

**Bereikbaarheid Verbeeld
een complex begrip in infographics gevat**

Daniëlle Snellen
Planbureau voor de Leefomgeving
danielle.snellen@pbl.nl

Kersten Nabielek
Planbureau voor de Leefomgeving
kersten.nabielek@pbl.nl

Hans Hilbers
Planbureau voor de Leefomgeving
hans.hilbers@pbl.nl

**Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk
20 en 21 november 2014, Eindhoven**

Samenvatting

Bereikbaarheid Verbeeld: een complex begrip in infographics gevat

Bereikbaarheid is een veel gebruikt begrip in zowel samenleving als beleid. Het gaat er kort gezegd om of je kunt komen waar je moet of wil zijn. Dat hangt niet alleen af van de verbindingen tussen plekken en het vervoersaanbod, maar ook van waar we wonen, werken en winkelen en van hoeveel tijd, geld en moeite het kost om een reis te maken. Dat klinkt relatief eenvoudig en in de wereld van kennis en onderzoek is deze kijk op bereikbaarheid vrij gebruikelijk. In beleidspraktijk vindt de brede kijk op bereikbaarheid echter nog moeizaam ingang. Bereikbaarheidsbeleid richt zich nog voornamelijk op het oplossen van mobiliteitsproblemen, onder andere vanwege een traditionele scheiding tussen de beleidsterreinen ruimte en mobiliteit. Wel zien we steeds meer onderlinge toenadering over deze traditionele grenzen heen.

Omdat het PBL denkt dat de meerwaarde van de brede kijk op bereikbaarheid potentieel groot is en we deze benadering toegankelijker willen maken voor een breder publiek hebben we in 2014 gewerkt aan het weergeven van de kennis rondom bereikbaarheid in infographics. Infographics zijn een beeldende manier van weergave van informatie. Ze worden veelal gebruikt door journalisten in nieuws- en achtergrondartikelen, maar ook steeds meer in jaarverslagen van bedrijven en voor educatieve doeleinden. In de afgelopen jaren heeft het PBL ervaring opgedaan met deze vorm van kennis delen en nu is deze toegepast op het onderwerp bereikbaarheid. Dit heeft geleid tot de publicatie *Bereikbaarheid Verbeeld*. In 14 infographics wordt een beeld geschetst van belangrijke ontwikkelingen in ruimte, infrastructuur en mobiliteit in Nederland, hoe deze elementen van invloed zijn op de bereikbaarheid welke mogelijkheden om de bereikbaarheid te verbeteren hieruit voortvloeien.

In dit paper een beknopte weergave van doel en aard van deze exercitie en enkele voorbeelden van de infographics.

1. Bereikbaarheid: een complex begrip

De bereikbaarheid van woon- en werkplekken en talloze voorzieningen is van vitaal belang voor het functioneren van de samenleving. Het is dan ook een begrip dat veelvuldig opduikt in het beleid. Bij bereikbaarheid denken de meeste mensen al snel aan snelwegen en files, de Nederlandse Spoorwegen en wisselstoringen. Bereikbaarheid heeft in dat perspectief vooral te maken met mobiliteitsproblemen. Maar een goede bereikbaarheid is meer dan dat. Het gaat er uiteindelijk om of je kunt komen waar je moet (of wil) zijn. En dat hangt weer af van twee dingen: hoe ver je moet en hoe makkelijk dat gaat.

Deze visie op bereikbaarheid, waarbij zowel ruimtelijke als mobiliteitsfactoren in beeld zijn, wordt breed gedragen in onderzoek en praktijk (Litman 2012, van Wee & Annema 2009, Geurs 2006). In de afgelopen jaren heeft het PBL diverse publicaties uitgebracht waarin bereikbaarheid een rol speelde (o.a. PBL 2011, Snellen, 2012, PBL 2012a). Daarbij is steeds getracht het belang van de brede kijk op bereikbaarheid voor het voetlicht te brengen. In het (Rijks)beleid domineert vooral nog het beeld dat bereikbaarheid een mobiliteitsprobleem is. Dit heeft zijn herkomst vooral in een traditionele verdeling van taken ten aanzien van mobiliteit en infrastructuur enerzijds en ruimte anderzijds in afzonderlijke afdelingen. Wel zijn er verschuivingen hierin langzaam merkbaar.

Voordeel van een brede kijk op bereikbaarheid is dat het meer aanknopingspunten biedt om bereikbaarheid te verbeteren. Naast het aanbod van infrastructuur en openbaarvervoervoorzieningen en de kwaliteit van de netwerken, zijn ook de ruimtelijke spreiding van wonen, werken en voorzieningen knoppen om aan te draaien. Daarbij is vooral ook de mate van afstemming tussen beleid voor ruimte en infrastructuur/vervoeraanbod relevant; juist in samenhang bepalen ruimtelijke structuur, infrastructuur en vervoersaanbod de bereikbaarheid van plekken. Het is binnen deze context dat burgers en bedrijven hun eigen keuzes maken. Ze wegen af hoeveel tijd, moeite en geld het kost om de gewenste bestemming te bereiken, en kiezen vervolgens bijvoorbeeld voor de auto of trein of misschien wel voor een andere bestemming. Hoe meer keuzeopties er zijn, hoe beter zij de bereikbaarheid ervaren.

Bereikbaarheid is kortom een ingewikkeld begrip en een complex beleidsterrein; een hoop factoren zijn erop van invloed. Rond de ontvangst van onze publicaties en in vele gesprekken met beleidsmakers en andere betrokkenen hebben wij gemerkt dat het best lastig kan zijn om dit goed over te brengen c.q. te begrijpen. Dat inspireerde ons tot het samenstellen van een publicatie waarin het begrip bereikbaarheid, belangrijke ontwikkelingen die daarmee samenhangen en de aangrijpingspunten voor beleid om bereikbaarheid te verbeteren worden toegelicht in meer toegankelijke infographics.

2. PBL en infographics

Een infographic of informatieve illustratie geeft een informatieve weergave van verschillende objecten met een combinatie van tekst en beeld. Dit kan voorkomen in de vorm van een kaart, grafiek, bord, instructieve tekening of een

interactieve applicatie. Ze is bedoeld voor het overgedragen van informatie, data en kennis. Het wordt toegepast door journalisten in nieuws- en achtergrondartikelen, in financiële jaarverslagen, in openbaar vervoerssystemen als verklarend beeld, en voor wetenschappelijke of educatieve doeleinden.
(aldus Wikipedia)

Infographics zijn een manier om informatie weer te geven op een beeldende manier, waardoor deze informatie makkelijker te begrijpen wordt. Hierbij worden verschillende technieken gebruikt, zoals kaarten, grafieken, pictogrammen maar ook illustraties en strips. Het maken en gebruiken van infographics is in de afgelopen jaren duidelijk in opkomst bij kranten, tijdschriften en andere publicaties, maar heeft al een langere traditie. Al voor de oorlog werkte de Oostenrijkse wetenschapper en filosoof Otto Neurath samen met Marie Reidemeister en Gerd Arntz aan grafische technieken om maatschappelijke vraagstukken helder en inzichtelijk over het voetlicht te brengen. Tussen 1934 en 1940 verbleven zij in Nederland en ontwikkelden toen de zogenoemde ISOTYPE-methode (International System Of Typographic Picture Education), een specifieke vorm van beeldstatistiek, waarin grafieken worden gecombineerd met iconen. Hiermee stonden zij aan de wieg van de infographics.

Mede geïnspireerd door het werk van Neurath, Reidemeister en Arntz is het PBL in 2012 begonnen met het gebruik van infographics in de communicatie van kennis. Daarbij was de bedoeling naast beleidsmakers en wetenschappers ook een breed publiek aan te spreken. In december 2012 werd Nederland Verbeeld (PBL 2012b) uitgebracht als een kerstgeschenk aan relaties. In deze publicatie werd kennis over drie belangrijke PBL-thema's (voedsel, energie en mobiliteit) in infographics gedeeld. De publicatie werd enthousiast ontvangen en was zeer succesvol. In 2013 won het boek de Infographics Jaarprijs 2013. Inmiddels is ook een Engelstalige editie verschenen.

Signalen vanuit de buitenwereld, zowel vanuit beleid als daaromheen, bevestigden dat deze nieuwe manier van informatie delen een zinvolle aanvulling kon zijn op het meer traditionele palet aan rapporten, artikelen, papers, presentaties en webbijdragen. Inmiddels is er al meer ervaring opgedaan met deze manier van informatie weergeven, onder andere in 45 panelen voor de IABR tentoonstelling in Rotterdam in 2014, een boek over slimme steden (PBL 2014a) en in een publicatie over verleden, heden en toekomst van de Nederlandse bevolking (PBL 2014b). Bij elke van deze publicaties heeft een groep van onderzoekers en vormgevers van het PBL samengewerkt met een ondersteunende externe vormgever, en was een interdisciplinaire samenwerking in de projectgroep een belangrijke voorwaarde.

3. Bereikbaarheid Verbeeld

Nieuwste loot aan deze boom is Bereikbaarheid Verbeeld (PBL 2014c). De publicatie bestaat uit twee delen. In het eerste deel worden recente ontwikkelingen rondom ruimte, infrastructuur en mobiliteit, als bepalende elementen voor bereikbaarheid, toegelicht. In het tweede deel wordt verbeeld waar kansen en aangrijpingspunten liggen voor een breed bereikbaarheidsbeleid. Al het eerdere werk van PBL en voorgangers rondom bereikbaarheidsonderzoek heeft hierbij als input gediend.

Over infographics moet je echter niet praten. Die moet je zien. In dit paper drie voorbeelden uit de bundel. In de presentatie volgen er meer en spreken wij graag met jullie over de begrijpelijkheid, leesbaarheid, overtuigingskracht en meerwaarde van infographics bij het delen van kennis.

4. Literatuur

Geurs, K.T. (2006) *Accessibility, land use and transport. Accessibility evaluation of land-use and transport developments and policy strategies*. Proefschrift. Delft: Eburon.

Litman, T. (2012) *Evaluating accessibility for transportation planning*. Victoria: Victoria Transport Policy Institute.

PBL (2011) *Nederland in 2040. Een land van regio's. Ruimtelijke verkenning 2011*. Den Haag: PBL.

PBL (2012a) *Balans van de Leefomgeving 2012*. Den Haag: PBL.

PBL (2012b) *Nederland Verbeeld. Een andere blik op vraagstukken rond de leefomgeving*. Den Haag: PBL.

PBL (2014a) *Slimme Steden. De opgave voor de 21^e-eeuwse stedenbouw in beeld*. Rotterdam/Den Haag: nai010 uitgevers/PBL uitgevers.

PBL (2014b) *De Nederlandse bevolking in beeld. Verleden heden toekomst. 24 infographics op basis van de CBS/PBL-regionale bevolkings- en huishoudensprognoses*. Den Haag: PBL.

PBL (2014c) *Bereikbaarheid Verbeeld*. Den Haag: PBL.

Snellen, D. (2012) *Improving accessibility: views, aims, instruments and indicators*. Paper for the 40th European Transport Conference, Glasgow 8-10 October 2012.

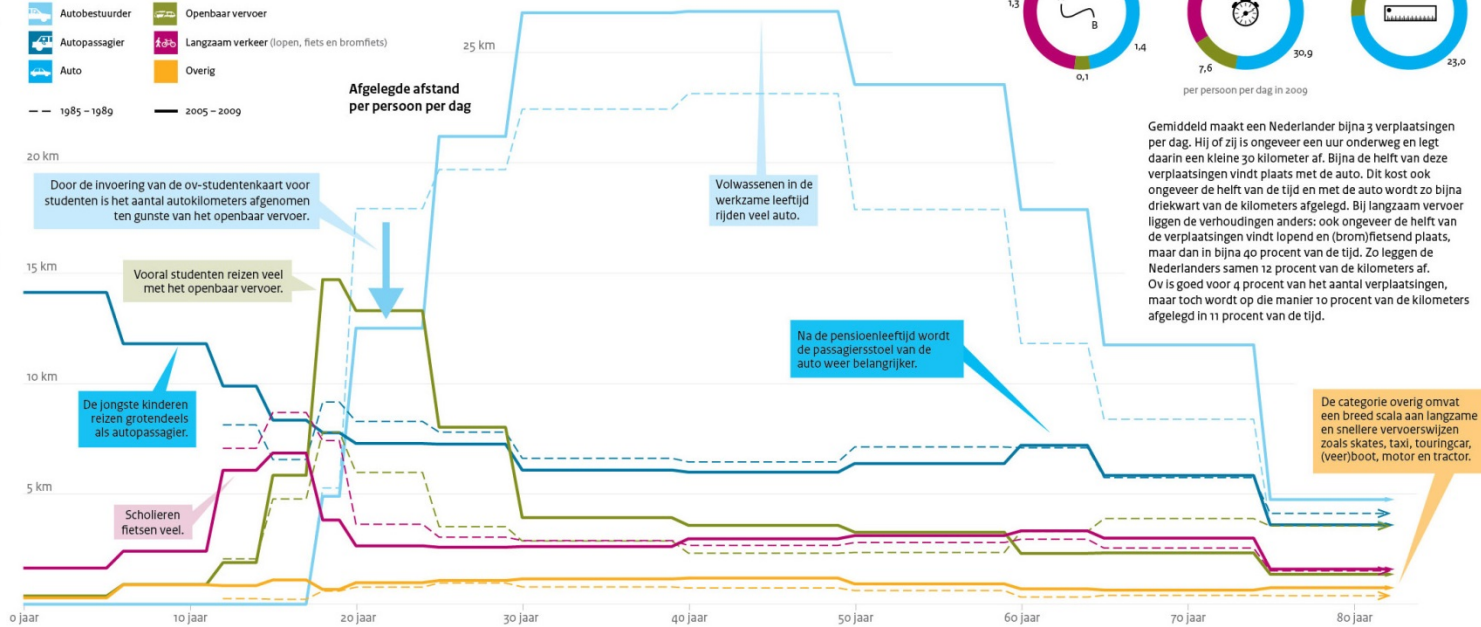
Wee, B. van & J.A. Annema (2009) *Verkeer en vervoer op hoofdlijnen*. Bussum: Uitgeverij Couthino.

Elke levensfase zijn mobiliteitspatroon

Verschillende mensen ondernemen verschillende activiteiten. Ze gaan naar het werk, een voetbalveld, school of bioscoop. Daardoor verschillen ook hun mobiliteitspatronen. Zo zijn de verschillen per leeftijd groot. Tot een jaar of vijftien is de actieradius van kinderen nog vrij beperkt en hun mobiliteit dus ook. Die neemt daarna snel toe en bereikt een piek wanneer ze rond de 30 jaar zijn. Onder werkenden tot een jaar of vijftig blijft de mobiliteit stabiel op dit hoge niveau, om vervolgens bij vijftigplussers langzaam maar gestaag te dalen.

Sommige vervoerswijzen zijn duidelijk populair bij mensen van bepaalde leeftijden. Volwassenen in de werkzame leeftijd reizen het meest, vooral veel per auto. Het aantal autokilometers is ook toegenomen ten opzichte van 20 jaar geleden. Verder reizen vooral jongvolwassenen (studenten) met het ov. Na de invoering van de ov-studentenkaart is het ov-gebruik flink gestegen, ten koste van het autobedrijf en ook van het fietsen en lopen. De langzame vormen van vervoer (lopen en (brom)fietsen) laten een plek zien bij de jeugd, en zijn in de opeenvolgende levensfasen vrij stabiel. Pas op zeer hoge leeftijd verdwijnen deze meer actieve vervoerswijzen uit het palet aan opties. Een steeds groter deel van de mensen die onderweg zijn, zijn ouderen. Hun aantal groeit en zij zijn steeds mobieler. De mobiliteit vergrijs dus. De totale mobiliteit neemt niet meer toe, mede door de vergrijzing. Immers, ouderen reizen minder dan mensen in de werkzame leeftijd en daar zijn er relatief steeds minder van.

Alle Nederlanders samen maken per jaar bijna 18 miljard verplaatsingen, de meeste voor sociaal-recreatieve activiteiten en ook veel voor winkelen en boodschappen doen. Zo leggen ze 186 miljard kilometer af, waarvan 72 miljard in het sociaal-recreatief verkeer en 55 miljard in het woon-werkverkeer. Al dat gereis kost 6,6 miljard uur per jaar.



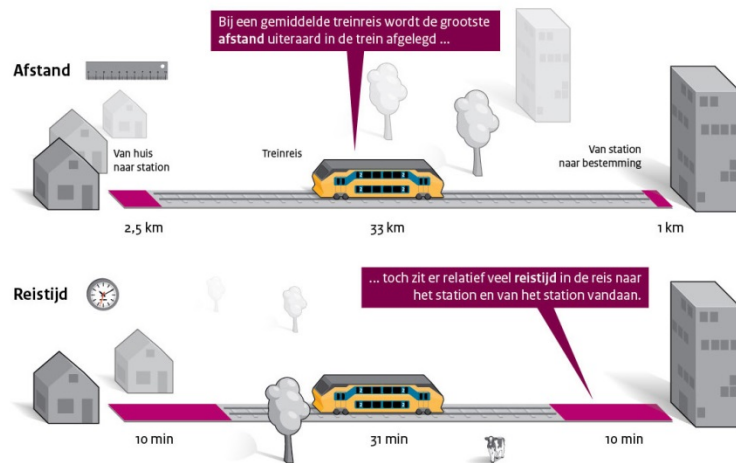
Gemiddeld maakt een Nederlander bijna 3 verplaatsingen per dag. Hij of zij is ongeveer een uur onderweg en legt daarin een kleine 30 kilometer af. Bijna de helft van deze verplaatsingen vindt plaats met de auto. Dit kost ook ongeveer de helft van de tijd en met de auto wordt zo bijna driekwart van de kilometers afgelegd. Bij langzaam vervoer liggen de verhoudingen anders: ook ongeveer de helft van de verplaatsingen vindt lopend en (brom)fietsend plaats, maar dan in bijna 40 procent van de tijd. Zo leggen de Nederlanders samen 12 procent van de kilometers af. Ov is goed voor 4 procent van het aantal verplaatsingen, maar toch wordt op die manier 10 procent van de kilometers afgelegd in 11 procent van de tijd.

Veel kilometers buiten de stad, veel reistijd binnen de stad

Een relatief groot deel van de reistijd bij ov-verplaatsingen zit in de verplaatsingen naar de vertrekhalte en vanaf de bestemmingshalte naar het eindpunt. De reis daartussen verloopt relatief vlot, onder andere doordat treinen vaker rijden en door andere verbeteringen in de afgelopen decennia. Op het stukje voor en na de ov-rit is nog veel winst te behalen. Onder treinreizigers is de fiets zeer populair: zo'n 45

procent komt op de fiets naar het station. Als onderdeel van het verkeersnetwerk rondom stations komt de fiets er echter regelmatig bekaaid vanaf. De laatste kilometer fietsen naar het station, het vinden van een veilige parkeerplek voor de fiets en het lopen naar het perron kosten relatief veel tijd. Bij aankomst na de treinrit zijn de vervoersmogelijkheden beperker dan bij de rit van huis naar station. Bijna 60 procent gaat

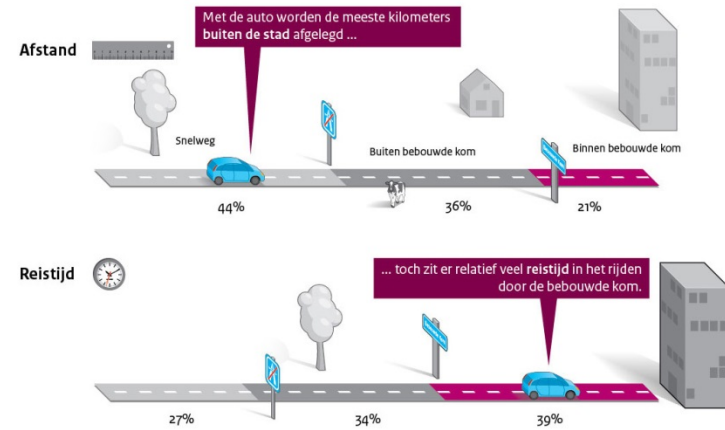
lopend naar de eindbestemming. Daardoor is de invloedssfeer van het bestemmingsstation voor de meerderheid van de reizigers veel kleiner dan die van het herkomststation. Nieuwe vervoersoplossingen, zoals de ov-fiets, vergroten het bereik van treinstations en daarmee ook hun reizigerspotentieel.

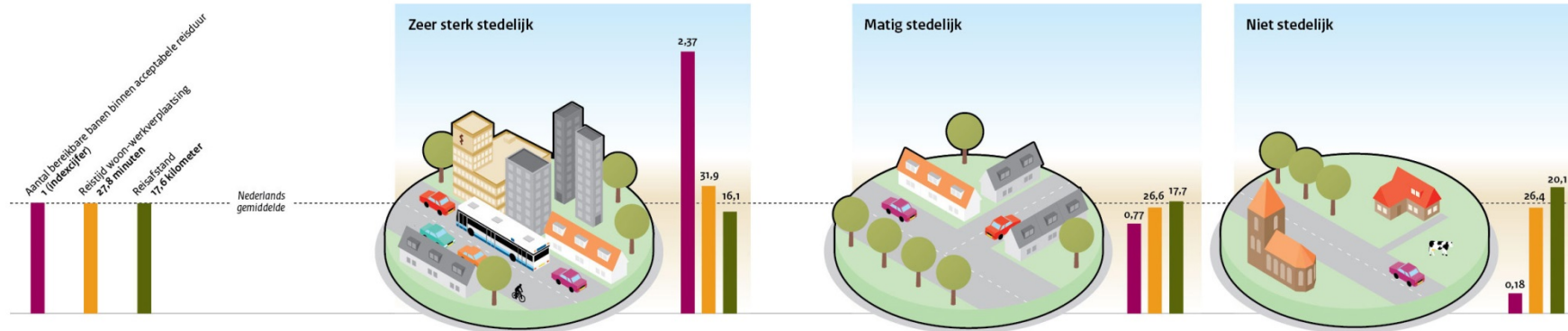


Voor het autoverkeer geldt een vergelijkbaar principe. Ook daarmee maken we relatief veel kilometers buiten de stad en besteden we relatief veel reistijd in de stad. Een groot deel van de woon- en werklocaties in de Randstad liggen binnen bereik van een snelweg. Op die snelweg stroomt het verkeer redelijk door, mede door de vele investeringen in wegverbredingen van de afgelopen jaren. Een toenemend probleem is

echter de doorstroming vanaf het hoofdwegenet de stad in, vooral in de ochtend- en avondsplits, en soms ook het vinden van een parkeerplaats bij aankomst: de eerste en de laatste kilometers van de verplaatsingen dus. De opgave om de doorstroming te verbeteren is verschoven van het hoofdwegenet naar het stedelijk netwerk. Klassieke oplossingen zoals wegverbreding of de aanleg van nieuwe verbindingen is daar vaak

niet mogelijk. Alternatieven zijn bijvoorbeeld een betere benutting van het bestaande wegenetwerk, verbetering van netwerken voor lopen, fietsen en ov, maar ook een strategische locatiekeuze in de stad voor activiteiten die veel bezoekers trekken, zoals kantoren en ziekenhuizen.





Snel en ver of langzamer en dichterbij?

Hoe snel iemand van huis naar werk kan reizen, hangt onder meer samen met de mate van stedelijkheid van een gebied. In zeer sterk stedelijke gebieden, waar veel voorzieningen en banen relatief dichtbij zijn, kiezen mensen vaker voor langzamere vervoerswijzen, zoals de fiets. Hierdoor zijn in deze steden de woon-werkafstanden van de inwoners gemiddeld korter, maar hun reistijd is juist iets langer. In matig stedelijke gemeenten is het palet aan bestemmingen waar inwoners uit kunnen kiezen, al fors kleiner. Hier is de gemiddelde dagelijkse woon-werkafstand wat langer; er wordt dan ook vaker voor de auto gekozen, waardoor de

reissnelheid wat hoger ligt en de reistijd wat korter. In niet-stedelijke gemeenten is het aantal arbeidsplaatsen op korte afstand het laagst; de inwoners hebben weinig te kiezen. Banen of voorzieningen die lopend of met de fiets te bereiken zijn, zijn er nauwelijks. Mensen moeten dus relatief veel kilometers maken om het werk te bereiken. De reissnelheid daarbij ligt het hoogst door het gebruik van vooral de auto.

De reisafstand, -snelheid en -tijd blijken dus in belangrijke mate af te hangen van de bestemmingen die inwoners in de buurt kunnen kiezen, of het nu gaat om banen, scholen, sportvoorzienin-

gen of uitgaansgelegenheden. Bij investeringen in ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur wordt nu vooral gekeken naar hoe snel mensen kunnen reizen of hoe lang ze onderweg zijn; het aantal keuzemogelijkheden dat mensen hebben blijft nog vaak onderbelicht. Het aanbod van voorzieningen en vervoersmogelijkheden verdient meer aandacht. Meer keuzemogelijkheden betekent immers meer kans op een passende baan of een leuk café in de buurt, alsook meer keus in reizen op een manier die je prettig vindt. De huidige focus op reissnelheid heeft de schaalvergroting in de hand gewerkt van voorzieningen en markten, zoals winkel-

voorzieningen en de arbeids- en woningmarkt. De ruimtelijke ontwikkeling van de afgelopen decennia is hier exemplarisch voor: de democratisering van de auto maakte suburbanisatie van wonen en werken mogelijk. Ook droeg ze bij aan het grootschaliger worden van winkels en ziekenhuizen, die door hun omvang in toenemende mate naar de randen van de steden zijn verhuisd. Deze schaalvergroting heeft geleid tot een maatschappij die sterk afhankelijk is van de auto. Vooral voor minder welvarende groepen kan deze ontwikkeling een belemmering vormen voor volwaardige deelname aan de samenleving

Wat is stedelijkheid?

De mate van stedelijkheid van een gemeente is hier bepaald aan de hand van de dichtheid aan woningen, bedrijven en voorzieningen. Ter referentie enkele voorbeelden van zeer sterk stedelijke, matig stedelijke en niet-stedelijke gemeenten:

- zeer sterk stedelijk: de vier grote steden maar ook steden als Haarlem, Groningen, Tilburg en gemeenten als Rijswijk en Vlaardingen.
- matig stedelijk: steden als Assen, Goes, Oss en Roermond, maar ook gemeenten als Landgraaf, Oosterhout en Woerden.
- Niet-stedelijk: gemeenten die vooral uit een verzameling dorpen bestaan, zoals Leudal, Nieuwkoop, Maasdriel en ook de Waddeneilanden.