘grondbank’.

Kopenhagen: de Rijksoverheid biedt duidelijkheid door beperkingen te stellen aan verstedelijking op afstand van stations

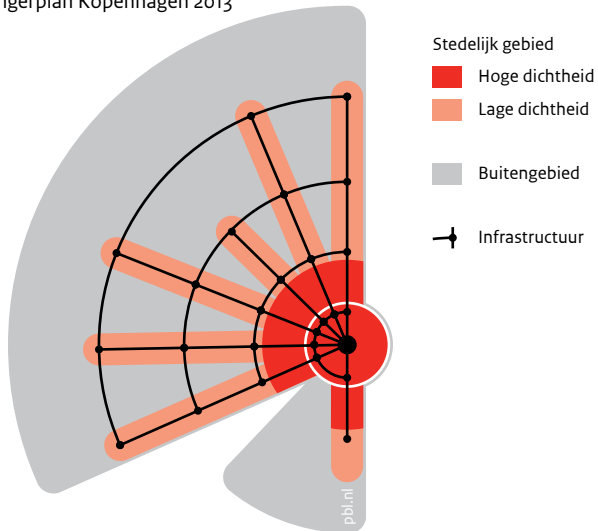
Zoals we hierboven al aangaven, geldt het ruimtelijk en infrastructuurbeleid in Kopenhagen in de internationale literatuur als voorbeeld van continuïteit in planning. Twee elementen spelen daarbij een rol. Het eerste is het Vingerplan, dat al meer dan

Figuur 7.2
TOD in Kopenhagen

Nieuwe bebouwing rond een metrohalte in Kopenhagen



Vingerplan Kopenhagen 2013



Bron: PBL

zestig jaar richting geeft aan de ontwikkeling van de stedelijke regio. Het tweede is het uitgangspunt van bouwen nabij stations, dat zo'n vijftig jaar geleden is geïntroduceerd. Momenteel kenmerken beide in combinatie het ruimtelijk en infrastructuurbeleid in de Deense hoofdstad en zijn omgeving.

Het Vingerplan: bundeling van verstedelijking en infrastructuur langs radialen

Het Vingerplan is een nationale ruimtelijke visie (op verstedelijking, infrastructuur en groen) voor de grootstedelijke regio Kopenhagen, aanvankelijk richtinggevend, later met kracht van wet. Het dankt zijn naam aan de vorm die de bestaande en geplande verstedelijking op de kaart aanneemt: een hand met vijf vingers, waarbij de palm grofweg het centrale stedelijke gebied aangeeft en de vingers het gebied voor uitbreidingen. De originele versie stamt uit 1947 en ondanks recente herzieningen in 2007 en 2013 zijn de uitgangspunten tot op heden goeddeels onveranderd gebleven. Deze uitgangspunten zijn, kort gezegd, een compacte stad (het oude centrum van Kopenhagen en de latere uitbreidingen), de bundeling van nieuwe verstedelijking op de vijf vingers (die richting westen en noordwesten wijzen), bundeling van infrastructuur en bereikbaarheid per ov langs radialen door de vingers, en bescherming van landbouwgebieden, natuur en voor stedelingen bereikbaar recreatiegroen in de wiggen tussen de vingers (figuur 7.2 toont een schematische weergave van het Vingerplan 2013). Het draagvlak voor deze richtlijnen (het betreft hier wetgeving van de nationale overheid) is groot (zie bijvoorbeeld Jørgensen 2004; Vejre 2008) en de resultaten zijn goed: in de afgelopen jaren bevond 80 procent van alle nieuwe bouwlocaties voor stedelijke functies zich op *brownfields* (transformatie- en herstructureringsgebieden) in het bestaand stedelijk gebied en de grootstedelijke regio Kopenhagen heeft minder grote congestieproblemen dan veel andere Europese metropolen (Hartoft-Nielsen 2013b). Dat wil uiteraard niet zeggen dat er in de loop der jaren geen spanningen zijn geweest tussen de beleidsuitgangspunten en de uitvoeringspraktijk. Zo hebben sommige groene wiggen meer dan andere te lijden gehad onder de suburbanisatie vanaf de jaren zestig. Vejre et al. (2007) geven aan dat de aantasting van het landschap vooral is te wijten aan de lange tijd ongecoördineerde planning op gemeentelijk niveau. Daarnaast is er 'een zesde vinger' tot ontwikkeling gekomen³, niet door een gebrekkig gecoördineerde planning, maar juist op basis van een grootschalig masterplan: Ørestad, grootschalige nieuwe verstedelijking en infrastructuur op de corridor tussen de oude stad en de luchthaven en de nieuwe brug naar Zweden. Majoor (2008) duidt dit masterplan als progressieve planning in een neoliberale tijd: zo reed de metro vanaf het eerste moment (zie ook Knowles 2012).

De continuïteit van het vingerplanbeleid is des te opmerkelijker in het licht van de vele veranderingen in het bestuurlijke systeem en het planningsstelsel in Denemarken in de afgelopen decennia. Net als in veel andere stedelijke regio's wereldwijd bestaat er in de regio Kopenhagen een spanning tussen de functionele verbanden tussen verschillende gebieden en de bestuurlijke grenzen (gemeenten). Bovendien is er voortdurend strijd over de zeggenschap van de regionaal-stedelijke autoriteiten en die van de nationale overheid (Jørgensen 2004). Er vindt al decennia een debat plaats over de rol en het mandaat van het regionale bestuur. Zo werd eind jaren tachtig het orgaan van de

grootstedelijke regio Kopenhagen opgeheven om midden jaren negentig onder een andere naam weer te worden opgericht. In 2006 werd het weer afgeschaft, waarbij de verantwoordelijkheid voor de regionale planning in het gebied van Groot-Kopenhagen bij het ministerie van Milieu kwam te liggen. Bovendien is in 2007 het aantal gemeenten in Denemarken met twee derde teruggebracht (tot 98) en zijn de 13 provincies teruggebracht en omgevormd tot 5 regio's. In dit proces heeft de planning op zowel de nationale als de lokale schaal aan belang gewonnen. In de regio Kopenhagen werd gedurende dit proces het regionale plan (uit 2005) vervangen door het Vingerplan (2007) en 34 gemeentelijke plannen. In 2013 heeft het ministerie van Milieu het meest recente Vingerplan gepubliceerd.

Zoals gezegd zijn de uitgangspunten in het Vingerplan ondanks deze bestuurlijke turbulentie min of meer dezelfde gebleven. Ook in het nieuwste plan wordt verstedelijking en infrastructuur gebundeld langs de vingers. Daarbij overstijgt de coördinatie van stedelijke ontwikkelingen de gemeentegrenzen. Daarnaast ligt de nadruk nog steeds op bereikbaarheid per ov en geniet het groen bescherming. Binnen deze kaders van de nationale overheid kunnen de 34 gemeenten in de regio Kopenhagen eigen plannen maken, maar als deze strijdig zijn met het Vingerplan kan de minister van Milieu een veto uitspreken. De gemeenten weten waar ze zich aan moeten houden en ook de markt heeft hierdoor duidelijkheid over de plekken waar wel en niet kan worden gebouwd.

Nabijheid tot het station: 'een betere stad' in plaats van 'meer stad'

Naast het Vingerplan is het bouwen nabij (rail)stations sinds enkele decennia een tweede uitgangspunt voor de planning in de regio Kopenhagen. Het principe werd eind jaren tachtig tegelijk met de revitalisering van het Vingerplan in de regionale planning geïntroduceerd. De nationale overheid koos als uitgangspunt 'een betere stad' te willen ontwikkelen, in plaats van 'meer stad'. Bouwen rondom stations paste daarbij: nieuwe (grotere) kantoren moesten vlakbij stations worden gebouwd en bovendien werd functiemenging gestimuleerd, opdat in stationsgebieden geen monotone bedrijventerreinen, maar levendige stedelijke milieus zouden ontstaan. De achterliggende doelen versterkten die van het Vingerplan, op het gebied van zowel ruimte, als mobiliteit en milieu, denk aan de beperking van het ruimtebeslag van stedelijke functies, bescherming van groen nabij de stad, het bestrijden van congestie, het beter benutten van bestaande infrastructuur (verhoging van het rendement op reeds gedane investeringen), het verminderen van de uitstoot van het verkeer en het bevorderen van herontwikkeling van stedelijke gebieden in transitie (*brownfield development*) (Hartoft-Nielsen 2013a, 2013b).

Rond 2000 verwaterde het nabijheid-tot-station-principe een beetje. Er mocht op grotere afstand van stations worden gebouwd en naast railstations werden ook busstations aangemerkt als verstedelijkingslocaties. Onderzoek van de Deense overheid wees echter uit dat dit het doelbereik schaafde: bouwen op grotere afstand van railstations leidde tot een stijging van het autogebruik en tot meer uitstoot van schadelijke stoffen, en busstations bleken niet dezelfde kwaliteiten te hebben als railstations – de ene knoop is de andere niet. In het Vingerplan van 2007 en 2013 werd

het nabijheid-tot-station-principe nieuw leven ingeblazen. Grote kantoren, bedrijven en instellingen kunnen nieuwbouw plegen op maximaal 600 meter (loopafstand) van railstations (trein, lightrail, metro) met een hoge knoopwaarde (goede verbindingen). Bij uitzondering is de straal van de cirkel 1000 meter (Miljøministeriet 2013). In de grootschalige stadsuitbreiding Ørestad werd bouwen nabij stations als een van de kwaliteiten gepromoot.

Tot op heden is de toepassing van het principe nog geen onverdeeld succes. Binnen de bestaande, centrale delen van de stad lukt het heel aardig; daar vindt driekwart van de nieuwbouw van grote kantoren plaats bij stations. Daarbuiten, in suburbane gebieden, betreft het echter maar eenderde deel. Hartoft-Nielsen (2013b) wijt dat aan de rechten van grondeigenaren op basis van oude lokale plannen die zijn goedgekeurd voordat het beleid voor nabijheid van stations werd vastgelegd (in het regionale plan van 1989) of op basis van plannen van voor het aangepaste Vingerplan uit 2007, waarin de uitzonderingen op de regels voor bouwen nabij stations werden gereduceerd. Ondanks de vooruitgang die wordt geboekt, constateert Hartoft-Nielsen dat gemeenten nog te veel op korte termijn concurreren om inwoners en werkplekken, en niet op lange termijn op stedelijke kwaliteiten, verandering in mobiliteit en duurzaamheid. Hij voegt daaraan toe dat veranderingen misschien in het verschiet liggen. Als een groeiend aantal gemeenten zal worden betrokken bij de cofinanciering en in de toekomst ook bij de exploitatie van metro- en lightraillijnen, dan zullen zij veel directer profijt hebben van het bouwen bij stations. Deze trend is al gaande en biedt mogelijkheden met betrekking tot de nieuwe plannen voor de uitbreiding van het metronetwerk met een verbinding tussen de laatnegentiende-eeuwse stadswijken en het centrum van Kopenhagen en een nieuwe tangentiële lightraailijn die een aantal suburbane gebieden op de vingers onderling moet gaan verbinden en die bovendien wordt verknoopt met de bestaande radiale spoorverbindingen.

Tokio: marktpartijen profiteren van de voordelen die de metropoolregio hun biedt rondom stations

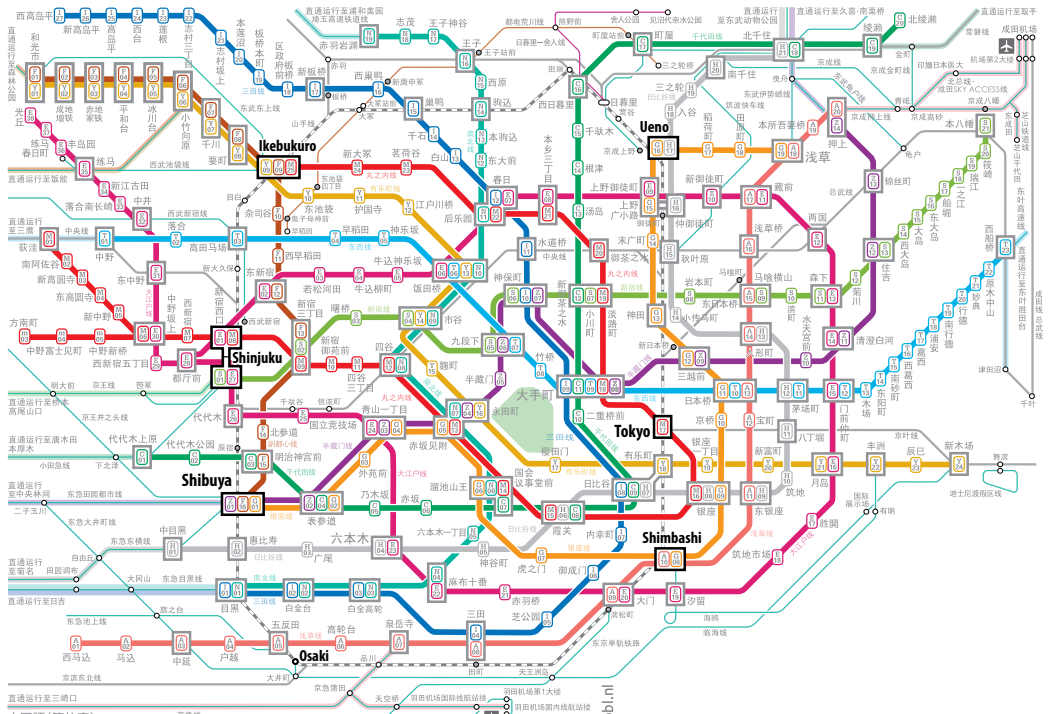
Aansluitend op de kansen en bedreigingen voor verstedelijking rond stations schetst Hartoft-Nielsen (2013a) twee mogelijkheden voor de regio Kopenhagen. De eerste is gebaseerd op beleid voor ruimtelijke ordening: de overheid beperkt het bouwen op afstand van stations. Daarmee is relatief weinig publiek geld gemoeid. De tweede is gebaseerd op investeringen in nieuwe spoorlijnen, opdat woon- en werkgebieden beter bereikbaar worden per ov. Daarmee is veel publiek geld gemoeid, zelfs als gemeenten in toenemende mate cofinancier en co-exploitant van ov-lijnen worden. Tokio laat een derde mogelijkheid zien. Een groot deel van de planning van infrastructuur en verstedelijking gebeurt daar door marktpartijen die én ov-lijnen bekostigen en exploiteren én eigenaar zijn van de gronden en het vastgoed rondom stations. Doordat ov en stedelijke functies in één hand zijn, hebben deze partijen direct belang bij een goede afstemming van de planning van beide. De overheid is zelf veel minder actief met het maken van plannen. Ze stelt de voorwaarden op waaronder private investeerders plannen kunnen indienen. Voldoen deze aan de voorwaarden, dan biedt de overheid de marktpartijen voordelen voor het bouwen nabij stations die ze elders niet hebben. Met

Figuur 7.3
TOD in Tokio

Hoogbouw rond infrastructuur in Tokio



Metrokaart van Tokio



Bron: Tokyo Metro

deze prikkels verleidt de overheid private spelers te investeren in gebiedsontwikkeling rondom stations.

Eigendom van spoorlijnen en vastgoed nabij stations in één hand: die van private partijen

De verstedelijking in de grootstedelijke regio Tokio heeft in de periode na de Tweede Wereldoorlog vooral plaatsgevonden op en rondom stationslocaties. Lange tijd groeiden vooral de subcentra op de knopen van de ringlijn en de belangrijkste radialen in het netwerk. De laatste jaren wordt er vooral nabij de centraler gelegen stations gebouwd (Chorus 2009; Sorensen 2001). Dit heeft geresulteerd in een polynucleaire stad waarin het railnetwerk (trein en metro) dominant is (figuur 7.3 toont een schematische weergave van het metronetwerk van Tokio). De overheid heeft daarbij een belangrijke rol gespeeld, maar opvallender is de prominente positie van marktpartijen.

Dat Tokio een op het spoornetwerk georiënteerde stad is, heeft onder meer te maken met het feit dat grote vastgoedprojecten nabij en bovenop stations eigendom zijn van de eigenaren en uitbaters van spoorlijnen. De vervoerders hebben direct profijt van verstedelijking rondom stations, niet alleen in de vorm van woningbouw en kantoren, maar ook in de gedaante van winkelcentra, universiteiten en pretparken. Deze beide laatste zijn veelal op knooppunten in suburbane gebieden te vinden, waardoor een zogeheten 'tegenspits' ontstaat: een stroom reizigers tegen de dominante richting in (bijvoorbeeld 's ochtends vanuit het centrum naar buiten), zodat de lijn beter rendeert. De centraler gelegen stations, zoals Shibuya, Shinjuku en Ikebukuro, trekken met hun grote kantoren en winkels miljoenen reizigers per dag. Eigendom van een groot warehouse geldt als een statussymbool voor een privaat spoorbedrijf (Chorus 2009; Aoki et al. 2000).

Belangrijk is hierbij te vermelden dat de spoorwegbedrijven niet hoeven te concurreren om spoorcapaciteit, omdat er geen tendersysteem bestaat. De zekerheid van reizigersaanbod op de eigen lijn op lange termijn maakt het voor de private partijen mogelijk en interessant om langjarige plannen te maken voor de ruimtelijke ontwikkeling rondom de stations. Bovendien betekent projectontwikkeling in dit geval niet bouwen en meteen verkopen (zoals in Nederland tot nog toe veelal het geval is), maar bouwen en exploiteren: de betrokkenheid van de vervoerder/ontwikkelaar bij het stationsgebied is langdurig. Dit heeft geresulteerd in een samensmelting van station en stad: het is niet duidelijk waar het ene ophoudt en de andere begint. Stationsgebieden zijn integraal onderdeel van de stedelijke omgeving. De grotere stations zijn tot diep in de nacht levendige (uitgaans)gebieden. Sommigen spreken daarom niet meer van TOD, maar van RIC: *rail integrated communities* (Calimente 2012).

Marktpartijen krijgen nabij stations extra bouwrechten en veel vrijheid

Doordat de eigendom van spoorlijnen, grond en vastgoed nabij stations in één hand is, investeert de markt op grote schaal in verstedelijking op knooppunten van ov. Dat gebeurde vanwege het hierboven beschreven belang van marktpartijen al voordat de overheid hiervoor beleid maakte, maar is nog versterkt sinds de overheid knooppuntontwikkeling stimuleert. De belangrijkste prikkel komt voort uit het

zogenoemde *floor area ratio* (FAR)-systeem dat de Tokyo Metropolitan Government (het bestuur van de grootstedelijke regio Tokio) in de jaren zestig heeft geïntroduceerd en dat nog steeds functioneert. Waar het vroeger door strikte bouwregels in grote delen van het bestaand stedelijk gebied moeilijk was om de bebouwingsdichtheden te verhogen – waardoor het voor de markt moeilijk was stedelijke transformaties rendabel uit te voeren – daar biedt de overheid op basis van het FAR-systeem variabele bouwrechten op verschillende plekken in de stedelijke regio. In gebieden met de grootste beperkingen mag slechts een vloeroppervlak worden ontwikkeld dat gelijk is aan de oppervlakte van de bouwkael: de FAR-waarde is dan 100 procent. In gebieden waar de overheid de markt de meeste ontwikkelmogelijkheden biedt, gelden FAR-waardes tot wel 1300 procent: de ontwikkelaar kan dertien keer zoveel oppervlak realiseren als de omvang van de kavel. Met deze stimuleringsregeling kan de Tokyo Metropolitan Government ontwikkelingen sturen. En dat doet ze ook, zeker in gebieden rondom de belangrijke stations. Zo heeft het centrale zakencentrum rond station Tokyo met zijn hoge grondprijzen de hoogste FAR-waarde, gevolgd door de subcentra rond de Yamanote-ringlijn, terwijl er in suburbane gebieden lagere FAR-waardes gelden (Chorus 2009, 2012).

De ontwikkelmogelijkheden voor marktpartijen rond stations worden niet alleen vergroot door middel van de hogere FAR-waardes, maar ook doordat daar veelal de minste restricties gelden in termen van grondgebruik. Dat wil zeggen dat de markt er maximale vrijheid krijgt om er allerlei functies te realiseren, in verscheidene combinaties. Dat betekent niet dat marktpartijen overal hetzelfde type stedelijk milieu ontwikkelen. Integendeel, verschillende stationsgebieden hebben elk een eigen functieprofiel. Zo richt Shibuya zich op jeugdcultuur (grote winkelcentra), is Shinjuku een zakencentrum (kantorenmilieu) en vormt Ueno een cultuurknooppunt (musea). Deze functieprofielen zijn deels gebaseerd op historische ontwikkelpaden, maar worden ook door de Tokyo Metropolitan Government gestimuleerd. Zij kan bedrijven die passen in het profiel van een bepaald stationsgebied verleiden zich daar te vestigen door deze tijdelijk belastingvoordelen te bieden (Chorus 2009, 2012). Hiermee wordt het risico op het zogenoemde knooppuntkannibalisme (ongezonde concurrentie tussen knooppunten; zie de oplossingsrichting corridorontwikkeling in hoofdstuk 5) verkleind. Overigens zorgen ook de spoorbedrijven zelf voor diversificatie langs hun lijnen. Naast profielen voor individuele stations stellen zij plannen op voor corridors (van begin- naar eindpunt).

Chorus (2012, 2013) laat zien dat de grote rol die marktpartijen spelen in Tokio lessen oplevert voor de afstemming van verstedelijking en infrastructuur in Nederland, zeker in tijden waarin de overheid (deels) terugtreedt en minder te besteden heeft. Het systeem van grotere ontwikkelmogelijkheden rondom stations heeft voordelen voor zowel de markt als de overheid. De markt is bijzonder actief betrokken bij de planning en ontwikkeling van gebieden. De markt kan voor strategisch gelegen, veel bezochte locaties (waaronder ov-knopen) plannen maken en daar onder voorwaarden zelfs extra bouwen. Ze krijgt er meer dan elders de vrijheid om te ontwikkelen, zowel qua aard als qua omvang van plannen. De overheid is veel minder nauw betrokken bij het maken van gebiedsplannen (ze faciliteert deze vooral), hoeft minder te investeren, terwijl ze wel

stuuringsmogelijkheden houdt om publieke belangen te waarborgen (ze stelt randvoorwaarden). Deze verhouding tussen markt en overheid sluit aan bij wat in Nederland wel uitnodigingsplanologie wordt genoemd: de overheid stelt de kaders en verleidt private partijen om in een gebied te investeren. Op het punt van verleiden kan de Nederlandse overheid leren van Japan: het FAR-bonusinstrumentarium biedt heel concrete, effectieve prikkels voor investeringen door marktpartijen.

Het FAR-systeem biedt hiervoor verschillende mogelijkheden. De Tokyo Metropolitan Government kan marktpartijen met een hogere FAR-waarde (een FAR-bonus) verleiden te investeren in gebieden waar zij dat nodig acht. Dat biedt vooral mogelijkheden in periodes van groei, maar omvat ook regelingen gericht op transformatie, conservering en herstructurering. Zo kan een private ontwikkelaar op basis van een *special district plan for development* voor transformatie van bijvoorbeeld een oud industriegebied een bonus van maximaal 400 procent verdienen. Dit instrument wordt onder meer toegepast in het gebied rondom station Shimbashi op de Yamanote-ringlijn. Ook kan de overheid private ontwikkelaars extra bouwrechten toekennen als zij publieke voorzieningen, openbare infrastructuur en open ruimte in hun plannen incorporeren. Dit *integral design instrument* wordt bijvoorbeeld toegepast in het gebied rond station Tokyo. Extra bouwrechten zijn ook te verdienen indien in een project een belangrijke historische plek behouden blijft. Nog een andere mogelijkheid om een bonus te verdienen biedt de *special urban renaissance district*-regeling: als de overheid een bepaald deel van de stad wil herstructureren, kan ze de geldende bestemmingsplannen buiten werking stellen en marktpartijen uitnodigen om nieuwe plannen in te dienen. Als de overheid zo'n plan passend acht en goedkeurt, dan krijgt de investeerder extra bouwrechten. Deze regeling geldt bijvoorbeeld voor het gebied rondom station Osaki (Chorus 2009, 2013).

Flexibiliteit

Bovendien biedt het FAR-systeem de markt de nodige bewegingsvrijheid. Partijen die in een gebied vastgoed en bouwrechten bezitten, maar die deze rechten niet willen verzilveren, kunnen deze rechten verkopen aan partijen die wel in het gebied willen bouwen (FAR-overdraagbaarheid). Dat geldt zowel voor het verhandelen van rechten op het realiseren van hogere dichtheden (*specified block instrument* en *special FAR applied district*) als voor de uitruil van functies ter bevordering van functiemenging (*use substitution*). Opnieuw biedt de overheid onder voorwaarden de mogelijkheden, zodat ze kan sturen op publieke doelen zonder ervoor te hoeven betalen, terwijl private partijen profiteren van de geboden flexibiliteit – ze kunnen snel inspelen op veranderingen in de vraag – en van de mogelijkheid een hoger rendement te halen op hun investeringen. Belangrijk hierbij is dat de overheid wettelijk verplicht is om binnen zes maanden nadat een private investeerder een plan heeft ingediend te beslissen over het al dan niet goedkeuren daarvan (Chorus 2009).

7.7 Leren van het buitenland vergt een vertaalslag

Zoals we in de inleiding van de drie cases al aangaven, is door de verschillende omstandigheden beleid uit het buitenland met betrekking tot TOD niet zomaar over te nemen in Nederland. Dat geldt zeker ook voor de vergelijking met Japan. Zo is de grootstedelijke regio Tokio veel groter dan de Nederlandse stedelijke regio's en is de bebouwingsdichtheid er ook hoger. Daarnaast werkt het planningsstelsel anders. Zo hebben omwonenden slechts beperkte mogelijkheden om bezwaar aan te tekenen tegen nieuwe plannen. Bovendien is in Tokio het ov-gebruik dominant (mede als gevolg van het feit dat autobezit en -gebruik er door een tolsysteem en hoge parkeertarieven relatief duur is), terwijl Nederland tot op heden vooral voor de auto kiest. In Tokio stimuleert de enorme stroom ov-reizigers de vraag naar gebiedsontwikkeling rondom stations, waar deze in Nederland, vooral aan de randen van stedelijke gebieden (de voorstadhaltes), achterblijft (zie hoofdstuk 3).

Hoewel een aantal van de hierboven genoemde instrumenten wel degelijk toepasbaar is in Nederland, is een vertaalslag dus noodzakelijk. Oplossingen voor de problemen in Nederland worden uiteraard complexer naarmate meer wordt gekoerst op grote ingrepen als structuurveranderingen in het planningsstelsel en nieuwe wetgeving. Andere, meer op de praktijk georiënteerde benaderingen zijn eenvoudiger en sneller te implementeren. Voorbeelden hiervan zijn 'de praktijk als laboratorium' (zie bijvoorbeeld Bertolini 2013, 2014; Geurs en Klinkenberg 2014; Straatemeier et al. 2010) en de 'projectenstrategie' ('gewoon beginnen', zie Van Uum 2013).

7.8 Conclusie

De Stadregio Arnhem Nijmegen kiest voor afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur op de regionale schaal, in samenwerking met Rijk en gemeenten. Dat doet ze door middel van visievorming voor ov, wegen en stedelijke ontwikkeling, door te investeren in spoor en stations (de Stadsregio zet vooral in op DOT; van TOD is veel minder sprake) en door een makelaarsfunctie te vervullen. Een belangrijke remmende factor daarbij is het beperkte budget en mandaat. Een bijkomende belemmering is de noodzakelijke verdeling van de 'pijn' van de crisis op de vastgoedmarkt.

Worden er in de regio genoeg keuzes gemaakt? Enerzijds wel, anderzijds niet. Enerzijds wordt er wellicht te weinig geschrapt in de plancapaciteit (Mulder et al. 2013) en lijken de gemeenten de kaarten nog te veel tegen de borst te houden (interview Augustijn).

Anderzijds wordt een aantal geplande stationsontwikkelingen geschrapt en wordt een geplande lightrailverbinding omgevormd tot busverbinding. Al met al concluderen we dat de Stadregio Arnhem Nijmegen ondanks moeilijke marktomstandigheden en ondanks de bestuurlijke en financiële complexiteit wel degelijk haar regierol vervult. De afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur is daarbij gebaat.

In de komende periode kan de afschaffing van de Wgr-plusregio's en de herziening van de verdeling van de BDU-gelden worden aangegrepen om de verantwoordelijkheden zo te verdelen dat investeringen in infrastructuur en mobiliteit dichter bij verstedelijkings-

beslissingen komen te staan (zie hoofdstuk 4). Dat zou dan echter wel moeten betekenen dat provincies als onderdeel van hun beleid voor ruimtelijke ordening actiever sturen op verstedelijking (Feijtel et al. 2013; OECD 2014). Dit zou een breuk betekenen met de huidige verhoudingen tussen de provincie en de (grotere) steden. Bovendien zou het moeten betekenen dat ze ook de financiële slagkracht hebben om het te doen (IPO 2002). Dat is – afgezien van enkele provincies die door verkoop van nutsbedrijven tijdelijk investeringscapaciteit bezitten – niet vanzelfsprekend. Daarbij is het het overwegen waard om de BDU verder te ‘ontschotten’. De voorgenomen overheveling van de BDU naar het provinciefonds zou een dergelijke ontschotting bewerkstelligen.⁴ Als bijvoorbeeld het budget voor ov-exploitatie ook kan worden ingezet voor ruimtelijke ontwikkelingen, dan kan dat gunstig zijn voor het rendement van de investering in infrastructuur. Door met ruimtelijke ontwikkelingen meer reizigers te genereren kan immers de exploitatiesubsidie wellicht omlaag. Overigens heeft juist het ‘beschermd’ karakter van het budget voor verkeer en vervoer ook voordelen. Weliswaar kan het niet worden gebruikt voor verstedelijkingsuitgaven, maar het kan ook niet worden ‘weggekaapt’ voor het aanvullen van tekorten elders op de begroting.

In de regio Kopenhagen neemt de nationale overheid het voortouw. De gemeenten kunnen eigen plannen maken, maar het ministerie van Milieu legt hun en de betrokken marktpartijen daarbij beperkingen op. Op basis van het beroemde Vingerplan (nationale wetgeving, dus met doorzettingmacht) beperkt de Rijksoverheid verstedelijking zoveel mogelijk tot gebieden langs bestaande infrastructuur en legt ze bovendien beperkingen op aan het bouwen op afstand van stations.

De continuïteit en helderheid van dit beleid biedt betrokkenen in de planpraktijk enige zekerheid met betrekking tot te verwachten rendement op investeringen. Toch is het beleid nog geen onverdeeld succes. Vooral in suburbane gebieden boekt het nog onvoldoende resultaat. Dat is vooral het gevolg van afspraken over oude (concurrerende) plannen (buiten de aangegeven contouren) en van de concurrentie tussen gemeenten op korte termijn om inwoners en werkplekken, en minder op lange termijn op stedelijke kwaliteiten, verandering in mobiliteit en duurzaamheid. Het Deense ministerie van Milieu hoopt op veranderingen als in de toekomst een groeiend aantal gemeenten zal worden betrokken bij de cofinanciering en exploitatie van spoorlijnen, zodat zij veel directer profijt zullen hebben van het bouwen bij stations.

Met overheidsbeleid voor beperking van verstedelijking op afstand van stations is relatief weinig publiek geld gemoeid. Met beleid voor overheidsinvesteringen in nieuwe spoorlijnen is veel publiek geld gemoeid, zelfs als gemeenten in toenemende mate cofinancier en co-exploitant van ov-lijnen worden. Tokio laat een derde mogelijkheid zien. Een groot deel van de planning van infrastructuur en verstedelijking gebeurt daar door marktpartijen die én ov-lijnen bekostigen en exploiteren én eigenaar zijn van de gronden en het vastgoed rondom stations. Doordat ov en stedelijke functies in één hand zijn, hebben deze partijen direct belang bij een goede afstemming van de planning van beide. De overheid is veel minder actief met het maken van plannen. Ze stelt vooral

de voorwaarden op waaronder private investeerders plannen kunnen indienen. Voldoen deze aan de voorwaarden, dan biedt de overheid de marktpartijen allerlei voordelen (extra bouwrechten, keuzevrijheid ten aanzien van het programma, belastingvoordelen) voor het bouwen nabij stations die ze elders niet hebben. Zo verleidt de overheid met heel concrete, effectieve prikkels private partijen om in een gebied te investeren. Dat doen zij dan ook. Op verschillende plekken in ov-corridors ontwikkelen zij verschillende soorten knooppunten, zodat deze elkaar niet zozeer beconcurreren als wel aanvullen.

Noten

- 1 Ook provincies opereren op de regionale schaal, maar we gaan er hier van uit dat TOD vooral stedelijke regio's betreft.
- 2 In 2006 ging het Samenwerkingsorgaan Knooppunt Arnhem Nijmegen (KAN, opgericht in 1988, dat onder andere fungeerde als een regionaal projectbureau op vervoersgebied) op in de Stadsregio Arnhem Nijmegen, een Wgr-plusregio, waarin gemeenten (verplicht) samenwerken op het gebied van ruimtelijke ordening en vervoer.
- 3 De schematische weergave van het meest recente Vingerplan (2013) laat zelfs een zevende vinger zien.
- 4 Overigens is ook bij een dergelijke 'ontschotting' de bestedingsvrijheid niet volledig (zie Rfv 2013: 8).

Het versoepelen van ketens en overstappen

8.1 Inleiding

Sinds de Nota Mobiliteit (V&W en VROM 2004) wordt in het Rijksbeleid gesproken over bereikbaarheid van deur tot deur, dus feitelijk over het functioneren van de hele keten van verplaatsen. De invulling hiervan was echter sterk infrastructureel: het oplossen van knelpunten, vooral op het hoofdwegennet. Met de recente beleidsambities wil de Rijksoverheid boven het knelpuntenbeleid uitstijgen, tot een volwaardig bereikbaarheidsbeleid waarin de gebruiker (de reiziger of vervoerder van goederen), centraal staat. In de uitwerking daarvan in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) (IenM 2012a) ligt de nadruk daarbij nog altijd sterk op het mobiliteitssysteem. De maatregelen die in de SVIR zijn benoemd om tot een betere bereikbaarheid te komen, hebben dus grotendeels betrekking op het aanbod van infrastructuur en vervoersdiensten en de kwaliteit van de afwikkeling van het verkeer. Nieuw daarbij is echter de focus op multimodale bereikbaarheid.

Multimodaal bereikbaar betekent in feite dat een bestemming met meerdere vervoermiddelen (modaliteiten) te bereiken moet zijn. In de praktijk wordt daarmee bedoeld zowel per auto als per openbaar vervoer (ov). Lopen en fietsen zijn ook aparte modaliteiten, maar die worden meestal niet meegeteld als het gaat om multimodaal bereikbaar zijn. Beide spelen uiteraard bij veel verplaatsingen een belangrijke rol. Het risico bij discussies over multimodale bereikbaarheid is dat het al snel gaat over de kenmerken van de bestemming zonder oog te hebben voor de herkomst van de reizigers. Echter, de reiziger centraal stellen vraagt om inzicht in de hele rit van deur tot deur: de keten.

In dit hoofdstuk bekijken we na het inzetten op nabijheid (hoofdstuk 6) en de implementatie van *transit oriented development* (TOD, hoofdstuk 7) het versoepelen van de keten als derde hoofdlijn die beleid kan volgen om de samenhang tussen verstedelijking en infrastructuur te versterken. Eerst bekijken we wat we onder ketens verstaan en waarom ze belangrijk zijn. Vervolgens bespreken we een aantal (zowel fundamentele als praktische) obstakels die versoepeling van ketens in de weg staan. Daarbij geven we ook praktijkvoorbeelden van problemen en mogelijke oplossingen. We sluiten het hoofdstuk af met enkele beleidsaanbevelingen.

8.2 Wat zijn ketens?

Een verplaatsingsketen is de aaneenschakeling van deelverplaatsingen die leiden van de herkomstlocatie naar de bestemmingslocatie. Bij vrijwel alle verplaatsingen gaat het om meerdere deelverplaatsingen. Eigenlijk is alleen een verplaatsing die volledig lopend wordt afgelegd geen ketenverplaatsing. In alle andere gevallen is er sprake van meerdere vervoerswijzen en/of deelverplaatsingen. Ook naar een geparkeerde auto (thuis) en vanaf de parkeerplek bij de bestemming moet immers worden gelopen. Meer complexe ketens ontstaan rondom ov. Fietsen, lopen (van stalling naar perron), trein, lopen is nog vrij eenvoudig. Maar het kan ook gaan om lopen naar de auto, rijden naar een Park+Ride (P+R)-terrein, lopen naar de trein, treinrit, lopen naar de tramhalte, tramrit en lopen naar de bestemming. Elke schakel in de keten kost tijd en moeite; de weerstand tegen overstappen is groot. Ook ligt bij elke schakel onbetrouwbaarheid op de loer: een parkeerplek vinden is onzeker en een aansluiting kan worden gemist. Hoe soepeler de keten, hoe lager de weerstand van verplaatsen. In dit hoofdstuk beperken we ons tot verplaatsingsketens waarvan ov een onderdeel is, aangezien deze een belangrijke rol spelen in het realiseren van multimodaal bereikbare locaties en ze tevens het meest complex zijn. We beperken ons ook tot aspecten van ruimte en infrastructuur die relevant zijn voor de verplaatsingsketen. Ook andere aspecten kunnen een rol spelen, zoals de afstemming van dienstregelingen of kaartsoorten, maar dat valt buiten de scope van dit rapport.

8.3 Het belang van soepele verplaatsingsketens

Soepele verplaatsingsketens zijn om verscheidene redenen belangrijk. We noemen hier de belangrijkste.

Snelheid, comfort en keuzevrijheid

Een soepelere keten is sneller en comfortabeler en verlaagt de reisweerstand. Dit verbetert de bereikbaarheid en maakt de ketenverplaatsing aantrekkelijker ten opzichte van andere opties en daarmee een beter of volwaardiger alternatief, zowel voor reizigers die zijn aangewezen op ov-ketens als voor reizigers die daarvoor kiezen. Daarnaast vergroten soepele ketens de diversiteit aan verplaatsingsopties. Vooral strategische functies, zoals gezondheidszorg, onderwijs, voorzieningen en winkels, vragen een plek en een ontsluitingskwaliteit die ze niet autoafhankelijk maakt. Immers, ook niet-automobilisten zouden dit soort plekken en functies moeten kunnen bereiken.

Rentabiliteit, robuustheid en toekomstbestendigheid

Soepele ketens maken ov aantrekkelijker en dragen daarmee bij aan verbetering van de benutting van het ov-aanbod. Hierdoor worden investeringen in ov rendabeler (Henry en Marsh 2008) en vermindert de druk op het wegsysteem (Litman 2014). Uit onderzoek voor de Britse overheid blijkt dat het fysiek verbeteren van de overstap naar en tussen

vormen van ov, naast betere informatie en eenvoudigere kaartjes, het belangrijkste punt is waarop reizigers verbeteringen wensen (TRL 2011).

Met soepele verplaatsingsketens is het mobiliteitssysteem robuuster en toekomstbestendiger. Met robuust bedoelen we dat er meer/betere mogelijkheden zijn om je bestemming te bereiken, waardoor de gevolgen van calamiteiten in het ene vervoerssysteem kunnen worden opgevangen door het andere. Met toekomstbestendiger doelen we op het belang van alternatieve vervoersmogelijkheden op het moment dat in de toekomst de positie van de auto mogelijk verandert. Daarnaast stimuleren soepele verplaatsingsketens duurzamer verplaatsingsgedrag.

Samenhang met nabijheid en TOD

Soepele verplaatsingsketens zijn belangrijk voor het functioneren van knooppunten en voor het succes van TOD (zie ook hoofdstuk 7). Knooppunten leunen immers in belangrijke mate op ov-bereikbaarheid en juist daarvoor zijn ketens cruciaal. Als je een knoop niet prettig kunt bereiken en er, eenmaal aangekomen, niet prettig kunt verblijven (door een lage ruimtelijke kwaliteit), dan zal dat het functioneren negatief beïnvloeden. Hoe beter de verplaatsingsketens naar en van het knooppunt functioneren, hoe groter ook de reikwijdte van het knooppunt en daarmee de ontwikkelpotentie. Dit geldt zowel voor langere verplaatsingsketens die de knoop als bestemming hebben als voor de meer lokale ketens die de knoop voeden met bezoekers en reizigers die vanaf daar verder reizen.

Tot slot is er een samenhang met de afstemmingsstrategie van het vergroten van de nabijheid (hoofdstuk 6). Meer nabijheid vraagt om een meer stedelijke omgeving met hogere dichtheden. Hierin is veelal minder ruimte voor de auto en zal een grotere rol zijn weggelegd voor ketenverplaatsingen waarbij ov een rol speelt.

8.4 Waarom ketens een moeilijke opgave vormen

Soepele verplaatsingsketens zijn dus om diverse redenen van belang. In de praktijk blijkt het aanbieden daarvan echter een moeilijke opgave. We noemen allereerst enkele fundamentele uitdagingen.

Openbaar vervoer is op z'n hoogst tweede keus

Ov is slechts voor een beperkt deel van de bevolking de geprefereerde vervoerswijze. Twee derde van de Nederlanders vindt de auto de aantrekkelijkste manier van verplaatsen, ruim een kwart de fiets en slechts 4 procent zet ov op de eerste plaats (KIM 2007). Dat is een forse achterstand om mee te beginnen.

Mensen willen liever niet overstappen

Met de auto als referentiepunt voor veel reizigers zijn de eisen die zij stellen aan de verplaatsingsketen vaak torenhoog. Mensen willen namelijk liever niet overstappen. Het liefst stapt men voor de ene deur op of in het gekozen vervoermiddel en stapt men voor de andere deur weer uit. Zowel overstappen naar en binnen ov als

parkeren (plek zoeken, betalen voor parkeren, naar bestemming lopen) verhogen de reisweerstand. Een verplaatsing met een (complexe) verplaatsingsketen zal alleen worden gekozen als de reisweerstand voor een eenvoudiger alternatief als nog hoger wordt ervaren (bijvoorbeeld door hoge parkeerkosten of veel congestie op de route) en de bestemming een hoog nut heeft voor de reiziger. In dit licht is het begrijpelijk dat ketenverplaatsingen vooral een substantiële rol spelen op heel drukke verbindingen (waar bijvoorbeeld veel congestieproblematiek speelt) en voor verplaatsingen naar bestemmingen in sterk stedelijke gebieden (waar relatief weinig plek is voor veel auto's).¹

Overstaptijd (wachtijd) weegt zwaar

Daar komt bij dat het niet alleen gaat om het totaal van tijd, geld en moeite, maar ook om de beleving daarvan en de waardering die daaraan wordt gekoppeld (Litman 2014). Zoals we in hoofdstuk 5 al aangaven, is de waardering van de tijd die nodig is voor overstappen vaak fors lager dan de waardering van verblijven op herkomst- en bestemmingslocaties en ook fors lager dan de tijdswaardering van verblijf in het voertuig. Een minuut overstaptijd (wachtijd) weegt, zo blijkt uit onderzoek (Van Hagen en Van Oort 2011; Litman 2014), tot wel tweeënhalf keer zo zwaar als een minuut reizen. Deze ervaren wachtijd kan gunstig worden beïnvloed door de omstandigheden te veraangemen (Van Hagen 2011), maar de discrepantie tussen de waardering van wachtijd en de tijd op de bestemming blijft groot en niet hoeven overstappen is altijd beter.

Naast deze fundamentele uitdagingen is er nog een aantal praktische problemen waardoor het versoepelen van de keten moeilijk kan zijn.

Verblijven en verknopen matches niet altijd

Ov-haltes zijn belangrijke plekken voor het faciliteren van verplaatsingsketens en tevens vaak plekken voor knooppuntontwikkeling. In veel gevallen gaat dit prima samen, maar er zijn ook mogelijke knelpunten. Zo combineert het faciliteren van een overstap tussen auto en ov (P&R) niet goed met functies met een verblijfskarakter zoals wonen, werken, winkelen of recreëren. De ruimtelijke kwaliteit van grote parkeerterreinen matcht niet met ruimtelijke kwaliteitseisen die dat soort functies in een stedelijke omgeving stellen. Daarnaast is de ruimtelijke kwaliteit van een parkeerterrein veelal ook lager dan wordt gewenst van een plek waar je in verband met overstappen tussen modaliteiten tijdelijk moet verblijven. Bovendien betekent veel parkeerplek rond het station ook grotere loopafstanden naar de bestemmingen in de buurt, waardoor de ene keten (auto --> ov) wordt versterkt maar de andere juist verzwakt (ov --> lopen naar bestemming).

De fiets is een zeer gebruikelijk, duurzaam middel voor vortransport, maar vergt bij grote aantallen veel ruimte

De fiets, na lopen de meest duurzame vervoerswijze, wordt veel gebruikt voor het vortransport in ov-ketenverplaatsingen. De helft van de Nederlanders woont binnen bereik van hoogwaardig openbaar vervoer (hoofdstuk 2) en zo'n 40 procent

van de treinreizigers gaat met de fiets naar het station (KiM 2013). Op de meeste toegangspunten tot het ov-systeem zijn die fietsen geen enkel probleem, maar op de grotere stations is het fietsparkeren in de afgelopen jaren een grote uitdaging geworden. Alhoewel de schaal anders is dan bij autoparkeren, leidt dit ook tot een spanning tussen de omgevingseisen aan een plek om te verblijven of doorheen te lopen en een plek om over te stappen van fiets naar ov. Zeker stations als Utrecht Centraal en Amsterdam Centraal worstelen met een opgave in de openbare ruimte vanwege de grote aantallen fietsen die dagelijks worden gestald door treinreizigers. In Utrecht is die opgave extra lastig omdat Utrecht Centraal hét dominante treinstation is en er eigenlijk geen alternatieven zijn waarover de fietsparkeerdruk gespreid kan worden (Klinkenberg en Bertolini 2014). Maar ook bij kleinere stations wordt hard gewerkt aan het bieden van voldoende fietsstalplek in combinatie met een aantrekkelijke openbare ruimte.

En ten slotte is er een belangrijke organisatorische barrière voor het versoepelen van verplaatsingsketens.

De keten is van niemand

Alhoewel het Rijksbeleid de gebruiker centraal stelt, en deze gebruiker zijn oordeel velt op basis van de hele keten, is in de praktijk de keten van niemand. Goede verknoping van modaliteiten betekent altijd betrokkenheid van veel verschillende partijen met ieder eigen belangen en ambities. Neem bijvoorbeeld een klein station. Hier is de gemeente vaak verantwoordelijk voor de openbare ruimte, ProRail voor de infrastructuur en het station, NS voor de treindienst, het lokale vervoersbedrijf voor de aansluitende bussen en haltes, een particuliere exploitant voor de fietsenstalling, maar niemand voor de schakels daartussen. De kwaliteit van de totale keten lijdt daaronder.

8.5 Plan- en ontwerpqualität van knopen voor overstappen en verblijven

In de beoordeling van ov-verplaatsingen en hun kwaliteit wordt veelal gekeken naar harde indicatoren zoals punctualiteit, frequentie en reiskosten. Echter, uit onderzoek blijkt dat ‘zachte’ aspecten zoals comfort, sociale veiligheid en beschikbare informatie ook heel belangrijk zijn en meer potentie bieden voor kosteneffectieve verbetering. Vooral de verbetering van de bereikbaarheid, toegankelijkheid en inrichting van stations biedt hiervoor goede mogelijkheden (Brons en Rietveld 2009; Geurs en Klinkenberg 2014).

De keten functioneert goed als de knopen in de keten (de overstapplaatsen) vlot en makkelijk bereikbaar zijn, de overstap snel en soepel gaat, de omgeving helder, begrijpelijk en aangenaam is en de reiziger niet gedwongen is om lang op de knoop te verblijven. Zoals in de vorige paragraaf aangegeven willen mensen het liefst zo weinig mogelijk overstappen vanwege de daaraan gerelateerde reisweerstand.

De reisweerstand wordt veroorzaakt door aspecten als het zoeken van een parkeer/

stallingsplaats, de kosten van parkeren/stallen en (onzekerheden rond) overstap- en reistijden. Naast deze aspecten speelt de ruimtelijke inrichtingskwaliteit van de overstap- en de directe omgeving daarvan een belangrijke rol voor de beleving van een overstap, een daarmee ook voor de zwaarte van de reisweerstand. Functioneel en grootschalig ingerichte omgevingen, zoals de omgevingen van station Laan van NOI in Den Haag, Amsterdam Sloterdijk, station Rotterdam Alexander en verschillende P+R-locaties aan stadsranden, maken het verblijven en overstappen op deze locaties weinig aantrekkelijk (Van den Boomen en Venhoeven 2012). Verbetering van de inrichtings- en omgevingskwaliteit van stationsgebieden kan de reisweerstand verminderen, het overstappen aantrekkelijker maken en de verplaatsing van en naar het station veraangamen.

Verbetering van de omgevingskwaliteit in en om het station

Allerlei aspecten spelen een rol bij het creëren van een goede omgevingskwaliteit. Brouwer (2010) komt tot vier voorwaarden voor een succesvolle openbare ruimte: levendigheid op straat, menselijke maat in de gebouwde omgeving, een goede leesbaarheid en een gevoel van veiligheid en comfort voor degenen die er verblijven/passeren. Relevante factoren hierbij zijn dus zaken als functiemenging, de schaal van de bebouwing en een duidelijke begrenzing van het stationsgebied (zie onder meer CRA 2010; Molster en Schuit 2012; Nabielek et al. 2012).

Op diverse plekken is in de afgelopen jaren gewerkt aan een betere kwaliteit van stations en hun directe omgeving. In veel steden zijn stations recentelijk vernieuwd of vervangen, of is men nog bezig om nieuwe stationsgebouwen te realiseren. Sprekende voorbeelden van een verbetering van de omgevingskwaliteit van stations zijn de nieuwe stationsomgevingen in Apeldoorn en Schiedam (zie figuur 8.1). Deze locaties zijn recent geherstructureerd met veel aandacht voor de inrichting van de openbare ruimte, waarbij meer ruimte voor voetgangers en fietsers is gecreëerd. In beide voorbeelden is er een nieuw stationsplein gerealiseerd dat door de aangrenzende bebouwing een duidelijke ruimtelijke structuur krijgt. Daarnaast is er zowel in Apeldoorn als in Schiedam sprake van verdichting en menging van wonen en werken in de directe omgeving van het station. Door de nieuwe inrichting van de openbare ruimte, de functiemenging en de ruimtelijke begrenzing is de omgevingskwaliteit van de stationsomgeving in beide gevallen duidelijk verbeterd.

Omgevingskwaliteit kan dus duidelijk verbeteren door goed ontwerp en weloverwogen keuzes ten aanzien van functiemenging. Op die manier kan een substantiële bijdrage worden geleverd aan de bereikbaarheidskwaliteit. Investeren in omgevingskwaliteit kan dus zeer doelmatig zijn. Een bijkomend probleem is echter dat deze investeringen vaak betaald moeten worden door (lokale) partijen met relatief weinig investeringsvermogen. Ondanks dat ze het rendement op grote investeringen in bijvoorbeeld infrastructuur en frequentieverhoging kunnen verbeteren, is het erg lastig om voor deze ingrepen aanspraak te maken op geld uit dezelfde fondsen.

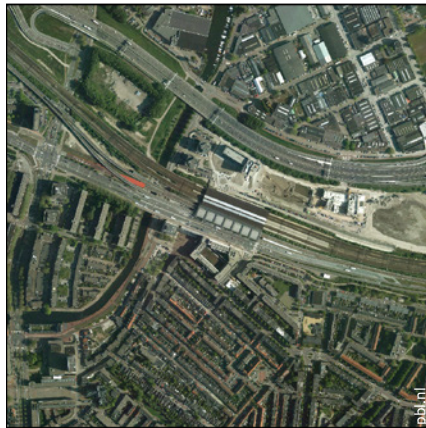
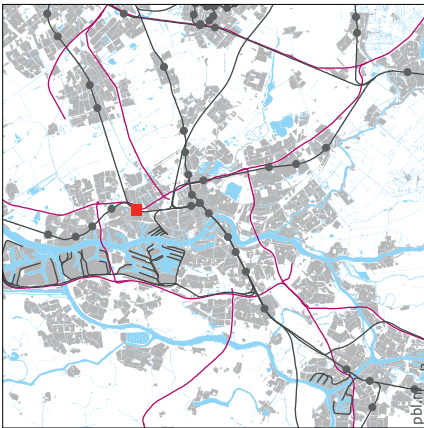
Figuur 8.1

Station Schiedam: nieuw plein aan de voorkant van het station

Omgeving van station Schiedam



Ligging



Bron: NWB, BBG, PBL

Overstappen en verblijven matchen niet

Een ruimtelijk probleem kan ontstaan als er rond een station functies worden gecombineerd die andere eisen stellen aan de omgeving. Vooral bij de combinatie van een (grootschalige) overstapfunctie (bijvoorbeeld met een groot parkeerterrein op maaiveld) en een verblijfsfunctie (bijvoorbeeld met veel woningbouw rond een station) kan dat tot problemen leiden. Een voorbeeld daarvan is de omgeving van het station Pijnacker-Zuid tussen Den Haag en Rotterdam (zie figuur 8.2). Rond dit station is veel woningbouw gerealiseerd. De openbare ruimte wordt echter gedomineerd door autoverkeer en parkeerplaatsen, waardoor dit gebied voor woonfuncties

Figuur 8.2
Station Pijnacker-Zuid: wonen en parkeren rond het station

Omgeving van station Pijnacker-Zuid



Ligging



Bron: NWB, BBG, PBL

Fixing the link

In zijn afstudeeronderzoek uit 2010 naar de link tussen station en binnenstad geeft Inoek Brouwer (Brouwer 2010) aan dat deze verbinding vaak verbroken is. De routes zijn veelal onaantrekkelijk en ontberen vitaliteit, wat zowel ten nadele is van de vervoerder als van de stad. Brouwer ontwikkelde een analysetool om de kwaliteit van de link tussen station en binnenstad te analyseren en in kaart te brengen. De vier in de vorige paragraaf reeds genoemde voorwaarden voor ruimtelijke kwaliteit voor vooral voetgangers zijn in deze analyse verder uitgewerkt en geven ook handvatten voor verbeteringen. Levendigheid hangt samen met functiemenging, gebruik gedurende de gehele dag en een sfeer van kijken en bekeken worden. De menselijke schaal wordt bepaald door de permeabiliteit van het stedelijk weefsel (waar zijn doorgangen?), de *walkability* (kun en wil je lopend bestemmingen bereiken?) en de grootte ('korrel') van de bouwblokken. De derde voorwaarde betreft de leesbaarheid van het gebied en de route. Is de oriëntatie helder (kun je goed zien waar je heen moet), is het pad redelijk recht of zijn er veel omwegen en hoe duidelijk zijn kaarten en bordjes? Ten slotte gaat het om veiligheid en comfort: hebben voetgangers voorrang wanneer wegen moeten worden overgestoken, zijn er ogen op straat en hoe is de staat van het onderhoud?

minder aantrekkelijk wordt en ook de toegankelijkheid van het station voor voetgangers en fietsers negatief wordt beïnvloed, zowel functioneel als qua beleving. Een ontwerplossing voor dit ruimtelijk probleem kan een duidelijk onderscheid tussen de voor- en achterkant van een station zijn. Dit is goed te zien bij het station Schiedam, waar aan de voorkant woningen aan een plein liggen en de achterkant functioneel is ingericht met een parkeerterrein op maaiveld.

Overstappen van fiets op openbaar vervoer

De fiets speelt in Nederland een belangrijke rol in het voor- en natransport bij ketenverplaatsingen. Dat heeft in stedelijke gebieden tal van voordelen, niet in de laatste plaats op het gebied van milieukwaliteit. De grotere stations worstelen echter met de grote aantallen fietsen die treinreizigers dagelijks stallen, en ook bij verscheidene kleinere stations ligt een forse opgave om de vele fietsen een plek te geven.

Op veel NS-stations zijn in de afgelopen jaren nieuwe fietsenstallingen gerealiseerd. Recente voorbeelden zijn de ondergrondse fietsenstallingen in Haarlem, met ruimte voor 5.050 fietsen, en Rotterdam, waar bijna 5.200 stalen rossen kunnen worden gestald. Dit zal allemaal worden overtroffen door de verbouwing van station Utrecht Centraal. Daar wordt de komende jaren gebouwd aan inpandige stallingen voor 22.000 fietsen. Belangrijk onderdeel daarvan is de nieuwe fietsgarage met 12.500 plekken die onder het nieuwe stationsplein aan de oostkant van het station komt. Deze drie

Figuur 8.3
Station Houten: fietsenstalling onder het perron

Station Houten



Ligging



Bron: NWB, BBG, PBL

verdiepingen tellende garage ligt langs een doorgaand fietspad en zal de grootste fietsenstalling van de wereld worden (cu2030 2014).

Een bijzondere oplossing voor het stallen van fietsen is die bij het treinstation Houten, waar de stalling direct onder de perrons is gelegen (zie figuur 8.3). In 2010 is het bestaande station met bijna 2 meter opgehoogd. Hierdoor werd de barrièrewerking van de spoorlijn tussen woonwijken en een centraal winkelplein verminderd en is onder het station op het maaiveld ruimte vrijgekomen voor de stalling voor 3.400 fietsen. Naast de stalling is er ook een fietswinkel en zijn er oplaadpunten voor elektrische fietsen. Vanuit de fietsenstalling kan de reiziger via de trap rechtstreeks het perron op. Door deze oplossing kan de fietser zonder veel tijdsverlies overstappen op de trein.

Overstappen van auto op openbaar vervoer

Naast stations en ov-haltes spelen transferia, steeds vaker P+R-terreinen genoemd, een belangrijke rol in het faciliteren van mobiliteitsketens. Op P+R-terreinen kunnen automobilisten overstappen op andere vervoerswijzen om hun bestemming te bereiken. Deze terreinen kunnen de verkeersdruk op grote toegangswegen en lokale wegen in de stedelijke centra verminderen. Zo dragen ze bij aan het mogelijk maken van meer massa en dichtheid in steden en aan de verbetering van de luchtkwaliteit in binnenstedelijke gebieden.

Grofweg bestaan er twee typen P+R-terreinen: terreinen met een bestemmingsfunctie en terreinen met een herkomstfunctie. P+R-terreinen met een bestemmingsfunctie liggen relatief dicht bij de eindbestemming (meestal een binnenstad). Het zijn vaak parkeergarages of parkeerterreinen aan de stadsrand waar reizigers kunnen overstappen op pendelbus, metro of tram. De parkeerdruk in de binnenstad wordt op deze manier verminderd terwijl toch meer mensen de binnenstad kunnen bezoeken. Ook is men minder tijd kwijt aan het zoeken naar een parkeerplek en kan parkeren goedkoper worden. Grond aan de stadsrand is immers minder duur en er hoeven veelal ook geen dure parkeergarages te worden gebouwd.

P+R-terreinen met een herkomstfunctie liggen juist dicht bij de plek waar de automobilist is vertrokken en zijn bedoeld om reizigers al eerder naar een andere vervoerswijze te laten overschakelen. P+R-terreinen bij NS-stations zijn hiervan een voorbeeld. Door ruime parkeergelegenheid en een comfortabele overstap op bijvoorbeeld de trein aan te bieden wordt de trein mogelijk voor een grotere groep reizigers interessant, namelijk ook voor hen die vanuit hun oorspronkelijke herkomst geen station op loop- of fietsafstand hebben. In feite wordt de *catchment area* van stations/haltes vergroot en daarmee ook het draagvlak voor ov en het rendement op investeringen. Onderzoek naar P+R-terreinen in verschillende Europese landen heeft uitgewezen dat terreinen met een herkomstfunctie bijdragen aan een reductie van de automobilititeit (Zijlstra et al. 2013).

P+R-terreinen met een bestemmingsfunctie

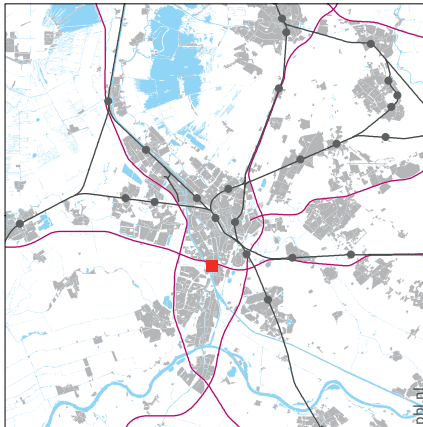
In Nederland zijn in de afgelopen jaren veel nieuwe P+R-terreinen aangelegd, zowel met een bestemmingsfunctie als met een herkomstfunctie. Recente voorbeelden van grote P+R-terreinen met een bestemmingsfunctie zijn P+R Kralingse Zoom in

Figuur 8.4
Utrecht: P+R-terrein Westraven

P+R terrein Westraven



Ligging



Bron: NWB, BBG, PBL

Rotterdam (1.700 parkeerplaatsen) en P+R De Uithof in Utrecht (2.000 parkeerplaatsen). Bij P+R Kralingse Zoom zijn de parkeerplaatsen direct gekoppeld aan de metro en een busstation. Bijzonder aan het gebouw is de rechtstreekse toegang vanaf het perron van het metrostation tot de parkeergarage. P+R De Uithof ligt nabij het knooppunt van de snelwegen A27 en A28 en voorziet onder andere in parkeerplaatsen, bushaltes en een fietsenstalling. Van de 2.000 parkeerplaatsen zijn er 1.500 bedoeld voor mensen die in De Uithof werken, de overige 500 zijn voor reizigers die per bus naar het centrum willen. Het busstation is al voorbereid voor een mogelijke transformatie naar een tramstation. Veel P+R-terreinen met een bestemmingsfunctie hebben echter een lage bezettingsgraad (CROW 2008). Een voorbeeld daarvan is P+R Westraven in Utrecht (zie figuur 8.4). P+R Westraven is een parkeergarage met meer dan 800 parkeerplaatsen die in 2001 werd geopend. De parkeergarage ligt naast de A12 aan de zuidkant van de stad en is met een sneltram met de binnenstad verbonden. Behalve bij bijzondere evenementen (bijvoorbeeld in de Jaarbeurs) wordt er echter weinig gebruik gemaakt van de P+R-functie van deze parkeergarage. In de eerste jaren na de opening moesten gebruikers van het P+R-terrein een flink stuk lopen om het tramstation te bereiken. Het tramstation werd daarom later verplaatst naar een locatie dichterbij de parkeergarage. De belangrijkste reden voor de lage bezettingsgraad van P+R Westraven is echter dat er op een korte afstand een woonboulevard ligt waar gratis kan worden geparkeerd. Bij deze woonboulevard ligt ook een tramhalte die nog net wat dichterbij de binnenstad is. Dit voorbeeld laat zien dat een goede afstemming met de omgeving belangrijk is voor het gebruik van P+R-terreinen in een stedelijk gebied.

P+R-terreinen met een herkomstfunctie

Ook het netwerk van P+R-terreinen met een herkomstfunctie is de laatste jaren flink uitgebreid. In het kader van het Actieplan Groei op het Spoor van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) zijn er tussen 2008 en 2013 7.500 nieuwe parkeerplaatsen op P+R-terreinen in de omgeving van treinstations aangelegd. Uiteindelijk wordt gestreefd naar 15.000 nieuwe parkeerplaatsen op 106 locaties in 2015. De bedoeling is daarmee het aantal treinreizigers te verhogen. Recente voorbeelden van zulke P+R-terreinen met een herkomstfunctie zijn het P+R-terrein bij het station Amersfoort en een nieuwe P+R-garage bij het NS- en busstation in Hoofddorp.

Te weinig schaarste voor P+R-terreinen

Zoals in de paragraaf over overstappen van auto op ov vermeld dragen de P+R-terreinen bij aan de reductie van de automobiliteit en aan de verbetering van de stedelijke leefomgevingskwaliteit. Het gebruik van de terreinen is echter niet altijd optimaal. Vooral veel P+R-terreinen met een bestemmingsfunctie kennen een lage bezettingsgraad. Er zijn verschillende redenen waarom automobilisten beperkt gebruikmaken van P+R. Zoals het overstappen bij stations kost het overstappen op

P+R-terreinen tijd en is er sprake van onzekerheden rond de bereikbaarheid, het gebruik en de kosten. Een belangrijk punt is daarbij dat in veel binnensteden nog voldoende parkeermogelijkheden zijn te vinden. Naast P+R-terreinen hebben veel steden immers ook geïnvesteerd in binnenstedelijke parkeergarages. Zo zijn er in het centrum van Rotterdam recent drie nieuwe grote ondergrondse parkeergarages gerealiseerd. Net als bij TOD (zie hoofdstuk 7) lijdt het concept van P+R in de praktijk onder het feit dat er geen duidelijke keuze wordt gemaakt. In veel steden worden zowel nieuwe parkeerplaatsen in de binnenstad als op P+R-terreinen aan de stadsrand gerealiseerd, terwijl juist minder of duurdere binnenstedelijke parkeerplaatsen tot een beter gebruik van de P+R-terreinen en de bijkomende voordelen voor de bereikbaarheid en de verblijfskwaliteit van steden zouden leiden.

8.6 De reiziger centraal?

In de SVIR stelt de Rijksoverheid de reiziger centraal. Dat vraagt beleid gericht op de hele keten. De keten is echter van niemand en rondom de keten spelen vele belangen. Een voorbeeld van hoe een dergelijk complex krachten spel kan leiden tot suboptimale oplossingen voor reizigers is de zogeheten Rabobrug in Utrecht. Bij deze relatief kleine schakel in het geheel van stad en infrastructuur spelen veel verschillende partijen en belangen een rol (zie tekstkader). De brug zal in de stad een belangrijke verbinding vormen die de interne bereikbaarheid vergroot en de barrière die de grootschalige infrastructuur opwerpt, overbruggt. Daarnaast speelt de brug een rol in het versoepelen van de verplaatsingsketens: een deel van de reizigers uit de stad die te voet of per fiets naar het station komen, krijgen namelijk een snellere en makkelijke toegang tot de treinen. Ook biedt de brug een extra mogelijkheid voor overstappers op Utrecht Centraal om van perron naar perron te komen. Het nut van de brug met trappen lijkt dus glashelder en wordt gesteund door zowel een grote private partij als door gemeente, regio en Rijk.

Echter, in het gebied spelen ook de belangrijke private belangen van een machtige speler een rol van betekenis, waardoor deze voordelen niet zomaar kunnen worden benut. Hiermee is het hele project afhankelijk geworden van de belangen van een speler die niet direct bij het eigenlijke project (de brug) is betrokken. De lokale gebiedsbelangen en het krachtenveld hieromheen lijken in dit geval de functie van de brug met betrekking tot de bereikbaarheid van de plek (alook de bereikbaarheid van de rest van de regio en zelfs van Nederland vanuit de omgeving) te overschaduwen. Het belang van een soepele verplaatsingsketen voor verbetering van de bereikbaarheid is daardoor wat uit zicht geraakt. Geen van de betrokken actoren heeft (of voelt) de verantwoordelijkheid hiervoor.

De Rabobrug



Bron: cepezed

De Rabobrug (voorlopige naam) moet in de toekomst een verbinding gaan vormen voor voetgangers en fietsers over het spoor bij Utrecht Centraal tussen twee stadsdelen en tevens een extra toegang gaan bieden naar de perrons. De brug zal lopen vanaf de Croeselaan tussen de Rabobank en de Knoopkazerne naar het Moreelsepark aan de binnenstadzijde van het station en wordt een belangrijke langzaamvervoerbinding voor de bewoners van de Dichterswijk en Parkhaven naar de binnenstad. In 2009 won cepezed de aanbesteding van het ontwerp en aanvankelijk werd voorzien dat de brug in 2012 klaar zou zijn. Inmiddels is de start van de bouw al verschoven naar 2015 en is oplevering voorzien in 2016. De brug zelf staat niet ter discussie. Toch is het een van de meest besproken onderwerpen rondom de hele herstructurering van het stationsgebied. Het grote discussiepunt zijn de trappen die de brug rechtstreeks met de perrons moeten gaan verbinden. Of niet. Of toch wel.

De brug wordt bekostigd door diverse partijen. De Rabobank betaalt het grootste deel, ruim de helft. De rest wordt betaald uit subsidies van het ministerie van IenM (eigenaar van ProRail), Verder (het regionale samenwerkingsverband op het gebied van mobiliteit en bereikbaarheid) en de gemeente. De meeste partijen zijn voorstander van de directe verbinding tussen brug en perrons, waaronder de omwonenden, de Rabobank, de gemeente en ProRail. Echter, Corio (eigenaar van

Hoog Catherijne) is tegenstander. Zij wijzen op een contract met de gemeente waarin staat dat alle reizigers die van het station naar de binnenstad gaan via Hoog Catherijne moeten lopen. Op basis daarvan verzetten zij zich tegen een brug met trappen. Het kost hen immers passanten en dus klanten voor de winkels. De Jaarbeurs, ook speler in het gebied, schaart zich aan de kant van Corio.

De gemeente kiest voor een brug zonder trappen, aanvankelijk om technische redenen. Zo zouden trappen voorlopig niet kunnen omdat er nog perrons moeten worden verlegd. Niet iedereen is ervan overtuigd dat dit de werkelijke reden is. Corio is een machtige partij in het gebied en later geeft de gemeente dan ook aan schadeclaims te vrezen op basis van het oude contract. De meningen over de reikwijdte van dat contract zijn echter ook verdeeld. Raadsleden van de SP maken bezwaar en stellen dat het contract alleen pleit tegen een verbinding aan de oostzijde en daarvan is in dit geval geen sprake. In juli 2012 geeft de Utrechtse gemeenteraad unaniem steun aan het SP-voorstel voor een brug met trappen. Toch zet de gemeente door met een plan zonder trappen, maar houdt de mogelijkheid open dat er later alsnog trappen worden aangelegd. De Rabobank is daar niet blij mee, maar trekt zich niet terug uit de financiering.

Daarmee is de kous niet af. Het ministerie van IenM laat weten dat een subsidie vanuit het MIRT-budget² alleen kan worden toegekend indien er helderheid is over wanneer de trappen alsnog zullen worden aangelegd. Dat noopt tot handelen, want zonder deze subsidie is de financiering van de brug niet rond. Daarom wordt besloten de subsidie veilig te stellen door een termijn te koppelen aan de realisering van de trappen. In het Bestuurlijk Overleg Mirt van najaar 2013 wordt besloten dat de trappen drie jaar na afronding van de projecten ov-terminal, Stationsplein-Oost en Stationsplein-West uiterlijk in 2023 zullen worden gerealiseerd. De termijn van drie jaar is gebaseerd op het feit dat Corio heeft aangegeven drie jaar nodig te hebben om het winkelcentrum goed te laten functioneren in het licht van alle veranderingen.

Bij dat laatste besluit zit een nadere toevoeging, namelijk dat reizigersstromen zullen worden gemonitord om te bepalen of de veiligheid en de afwikkeling eerder nopen tot realisatie van de trappen. Hiermee lijkt de gemeente voor te sorteren op een hernieuwde juridische strijd met Corio, waarbij veiligheid een legitiem publiek belang kan zijn dat uitstijgt boven het private contract. Het bestemmingsplan is vervolgens overeenkomstig vastgesteld. Corio is in beroep gegaan bij de Raad van State. Die heeft in een recente tussenuitspraak Corio geen gelijk gegeven maar wel de gemeente opdracht gegeven de randvoorwaarden rondom gebruik van de trappen beter te regelen. Hoe dan ook, waarschijnlijk is ook hiermee het laatste woord nog niet gezegd. Na de bestuursrechter kan immers ook de gang naar de civiele rechter nog volgen.

Om de reiziger daadwerkelijk centraal te stellen zullen verschillende partijen, zowel publiek als privaat, moeten samenwerken. Dat betere samenwerking nodig is, wordt onder andere in de nieuwe Langetermijnspooragenda (IenM 2014) al erkend, al ligt daar de focus vooral op samenwerking tussen verschillende vervoerders. De hele keten van deur tot deur omvat echter ook onderdelen buiten de directe ov-schakels die van groot belang zijn voor het geheel.

Diverse belemmeringen maken het samenwerken in de keten lastig, waarbij actoren ieder voor zich begrijpelijke en legitieme redenen hebben om de positie in te nemen die ze innemen. Zo hebben verschillende actoren (zoals ProRail, NS, aanbieders van busvervoer, beheerders van fietsenstallingen, gemeenten, particuliere eigenaren in het stationsgebied) te maken met verschillende soorten regulering en financieel-economische belangen en ontbreekt het vaak aan een *business case* om meer samen te werken (DfT 2013). Om deze belemmeringen te overwinnen is het wenselijk dat de betrokken partijen in een vroeg stadium van beleidsvoorbereiding en planvorming de publieke belangen onderschrijven en onderling in contact treden over de wederzijdse voordelen van betere ketens.

In Nederland gebeurt dat bijvoorbeeld al op kleine schaal door het uitvoeren van stationsschouwen met betrokken actoren en gebruikers om op een meer integrale wijze in kaart te brengen welke verbeteringen mogelijk zijn om een station beter te laten functioneren (Pasman en Brüheim 2011). In Groot-Brittannië wordt gewerkt met Station Travel Plans (DfT 2013; RSSB 2013). Travel Plans zijn een veelgebruikt instrument: ontwikkelaars, bedrijven of instellingen moeten zo'n plan maken als onderdeel van hun vergunningaanvraag. Het plan moet in kaart brengen hoe de aanvrager de gegeneerde mobiliteit denkt te gaan opvangen. Voor stations vergt zo'n plan betrokkenheid van diverse partijen, want de stationseigenaar kan dat niet alleen. Uit evaluatieonderzoek blijkt dat Station Travel Plans in veel gevallen leiden tot meer lopen, fietsen en ov-gebruik naar stations en een grotere waardering van stations (RSSB 2012). Ook de methode die NS Poort heeft ontwikkeld om de link tussen stations en binnenstad te analyseren (Brouwer 2010), vergt, om de gevonden knelpunten op te lossen, daadwerkelijke samenwerking tussen diverse partijen. Echter, in de afgelopen periode gold vanuit het Rijk het beleidsmotto 'je gaat erover of je gaat er niet over', een adagium dat funest is voor samenwerking in complexe situaties waarin diverse overheden, vervoerders en private partijen elkaar nodig hebben en elkaar moeten zien te vinden. In de praktijk wordt het motto ook gebruikt (misbruikt) als een legitimatie om elkaar de rug toe te keren en zaken te benoemen als 'niet mijn probleem'. Dit terwijl betere ketens leiden tot meer reizigers (dus meer klanten voor vervoerders en winkeliers op stations) en tevredener reizigers en passanten. Daar kunnen alle betrokkenen voordeel van hebben.

De reiziger daadwerkelijk centraal stellen betekent dus dat de verantwoordelijkheid voor de keten, zeker op plekken waar deze in complexe krachtenvelden onder druk staat, expliciet dient te worden belegd en dat deze rol vervolgens ook door andere betrokkenen dient te worden erkend. Welke partij hierbij de voortrekkersrol moet spelen, zal van de omstandigheden afhangen.

8.7 Conclusie

In een beleid dat inzet op multimodale bereikbaarheid zijn soepele verplaatsingsketens en overstappunten belangrijk. Een soepelere keten is sneller en comfortabeler en verlaagt de reisweerstand. Dit verbetert de bereikbaarheid en vergroot de diversiteit aan verplaatsingsopties. Daarnaast maken soepele ketens ov aantrekkelijker, hetgeen investeringen in ov rendabeler maakt, de druk op het wegsysteem vermindert en het mobiliteitssysteem robuuster en toekomstbestendiger maakt. Bovendien is er een samenhang met de in de vorige twee hoofdstukken besproken hoofdlijnen voor afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur. Soepele verplaatsingsketens en soepel overstappen op een knoop zijn belangrijk voor het functioneren van knooppunten (knopen met een stedelijk programma). En omdat meer nabijheid vraagt om een meer stedelijke omgeving met hogere dichtheden, zal er minder ruimte zijn voor de auto, waardoor ov een grotere rol zal spelen in ketenverplaatsingen.

De keten is weerbarstig

Beleidsmakers, planners en ontwerpers kampen met belemmeringen voor de versoepeling van ketens. Ov-verplaatsingsketens (die gepaard gaan met overstappen) zijn altijd tweede keus en kennen een relatief grote reisweerstand. Dit betekent dat de kwaliteitseisen aan een verplaatsingsketen (en de schakels in die keten) zeer hoog zijn en dat ketens voor keuzereizigers alleen een concurrerend alternatief voor unimodale verplaatsingen kunnen zijn op specifieke trajecten. Denk bijvoorbeeld aan zeer druk bereisde trajecten waar ook vaak sprake is van congestie en verplaatsingen die een bestemming hebben in een hoogstedelijke omgeving.

Stap één in nadenken over ketenverplaatsingen is dan ook het maken van een reële inschatting van welke rol ketenverplaatsingen kunnen spelen op een bepaalde plek en/of verbinding. Niet overal kan ov de concurrentie met bijvoorbeeld de auto aan (zo speelt ov aan de stadsranden 'een uitwedstrijd') en dan is investeren in ketenverplaatsingen mogelijk weinig effectief en doelmatig. Tenzij er natuurlijk om andere redenen draagvlak is voor multimodale ontsluiting, bijvoorbeeld om auto-afhankelijkheid te verminderen, robuuste bereikbaarheid te garanderen en/of tot duurzamere mobiliteitskeuzes te verleiden. Daar waar er wel een rol is weggelegd voor ketenverplaatsingen, en dat is in veel stedelijke regio's zeker het geval, kan worden gewerkt aan het verminderen van de reisweerstand.

Een praktisch probleem bij het verminderen van de reisweerstand is de spanning tussen verplaatsen en verblijven: het verzekeren van een snelle, gemakkelijke overstap (knoop) versus een concentratie van ruimtelijke functies die de knoop tot een bestemming maken en uitnodigen tot verblijf (knooppunt). Beide vragen om andere kwaliteiten, wat het faciliteren van beide op dezelfde plek tot een complexe ontwerpopgave maakt. Daarbij gaat het beslist niet alleen om mooier en leuker. Integendeel, een betere ontwerpqualiteit van de overstapplaats en zijn omgeving kan een zeer kosteneffectieve manier zijn om de reisweerstand van verplaatsingsketens te verminderen.

Er is ook een belangrijke organisatorische reden waarom het creëren van soepele verplaatsingsketens lastig is: de keten is van niemand. Door de versnipperde belangen

en verantwoordelijkheden gaat niemand over het functioneren van de keten als geheel, terwijl juist bij de moeilijkste schakels in de keten de meeste actoren zijn betrokken. Die nemen echter elk met hun eigen (legitieme) belangen en ambities deel aan het proces. In de praktijk blijkt dat de verdeelde verantwoordelijkheid, ondanks alle goede bedoelingen, kan leiden tot suboptimale oplossingen voor de reiziger. Het beleid is zich hiervan tot op zekere hoogte bewust en op een aantal punten wordt gewerkt aan verbetering. Succesvol ketenbeleid (inclusief overstappen) waarin de reiziger in de praktijk daadwerkelijk centraal staat, vraagt echter om aanvullende stappen.

Combinaties van verplaatsen en verblijven vragen een goed ontwerp

De ruimtelijke inrichtingskwaliteit van de overstapplaats en zijn directe omgeving is belangrijk voor het functioneren en de beleving van een overstap. Functiemenging, de schaal van de bebouwing, een duidelijke begrenzing van het stationsplein en een zorgvuldige inrichting van de openbare ruimte zijn belangrijke factoren. Sprekende voorbeelden zijn de nieuwe stationsomgevingen in Apeldoorn en Schiedam. Beide zijn recent geherstructureerd met veel aandacht voor voetgangers en fietsers, een nieuw stationsplein dat de ruimte duidelijk structureert en verdichting en menging van wonen en werken in de directe omgeving van het station. In Schiedam is bijvoorbeeld duidelijk onderscheid gemaakt tussen een voorzijde die is gericht op verblijven en een achterkant die functioneel is ingericht voor de overstap van auto naar trein. Wanneer de keuze tussen overstap en verblijf niet duidelijk wordt gemaakt, is de kwaliteit van beide veelal onder de maat. Een voorbeeld hiervan is station Pijnacker-Zuid, waar veel woningbouw omheen ligt maar waar de openbare ruimte wordt gedomineerd door parkeerplaatsen en autoverkeer.

De meest 'Hollandsche' uitdaging: ruimte voor de fiets

De fiets speelt in Nederland een belangrijke rol in het voor- en natransport bij ketenverplaatsingen. Bij de meeste haltes en stations is dat geen enkel probleem, maar op de grotere stations is het fietsparkeren een grote uitdaging geworden. Op veel NS-stations zijn in de afgelopen jaren nieuwe fietsenstallingen gerealiseerd. Recente voorbeelden zijn de ondergrondse fietsenstallingen in Haarlem en Rotterdam (beide ruim 5.000 plekken). Dit zal allemaal worden overtroffen door de realisatie van stallingen voor 22.000 fietsen bij de verbouwing van station Utrecht Centraal. Cruciaal bij de overstap tussen fiets en trein is niet alleen de beschikbaarheid van voldoende plekken, maar bovenal het gemak waarmee vanaf de fiets het perron kan worden bereikt. In Houten is de nieuwe fietsenstalling direct onder de perrons gerealiseerd. Vanuit de fietsenstalling kan de reiziger via de trap rechtstreeks het perron op. Door deze oplossing kan de fietser zonder veel tijdverlies overstappen naar de trein.

Overstappen van auto op ov

Op P+R-terreinen kunnen automobilisten overstappen op andere vervoerswijzen, meestal ov, om hun bestemming te bereiken. Deze terreinen kunnen de verkeersdruk op wegen en in stedelijke centra verminderen. Grofweg bestaan er twee typen: terreinen met een bestemmingsfunctie en terreinen met een herkomstfunctie. P+R-

terreinen met een bestemmingsfunctie liggen relatief dicht bij de eindbestemming (meestal een binnenstad). Ze dragen bij aan de vermindering van de parkeerdruk en de verbetering van de luchtkwaliteit in binnenstedelijke gebieden en maken meer massa en dichtheid in steden mogelijk. Daarnaast zijn parkeerplekken aan de stadsrand ook goedkoper te realiseren dan dure voorzieningen in de binnenstad.

Een probleem met veel P+R-terreinen met een bestemmingsfunctie is de lage bezettingsgraad, wat meestal komt door te veel concurrerende parkeergelegenheden die aantrekkelijker zijn. Zo is vaak het parkeerprobleem bij de bestemming (bijvoorbeeld in de binnenstad) niet nijpend genoeg om de rompslomp van de extra overstap te rechtvaardigen en soms worden zelfs gelijktijdig P+R-voorzieningen aan de stadsrand en nieuwe parkeermogelijkheden in de binnenstad gerealiseerd, waarmee het doel van P+R wordt voorbij geschoten.

P+R-terreinen met een herkomstfunctie zijn juist bedoeld om reizigers al eerder naar een andere vervoerswijze te laten overschakelen. Hieronder vallen vooral terreinen bij NS-stations, die een rol spelen in het vergroten van de *catchment area* van deze stations en dus in het vergroten van draagvlak voor ov en van rendement op investeringen. Onderzoek naar P+R-terreinen in verschillende Europese landen heeft uitgewezen dat terreinen met een herkomstfunctie daadwerkelijk bijdragen aan een reductie van de automobilititeit.

Beleg de verantwoordelijkheid voor de keten

Voor een goede aanpak van de keten moet de keten centraal staan. In de praktijk is de keten van niemand en spelen er veel verschillende belangen bij de betrokken actoren. De case van de Rabobrug die in dit hoofdstuk is besproken, is een goed voorbeeld van hoe een dergelijk complex krachtenspel kan leiden tot suboptimale oplossingen voor reizigers en stad. Uiteraard hebben alle spelers in een keten vaak begrijpelijke en legitieme redenen om de positie in te nemen die ze innemen. Zo moeten ze voldoen aan verschillende soorten regulering en spelen er financiële belangen. Het ontbreekt veelal aan een *business case* om samen te werken, of in ieder geval aan zicht op deze *business case*. Om deze belemmeringen te overwinnen moeten de wederzijdse voordelen van betere ketens voor het voetlicht worden gebracht. Hiervoor zijn diverse mogelijkheden beschikbaar. Op kleine schaal wordt al geëxperimenteerd met zogenaamde stations-schouwen en in Groot-Brittannië wordt gewerkt met Station Travel Plans.

In de afgelopen periode gold vanuit het Rijk het beleidsmotto 'je gaat erover of je gaat er niet over', een adagium dat funest is voor samenwerking in complexe situaties waarin diverse overheden, vervoerders en private partijen elkaar nodig hebben en elkaar moeten zien te vinden. Voor succesvolle ketens en voor centraal stellen van de reiziger moet dat adagium van tafel. Daarvoor moet de communicatie tussen actoren beter op gang komen, maar dat is waarschijnlijk niet voldoende. Het is nodig om de verantwoordelijkheid voor de keten expliciet te beleggen, zeker op plekken waar deze in complexe krachtenvelden onder druk komt. Overigens zal het van de omstandigheden afhangen welke partij de voortrekkersrol moet krijgen, een generieke uitspraak hierover is niet mogelijk.

Noten

- 1 Uiteraard komen ketenverplaatsingen ook op andersoortige trajecten voor. Echter, wanneer de reizigersstromen substantieel lager zijn, zijn de baten van verbeteringen dat ook. Trajecten met grote reizigersstromen hebben derhalve prioriteit.
- 2 Budget van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT).

Literatuur

- ABN AMRO (2011) Kansen voor kwaliteit. De Nederlandse kantorenmarkt in beeld. Amsterdam: ABN AMRO.
- Algemene Rekenkamer (2014) Online: http://www.rekenkamer.nl/Publicaties/Dossiers/R/Ruimtelijke_inrichting/Geldstromen/Overzicht_rijksinvesteringen_2012. Geraadpleegd op 14 juli 2014.
- Allers, M.A. (2011) Het CPB en de gemeentefinanciën. ESB 96 (4610), pp. 301-302.
- Aoki, E., M. Imashiro, S. Kato en Y. Wakuda (2000) A history of Japanese railways 1872-1999. Tokio: East Japan Railway Culture Foundation.
- Arrington, G.B. (2009) Portland's TOD Evolution: From Planning to Lifestyle. In: C. Curtis, J.L. Renne en L. Bertolini (red.) Transit Oriented Development: Making it Happen, pp. 109-124. Farnham: Ashgate.
- Arts, J. en M. de Vaan (2010) Infrastructure meets area development, developments in Dutch planning practice: towards a more balanced finance of development projects. Paper gepresenteerd op het PLPR-conference, Dortmund, 10-12 februari 2010.
- AVV (2000) Spitsstroken. Samenvatting van de evaluaties van drie spitsstroken tussen aansluitingen en overzicht van recente ontwikkelingen op het gebied van de benuttingsmaatregel Dynamische Indeling Dwarsprofiel (DID). Rotterdam: Adviesdienst Verkeer en Vervoer.
- Bartelds, H. en G. de Roo (1995) Dilemma's van de compacte stad: uitdagingen voor het beleid. Den Haag: VUGA.
- Bertolini, L. (2013) Legitimatie en realisatie van het TOD-concept. In: S+RO, 3, pp. 22-27.
- Bertolini, L. (2014) Overheid moet anders werken voor duurzame bereikbaarheid. In: Rooilijn, 47(3), pp. 197-201.
- Bertolini, L. en P. Rietveld (2008) Knooppuntontwikkeling in corridorverband. Economische betekenis en institutionele prikkels. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam en Vrije Universiteit.
- Bertolini, L., C. Curtis en J.L. Renne (2009a) Introduction. In: C. Curtis, J.L. Renne en L. Bertolini (red.) Transit Oriented Development: Making it Happen, pp. 3-12. Farnham: Ashgate.
- Bertolini, L., C. Curtis en J.L. Renne (2009b) TODs for a sustainable future: key principles to 'make TOD happen'. In: C. Curtis, J.L. Renne en L. Bertolini (red.) Transit Oriented Development: Making it Happen, pp. 257-268. Farnham: Ashgate.
- Boeijenga, J., P. Gerretsen, M. Anhalt en R. Dijkstra (2011) Geld en de stad v1.0. Rotterdam: Maxwan.
- Bontje, M. (2001) The challenge of planned urbanisation. Urbanisation and national urbanisation policy in the Netherlands in a Northwest-European perspective. Amsterdam: Amsterdam study centre for the Metropolitan Environment.

- Boomen, T. van den, en T. Venhoeven (2012) *De mobiele stad. Over de wisselwerking van stad, spoor en snelweg*. Rotterdam: NAIo10 Uitgevers.
- Bos, F. (2011) Economic theory and four centuries of fiscal decentralisation in the Netherlands. *OECD journal on budgeting*, <http://dx.doi.org/10.1787/budget-12-5k8zpd5cczd8>.
- Bos, R. en F. van der Sluys (2011) Kantoorgebouw op multimodaal knooppunt populair. In: *Vastgoedmarkt*, augustus 2011, pp. 71-72.
- Bouwfonds (2011) *Onderzoek: toekomst voor stedelijke woningbouw? Hoevelaken: Bouwfonds Ontwikkeling*.
- Bouwfonds Property Development (2014) *Woningmarkten in perspectief 2014*. Hoevelaken: Bouwfonds Property Development.
- Brons, M. en P. Rietveld (2009) Improving the quality of the door-to-door rail journey: a customer-oriented approach. In: *Built Environment*, vol. 35, no. 1, pp. 30-43.
- Brouwer, I. (2010) *Fixing the link. Creating a strong, vital and attractive link between the Dutch central railway station and the city centre*. Delft/Utrecht: TU Delft/NS Poort (afstudeerrapport).
- Buitelaar, E. (2010) Cracks in the myth: challenges to land policy in the Netherlands. In: *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 101(3), pp. 349-357.
- Buitelaar, E. en P. Witte (2011) *Financiering van gebiedsontwikkeling. Een empirische analyse van grondexploitaties*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Buitelaar, S. (2012) *Woningplannen Randstad slecht bereikbaar*. In: *Binnenlands Bestuur*, <http://www.binnenlandsbestuur.nl/ruimte-en-milieu/nieuws/woningplannen-randstad-slecht-bereikbaar.8508672.lynkx>, 28 november 2012.
- Burdett, R., H. Ovink en M. Hajer (red.) (2011) *The tale of two regions. A comparison between the metropolitan areas of South East England and the Randstad in Holland*. Londen: LSE Cities.
- BZK (2011) *Woonvisie*. Den Haag: ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.
- Calimente, J. (2012) Rail integrated communities in Tokyo. In: *The Journal of Transport and Land Use*, 5(1), pp. 19-32.
- Calthorpe, P. (1993) *The Next American Metropolis: Ecology, Community, and the American Dream*. Princeton: Princeton Architectural Press.
- Cammen, H. van der en L. de Klerk (2003) *Ruimtelijke ordening van grachtengordel tot Vinex-wijk*. Utrecht: Uitgeverij Het Spectrum.
- CEC (1990) *Green Paper on the Urban Environment*. Brussel: Commission of the European Communities.
- Cervero, R. (1998) *Transit Metropolis: A Global Inquiry*. Washington, D.C.: Island Press.
- Cervero, R. (2009) *Public transport and sustainable urbanism: global lessons*. In: C. Curtis, J.L. Renne en L. Bertolini (red.) *Transit Oriented Development: Making it Happen*, pp. 23-38. Farnham: Ashgate.
- Chorus, P. (2009) *Transit oriented development in Tokyo: the public sector shapes favourable conditions, the private sector makes it happen*. In: C. Curtis, J.L. Renne en L. Bertolini (red.) *Transit Oriented Development: Making it Happen*, pp. 225-238. Farnham: Ashgate.

- Chorus, P. (2012) Station area developments in Tokyo and what the Randstad can learn from it. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Chorus, P. (2013) Marktbewuste planning in Japan. In: S+RO, 2, pp. 40-43.
- Clerq, F. Le, en J.J.D. Hagendoorn (1983) Werken aan de compacte stad. In: Planologische Discussiebijdragen 1983, deel 1, p. 161. Delft: Delftse Uitgevers Maatschappij.
- Cornelissen, B., J. van Dijk, M. Nefs en B. Brenninkmeijer (2013) TOD in de lage landen, verkenning van een Utrechtse corridor. In: S+RO, 1, pp. 49-53.
- CRA (2010) Prachtig Compact NL: Werkgroep Binnenstedelijk bouwen. Den Haag: College van Rijksadviseurs.
- CRA (College van Rijksadviseurs) (2012) Over stad, spoor en snelweg. Advies over multimodale knooppunten van infrastructuur en ruimtelijke inrichting. Rotterdam: NAIo10 Uitgevers.
- CROW (2008) Overstappunten - Ervaringen met Park en Ride (P+R) in Nederland. Ede: CROW.
- Curtis, C., J.L. Renne en L. Bertolini (2009) Transit Oriented Development: Making it Happen. Farnham: Ashgate.
- Cu2030 (2014) Voor fietsers, www.cu2030.nl, geraadpleegd op 12 mei 2013.
- Dam, F. van, L. Crommentuijn en C. de Groot (2010) Stedelijke woonmilieus: functiemenging, dichtheid en woontevredenheid. In: PBL (red.) De staat van de ruimte 2010. Deerschikking van stedelijk Nederland, pp.103-115. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- De Decker, P. en B. Meeus m.m.v. B. Claessens (2013) De geest van suburbia. Antwerpen: Garant Uitgevers.
- De Meulder, B. (2005) Lintbebouwing, algemeen en Belgisch. In: S+RO, 4, pp. 40-43.
- Debrezion, G. (2006) The impact of rail transport on real estate prices. An empirical analysis of the Dutch housing market. Amsterdam: Vrije Universiteit.
- Derksen, W., A. van Hoorn, H. Lörzing, S. Swart en J. Tennekes (2007) De staat van de ruimte. Nederland zien veranderen. Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- DfT (2013) Door to Door. A strategy for improving sustainable transport integration. Londen: Department for Transport.
- DTZ Zadelhoff (2012) De kanshebbers in de markt. De markt voor Nederlands commercieel onroerend goed. Amsterdam: DTZ Zadelhoff.
- Duinen, L. van (2004) Planning imagery. The emergence and development of new planning concepts in Dutch national spatial policy. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam (academisch proefschrift).
- Engelsdorp Gastelaars, R. van, en D. Hamers (2006) De nieuwe stad. Stedelijke centra als brandpunten van interactie. Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- Evers, D. M. Galle en A. van der Put (2014) Ladder duurzame verstedelijking, de eerste ervaringen met de laatste nationale regel over verstedelijking. Paper gepresenteerd op de Plandag, 22 mei te Zaanstad.
- EZ (1995) Ruimte voor regio's. Het ruimtelijk-economisch beleid tot 2000. Den Haag: ministerie van Economische Zaken.

- EZ (1997) Ruimte voor economische dynamiek. Een verkennende analyse van ruimtelijk-economische ontwikkelingen tot 2020. Den Haag: ministerie van Economische Zaken.
- Feijtel, J., F. ten Have en I. van den Bouwhuijsen (2013) Wie aan boord is, moet meevaren. Onderzoek naar regionale samenwerking op het gebied van grondbeleid. Utrecht: Deloitte.
- Galle, M., F. van Dam, P. Peeters, L. Pols, J. Ritsema van Eck, A. Segeren en F. Verwest (2004) Duizend dingen op een dag. Een tijdsbeeld uitgedrukt in ruimte. Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- Geurs, K. (red.) (2013) Mobiliteit en Ruimte. De wisselwerking tussen mobiliteit en ruimte in de stedelijke regio. Ede: CROW/KpVV.
- Geurs, K. en J. Klinkenberg (2014) Ruimte, mobiliteit en bereikbaarheid succesvol combineren. In: Rooilijn, 47(3), pp. 202-207.
- Geurs, K., H. Koster en G. de Visser (2013) Kantorenleegstand en OV-knooppuntontwikkeling in de Zuidelijke Randstad. Duurzame Bereikbaarheid Randstad – Notities door wetenschap en praktijk.
- Glaeser (2011) Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier. New York: Penguin.
- Goudappel Coffeng (2011) Kansen voor ruimtelijke ontwikkelingen rond ov-knooppunten in Noord-Holland. Een verkenning van de bereikbaarheid van en het ruimtegebruik rondom openbaar vervoerknooppunten. Amsterdam: Goudappel Coffeng.
- Goudappel Coffeng en Vrije Universiteit (2009) Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (Ruimtelijk-economische effecten corridor Den Haag-Rotterdam). Deventer/Amsterdam: Goudappel Coffeng/Vrije Universiteit.
- Govers, B., R. Bos en G. de Visser (2012) Robuust verstedelijken. Een instrument om ov-bereikbaarheid een plaats te geven in de prioritering van woningbouwlocaties in de Zuidvleugel. Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk, Amsterdam, 22 en 23 november 2012.
- Groot, H. de (2012) Pieken in de polder?! In: TPEDigitaal, 6(3/4), pp. 94-115.
- Haakman, Chr. (2006) Mobiliteit, betalen en beslissen in een hand. In: Rooilijn, 39(8), pp. 458-463.
- Hafkamp, W., C.J. Pen en M. Hoogerbrugge (2013) Conclusies en aanbevelingen. In: W. Tan, H. Koster en M. Hoogerbrugge (red.) Knooppuntontwikkeling in Nederland. (Hoe) moeten we Transit-Oriented Development implementeren?, pp. 173-186. Den Haag/Amsterdam: Platform 31/UvA/VU.
- Hagen, M. van (2011) Waiting experience at train stations. Delft: Eburon (academisch proefschrift).
- Hagen, M. van, en N. van Oort (2011) Voorkomen is beter dan genezen: korter wachten in het ov door hogere betrouwbaarheid en betere beleving. Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk (CVS), Antwerpen, 24-25 november 2011.
- Hajer, M., D. Sijmons en F. Fred Feddes (2006) Een plan dat werkt. Ontwerp en politiek in de regionale planvorming. Rotterdam: NAI Uitgevers.
- Hamers, D. en K. Nabielek (2006) Bloeiende bermen. Verstedelijking langs de snelweg. Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.

- Hamers, D., K. Nabielek, M. Piek en N. Sorel (2009) Verstedelijking in de stadsrandzone. Een verkenning van de ruimtelijke opgave. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Hansen, W. (1959) How accessibility shapes land use. In: *Journal of the American Institute of Planners*, 25(2), pp. 73-76.
- Hartoft-Nielsen, P. (2013a) The Copenhagen fingerplan and the proximity-to-station principle. Presentatie tijdens de VerDuS-werkconferentie CoRP GO Spoor, Amsterdam, 27 juni 2013.
- Hartoft-Nielsen, P. (2013b) Interview, <http://kennisdeling.verdus.nl/nieuwsitem>, 15 oktober 2013.
- Hartogs, C. en E. van Dijk (2013) Incrementalisme, het nieuwe realisme. Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk, Rotterdam, 21-22 november 2013.
- Hartogs, C. en J. Matthijssse (2013) Stadsregiorail: focus op realisatie! In: W. Tan, H. Koster en M. Hoogerbrugge (red.) *Knooppuntontwikkeling in Nederland. (Hoe) moeten we Transit-Oriented Development implementeren?*, pp. 117-119. Den Haag/Amsterdam: Platform 31/UvA/VU.
- Harts, J.J., C. Maat en M. Zeijlmans van Emmichoven (2000) Monitoring stedelijke milieus: menging en dichtheid. *Stedelijke en Regionale Verkenningen* 23. Delft: Delft University Press.
- Have, F. ten (2010), Infrastructuur en gebiedsontwikkeling: Samen en toch apart? In: *B&G*, 4, pp. 10-13.
- Heeres, N., T. Tillema en J. Arts, (2011) Integration in road infrastructure planning: an overall analysis of Dutch experiences. Paper gepresenteerd op het Third World Planning Schools Congress, Perth, juli 2011.
- Heeres, N., T. Tillema en J. Arts (2012) Integration in Dutch planning of motorways: From 'line' towards 'area oriented' approaches. In: *Transport Policy*, 24, pp. 148-158.
- Heeres, N, T. Tillema en J. Arts (2013) Value capturing around road infrastructure as an alternative to promote public-public cooperation. Paper gepresenteerd op de PLPR conference, Portland, Oregon, 13-15 februari 2013.
- Heijden, B. van der (2013) Beter en breder dan TOD. In: W. Tan, H. Koster en M. Hoogerbrugge (red.) *Knooppuntontwikkeling in Nederland. (Hoe) moeten we Transit-Oriented Development implementeren?*, pp. 157-162. Den Haag/Amsterdam: Platform 31/UvA/VU.
- Henry, L. en D.L. Marsh (2008) Intermodal Surface Public Transport Hubs: Harnessing Synergy for Success in America's Urban and Intercity Travel. In: *Bus & Paratransit 2008 Proceedings*, Austin, 3-7 mei 2008.
- Hilbers, H., D. Snellen en A. Hendriks (2006) *Files en de ruimtelijke inrichting van Nederland*. Den Haag/Rotterdam: Ruimtelijk Planbureau/NAi Uitgevers.
- Hilbers, H., P. van de Coevering en A. van Hoorn (2009) *Openbaar vervoer, ruimtelijke structuur en flankerend beleid*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Hoek, T.H. van, M.A. Koning en M. Mulder (2011) *Succesvol binnenstedelijk bouwen. Een onderzoek naar maatschappelijke kosten en baten en mogelijkheden tot optimalisatie van binnenstedelijk bouwen*. Amsterdam: Economisch Instituut voor de Bouw.

- Hoogewoning, A. (1998) Nieuwe woonlandschappen. In: *Architectuur Lokaal*, 19, p. 7.
- IBO (2004) Locatiekeuzes bij woningbouw. Eindrapportage van de werkgroep Verstedelijking. Interdepartementaal beleidsonderzoek, ronde 2004, n2. Den Haag: ministerie van Financiën.
- IenM (2012a) Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Den Haag: ministerie van Infrastructuur en Milieu.
- IenM (2012b) IenM maakt ruimte. Strategische kennis- en innovatieagenda Infrastructuur en Milieu 2012-2016. Den Haag: ministerie van Infrastructuur en Milieu.
- IenM (2014) Netwerk Nederland. OV op het goede spoor. Lange termijn spooragenda deel 2. Den Haag: ministerie van Infrastructuur en Milieu.
- IPO (2002) Financiële slagkracht van de provincies. Rapport van de ad hoc IPO-commissie Versterking bestuurlijke slagkracht provincies. Den Haag: Interprovinciaal Overleg.
- James, B. (2009) The property sector as an advocate for TOD: the case of South East Queensland. In: C. Curtis, J.L. Renne en L. Bertolini (red.) *Transit Oriented Development: Making it Happen*, pp. 187-200. Farnham: Ashgate.
- Janssen-Jansen, L. en M.J.C.B. Mulders (2012) Leegstand, braakliggende terreinen en ontwikkelingsluchtbellen: een nieuw hoofdstuk in de stedelijke ruimtelijke ordening. In: *Bestuurskunde*, 2012(1), pp. 33-40.
- Janssen-Jansen, L. en N. Smit (2013) Visie versus vraag: over de TOD-maakbaarheids-utopie. In: W. Tan, H. Koster en M. Hoogerbrugge (red.) *Knooppuntontwikkeling in Nederland. (Hoe) moeten we Transit-Oriented Development implementeren?*, pp. 43-53. Den Haag/Amsterdam: Platform 31/UvA/VU.
- Janssen-Jansen, L., G. Lloyd en E. van der Krabben (2012) *Planning in an environment without growth*. Den Haag: Raad voor de leefomgeving en infrastructuur.
- Jeekel, H. (2011) *De auto-afhankelijke samenleving*. Delft: Eburon (academisch proefschrift).
- Jones Lang LaSalle (2014) *Ranking Kantoorlocaties 2014: inzicht in de vitaliteit en toekomstbestendigheid van de Nederlandse kantorenmarkt*. Online: <http://www.jll.nl/netherlands/nl-nl/onderzoek/ranking-kantoorlocaties>. Geraadpleegd op 7 juli 2014.
- Jones Lang LaSalle en Tordoir (2013) *Rotterdam Central District. Ontwikkeling Schiekadeblok: behoefteprognose en gebiedsconcept voor kantorennieuwbouw*. Amsterdam: Jones Lang LaSalle en Ruimtelijke Economisch Atelier Tordoir.
- Jong, W.M. de (1999) *Institutional Transplantation - How to adopt good transport infrastructure decision-making ideas from other countries?* Delft: Technische Universiteit Delft (academisch proefschrift).
- Jonker, J.-H. en F.-M. van den Breejen (2013) Met de BBV-bezem door de grondexploitaties. In: *Grondzaken in de praktijk*, december 2013, pp. 20-21.
- Jørgensen, J. (2004) Evolution of the Finger Structure. In: G. Dubois-Taine (red.) *European cities: From Helsinki to Nicosia. Insights on Outskirts. Eleven Case Studies & Synthesis*, pp. 187-197. Brussel: COST.
- KiM (2007) *Beleving en beeldvorming van mobiliteit*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.

- KiM (2011) Mobiliteitsbalans 2011. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- KiM (2013) Mobiliteitsbalans 2013. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- Klerk, L.A. de (2008) De modernisering van de stad, 1850-1914. De opkomst van de planmatige stadsontwikkeling in Nederland. Rotterdam: NAI Uitgevers.
- Klinkenberg, J. en L. Bertolini (2014) Fietsland Nederland, er liggen nog kansen. In: *Rooilijn*, 47(3), pp. 164-171.
- Knowles, R.D. (2012) Transit Oriented Development in Copenhagen, Denmark: from the Finger Plan to Ørestad. In: *Journal of Transport Geography*, 22, pp. 251-261 (Special Section on Rail Transit Systems and High Speed Rail).
- Kosmeijer, K. (2011) Knooppuntontwikkeling openbaar vervoer biedt kansen voor steden. In: *City Journal*, september 2011, pp. 14-16. Den Haag: Nicis Institute.
- Koster, H. (2013) Economische effecten van nieuwe stations. In: W. Tan, H. Koster en M. Hoogerbrugge (red.) *Knooppuntontwikkeling in Nederland. (Hoe) moeten we Transit-Oriented Development implementeren?*, pp. 67-75. Den Haag/Amsterdam: Platform 31/UvA/VU.
- Kozioł, M. (2011) Herausforderung energetische Stadterneuerung. In: *Stadtbauwelt*, 189, pp. 22-31.
- KpVV (2005) Samen Werken met de Brede Doeluitkering (BDU). Den Haag: Kennisplatform Verkeer en Vervoer/Rijkswaterstaat.
- Krabben, E. van der (2011) Compacte grondexploitatie: de uitvoerbaarheid van de stedelijke transformatieopgave. In: L. Boelens, H. Ovink, H.L. Palsdottir en E. Wierenga (red.) *Compacte stad extended. Agenda voor toekomstig beleid, onderzoek en ontwerp*, pp. 90-104. Rotterdam: Uitgeverij 010.
- Litman, Todd (2014) Valuing transit service quality improvements. Considering comfort and convenience in transport project evaluation. Victoria CA: Victoria Transport Policy Institute.
- Maat, K., J.J. Harts, M. Zeijlmans van Emmichoven en R. Goetgeluk (2005) *Dynamiek van stedelijke milieus 1996-2002. Rapport in opdracht van het ministerie van VROM*. Delft: Onderzoeksinstituut OTB.
- Majoor, S. (2008) Progressive planning ideals in a neo-liberal context, the case of Ørestad Copenhagen. In: *International Planning Studies*, 13(2), pp. 101-117.
- Marlet, G. en J. Poort (2003) *Van Centraal naar Beter, perspectieven voor decentralisatie van de aanleg van infrastructuur*. Breukelen: NYFER.
- Matthijssse, J. (2013) TOD in de Stadsregio Arnhem Nijmegen: een kwestie van knopen doorhakken? In: W. Tan, H. Koster en M. Hoogerbrugge (red.) *Knooppuntontwikkeling in Nederland. (Hoe) moeten we Transit-Oriented Development implementeren?*, pp. 147-155. Den Haag/Amsterdam: Platform 31/UvA/VU.
- Miljøministeriet (2013) *Fingerplan 2013. Landsplandirektiv for hovedstadsområdet planlægning*. København: Miljøministeriet.
- MNP (2007) *Natuurbalans 2007*. Bilthoven: Milieu- en Natuurplanbureau.
- Modder, J. en J. Klinkenberg (2013) Inleiding. In: W. Tan, H. Koster en M. Hoogerbrugge (red.) *Knooppuntontwikkeling in Nederland. (Hoe) moeten we Transit-Oriented Development implementeren?*, pp. 9-15. Den Haag/Amsterdam: Platform 31/UvA/VU.

- Modder, J. en E. van Uum (2014) Meer rendement van spoor en stations. Den Haag: NWO-VerDuS.
- Molster, A. en S. Schuit (2012). Voetsporen rond het station. Arnhem: Molster Stedenbouw.
- Mulder, M. en M.J. van der Schaaf (2012) Stedelijke ontwikkeling en infrastructuur: dilemma's in Nederland en lessen uit het buitenland. Amsterdam: Economisch Instituut voor de Bouw.
- Mulder, M., E. Schep, R. Semenov, F. Verwoerd en J. Willems (2013) Verkenning woningbouwprogrammering regio Arnhem-Nijmegen. Amsterdam: Economisch Instituut voor de Bouw.
- Nabielek, K., S. Boschman, A. Harbers, M. Piek en A. Vlonk (2012) Stedelijke verdichting: een ruimtelijke verkenning van binnenstedelijk wonen en werken. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- NEPROM (2014) Zienswijze documenten Ontwerp-Visie Ruimte en Mobiliteit Provincie Zuid-Holland. Voorburg: NEPROM.
- Newman, P. (2009) Planning for transit oriented development: strategic principles. In: C. Curtis, J.L. Renne en L. Bertolini (red.) Transit Oriented Development: Making it Happen, pp. 13-22. Farnham: Ashgate.
- Nijland, H., A. Hoen, D. Snellen en B. Zondag (2012) Elektrisch rijden in 2050: gevolgen voor de leefomgeving. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- OC&W, VROM, LNV en V&W (2008) Een cultuur van ontwerpen. Visie architectuur en ruimtelijk ontwerp. Den Haag: ministeries van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen / Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer / Landbouw, Natuur en Visserij / Verkeer & Waterstaat.
- OECD (2014) OECD Territorial Reviews: Netherlands 2014. Parijs: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Oort, F. van (2002) Agglomeration, economic growth and innovation: spatial analysis of growth and R&D externalities in the Netherlands. Thela Thesis. Amsterdam/ Rotterdam: Tinbergen Institute.
- Oort, F. van, J. van Brussel, O. Raspe, M. Burger, J. van Dinteren en B. van der Knaap (2006) Economische netwerken in de regio. Rotterdam/Den Haag: NAI/Ruimtelijk Planbureau.
- Pasman, W. en H. Brühem (2011) Excelleren door samenwerking. Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk (CVS), Antwerpen, 24-25 november 2011.
- PBL (2010) De staat van de ruimte 2010. De herschikking van stedelijk Nederland. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2011) Nederland in 2040. Een land van regio's. Ruimtelijke Verkenning 2011. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2012a) Balans van de Leefomgeving 2012. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2012b) Nieuwe steden in de Randstad. Verstedelijking en suburbaniteit. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

- PBL (2014a) Balans van de Leefomgeving 2014. Den Haag/Bilthoven: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2014b) Monitor Infrastructuur en Ruimte 2014. Zicht op de effecten van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2014c) Bereikbaarheid Verbeeld. 14 infographics over mobiliteit, infrastructuur en de stad. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL en ASRE (2013) Gebiedsontwikkeling en commerciële vastgoedmarkten een institutionele analyse van het (over)aanbod van winkels en kantoren. Den Haag/Amsterdam: Planbureau voor de Leefomgeving /Amsterdam School of Real Estate.
- PBL en Urhahn Urban Design (2012) Vormgeven aan de Spontane Stad: belemmeringen en kansen voor organische stedelijke herontwikkeling. Den Haag/Amsterdam: Planbureau voor de Leefomgeving en Urhahn Urban Design.
- Pellenburg, P. (2000) Corridor en imagovorming. Inleiding voor het A7/North Sea Commission Seminar Ontwikkelingen langs hoofdtransportassen, Heerenveen, 14 april 2000.
- Piek, M., M. van Middelkoop, M. Breedijk, W. Hornis, N. Sorel en N. Verhoeff (2006) Snelwegpanorama's in Nederland. Rotterdam/Den Haag: NAI/Ruimtelijk Planbureau.
- Porter, M. (2000) Location, competition and economic development. Local clusters in a global economy. In: Economic Development Quarterly, 14(1), pp. 15-34.
- PriceWaterhouseCoopers (2009) Evaluatie Wet BDU verkeer en vervoer, fase 1: Wetsevaluatie. Online: http://www.vng.nl/files/vng/eindrapport_evaluatie_bdu_fase1.pdf. Geraadpleegd op 26 mei 2014.
- Priemus, H. en W. Zonneveld (2003). What are corridors and what are the issues? Introduction to special issue: the governance of corridors. In: Journal of Transport Geography, 11, pp. 167-177.
- Programmabureau StedenbaanPlus (2012) StedenbaanPlus Monitor 2012. Den Haag: Programmabureau StedenbaanPlus.
- Programmabureau StedenbaanPlus (2013) StedenbaanPlus Monitor 2013. Den Haag: Programmabureau StedenbaanPlus.
- Provincie Gelderland (2013a) Ontwerp omgevingsvisie Gelderland: visie en verdieping. Arnhem: provincie Gelderland.
- Provincie Gelderland (2013b) Ontwerp omgevingsverordening Gelderland: regels en toelichting. Arnhem: provincie Gelderland.
- Provincie Noord-Holland (2009) Structuurvisie Noord-Holland 2040. Haarlem: provincie Noord-Holland
- Provincie Noord-Holland (2013) Zaancorridor: PHS als vliegwiel voor ruimtelijke ontwikkelingen. In: W. Tan, H. Koster en M. Hoogerbrugge (red.) Knooppuntontwikkeling in Nederland. (Hoe) moeten we Transit-Oriented Development implementeren?, pp. 125-129. Den Haag/Amsterdam: Platform 31/UvA/VU.
- Provincie Noord-Holland en Vereniging Deltametropool (2013) Maak Plaats! Haarlem: provincie Noord-Holland.

- Provincie Zuid-Holland (2010) Visie op Zuid-Holland: structuurvisie. Den Haag: provincie Zuid-Holland.
- Provincie Zuid-Holland (2014a) Visie ruimte en mobiliteit (ontwerp). Den Haag: provincie Zuid-Holland.
- Provincie Zuid-Holland (2014b) Programma ruimte (ontwerp). Den Haag: provincie Zuid-Holland.
- Provincie Zuid-Holland (2014c) Verordening ruimte (ontwerp). Den Haag: provincie Zuid-Holland.
- Raspe, O. en F. van Dongen (2013) Notitie Werken aan de internationale concurrentiekracht van de Nederlandse regio's. Notitie voor het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Raspe, O., D. Hamers en W. Hornis (2011) It's the agglomeration, stupid! In: R. Burdett, H. Ovink en M. Hajer (red.) The tale of two regions. A comparison between the metropolitan areas of South East England and the Randstad in Holland, pp. 28-30. Londen: LSE Cities.
- Ree, P. van, P. Lamberigts en L. Bruin (2014) Nieuwe verhoudingen, verouderde patronen. Reflectie op het MIRT vanuit regio's & rijk. Presentatie 27 januari 2014. Nijmegen: Royal HaskoningDHV.
- Reijden, H. van der (2010) Binnenstedelijk bouwen is een kwestie van verdringen. In: Nova Terra, juni 2010, pp. 24-27.
- Reijndorp, A., V. Kompier, S. Metaal, I. Nio en B. Truijens (1998) Buitenwijk. Stedelijkheid op afstand. Rotterdam: NAI Uitgevers.
- Reijndorp, A., L. Bijlsma en I. Nio (2012) Atlas Nieuwe Steden. De verstedelijking van de groeikernen. Amsterdam: trancity*valiz.
- Rfv (2013) Afwegingskader bekostiging decentrale taken. Den Haag: Raad voor de financiële verhoudingen.
- Ritsema van Eck, J., H. van Amsterdam en J. van der Schuit (2009) Ruimtelijke ontwikkelingen in het stedelijk gebied. Dynamiek stedelijke milieus 2000-2006. Den Haag/Bilthoven: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Rli (2013) Sturen op samenhang. Governance in de metropolitane regio Schiphol/Amsterdam. Den Haag: Raad voor de leefomgeving en infrastructuur.
- Rob/Rfv (2005) Autonoom of automatisch, advies over gemeentelijke autonomie. Den Haag: Raad voor het openbaar bestuur en Raad voor de financiële verhoudingen.
- Royal Haskoning (2014) Nieuwe verhoudingen, verouderde patronen: reflectie op het MIRT vanuit regio's en rijk. Presentatie op bijeenkomst, Nijmegen, 27 januari 2014.
- RSSB (2012) Evaluation of the pilot programme of Station Travel Plans. Londen: Rail and Safety Standards Board.
- RSSB (2013) Guidance on the implementation of Station Travel Plans. Londen: Rail and Safety Standards Board.
- Rutte, R. en J.E. Abrahamse (2014) Atlas van de verstedelijking in Nederland. Duizend jaar ruimtelijke ontwikkeling. Bussum/Amersfoort/Delft: Thoth/Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/TU Delft Faculteit Bouwkunde.
- Rutten, N. (2011) BESTNET – Benut Bestaande Stad en Netwerk. Delft: Technische Universiteit Delft.

- RWS (2011) Onderzoek invoering verhoging maximumsnelheid naar 130 km/u. Samenvattende analyse experimenten uitwerking voorstel landelijke snelheidsverhoging. Delft: Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart.
- Scott, A.J. en M. Storper (2003) Regions, globalization, development. In: *Regional Studies*, 37 (6/7), pp. 579-593.
- Segeren, A. (2007) De grondmarkt voor woningbouwlocaties. Rotterdam/Den Haag: NAI uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- Snellen (2013) De kracht van multimodale knooppunten. In: *ROMagazine*, maart 2013, pp. 18-21.
- Sorel, N., J. Tennekes en M. Galle (2014) Bekostiging van publieke voorzieningen bij organische ontwikkeling. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Sorensen, A. (2001) Subcentres and satellite cities: Tokyo's 20th century experience of planned polycentrism. In: *International Planning Studies*, 6(1), pp. 9-32.
- Stadsregio Arnhem Nijmegen (2007) Regionaal plan 2005-2020. Nijmegen: Stadsregio Arnhem Nijmegen.
- Stadsregio Arnhem Nijmegen (2011a) Knooppunten! Bereikbaarheid en ruimtelijke ontwikkeling op knooppunten van openbaar vervoer. Nijmegen: Stadsregio Arnhem Nijmegen.
- Stadsregio Arnhem Nijmegen (2011b) Van Koers naar Keuze. Integrale visie op de gebundelde kracht van stad en land. Nijmegen: Stadsregio Arnhem Nijmegen.
- Stauttner, T. en J. Zijda (2012) Herwaardering vangebiedontwikkeling. Nieuwe spelregels voor Gebiedsexploitatie. In: *Grondzaken in de praktijk*, 15 december, pp. 6-9.
- Straatemeier, T., L. Bertolini, M. te Brömmelstroet en P. Hoetjes (2010) An experiential approach to research in planning. In: *Environment and Planning B*, 37(4), pp. 578-591.
- Tan, W. (2013a) Portland: maatschappelijke opstand als dragger voor stedelijke en economische ontwikkelingen. In: W. Tan, H. Koster en M. Hoogerbrugge (red.) *Knooppuntontwikkeling in Nederland. (Hoe) moeten we Transit-Oriented Development implementeren?*, pp. 105-107. Den Haag/Amsterdam: Platform 31/UvA/VU.
- Tan, W. (2013b) Kopenhagen: voortborduren op de erfenis van het Fingerplan. In: W. Tan, H. Koster en M. Hoogerbrugge (red.) *Knooppuntontwikkeling in Nederland. (Hoe) moeten we Transit-Oriented Development implementeren?*, pp. 93-95. Den Haag/Amsterdam: Platform 31/UvA/VU.
- Tan, W. (nog te verschijnen) Identifying and conceptualizing context-specific barriers to transit-oriented development strategies: The case of the Netherlands. *Town Planning Review*.
- Tan, W., L. Janssen-Jansen en L. Bertolini (2013a) The role of incentives in implementing successful transit-oriented development strategies. In: *Urban Policy and research*, 32(1), pp. 33-51.
- Tan, W., H. Koster en M. Hoogerbrugge (2013b) *Knooppuntontwikkeling In Nederland. (Hoe) moeten we Transit-Oriented Development implementeren?* Den Haag/Amsterdam: Platform 31/UvA/VU.

- Tennekes, J. en A. Harbers (2012) Grootchalige of kleinschalige ontwikkeling. Een institutionele analyse van de totstandkoming van woonwijken in Nederland, Vlaanderen en Noordrijn-Westfalen. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Thomas, R. en L. Bertolini (2014) Beyond the case study dilemma in urban planning: using a meta-matrix to distil critical success factors in Transit-Oriented Development. In: *Urban Policy and Research*, 32(2), pp. 219-237.
- TRL (2011) Door to door journeys. Wokingham, Berkshire: Transport Research Laboratory.
- Utter, M. (2009) Developing TOD in America: the private sector view. In: C. Curtis, J.L. Renne en L. Bertolini (red.) *Transit Oriented Development: Making it Happen*, pp. 209-224. Farnham: Ashgate.
- Uum, E. van (2013) Meer uit de knoop halen: slimme strategieën voor allianties op knooppunten. In: *S+RO*, 3, pp. 12-21.
- Vejre, H. (2008) Models for safeguarding urban fringe open landscapes - the balance between public and private case study of management models for urban green space around Copenhagen. In: proceedings of the conference Rurality near the city, Leuven, 7-8 februari 2008, pp. 1-10.
- Vejre, H., Primdahl, J. en J. Brandt (2007) The Copenhagen Fingerplan. Keeping a green space structure by a simple planning methahor. In: B. Pedroli, A. van Doorn, G. de Blust, M.L. Paracchini, D. Wascher en F. Bunce (red.) *Europe's Living Landscapes. Essays exploring our identity in the countryside*, pp. 311-328. Zeist: KNNV Publishing.
- V&W (1979) Structuurschema Verkeer en Vervoer, deel d: Regeringsbeslissing. Den Haag: ministerie van Verkeer & Waterstaat/Staatsuitgeverij.
- V&W (1990) Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer, deel d: Regeringsbeslissing. Den Haag: ministerie van Verkeer & Waterstaat/Staatsuitgeverij.
- V&W (2000) Van A naar Beter. Nationaal Verkeers- en Vervoersplan 2001-2020, deel a. Den Haag: ministerie van Verkeer & Waterstaat.
- V&W en VROM (2004) Nota Mobiliteit. Naar een betrouwbare en voorspelbare bereikbaarheid. Den Haag: ministerie van Verkeer & Waterstaat en ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
- V&W en VROM (2004) Nota Mobiliteit. Naar een betrouwbare en voorspelbare bereikbaarheid. Den Haag: ministeries van Verkeer & Waterstaat en ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
- V&W, LNV, VROM en EZ (1999) Perspectievennota Verkeer en Vervoer. Den Haag: Projectteam Nationaal Verkeer- en Vervoersplan.
- Vereniging Deltametropool (2010) Update SprintStad, 2. Rotterdam: Vereniging Deltametropool.
- Vereniging Deltametropool (2011) Update SprintStad, 3. Rotterdam: Vereniging Deltametropool.
- Vereniging Deltametropool (2012a) Update SprintStad, 4. Rotterdam: Vereniging Deltametropool.
- Vereniging Deltametropool (2012b) Update SprintStad, 5. Rotterdam: Vereniging Deltametropool.
- Visser, P. en F. van Dam (2006) De prijs van de plek. Woonomgeving en woningprijs. Den Haag/Rotterdam: Ruimtelijk Planbureau/NAi Uitgevers.

- VROM (1973) Derde Nota over de Ruimtelijke Ordening, deel 1: Oriënteringsnota.
Den Haag: ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening/Staatsuitgeverij.
- VROM (1977) Verstedelijkingsnota. Tweede deel van de derde nota over de ruimtelijke ordening. Den Haag: Staatsuitgeverij.
- VROM (1983) Structuurschets stedelijke gebieden, deel a. Den Haag: Staatsuitgeverij.
- VROM (1988) Vierde nota over de ruimtelijke ordening. Op weg naar 2015, deel d.
Den Haag: Sdu Uitgevers.
- VROM (1989) Nota volkshuisvesting in de jaren negentig. Van bouwen naar wonen.
Den Haag: ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
- VROM (1990) Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra: Op Weg Naar 2015, deel 1: Ontwerp-Planologische Kernbeslissing. Den Haag: ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
- VROM (2000) Mensen, wensen, wonen. Wonen in de 21ste eeuw. Den Haag: ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
- VROM (2001) Vijfde nota over de ruimtelijke ordening 2000/2020. Ruimte maken, ruimte delen. Den Haag: ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
- VROM (2008) Structuurvisie Randstad 2040. Naar een duurzame en concurrerende Europese topregio. Den Haag: ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
- VROM, LNV, V&W en EZ (2004) Nota Ruimte. Ruimte voor ontwikkeling. Den Haag: Sdu Uitgevers.
- VROM-raad (1999) Corridors in balans. Van ongeplande corridorvorming naar geplande corridorontwikkeling. Advies 011. Den Haag: VROM-raad.
- VROM-raad (2004) Nederlandse steden in internationaal perspectief: profileren en verbinden. Advies 043. Den Haag: VROM-raad.
- VROM-raad (2009) Acupunctuur in de hoofdstructuur. Naar een betere verknoping van verstedelijking en mobiliteit. Den Haag: VROM-raad.
- Wascher, D. en F. Bunce (red.) (2010) Europe's Living Landscapes. Essays exploring our identity in the countryside, pp. 311-328. Zeist: KNNV Publishing.
- WCED (World Commission on Environment and Development) (1987) Our Common Future. Oxford: Oxford University Press.
- Wee, B. van (2011) Evaluating the impact of land use on travel behaviour: the environment versus accessibility. In: Journal of Transport Geography, 19, pp. 1530-1533
- Wiel, A. van de (2010) Is het gras groener bij de burens? De rol van de gebiedsgerichte benadering binnen weginfrastructuurplanning in het buitenland: een inventarisatie. Groningen: masterscriptie Universiteit Groningen.
- Winnips, C. (2013) Een veelkoppige maar belangrijke opgave. In: W. Tan, H. Koster en M. Hoogerbrugge (red.) Knooppuntontwikkeling in Nederland. (Hoe) moeten we Transit-Oriented Development implementeren?, pp. 139-145. Den Haag/Amsterdam: Platform 31/UvA/VU.
- Winnips, C. en G. Price (2013) Optimale combinatie groen, blauw en rood: TOD in Amsterdam en Vancouver. In: S+RO, 3, pp. 28-31.

- Wouden, R. van der (2009) Naar een strategische netwerkplanning? In: S+RO, 5, pp. 52.
- Yang, P. en S. Lew (2009) An Asian model of TOD: the planning integration in Singapore. In: C. Curtis, J.L. Renne en L. Bertolini (red.) Transit Oriented Development: Making it Happen, pp. 91-108. Farnham: Ashgate.
- Zijlstra, T., T. Vanoutrive en A. Verhetsel (2013) Designing a Park and Ride scheme: location and public transport mode. In: proceedings of the BIVEC/GIBET Transport Research Day 2013, Walferdange, Luxembourg-City, 30-31 mei 2013, pp. 343-351.
- Zonneveld, W. en F. Verwest (2005) Tussen droom en retoriek. De conceptualisering van ruimte in de Nederlandse planning. Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- Zonneveld, W., B. Waterhout en M. Spaans (2012) Meta-governance and developing integrative territorial strategies: the case of MIRT territorial agendas in the Netherlands. Paper gepresenteerd op de RSA conference, Delft, 13-16 mei 2012.

Voor de case Rabobrug in hoofdstuk 8 zijn de volgende websites geraadpleegd

Geraadpleegd op 13 februari 2014:

- <http://cu2030.nl/page/rabobrug>
<http://www.duic.nl/nieuws/46296/definitief-ontwerp-rabobrug-vestiging-corio-weigert-komst-perrontrappen/>
<http://www.destadutrecht.nl/politiek/nieuws/2899/wel-of-geen-trappen-voor-rabobrug>
<http://www.destadutrecht.nl/politiek/nieuws/4713/rabobrug-krijgt-geen-trappen-naar-perrons>
<http://www.destadutrecht.nl/politiek/nieuws/5642/trappen-van-rabobrug-naar-perrons-blijven-mogelijk>
<http://www.destadutrecht.nl/politiek/nieuws/6376/rabobrug-krijgt-toch-trappen-naar-perrons>
<http://www.destadutrecht.nl/blog/123/passanten>
<http://www.rtvutrecht.nl/nieuws/830856/raad-utrecht-wil-snel-een-rabobrug-met-trappen>
<http://www.utrecht.nl/nieuws/artikel/cepezed-wordt-architect-rabobrug/>

Geraadpleegd op 11 juli 2014:

- <http://www.bouwpututrecht.nl/bu/tag/rabobrug/>
<http://www.raadvanstate.nl/uitspraken/zoeken-in-uitspraken/tekst-uitspraak.html?id=79296>

Voor paragraaf 8.5 over ontwerp kwaliteit zijn de volgende websites geraadpleegd

Geraadpleegd op 12 mei 2014:

- <http://dnu.nu/artikel/6542-weinig-pr-pr-westraven>
<http://www.verkeersnet.nl/9485/parkride-in-rotterdam-wisselend-succes/>
<http://www.fietsberaad.nl/index.cfm?lang=nl§ion=nieuws&mode=newsArticle&repository=Nieuw+station+Houten+en+fietstransferium+in+gebruik>

Bijlage 1

Data, methodes, definities en keuzes ten behoeve van analyses huidige samenhang tussen verstedelijking en infrastructuur

In de hoofdstukken 2 en 3 van de Verdieping wordt het huidig functioneren van verstedelijking en infrastructuur in kaart gebracht. Hiervoor is een dataset samengesteld met gegevens over de ontwikkeling van bevolking, huishoudens en arbeidsplaatsen in combinatie met ruimtelijke en infrastructurele karakteristieken van de plekken waar deze ontwikkelingen hebben plaatsgevonden. Onder de veronderstelling dat bepaalde gebieden aantrekkelijker zijn en economisch beter functioneren, hebben we geanalyseerd of plekken met een goede ontsluiting en bereikbaarheid en met specifieke ruimtelijke karakteristieken inderdaad een sterkere ontwikkeling doormaken dan andere locatietypen. In de eerste paragraaf staan de definities met betrekking tot ontsluitingskwaliteit beschreven en in de tweede paragraaf die met betrekking tot stedelijke milieus. De derde paragraaf bevat nadere informatie over de definities en databronnen voor bevolking, werkgelegenheid en mobiliteit. Verder komt in hoofdstuk 2 en 3 en ook in hoofdstuk 6 het begrip bereikbaarheid voor. Dit kan op velerlei wijzen worden gedefinieerd. Onze definitie en berekening van bereikbaarheid wordt toegelicht in de vierde paragraaf.

Ontsluitingskwaliteit

De ontsluitingskwaliteit van locaties is voor zowel wegverkeer als openbaar vervoer (ov) in kaart gebracht. Als maat voor een goede auto-ontsluiting hanteren we een afstand van 2 kilometer tot de dichtstbijzijnde autosnelwegop/afrit. Deze afstand is bepaald per zescijferig postcodegebied, hemelsbreed, gebruikmakend van het Nationaal Wegenbestand.

De kwaliteit van de ov-ontsluiting is ook op basis van afstanden bepaald. Hierbij zijn meerdere categorieën aangemaakt en is ook onderscheid gemaakt tussen heen- en terugreis. Van huis naar station of halte hebben mensen immers vaak een fiets of auto ter beschikking. Deze trip is gemiddeld ook langer dan de verplaatsing van station of halte naar de eindbestemming. Daarom hanteren we voor een goede ontsluiting in de woonsituatie grenswaarden van 3 kilometer tot het dichtstbijzijnde intercitystation, 2 kilometer tot een overig station en 1 kilometer tot een metro/sneltramhalte. De grenswaarden voor een goede ov-ontsluiting aan de bestemmingskant zijn respectievelijk 1,5 km, 1 km en 500 meter. Afstanden zijn wederom hemelsbreed,

bepaald per zescijferig postcodegebied op basis van het Nationaal Wegenbestand en handmatige optimalisaties van dat bestand op basis van topografische kaarten. De kwaliteit van auto- en ov-ontsluiting is vervolgens gecombineerd, wat resulteert in zes categorieën van ontsluitingskwaliteit:

- nabij intercitystation en op/afrit;
- nabij intercitystation;
- nabij overig rail en op/afrit;
- nabij overig rail;
- nabij op/afrit;
- geen bijzondere ontsluitingskwaliteit.

Figuur B1.1 geeft een beeld van de verdeling van de verschillende ontsluitingskwaliteitscategorieën over Nederland.

In de rapportage gebruiken we de term hoogwaardig openbaar vervoer (hov) als verzamelnaam voor intercity en overig rail (sprinters, metro en sneltram). Multimodale ontsluiting is een verzamelnaam voor plekken die nabij zowel hov als een op/afrit zijn gelegen.

Stedelijke milieus

Om de ruimtelijke karakteristieken van locaties in kaart te brengen hebben we gekozen gebruik te maken van de stedelijke milieus. Deze classificatie is oorspronkelijk ontwikkeld door OTB en de Universiteit Utrecht in 2005 (Maat et al. 2005) en later geactualiseerd en verbeterd door het PBL in 2009 (Ritsema van Eck et al. 2009). Voor de onderhavige studie is een update gemaakt van de stedelijke milieus op basis van de 2010-data. De stedelijke milieus zijn beschikbaar voor elk vierkant van 250 bij 250 meter in Nederland.

De typologie omvat achttien stedelijke milieus (zie tabel B1.1), variërend van centrummilieus met concentraties van winkels en voorzieningen in combinatie met hogere dichtheden van wonen en werken, woonmilieus met wonen als dominante activiteit, specifieke werkmilieus met werken als dominante activiteit en overige stedelijke milieus met lagere dichtheden van wonen, werken en voorzieningen maar met een stedelijk karakter. Alle overige gebieden zijn geclassificeerd als niet-stedelijk. In onze analyses hebben we deze milieus deels samengevoegd uit praktische overwegingen en om voldoende celvulling te verkrijgen.

Werkgelegenheid, bevolking, bezoekers en mobiliteit

De gegevens over de werkgelegenheidsontwikkeling zijn beschikbaar voor de jaren 2000 en 2010 uit het LISA-bestand. Dit bestand bevat informatie over elke vestiging in Nederland waar betaald werk wordt verricht. LISA-gegevens zijn beschikbaar op adresniveau. Deze zijn geaggregeerd naar het niveau van zescijferige postcodegebieden. We onderscheiden in de werkgelegenheidscijfers zeven economische sectoren:

Figuur B1.1
Locaties met hoogwaardige ontsluitingskwaliteit, 2010

Herkomstzijde



Bron: PBL

Bestemmingszijde



Tabel B1.1

Stedelijke milieus conform Ritsema van Eck et al. 2009 en hergroeperingen ten behoeve van analyses:

Stedelijke milieus 2009	Hergroepering voor analyses herkomstzijde (hoofdstuk 2)	Hergroepering voor analyses bestemmingszijde (hoofdstuk 3)
Hoogstedelijk centrummilieu	Hoogstedelijk centrum/ kantoormilieu	Hoogstedelijk centrum/ kantoormilieu
Stedelijk centrummilieu	Stedelijk centrummilieu	(Laag)stedelijk centrummilieu
Laagstedelijk centrummilieu	Laagstedelijk centrummilieu	(Laag)stedelijk centrummilieu
Dorps centrummilieu	Landelijk milieu	Landelijk milieu
Perifeer detailhandelsmilieu	Bedrijventerreinmilieu	Bedrijventerreinmilieu
Hoogstedelijk woonmilieu	Hoogstedelijk woonmilieu	Woonmilieu
Stedelijk woonmilieu	Stedelijk woonmilieu	Woonmilieu
Woonmilieu nabij stedelijk groen	Woonmilieu nabij stedelijk groen	Woonmilieu
Laagstedelijk woonmilieu	Laagstedelijk woonmilieu	Woonmilieu
Dorps woonmilieu	Landelijk milieu	Landelijk milieu
Hoogstedelijk kantorenmilieu	Hoogstedelijk centrum/ kantoormilieu	Hoogstedelijk centrum/ kantoormilieu
Perifeer kantorenmilieu	Overig stedelijk milieu	Overig kantoormilieu
Bedrijfsterreinmilieu (gewoon)	Bedrijventerreinmilieu	Bedrijventerreinmilieu
Bedrijfsterreinmilieu (klein en rand)	Bedrijventerreinmilieu	Bedrijventerreinmilieu
Groen-, sport- en voorzieningsmilieu	Overig stedelijk milieu	Overig stedelijk milieu
Grootschalig infrastructuurmilieu	Buiten de analyse gelaten	Buiten de analyse gelaten
Bouw- en stortterreinmilieu	Buiten de analyse gelaten	Buiten de analyse gelaten
Buitengebiedmilieu	Landelijk milieu	Landelijk milieu

industrie, transport/distributie, zakelijke diensten, consumentendiensten, zorg en onderwijs, overheid en bouw.

Gegevens over de bevolking zijn beschikbaar in de CBS-statistieken. Ook deze gegevens zijn geaggregeerd naar het niveau van zescijferige postcodegebieden.

Gegevens over bezoekers en over mobiliteitsgedrag zijn afkomstig uit het Mobiliteitsonderzoek Nederland (MON). Om voldoende celvulling te verkrijgen zijn de bestanden van 2007, 2008 en 2009 samengevoegd. Het was niet mogelijk om recentere cijfers te gebruiken omdat de bestanden van het Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OVin), dat sinds 2010 de opvolger van het MON is, momenteel worden herzien.

Bereikbaarheid, snelheid en nabijheid

De bereikbaarheid van locaties is gedefinieerd als het aantal banen dat binnen een acceptabele reistijd rond de woonplek van een gemiddelde inwoner ligt of, omgekeerd, het aantal potentiële werknemers dat binnen een acceptabele reistijd van de vestigingslocatie van een gemiddeld bedrijf ligt. Dit is een andere definitie van bereikbaarheid dan volgens de bereikbaarheidsindicator van het ministerie van IenM (IenM 2012a). Het PBL gebruikt om diverse redenen een bredere definitie van het begrip bereikbaarheid (zie PBL 2012a en PBL 2014c). Bereikbaarheid is in deze bredere definitie een samenspel van reistijd voor verplaatsen en nabijheid van herkomsten en bestemmingen op basis van wat voor mensen een acceptabele afstand of reistijd is voor, in dit geval, woon-werkverkeer.

Voor wat een acceptabele reistijd is, is geen harde grens aan te geven. We hebben gewerkt met de waargenomen kans dat een werknemer in Nederland die reistijd accepteert om die afstand te overbruggen. Een baan op vijf minuten reistijd telt vrijwel volledig mee, een baan op een uur reistijd nog maar nauwelijks. Om de koppeling te maken tussen reistijd en afstand is bepaald welke reisduur men in Nederland per vervoerswijze gemiddeld nodig heeft om een bepaalde hemelsbrede afstand af te leggen en zijn de hemelsbrede afstanden tussen woon- en werkgebieden omgerekend naar de te verwachten reistijd voor een dergelijke afstand.

Nabijheid is gedefinieerd als het aantal banen dat binnen een acceptabele hemelsbrede afstand rond de woonplek van een gemiddelde inwoner ligt. Die acceptabele afstand is ook geen harde grens, maar is een kans dat een werknemer die afstand daadwerkelijk overbrugt, gezien de reisduur die we in Nederland per vervoerswijze gemiddeld nodig hebben voor een dergelijke hemelsbrede afstand en de waargenomen bereidheid van werknemers om die reistijd te accepteren om een dergelijke afstand te overbruggen.

Reissnelheid is vervolgens het verhoudingsgetal tussen de berekende bereikbaarheid en de berekende nabijheid. Hierbij geeft de indicator aan of een inwoner sneller of juist langzamer kan reizen vanuit zijn/haar locatie dan gemiddeld in Nederland gebruikelijk is. Voor deze berekeningen is gebruikgemaakt van reistijdvervalfuncties gebaseerd op feitelijk verplaatsingsgedrag conform het MON. Reistijden tussen locaties voor auto en ov zijn verkregen uit het model Omnitrans. Voor lopen en fietsen is een gemiddelde reissnelheid toegepast op de afstanden tussen locaties.

Bijlage 2

Overzicht gemeenten per stadsgewest

Stadsgewest Groningen

Bedum
Ten Boer
Groningen
Haren
Leek
Marum
Winsum
Zuidhorn
Noordenveld
Tynaarlo

Stadsgewest Arnhem/Nijmegen

Arnhem
Duiven
Renkum
Rheden
Rozendaal
Westervoort
Lingewaard
Overbetuwe
Beuningen
Groesbeek
Heumen
Nijmegen
Ubbergen
Wijchen
Mook en Middelaar

Stadsgewest Eindhoven

Best
Eindhoven
Nuenen, Gerwen en Nederwetten
Son en Breugel
Valkenswaard
Veldhoven
Waalre
Geldrop-Mierlo

Stadsgewest Utrecht

De Bilt
Bunnik
Houten
Utrecht
IJsselstein
Zeist
Nieuwegein
Stichtse Vecht

Stadsgewest Amsterdam

Almere
Amstelveen
Amsterdam
Diemen
Haarlemmermeer
Landsmeer
Muiden
Oostzaan
Ouder-Amstel
Purmerend
Zeevang
Zaanstad
Waterland
Wormerland

Stadsgewest Den Haag

Delft
's-Gravenhage
Rijswijk
Wassenaar
Zoetermeer
Westland
Midden-Delfland
Leidschendam-Voorburg
Pijnacker-Nootdorp

Stadsgewest Rotterdam

Barendrecht

Brielle

Capelle aan den IJssel

Hellevoetsluis

Krimpen aan den IJssel

Maassluis

Bernisse

Ridderkerk

Rotterdam

Schiedam

Spijkenisse

Albrandswaard

Westvoorne

Vlaardingenv

Nederlek

Kiezen én delen. Strategieën voor een betere afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur

© PBL Planbureau voor de Leefomgeving
Den Haag, 2014
ISBN: 978-94-91506-79-6
PBL-publicatienummer: 1358

Eindverantwoordelijkheid

Planbureau voor de Leefomgeving

Contact

david.hamers@pbl.nl
danielle.snellen@pbl.nl

Auteurs

David Hamers (projectleiding), Daniëlle Snellen (projectleiding), Marnix Breedijk, Hans Hilbers, Kersten Nabielek, Joost Tennekes

Met medewerking van Hans van Amsterdam, Annemoon Bregt, David Evers, Jordy van Meerkerk, Jan Ritsema van Eck

Supervisie

Ries van der Wouden, Dorien Manting

Begeleidingscommissie (beleid)

Gijsbert Borgman, Rob Bouman, Emile Dil, Jeroen Haver, Mans Jansen, Leo van 't Hof, Willemieke Hornis, Tom Maas, Maarten

Piek, Emiel Reiding (allen ministerie van IenM), Syd Jordaan, Aldert de Vries (beiden ministerie van BZK) en Peter Jorritsma (Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid)

Begeleidingscommissie (wetenschappelijk)

Zef Hemel, Leonie Janssen-Jansen (beiden Universiteit van Amsterdam), Wendy Tan (Rijksuniversiteit Groningen), Bert van Wee (Technische Universiteit Delft)

Met dank aan

Reindert Augustijn (Stadsregio Arnhem Nijmegen)
Jan van Vliet (Ministerie van IenM)
Henk Ootes (Ministerie van IenM)
Niels Heeres (Rijksuniversiteit Groningen)
Wendy Tan (Rijksuniversiteit Groningen)

Redactie figuren

Beeldredactie PBL

Tekstredactie

Koncept, Den Haag

Eindredactie en productie

Uitgeverij PBL

U kunt de publicatie downloaden of bestellen via de website www.pbl.nl, of opvragen via reports@pbl.nl onder vermelding van het PBL-publicatienummer of het ISBN-nummer en uw postadres. Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Planbureau voor de Leefomgeving, de titel van de publicatie en het jaartal.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyses op het gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering vooropstaat. Het PBL is voor alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en altijd wetenschappelijk gefundeerd.

Fotoverantwoording

Omslagfoto: Siebe Swart / Hollandse
Hoogte; *figuur 5.1*: Multimodale
ontsluiting: Goos van der Veen / Hollandse
Hoogte; Vergroten van de reïssnelheid:
nationale beeldbank/Sibon; overige
foto's: Kersten Nabielek / PBL; *hoofdstuk 6*:
Kersten Nabielek /PBL; *hoofdstuk 7*: foto
Tokio: Anton van Hoorn / PBL; overige
foto's: Kersten Nabielek /PBL; *hoofdstuk 8*:
Kersten Nabielek /PBL

Opmaak

Textcetera, Den Haag

Druk

Gildeprint Drukkerijen

Ontwikkelingen op het gebied van verstedelijking en verkeersinfrastructuur lopen uit de pas. Nieuwe woningen en werkplekken komen vooral terecht op typische autolocaties, terwijl meer stedelijke plekken met volop keuzevrijheid in vervoerswijzen en met veel bestemmingen binnen bereik niet of maar mondjesmaat groeien. Mede hierdoor houden files aan, kan openbaar vervoer nauwelijks concurreren met de auto en wordt de potentie van (nieuwe) stations slechts beperkt benut. Een betere afstemming van beleid voor infrastructuur en verstedelijking is dus nodig om doelen zoals de economische vitaliteit en aantrekkelijkheid van stedelijke regio's, betere bereikbaarheid, duurzame mobiliteit en een doelmatige besteding van publieke gelden dichterbij te brengen.

In dit rapport doet het PBL handreikingen aan Rijk en regio om dit voor elkaar te krijgen: welke strategieën zijn het meest bruikbaar en wat is er nodig om deze tot een succes te maken? Een belangrijke bevinding is dat goede afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur vraagt om *de moed om te kiezen* voor kansrijke oplossingen zoals knooppuntontwikkeling, het versterken van de bestaande stad en het verbeteren van schakels in de vervoersketens. Bovendien vraagt afstemming om *de wil om te delen*: ruimtelijk en mobiliteitsbeleid moeten gezamenlijk de verantwoordelijkheid nemen voor de gevolgen van beslissingen die doorwerken op elkaars beleids-terrein. Het is tijd voor een spelregelkader dat afstemming niet ontmoedigt maar beloont.

Planbureau voor de Leefomgeving

Postadres
Postbus 30314
2500 GH Den Haag

Bezoekadres
Oranjevuitensingel 6
2511 VE Den Haag
T +31 (0)70 3288700

www.pbl.nl
[@leefomgeving](https://twitter.com/leefomgeving)

Oktober 2014