

Eerdere publicaties

- | | | |
|--|---|--|
| <i>Kennisassen en kenniscorridors. Over de structurerende werking van infrastructuur in de kenniseconomie</i>
Raspe et al. (2005)
ISBN 90 5662 459 8 | <i>Unseen Europe. A survey of EU politics and its impact on spatial development in the Netherlands</i> , Van Ravesteyn & Evers (2004)
ISBN 90 5662 376 1 | <i>Landelijk wonen</i>
Van Dam (2003)
ISBN 90 5662 340 0 |
| <i>Schoonheid is geld! Naar een volwaardige rol van belevingswaarden in maatschappelijke kosten-batenanalyses</i>
Dammers et al. (2005)
ISBN 90 5662 458 X | <i>Behalve de dagelijkse files. Over betrouwbaarheid van reistijd</i>
Hilbers et al. (2004)
ISBN 90 5662 375 3 | <i>Naar zee! Ontwerpen aan de kust</i>
Bomas et al. (2003)
ISBN 90 5662 331 1 |
| <i>De markt doorgrond. Een institutionele analyse van de grondmarkt in Nederland</i>
Segeren et al. (2005)
ISBN 90 5662 439 2 | <i>Ex ante toets Nota Ruimte</i>
CPB, RPB, SCP (2004)
ISBN 90 5662 412 1 | <i>Energie is ruimte</i>
Gordijn et al. (2003)
ISBN 90 5662 325 7 |
| <i>A survey of spatial economic planning models in the Netherlands. Theory, application and evaluation</i>
Van Oort et al. (2005)
ISBN 90 5662 445 8 | <i>Tussenland</i>
Frijters et al. (2004)
ISBN 90 5662 373 7 | <i>Scene. Een kwartet ruimtelijke scenario's voor Nederland</i>
Dammers et al. (2003)
ISBN 90 5662 324 9 |
| <i>Een andere marktwerking</i>
Needham (2005)
ISBN 90 5662 437 7 | <i>Ontwikkelingsplanologie. Lessen uit en voor de praktijk</i>
Dammers et al. (2004)
ISBN 90 5662 374 5 | |
| <i>Kennis op de kaart. Ruimtelijke patronen in de kenniseconomie</i>
Raspe et al. (2004)
ISBN 90 5662 414 8 | <i>Duizend dingen op een dag. Een tijdsbeeld uitgedrukt in ruimte</i>
Galle et al. (2004)
ISBN 90 5662 372 9 | |
| <i>Scenario's in Kaart. Model- en ontwerpbenederingen voor toekomstig ruimtegebruik</i>
Groen et al. (2004)
ISBN 90 5662 377 X | <i>De ongekende ruimte verkend</i>
Gordijn (2003)
ISBN 90 5662 336 2 | |
| | <i>De ruimtelijke effecten van ICT</i>
Van Oort et al. (2003)
ISBN 90 5662 342 7 | |

NIEUWBOUW IN BEWEGING EEN ANALYSE VAN HET RUIMTELIJK MOBILITEITSBELEID VAN VINEX

Daniëlle Snellen, Hans Hilbers, Arno Hendriks

NAi Uitgevers, Rotterdam
Ruimtelijk Planbureau, Den Haag
2005

INHOUD

Samenvatting 7

Inleiding

Achtergrond en aanleiding 11
Onderzoek tot nu toe 11
Doelstelling en onderzoeksplan 13
Leeswijzer 14

Mobiliteit in ruimtelijk beleid

Inleiding 17
Ruimtelijk mobiliteitsbeleid vóór de Vierde Nota 17
Vinex en svv11 18
Conclusie 20

Kenmerken van nieuwbouwlocaties

Inleiding 23
Methodiek van de analyse I: de criteria 23
Methodiek van de analyse II: de locatietypen 28
Nabijheid 32
Bereikbaarheid 38
Bevolkingssamenstelling 46
Conclusie 47

Invloed van bevolkingssamenstelling en ruimtelijke kenmerken op mobiliteitsgedrag

Inleiding 51
Invloed bevolkingssamenstelling op mobiliteitsgedrag 51
Invloed ruimtelijke kenmerken op mobiliteitsgedrag 52
Conclusie 59

Verklaring voor het mobiliteitsgedrag per locatietype

Inleiding 63
Autobezit en mobiliteit per locatietype 63
Verklaring voor de verschillen in autobezit en mobiliteitsgedrag 64
Gevoeligheidsanalyse 68
Conclusie 69

Nieuw beleid

Inleiding 95
Nota Ruimte en Nota Mobiliteit 95
Blik op de toekomst 98
Conclusie 98

Literatuur 101

Over de auteurs 103

SAMENVATTING

- De mobiliteit van bewoners van nieuwbouwwijken is relatief erg hoog. Dit hangt met name samen met de bevolkingsamenstelling van de nieuwbouwwijken. Kenmerken als opleiding, arbeidsparticipatie en levensfase (leeftijd, kinderen) verklaren de mobiliteit van bewoners van nieuwbouwwijken.
- De plek waar men woont heeft maar een beperkte invloed op de mobiliteit van mensen.
- Door het aanwijzen van nieuwbouwlocaties in de nabijheid of zelfs binnen de grenzen van grote steden, werd met het Vinex-beleid geprobeerd de mobiliteit in te dammen. Dat beleid kent ondanks de hoge mobiliteit van bewoners op nieuwbouwwijken een beperkt succes.
- Ten eerste mag het zo zijn dat de mobiliteit in de nieuwbouwwijken aan de randen van en buiten de grote steden opvallend hoog is; in vergelijkbare wijken die niet onder het Vinex-regime vallen, zijn de bewoners nog mobieler.
- Ten tweede is de mobiliteit van bewoners van *binnenstedelijke* Vinex-wijken opvallend gering.
- Het is denkbaar dat deze relatieve successen in het licht van het nieuwe mobiliteitsbeleid, met een grotere nadruk op het bestrijden van files, anders moeten worden gewogen. Bundeling van verstedelijking lijkt immers de mobiliteit te beperken, maar het aantal files te vermeerderen.

Aanleiding

In de jaren negentig verscheen de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra (Vinex). Niet alleen werd in dit beleid een enorme bouwopgave gedefinieerd, ook mobiliteitsdoelstellingen speelden een belangrijke rol. Door hun ligging, inrichting en ontsluiting moesten de Vinex-nieuwbouwlocaties eraan bijdragen dat niet-noodzakelijke automobilititeit werd teruggedrongen.

In 1999 is een eerste studie verricht naar de mobiliteit van de Vinex-nieuwbouwbewoners. Inmiddels zijn er veel meer locaties gebouwd en bewoond; het aantal bewoners van Vinex-locaties is daarmee sterk toegenomen. Bij de Ministeries van VROM en Verkeer & Waterstaat ontstond dan ook behoefte aan een geactualiseerde evaluatie van de mobiliteitseffecten van de Vinex-locaties. Dat was aanleiding voor het Ruimtelijk Planbureau om deze studie te verrichten, waarin wordt teruggekeken op de Vinex-bouwopgave en de mobiliteitsconsequenties die daaruit zijn voortgekomen.

Ruimtelijk mobiliteitsbeleid in Vinex

Het Vinex-beleid is een bundelingsbeleid, dat erop is gericht te voorzien in de ruimtelijke behoefte van regio's aan huisvesting, werkgelegenheid en voorzie-

ningen. De belangrijkste uitingsvorm van het bundelingsbeleid is de ontwikkeling van zogenaamde Vinex-locaties. Het stadsgewest is daarbij gekozen als de schaal waarop de (dagelijkse) functionele relaties op het gebied van wonen, werken en verzorging zich afspelen. De bundeling moet het stedelijk draagvlak ondersteunen, verdere verstedelijking van het landelijk gebied beperken en de groei van de mobiliteit beheersen.

Nabijheid en bereikbaarheid zijn de kernwoorden van dit ruimtelijk mobiliteitsbeleid. Nabijheid wordt nagestreefd door nieuwbouw zo veel mogelijk te plegen in bestaand stedelijk gebied. Pas nadat deze mogelijkheden zijn uitgeput, mag worden uitgeweken naar locaties aan de rand van het stedelijke gebied of verder weg (de trits 'in-aan-nabij'). Om verplaatsingsafstanden kort te houden wordt ernaar gestreefd de nieuwbouw gunstig te situeren ten opzichte van de stedelijke centra (met name stadsgewestcentra) en de basisvoorzieningen. Ook functiemenging is in dit kader een doelstelling. Bij bereikbaarheid wordt met name ingezet op een goede openbaarvervoersontsluiting, een beleid dat wordt ondersteund door de wijk goed te ontsluiten voor voetgangers en fietsers en door een stringent parkeerbeleid.

Uitvoering Vinex-beleid

De implementatie van de trits 'in-aan-nabij' blijkt behoorlijk succesvol te zijn. Meer dan de helft van alle Vinex-nieuwbouwwoningen is gebouwd op een zogenaamde inbreidingslocatie binnen de verstedelijkingscontour van 1996, dus dicht bij de stedelijke centra. Verder liggen nieuwbouwwoningen in Vinex-locaties dicht bij de stedelijke centra dan nieuwbouwwoningen in niet-Vinex-locaties. Op dit punt is het streven naar nabijheid dus geslaagd.

Als het gaat om de nabijheid van basisvoorzieningen, is het beleid niet geslaagd. De basisvoorzieningen zijn voor Vinex-bewoners per fiets of lopend niet beter bereikbaar dan elders. Daarnaast is er op Vinex-locaties ook minder sprake van functiemenging dan op niet-Vinex-locaties.

De Vinex-nieuwbouwlocaties zijn over het algemeen redelijk ontsloten voor openbaar vervoer, zeker in vergelijking met overeenkomstige niet-Vinex-locaties. Ook de kwaliteit van bus, tram en metro is in Vinex-locaties beter dan in niet-Vinex-locaties. Wel blijft de kwaliteit van het openbaar vervoer bij de nieuwbouw wat achter ten opzichte van de bestaande bebouwing in de Vinex-regio's.

Een onbedoeld bijeffect is dat de Vinex-wijken vaak zeer gunstig liggen ten opzichte van de snelweg. Vooral de Vinex-uitleglocaties kunnen getypeerd worden als echte snelweglocaties, al was dit vooraf niet expliciet de bedoeling van het beleid.

De ontsluiting voor fietsers heeft op de meeste nieuwbouwlocaties, met name de uitleglocaties, behoorlijk wat aandacht gekregen. Dit is mede het gevolg van het vigerende verkeersveiligheidsbeleid (Duurzaam Veilig).

Het parkeerbeleid heeft op verschillende uitleglocaties de nodige problemen opgeleverd. Strikte parkeernormen hebben hierbij niet geleid tot het gewenste lagere autobezit bij bewoners en wel tot een grote parkeerdruk. Maar ook de specifieke samenstelling van de bevolking op de uitleglocaties – veel werken-

den, hoog opgeleiden en gezinnen met kinderen – heeft hieraan bijgedragen. Op veel locaties is de parkeernorm inmiddels aangepast.

De mobiliteitsprestaties

Al is de implementatie van het beleid ten aanzien van de beoogde locatiekeuze en inrichting van Vinex-locaties behoorlijk succesvol, dit zegt nog niets over de daadwerkelijke mobiliteitsprestaties van die locaties. Maar ook de doelstelling van het Vinex-beleid gericht op minder (auto)mobiliteit lijkt haar vruchten te hebben afgeworpen.

Nieuwbouwbewoners reizen meer dan de gemiddelde Nederlander, om precies te zijn vier kilometer per dag meer. Ze reizen meer per auto en bezitten ook duidelijk meer auto's, terwijl hun gebruik van openbaar vervoer, de fiets of de benenwagen minder frequent is. De mobiliteit op de uitbreidingslocaties – aan de randen van en buiten de grote steden – is opvallend hoog. In vergelijkbare wijken die niet onder het Vinex-regime vallen, zijn de bewoners echter nog mobieler.

Daarentegen is de mobiliteit van bewoners van *binnenstedelijke* Vinex-wijken opvallend gering: als enig locatietype scoren zij beter dan het gemiddelde voor bestaande woningen in Nederland. De resultaten bevestigen dat het beleidsprincipe 'in-aan-nabij' vanuit mobiliteitsoverwegingen een goed uitgangspunt is. Naarmate verder van de centra wordt gebouwd, neemt de mobiliteit van nieuwbouwbewoners toe.

De locaties van nieuwbouwwoningen in Vinex-gemeenten blijken niet extra aantrekkelijk voor verplaatsingen per voet en per fiets. Dit doel van het beleid is dus niet bereikt.

Verklaring van het mobiliteitsgedrag

De belangrijkste oorzaak van de hoge mobiliteit van bewoners van nieuwbouwwijken ligt in het feit dat deze groep mensen sowieso mobieler is dan andere Nederlanders. De bevolkingssamenstelling blijkt een belangrijke oorzaak voor het verschil in mobiliteitsgedrag. Kenmerken als opleiding, arbeidsparticipatie en levensfase (leeftijd, kinderen) verklaren de mobiliteit van bewoners van nieuwbouwwijken.

Ruimtelijke kenmerken hebben maar een beperkte invloed op het mobiliteitsgedrag. De invloed van de ruimtelijke kenmerken is zo klein, doordat deze voor de nieuwbouwwoningen weinig afwijken van het landelijk gemiddelde. Wel zijn jonge mensen, hoger opgeleiden, huishoudens met kinderen en taakcombineerders – veelal bewoners van Vinex-uitleglocaties – in hun mobiliteitsgedrag gevoeliger voor de ruimtelijke kenmerken van hun omgeving dan anderen.

De Vinex-nieuwbouwlocaties presteren beter dan de niet-Vinex-nieuwbouwlocaties. Dit komt vooral door de nabijheid van stedelijke centra en het betere aanbod van openbaar vervoer. Met name het gunstige mobiliteitspatroon van de Vinex-inbreidingslocaties binnen de contour van 1971 is grotendeels uit deze ruimtelijke kenmerken te verklaren. Deze effecten zijn dermate sterk dat ze kunnen compenseren voor het feit dat op deze locaties zeer mobiele

bevolkingsgroepen wonen. In de overige Vinex-locatietypen is er nauwelijks sprake van een gecombineerd effect van ruimtelijke kenmerken. Positieve bijdragen van de nabijheid van stedelijke centra worden gecompenseerd door de extra mobiliteit als gevolg van het matige voorzieningenaanbod, de matige functiemenging en de nabijheid van de snelweg. Buiten de Vinex-taakstellingsgemeenten, waar de afstand tot stedelijke centra groter is en het aanbod van openbaar vervoer en voorzieningen slechter, leiden de ruimtelijke kenmerken wél tot meer (auto)mobiliteit.

Had het beter gekund?

Er lijkt ruimte voor verbetering. Dat blijkt uit een onderzoek naar het te verwachten mobiliteitsgedrag op de verschillende locatietypen wanneer de beïnvloedbare ruimtelijke kenmerken vergelijkbaar zouden zijn met het gemiddelde van de bestaande woningvoorraad in Vinex- respectievelijk niet-Vinex-gebieden. Met name de bewoners van woningen buiten het bestaande bebouwde gebied in Vinex-gemeenten zouden in dat geval de auto minder vaak hoeven gebruiken – en ook minder auto's hoeven bezitten – en zouden het openbaar vervoer juist vaker kunnen gebruiken.

Blik op de toekomst

Het is denkbaar dat deze relatieve successen in het licht van het nieuwe mobiliteitsbeleid, met een grotere nadruk op het bestrijden van files, anders moeten worden gewogen. Het bundelingsbeleid lijkt gunstig ten aanzien van mobiliteitsconsequenties, maar legt de verkeersdruk wel op delen van de infrastructuur die toch al zeer druk zijn. Anderzijds zal de nadruk op decentralisatie ongetwijfeld leiden tot meer woningbouw verder van de stedelijke centra in gebieden die slechts matig zijn ontsloten voor het openbaar vervoer. Deze locaties genereren juist meer mobiliteit, al is dat op plekken waar de infrastructuur dat nog kan hebben. Hoe de balans tussen beide ontwikkelingen zal uitvallen, is nog onbekend.

INLEIDING

Achtergrond en aanleiding

Halverwege de jaren negentig werd de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra van het Ministerie van vROM van kracht, beter bekend als de Vinex. In deze nota speelden twee thema's een belangrijke rol: het inhalen van de achterstand in de woningbouw en het terugdringen van de mobiliteit, onder andere om het milieu zoveel mogelijk te ontlasten.

De Vinex wees een groot aantal gemeenten aan die vele woningen uit de grond moesten gaan stampen. In het kader van dit beleid zijn tussen 1995 en 2003 al meer dan 440.000 woningen gebouwd – ruim 60 procent van de totale bouwproductie in deze periode.

Om de enorme groei van met name de automobilititeit te beteugelen, stelde het Vinex-beleid allerlei eisen aan de ligging en de inrichting van deze nieuwe woonwijken. Zo moesten de reisafstanden korter worden door functies te bundelen en te mengen, zodat mensen eerder geneigd zouden zijn de fiets te pakken, en moesten verstokte autobestuurders uit hun auto worden gelokt door hun als alternatief hoogwaardig openbaar vervoer aan te bieden. Het beleid ging er dus van uit dat de ligging en de inrichting van woonlocaties van invloed zijn op het mobiliteitsgedrag van de bewoners.

Mobiliteit en Vinex is al vaker onderwerp van onderzoek geweest, maar momenteel bestaat er bij de Ministeries van vROM en Verkeer & Waterstaat en bij andere partijen behoefte aan een nieuwe evaluatie van de mobiliteits-effecten van de Vinex-locaties. Bij de eerdere evaluatie was nog maar een relatief klein deel van de bouwopgave gerealiseerd, terwijl inmiddels een groot aantal van de locaties grotendeels af zijn en door vele bewoners in gebruik zijn genomen.

De vragen die bij de betrokken partijen rijzen, zijn: voldoen de Vinex-locaties wel aan de gestelde eisen? Heeft dat ook het gewenste effect gehad op de mobiliteit van Vinex-bewoners? En wat kunnen we verwachten van het nieuwe beleid? Deze publicatie geeft antwoord op deze vragen door een analyse en evaluatie van de mobiliteit op Vinex- en andere nieuwbouwlocaties. Dit geeft inzicht in de effecten van de kenmerken van de Vinex-locaties en vormt de basis voor een beschouwing van het nieuwe ruimtelijk mobiliteitsbeleid.

Onderzoek tot nu toe

In binnen- en buitenland zijn al diverse onderzoeken uitgevoerd naar de relatie tussen ruimtelijke structuren en mobiliteit, zowel meer algemene onderzoeken als studies specifiek gericht op nieuwbouwlocaties en Vinex-locaties. Het voert te ver om hier alle onderzoeken uitgebreid te bespreken; we hebben hieronder een selectie gemaakt.¹

1. Voor meer literatuur verwijzen we de geïnteresseerde lezer naar de proefschriften van bijvoorbeeld Schwanen (2003) en Snellen (2001).

Het Vinex-beleid gaat ervan uit dat de locatiekeuze en inrichting van woonlocaties van invloed zijn op het mobiliteitsgedrag van de bewoners, maar de beschikbare studies laten nogal tegenstrijdige resultaten zien. Ze geven dus, zeker ten tijde van het totstandkomen van het Vinex-beleid, niet eenduidig aan dat de Vinex-veronderstelling juist is. Een juiste interpretatie van de diverse studies wordt nog bemoeilijkt door een grote variatie in de onderzoeksmethoden, en doordat het moeilijk is resultaten uit verschillende landen met elkaar te vergelijken (Snellen 2001).

Een bekende Nederlandse modelstudie is die van TNO Inro naar de verwachte mobiliteitseffecten van verschillende verstedelijkingsconcepten (Verroen e.a. 1995). Deze studie richt zich vooral op de locatie van gebieden. Uit de modelanalyses blijkt dat een geconcentreerde ontwikkeling op meerkernig georiënteerde, gemengde locaties de minste (auto)mobiliteit oplevert.

Naast deze modelstudie zijn er diverse empirische onderzoeken bekend. Een onderzoek in Nederlandse middelgrote steden (Snellen 2001) laat zien dat de invloed van de locatie en de ruimtelijke inrichting op mobiliteitsgedrag vrij beperkt is. Factoren die een relevante invloed bleken te hebben, zijn de afstand tot het stadscentrum, de afstand tot goed openbaar vervoer, functiemenging en bepaalde ontsluitingsprincipes.

In een andere Nederlandse studie (MuConsult 2000) gaat de aandacht vooral uit naar de inrichting van locaties. Deze studie toont effecten aan van woningdichtheid, fiets- en voetgangsvriendelijkheid en de aanwezigheid van woonerven.

Verder is er een aantal onderzoeken verricht naar nieuwbouwlocaties. In 1996 bestudeerde Konings e.a. de woon-werkverplaatsingen van nieuwbouwbewoners. De multivariate analyse kon bij deze studie geen effecten aantonen van locatie- en inrichtingskenmerken.

In 1999 volgde de eerste evaluatie van mobiliteitsgedrag in Vinex-locaties. TNO Inro ontwikkelde in opdracht van de Adviesdienst Verkeer & Vervoer (AVV) een evaluatiemethodiek en voerde een evaluatiestudie uit (Hilbers e.a. 1999a, Hilbers e.a. 1999b). Deze studie maakte gebruik van mobiliteitsgegevens uit het Onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG) en liet zien dat vooral de uitleglocaties een relatief hoge automobilititeit vertonen. Verdichtingslocaties kwamen, gezien de toenmalige beleidsdoelstellingen, wel gunstig uit het onderzoek. Als verklaring voor de hoge automobilititeit op de uitleglocaties werd gegeven dat deze locaties slecht scoren op nabijheid, bereikbaarheid per openbaar vervoer, functiemenging en bundeling.

Een tweede studie van TNO Inro concentreerde zich vooral op de oriëntatiepatronen van Vinex-bewoners (Wilmink e.a. 2002). Uit deze studie, wederom op basis van OVG-gegevens, bleek dat deze patronen veel lijken op de patronen van Nederlanders in het algemeen. Vinex-locaties wijken in deze dus niet noemenswaardig af van andere locaties. Wel bleken er verschillen te zijn tussen diverse typen Vinex-locaties. Nabijheid van stadscentra, openbaar vervoer dat georiënteerd is op meerdere centra, en voldoende functiemenging hangen samen met meer lokaal georiënteerde verplaatsingspatronen.

De door TNO Inro ontwikkelde evaluatiemethodiek vormt de basis van onze studie, die is verricht in samenwerking met de AVV, het Directoraat-Generaal Ruimte van VROM en het Directoraat-Generaal Personenvervoer van Verkeer & Waterstaat. De methodiek is verder verfijnd door te kiezen voor analyses op individueel niveau en voor desaggregatie verklarende variabelen. Een dergelijke verbetering van de methodiek sluit onder andere aan bij de aanbevelingen van Handy (1996) voor onderzoeken naar de relatie tussen ruimtelijke structuur en mobiliteitsgedrag.

Doelstelling en onderzoeksaanpak

Deze studie is een beleidsevaluatie die naast een terugblik op het gevoerde Vinex-beleid, een vooruitblik wil bieden. De terugblik bekijkt enerzijds de ligging en ontsluiting van de gerealiseerde Vinex-woningen voldoen aan de doelstellingen die in de nota zijn geformuleerd. Anderzijds wordt onderzocht in welk mobiliteitsgedrag de locaties hebben geresulteerd, wat de samenhang is met de ruimtelijke kenmerken van de locaties en in hoeverre dit aansluit bij de beleidsdoelstellingen.

Bij de vooruitblik wordt gekeken naar het nieuwe beleid uit de Nota Ruimte en de Nota Mobiliteit: in hoeverre sluiten de onder het Vinex-beleid gerealiseerde locaties en de locaties die nog volop in ontwikkeling zijn, nog aan bij het nieuwe ruimtelijk mobiliteitsbeleid? En welke verwachtingen hebben we ten aanzien van het nieuwe ruimtelijke beleid, gegeven de kennis die deze studie ons verschaft?

De kernvragen die in deze studie zullen worden beantwoord zijn:

1. Welke principes zijn in Vinex voor de nieuwbouwlocaties geformuleerd, en in welke mate zijn ze gerealiseerd?
2. Wat voor een effect hebben de gerealiseerde inrichtingsprincipes gehad op het mobiliteitsgedrag van bewoners van verschillende typen nieuwbouwlocaties (Vinex- en niet-Vinex-locaties)?
3. Wat kunnen die uitkomsten van het onderzoek betekenen voor het ruimtelijk beleid van de toekomst?

De basis van het onderzoek wordt gevormd door statistische analyses van mobiliteitsgegevens uit het Onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG) uit de jaren 1998 tot en met 2003. De mobiliteitsgegevens van de respondenten zijn op basis van hun postcode gerelateerd aan ruimtelijke kenmerken van hun woonomgeving. De complete dataset is geanalyseerd, waarbij de bewoners van nieuwbouwwoningen zijn onderscheiden door aan deze groep het kenmerk nieuwbouwwoning toe te kennen. Of een respondent een nieuwbouwwoning (uit de periode 1995-2003) bewoont, is vastgesteld door de OVG-gegevens te koppelen aan het CBS-bestand over woningmutaties.

Als analysemethode is gekozen voor regressieanalyse. In plaats van de gebruikelijke methode om sociaal-economische kenmerken mee te laten lopen in de regressieanalyses, is ervoor gekozen om afzonderlijke regressieanalyses te maken voor een aantal bevolkingsgroepen. Op deze manier kan ook rekening

worden gehouden met verschillen tussen bevolkingsgroepen in de manier waarop er samenhang is tussen mobiliteitsgedrag en ruimtelijke kenmerken. Een verdere toelichting hierop staat in het betreffende hoofdstuk.

In dit onderzoek wordt alleen gerapporteerd op basis van regressiemodellen waarin uitsluitend de significante variabelen (95 procent) zijn opgenomen. Door de omvang van de dataset bleek bij vrijwel alle bevolkingsgroepen een zeer groot deel van de onderzochte kenmerken een significante samenhang te vertonen met het mobiliteitsgedrag. De complete resultaten van de regressie-analyses zullen in een werkdocument op de website van het Ruimtelijk Planbureau worden gepubliceerd.

Leeswijzer

Het grootste deel van het boek bestaat uit de terugblik, een evaluatie van de mobiliteitseffecten van het gevoerde beleid. Zo geeft het tweede hoofdstuk een overzicht van het Nederlandse ruimtelijk mobiliteitsbeleid van de afgelopen decennia. De Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra krijgt hierbij uiteraard de meeste aandacht. Het derde hoofdstuk analyseert in hoeverre de nieuwbouwlocaties uit de Vinex-periode voldoen aan de eisen en wensen van het Vinex-beleid. Op basis hiervan kunnen conclusies worden getrokken over het succes van de implementatie van de Vinex-principes.

Dit zegt echter nog niets over de mate waarin de doelen met betrekking tot de mobiliteitseffecten bereikt zijn; daar gaan de volgende twee hoofdstukken op in. Het vierde hoofdstuk bespreekt de gevonden verbanden tussen ruimtelijke kenmerken van locaties en het mobiliteitsgedrag. Tevens wordt aandacht besteed aan de invloed van de bevolkingssamenstelling, met name aan de sociaal-economische kenmerken van de bewoners. In het vijfde hoofdstuk worden de verschillen tussen locatietypen met betrekking tot mobiliteitsgedrag verklaard op basis van de aanwezige ruimtelijke kenmerken en bevolkingssamenstelling. In dit hoofdstuk wordt ook een gevoeligheidsanalyse besproken, waarbij onderzocht is hoe de prestaties van Vinex-locaties zouden zijn geweest bij andere ruimtelijke kenmerken.

Het boek eindigt met een blik op de toekomst. Op basis van de resultaten van de analyses worden een aantal verwachtingen ten aanzien van de consequenties van het nieuwe ruimtelijk mobiliteitsbeleid besproken.

Mobiliteit in ruimtelijk beleid

Inleiding

Voor we het ruimtelijk mobiliteitsbeleid van Vinex gaan evalueren, kijken we eerst naar de geschiedenis van het beleid zelf. Dit hoofdstuk bespreekt dan ook het ruimtelijk beleid en met name het ruimtelijk mobiliteitsbeleid, dat een lange traditie heeft in ons land. De focus ligt hierbij op de periode tot en met de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra (Vinex).

Ruimtelijk mobiliteitsbeleid vóór de Vierde Nota

De eerste nota waarin mobiliteit een rol van betekenis speelde, was de Derde Nota Ruimtelijke Ordening (Ministerie van vRO 1974, 1976 en 1977); nota één en twee besteedden aan mobiliteit weinig aandacht. De Derde Nota verscheen in drie delen over een periode van zes jaar in de jaren zeventig. Onder invloed van het rapport van de Club van Rome was een van de doelen van het beleid beperking van de mobiliteit.

De Derde Nota lanceerde het compacte-stadsbeleid, dat onder andere moest leiden tot kortere reisafstanden en een toename van fietsen, lopen en het gebruik van openbaar vervoer. Dit ruimtelijk mobiliteitsbeleid steunde op vier pijlers:

1. nieuwe ontwikkelingen situeren in bestaande stedelijke gebieden;
2. zorgen voor goede openbaarvervoerverbindingen naar nieuwe uitbreidingslocaties;
3. mengen van functies (wonen, werken, voorzieningen) op de schaal van het stadsgewest;
4. werkgelegenheid vestigen in de nabijheid van stations.

Midden jaren tachtig werd de Structuurschets Stedelijke Gebieden gepubliceerd (Ministerie van vROM 1985). Deze notitie was een uitwerking van het vigerende nationale ruimtelijk beleid (uit de Derde Nota); het beleid werd hierin vertaald naar meer specifieke plannen en beleidslijnen voor de stedelijke gebieden voor de periode van 1985 tot eind jaren negentig. De notitie vormde een bevestiging van het ingezette ruimtelijk mobiliteitsbeleid. Beperking van de (auto)mobiliteitsgroei was nog steeds een van de doelstellingen. Dit doel moest worden bereikt door het aantrekkelijker maken van openbaar vervoer, lopen en fietsen enerzijds en het verkleinen van afstanden en betere afstemming tussen stedelijke functies anderzijds. In de structuurschets werd voor het eerst gesproken over het thema mobiliteitshinder; die moest worden beperkt door de infrastructuur en ruimte beter te ontwerpen en in te richten.

Vinex en svv II

In 1988 verscheen de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening (Vino) die al zeer snel, in 1990, werd gevolgd door de Vierde Nota Extra (Vinex) (Ministerie van vrom 1988, 1990)¹.

Ten tijde van Vinex publiceerde het Ministerie van Verkeer & Waterstaat ook een nota: het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (svv II) (Ministerie van v&w 1990). Deze twee nota's worden hieronder achtereenvolgens besproken.

Vinex-beleid

De VINO en de Vinex lijken veel op elkaar, maar de Vinex had iets andere prioriteiten en was gericht op een snellere uitvoering van de plannen. De Vinex beoogde een verbetering van de lokale leefomstandigheden en een vermindering van het autogebruik, met name in steden en stedelijke regio's. Het ruimtelijk mobiliteitsbeleid veranderde niet zoveel ten opzichte van de eerdere nota's en notities, maar de motivatie voor dit beleid werd aangescherpt. Meer nog dan bij de Derde en Vierde Nota bepaalden de milieu- en bereikbaarheidsconsequenties van de mobiliteitsgroei het nieuwe ruimtelijk beleid. Ook deed het duurzaamheidsdenken, geïnitieerd door het rapport van de Brundtland-commissie (*Our common future*), zijn intrede (wced 1987).

Mobiliteitsdoelstellingen spelen een belangrijke rol in het Vinex-beleid. Het ruimtelijk mobiliteitsbeleid kan, op basis van passages uit de Planologische Kernbeslissing (PKB) van de nota, als volgt worden samengevat.

Het Vinex-beleid is een bundelingsbeleid dat moet voorzien in de groeiende ruimtelijke behoefte van de bevolking aan huisvesting, werkgelegenheid en voorzieningen. Dit beleid streeft naar een zodanige ruimtelijke ontwikkeling dat de (dagelijkse) functionele relaties op het gebied van wonen, werken en verzorging zich op de schaal van het stadsgewest kunnen afspelen. Deze bundeling van functies moet het stedelijk draagvlak ondersteunen, verdere versdeling van het landelijk gebied beperken en de groei van de mobiliteit beheersen.

Belangrijke exponent van dit bundelingsbeleid is de ontwikkeling van de zogenaamde Vinex-locaties. Kernwoorden hierbij zijn nabijheid en bereikbaarheid. Nabijheid wordt nagestreefd door nieuwbouw zoveel mogelijk te plegen op locaties in bestaand stedelijk gebied. Pas nadat deze mogelijkheden zijn uitgeput, mag worden uitgeweken naar locaties aan de rand van het stedelijk gebied of verder weg.

Bij bereikbaarheid hebben fiets en openbaar vervoer prioriteit; woningen, werkgelegenheid en voorzieningen moeten op zodanige afstand van elkaar worden gesitueerd en locaties zodanig ingericht, dat de bereikbaarheid met fiets en openbaar vervoer optimaal is. Deze ontsluiting moet ook tijdig beschikbaar zijn. De nadruk op openbaar vervoer en langzaam vervoer wordt verder ondersteund door een stringent parkeerbeleid.

1. Deze snelle herziening kwam voort uit het feit dat er een kabinetswijziging had plaatsgevonden voordat de Vierde Nota behandeld had kunnen worden in het parlement.

De criteria waaraan Vinex-locaties zouden moeten voldoen, en die uit de Vinex-beleidsstukken naar voren komen, zijn aldus:

Locatiekeuze:

- ligging in een stadsgewest of een stedelijk centrum/aangewezen kern;
- optimaal bereikbaar voor openbaar vervoer;
- optimaal bereikbaar voor langzaam vervoer;
- in, aan of zo dicht mogelijk bij bestaand stedelijk gebied.

Inrichting:

- goede ov-ontsluiting, bij voorkeur hoogwaardig ov;
- goede langzaam vervoer ontsluiting;
- samenhang tussen functies;
- zo intensief mogelijk ruimtegebruik;
- stringent parkeerbeleid;
- minimaal 30 woningen per hectare².

Flankerend beleid: svv II

In dezelfde periode dat het Ministerie van vrom de Vinex uitbracht, publiceerde het Ministerie van Verkeer & Waterstaat ook een rijksnota met betrekking tot ruimtelijk mobiliteitsbeleid: het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (svv II). Het svv II kwam overigens tot stand in samenwerking met het Ministerie van vrom. Hoewel dit document niet rechtstreeks betrekking heeft op het Vinex-beleid, heeft het wel mede de context bepaald waarin Vinex-locaties tot stand zijn gekomen. Het svv II streeft naar een duurzame samenleving, waarbij steden wel bereikbaar moeten zijn ondanks de noodzaak de groei van het autoverkeer af te remmen, en waarbij alleen de echt noodzakelijke doorsnijdingen van het landschap getolereerd kunnen worden.

De duurzame samenleving uit het svv II is gebaseerd op de definitie in het rapport van de Brundtland-commissie (wced 1987): *ontwikkelingen die voorzien in de behoeften van de huidige generatie zonder daarmee voor de toekomstige generaties de mogelijkheid in gevaar te brengen om óók in hun behoeften te voorzien*. Een duurzame-samenlevingstrategie betekent dat er grenzen worden gesteld aan de externe effecten van verkeer en vervoer, zoals luchtverontreiniging, energieverbruik, geluidshinder, aantal verkeersslachtoffers, aantasting van de natuur, aantasting van de leefbaarheid in de steden en ruimtebeslag.

svv II kiest voor een inrichting van het land en voor een verkeers- en vervoerssysteem waarbij zo zuinig mogelijk wordt omgesprongen met schone lucht, energie en met de schaarse ruimte. Daarvoor zijn diverse reeksen maatregelen voorgesteld³. Vanuit een ruimtelijk optiek zijn de belangrijkste daarbij:

- Grenzen stellen aan de uitbreiding van de verkeersinfrastructuur.
- Terugdringen en geleiden van de mobiliteit door onder meer een doordacht locatiebeleid voor wonen, werken en recreëren, en het ontsluiten van grote nieuwe woningbouw- en bedrijvenlocaties door goed openbaar vervoer.
- Verbeteren van alternatieven voor de auto, zoals een aanzienlijke verbetering van de fietsvoorzieningen en het collectief vervoer.

2. BLS-kengetallen volgens Kolpron inventarisatie: 35,9 woningen/hectare (netto) voor de vier grote steden en 30,2 woningen/hectare (netto) voor overig. Eis op basis van het Besluit Locatiegebonden Subsidies dat betrekking heeft op de financiering van Vinex-locaties.

3. In deze bespreking van het svv II concentreren we ons op maatregelen ten aanzien van personenvervoer. Goederenvervoer valt buiten het bestek van deze studie.

- Bieden van selectieve bereikbaarheid over de weg (niet overal hetzelfde bereikbaarheidsniveau willen bieden, maar dit laten hangen van de specifieke functies in een regio).
- Bieden van speciale voorzieningen in congestiegebieden om vrachtauto's, carpoolers en bussen om de files heen te leiden; het overig verkeer kan indien mogelijk tegen betaling ook van de voorzieningen gebruik maken.

Kortom

De Vinex en het svvii vormden samen een pakket aan maatregelen ter beheersing van de mobiliteitsgroei (met name de automobiliteit), dat vooral was geïnspireerd op het duurzaamheidsdenken. Het beleid uit eerdere nota's werd vooral voortgezet en uitgewerkt. Kernelementen zijn concentratie en bundeling in stadsgewesten, bijeenbrengen van samenhangende functies, grenzen stellen aan uitbreidingen (zowel ruimtelijk als met betrekking tot infrastructuur) en het verbeteren van de bereikbaarheid met veel aandacht voor alternatieve vervoerswijzen (openbaar vervoer en lopen/fietsen).

Conclusie

Sinds de jaren zeventig was het ruimtelijk beleid er sterk op gericht om de mobiliteit te sturen en de (auto)mobiliteitsgroei te beperken. Het beleid probeerde dit te bereiken door enerzijds de reisafstanden te beperken, onder andere door bundeling van ontwikkelingen en functiemenging, en anderzijds alternatieve vervoerswijzen aantrekkelijker te maken, door bijvoorbeeld het ontwikkelen van hoogwaardig openbaar vervoer. Dit beleid heeft onder meer geleid tot de ontwikkeling van Vinex-locaties.

Kenmerken van nieuwbouwlocaties

Inleiding

In het vorige hoofdstuk zijn de criteria naar voren gekomen, waaraan Vinex-locaties zouden moeten voldoen. Deze criteria zijn gericht op één van de belangrijkste Vinex-doelstellingen: het terugdringen van niet-noodzakelijke automobiliteit. De Vinex-nieuwbouwlocaties zouden hieraan moeten bijdragen door hun ligging, inrichting en ontsluiting. Kernwoorden hierbij zijn nabijheid en bereikbaarheid.

In dit hoofdstuk willen we nagaan hoe goed de locaties voldoen aan deze eisen en wensen van het Vinex-beleid¹. Hiervoor is het nodig de ruimtelijke kenmerken van de Vinex-locaties en andere nieuwbouwlocaties te analyseren². Om de kwaliteit van het Vinex-beleid te kunnen beoordelen, stellen we eerst meetbare criteria op voor de ruimtelijke kenmerken: de ontsluiting, de ligging en de inrichting van de locaties. Vervolgens wordt bekeken hoe de verschillende typen Vinex-locaties scoren op deze criteria. Daarbij maken we een vergelijking met de overige (niet-Vinex) nieuwbouwlocaties in Nederland en met de totale Nederlandse woningvoorraad.

Naast ontsluiting, ligging en inrichting speelt een andere factor een belangrijke rol bij het mobiliteitsgedrag van de bewoners: de bevolkingssamenstelling. Sommige bevolkingsgroepen reizen nu eenmaal meer dan andere. Daarom wordt in een aparte paragraaf een beschrijving gegeven van de bevolkingssamenstelling op de verschillende locatietypen.

Methodiek van de analyse 1: de criteria

Het is niet eenvoudig te beoordelen of de Vinex-locaties aan elk van de gestelde criteria voldoen. Die criteria, in het vorige hoofdstuk al genoemd, zijn:

Locatiekeuze:

- ligging in een stadsgewest of een stedelijk centrum/aangewezen kern (de zogenaamde Vinex-gemeenten);
- optimaal bereikbaar voor openbaar vervoer;
- optimaal bereikbaar voor langzaam vervoer;
- in, aan of zo dicht mogelijk bij bestaand stedelijk gebied.

Inrichting:

- goed ontsloten door openbaar vervoer, bij voorkeur hoogwaardig openbaar vervoer (HOV);
- goed ontsloten door langzaam vervoer;
- samenhang tussen functies (functiemenging);
- zo intensief mogelijk ruimtegebruik;
- stringent parkeerbeleid;
- minimaal 30 woningen per hectare.

1. In deze studie wordt alleen gekeken naar ruimtelijke eisen ten aanzien van woonlocaties die voortkomen uit het Vinex-beleid.

Ruimtelijk beleid voor werken, zoals het locatiebeleid, blijft buiten beschouwing.

2. De beschrijving van de ruimtelijke kenmerken van de nieuwbouwlocaties is voor een groot deel gebaseerd op kwantitatieve gegevensbronnen, zoals het Nationaal Wegenbestand (wegen en spoorwegen/stations), LISA-gegevens en het OVR-haltebestand. Daarnaast zijn op drie verschillende Vinex-locaties (Leidsche Rijn Utrecht, Ypenburg Den Haag, De Vijfhoek Deventer) interviews gehouden met betrokken projectleiders en gemeenteambtenaren.

Dat deze criteria moeilijk zijn te beoordelen, heeft twee oorzaken. Enerzijds zijn de criteria nogal vaag – wat is bijvoorbeeld ‘goed ontsloten’. Anderzijds is er voor de analyse een aantal beperkende uitgangspunten gehanteerd:

- Alle criteria worden geoperationaliseerd op het niveau van de zescijferige postcode. De ruimtelijke gegevens moeten op een laag schaalniveau beschikbaar zijn om aan elke respondent in het Onderzoek Verplaatsingsgedrag (ovg) de juiste ruimtelijke kenmerken te kunnen koppelen. Op die manier kan op basis van gededaggregeerde gegevens de relatie tussen de ruimtelijke criteria en het mobiliteitsgedrag worden bepaald. Er worden dus geen afzonderlijke locaties beoordeeld op hun ‘Vinex-getrouwheid’ of hun mobiliteitseffecten.
- Criteria moeten voor heel Nederland beschikbaar zijn, zodat we de verschillende regio’s en nieuwbouwlocaties goed met elkaar kunnen vergelijken.
- Er worden alleen criteria meegenomen waarvan, op basis van de literatuur of van het beleid, verwacht wordt of mag worden dat ze een relatie hebben met het mobiliteitsgedrag.

Deze uitgangspunten hebben voor de analyse een aantal consequenties. Zo is in het onderzoek geen aandacht besteed aan woningdichtheid. Ons inziens heeft dichtheid geen directe link met verplaatsingen van mensen. Indirect kan een hoge dichtheid echter wel bijdragen aan kortere afstanden tussen functies. Daarom is ervoor gekozen de afstand tot een groot aantal functies en voorzieningen als uitgangspunt te nemen³.

Ook de elementen stringent parkeerbeleid en ontsluiting voor langzaam vervoer zijn niet opgenomen in de analyses. Het is namelijk niet mogelijk voor alle postcodes in Nederland een maat vast te stellen voor de beschikbare parkeergelegenheid en de kwaliteit van de ontsluiting voor langzaam vervoer. Deze beleidscriteria zijn echter wel relevant geweest voor met name de Vinex-uitleglocaties. We hebben daarom in drie casestudy’s interviews afgenomen om enig inzicht te verkrijgen in de parkeersituatie en de omstandigheden rondom langzaam vervoer: Leidsche Rijn Utrecht, Ypenburg Den Haag en De Vijfhoek Deventer.

In de volgende paragrafen vertalen we bovenstaande, relatief abstracte criteria in kwantitatieve criteria, om te kunnen meten of de Vinex-principes succesvol zijn gerealiseerd. Hierbij zijn we uitgegaan van de twee kernelementen die de criteria samenvatten: nabijheid en bereikbaarheid.

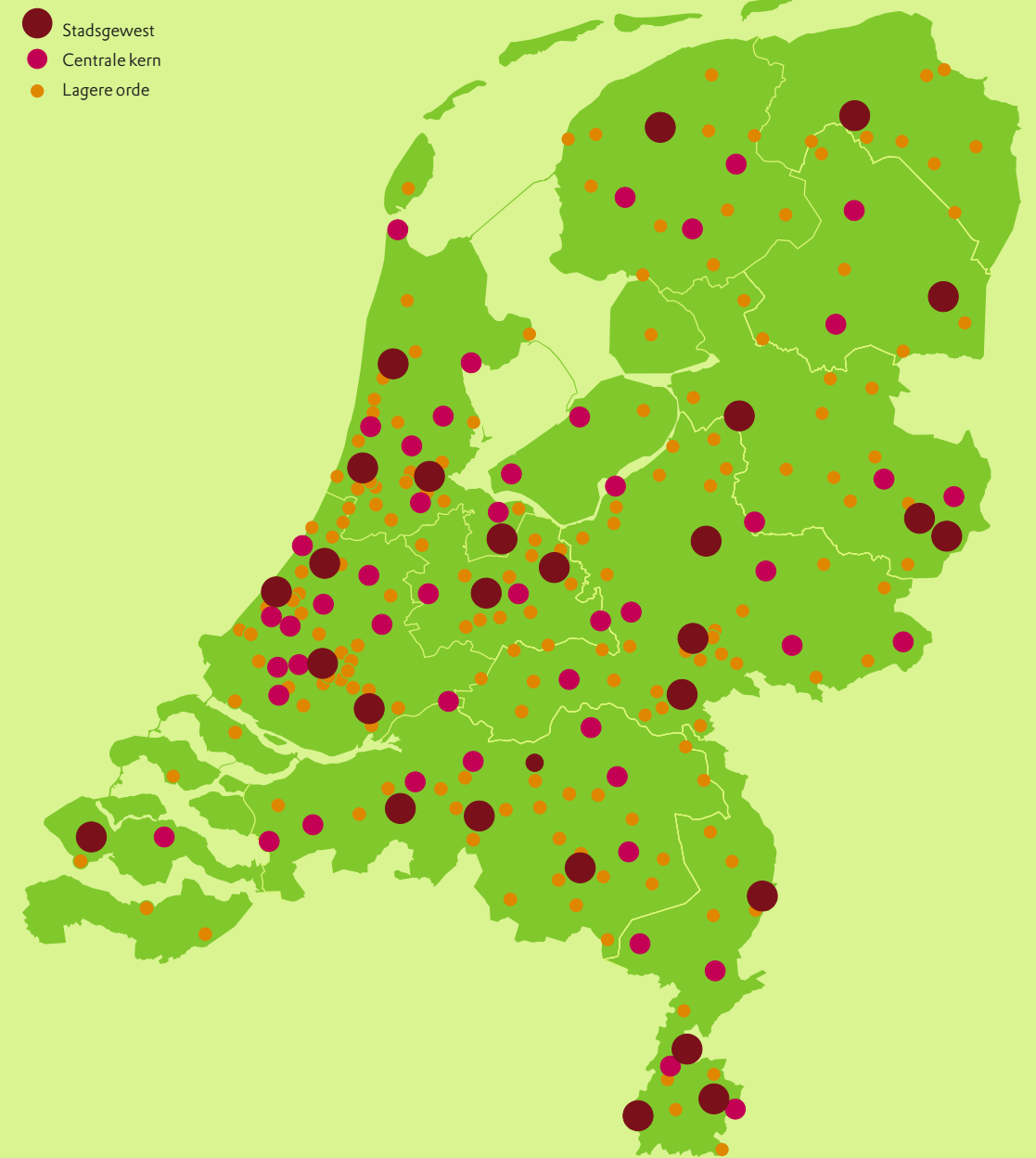
Nabijheid

‘Nabijheid’ in het Vinex-beleid is gebaseerd op het idee dat korte afstanden tussen woning, werkplek en voorzieningencentra, het gebruik van fiets en openbaar vervoer zullen bevorderen. Hiervoor is een zodanige ruimtelijke ontwikkeling gewenst, dat de functionele relaties op het gebied van wonen, werken en voorzieningen zich op de schaal van het stadsgewest afspelen.

Nabijheid is vertaald in de volgende meetbare criteria:

3. Het enige wat door deze keuze niet meegenomen wordt, is het effect van de kortere afstanden tussen woningen onderling. Dit zou eventueel van invloed kunnen zijn op het verplaatsingsgedrag, met name voor het sociaal-recreatieve motief.

Figuur 1. Ligging en type voorzieningencentra



- afstand tot voorzieningencentra⁴;
- afstand tot basisvoorzieningen;
- functiemenging wonen en werken.

Bij de *afstand tot voorzieningencentra* wordt onderscheid gemaakt naar drie typen centra. Deze drie typen verschillen in de omvang van het voorzieningenaanbod, in aflopende volgorde:

- centrum stadsgewest (één van de 22 stadsgewesten)
- centrum centrale kern (woonplaats met minimaal 200 winkels voor niet-dagelijkse goederen)
- centrum van lagere orde (een voorzieningencentrum op stadsdeelniveau, minimaal beschikkend over een warenhuis)

Bij het bepalen van de afstanden telt een centrum van een centrale kern ook als een centrum van lagere orde, en een centrum van een stadsgewest ook mee als centrum centrale kern en als centrum van lagere orde. Figuur 1 geeft de ligging van de verschillende soorten centra aan.

Bij de *afstand tot basisvoorzieningen* is het achterliggende idee dat basisvoorzieningen zo veel mogelijk per fiets of te voet bereikt moeten kunnen worden, en dus liefst binnen de eigen wijk moeten zijn gesitueerd. Onder basisvoorzieningen verstaan we: supermarkt, bakker, basisschool en middelbare school.

Niet alleen de afstand tot voorzieningen, ook de afstand tussen wonen en werken is van belang. De gekozen maat hiervoor is *functiemenging*. Hoe hoger de mate van functiemenging, hoe korter de afstand tussen wonen en werken in theorie is. We beperken ons hierbij tot een eenvoudige objectieveerbare kwantitatieve maat. De mate van functiemenging is aldus bepaald als de verhouding tussen het aantal arbeidsplaatsen en het aantal arbeidsplaatsen plus het aantal woningen, ofwel:

$$\text{Functiemenging} = \frac{\# \text{banen}}{\# \text{banen} + \# \text{woningen}} \times 100$$

Deze maat is vervolgens toegepast op verschillende ruimtelijke schaalniveaus, namelijk een straal van één kilometer rondom de woning⁵ (wijk), een straal van drie kilometer (stadsdeel) en een straal van tien kilometer (stad en regio). Een waarde in de buurt van de 50 geeft een hoge mate van functiemenging tussen wonen en werken aan. Een waarde in de buurt van nul duidt op een woongebied met weinig arbeidsplaatsen, omgekeerd is een waarde nabij 100 een werkgebied met weinig woningen.

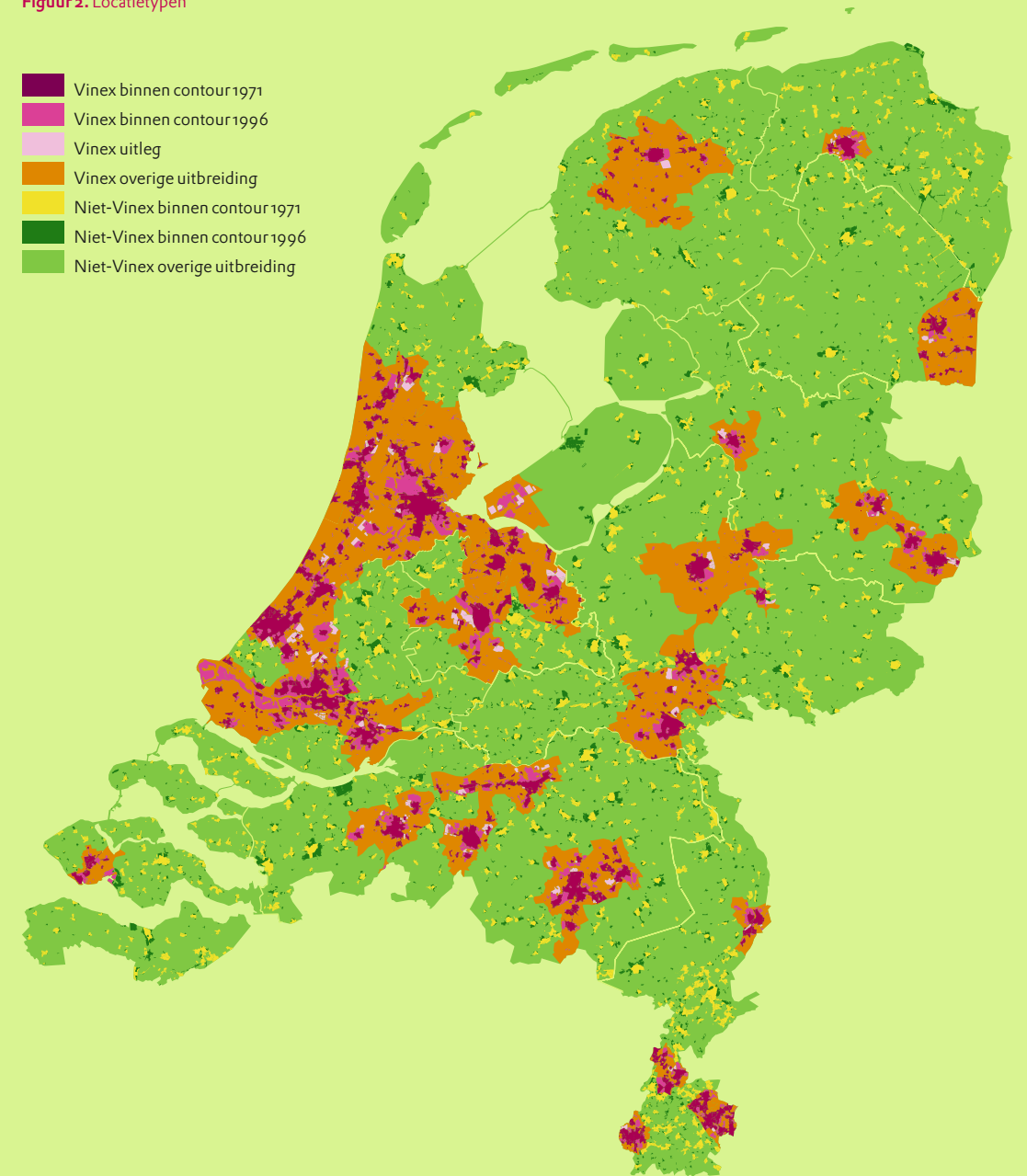
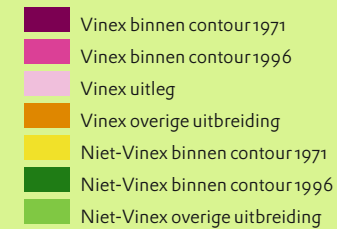
Bereikbaarheid

Voor de Vinex-doelstelling, het terugdringen van de niet-noodzakelijke automobiliteit, speelt niet alleen de nabijheid van voorzieningen, maar ook de bereikbaarheid met het openbaar vervoer en het langzame verkeer een grote rol. Een optimale inrichting voor openbaar vervoer en fiets kan ervoor zorgen dat deze vervoerswijzen een volwaardig(er) alternatief zijn voor de auto, waar-

4. Alle afstanden die in deze studie gehanteerd worden, zijn hemelsbrede afstanden berekend tussen centroiden van zescijferige postcodegebieden.

5. Het zwaartepunt van het zescijferig postcodegebied van de woning.

Figuur 2. Locatietypen



door bewoners meer keuzemogelijkheden hebben en de auto wellicht laten staan.

De bereikbaarheid met het *openbaar vervoer* is als volgt meetbaar gemaakt. Er is onderscheid gemaakt naar trein, metro, tram en bus. De trein speelt met name op regionaal en bovenregionaal schaalniveau een rol. De metro, tram en bus functioneren hoofdzakelijk op het lokale en subregionale niveau.

Voor alle typen openbaar vervoer is de afstand tot de dichtstbijzijnde halte/station bepaald. Bij de afstanden tot treinstations is onderscheid gemaakt tussen stoptreinstations en intercity/snelreinstations. Bij de afstanden tot bushaltes is onderscheid gemaakt op basis van ritfrequentie⁶: bushalte met minimaal één keer per uur een bus, met minimaal twee keer per uur een bus en met minimaal vier keer per uur een bus. Zowel bij de treinstations als bij de bushaltes is ook rekening gehouden met een hiërarchie in aanbod⁷. Bij de haltes van tram en metro wordt uitgegaan van een minimale frequentie van vier keer per uur.

Naast een goed openbaarvervoernetwerk is een fijnmazig en veilig netwerk voor *langzaam verkeer* een belangrijk Vinex-principe om het autogebruik terug te dringen. Het is erg complex om een goed meetbaar criterium te bepalen voor de kwaliteit van het fietsnetwerk. Het fietsnetwerk in Nederland is namelijk zo fijnmazig en divers (vrije fietsbanen, fietsbanen op de rijweg met en zonder markering, enzovoort) dat het ondoenlijk is het op het niveau van de zescijferige postcode te operationaliseren. Daarom schetsen we aan de hand van de case-study's een beeld van de wijze waarop de inrichting van de Vinex-locaties het fietsgebruik moeten bevorderen.

De inrichting van de wijk die is gericht op een optimale benutting van het openbaar vervoer en de fiets, wordt in de Vinex ondersteund door een stringent parkeerbeleid. De krappe parkeernormen hebben tot doel het (tweede) auto-bezit zo veel mogelijk te beperken. Het meetbaar maken van parkeerplaatsen is een complexe opgave. Zo is er geen landsdekkende informatie voorhanden over het aantal parkeerplaatsen op alle nieuwbouwlocaties in Nederland. Bovendien is er geen landelijke standaard voor de wijze waarop het aantal parkeerplaatsen geteld wordt. Aangezien parkeren wel een relevant en op veel locaties zelfs een heikel punt is voor de bereikbaarheid, wordt parkeren, net als langzaam verkeer, aan de hand van casestudy's behandeld.

Tot slot willen we een indicatie krijgen van de kwaliteit van de *autobereikbaarheid*⁸ van de nieuwbouwlocaties. Om deze meetbaar te maken, is de afstand tot de dichtstbijzijnde op- en afrit van de snelweg bepaald. Hoe korter de afstand, hoe beter de bereikbaarheid per auto. Hiermee is nog geen uitspraak gedaan over de interne ontsluiting van wijken en daarmee de kwaliteit van de aansluiting op de op- en afrit; helaas is het niet mogelijk om hiervoor voor geheel Nederland een eenduidige maat te genereren.

Methodiek van de analyse II: de locatietypen

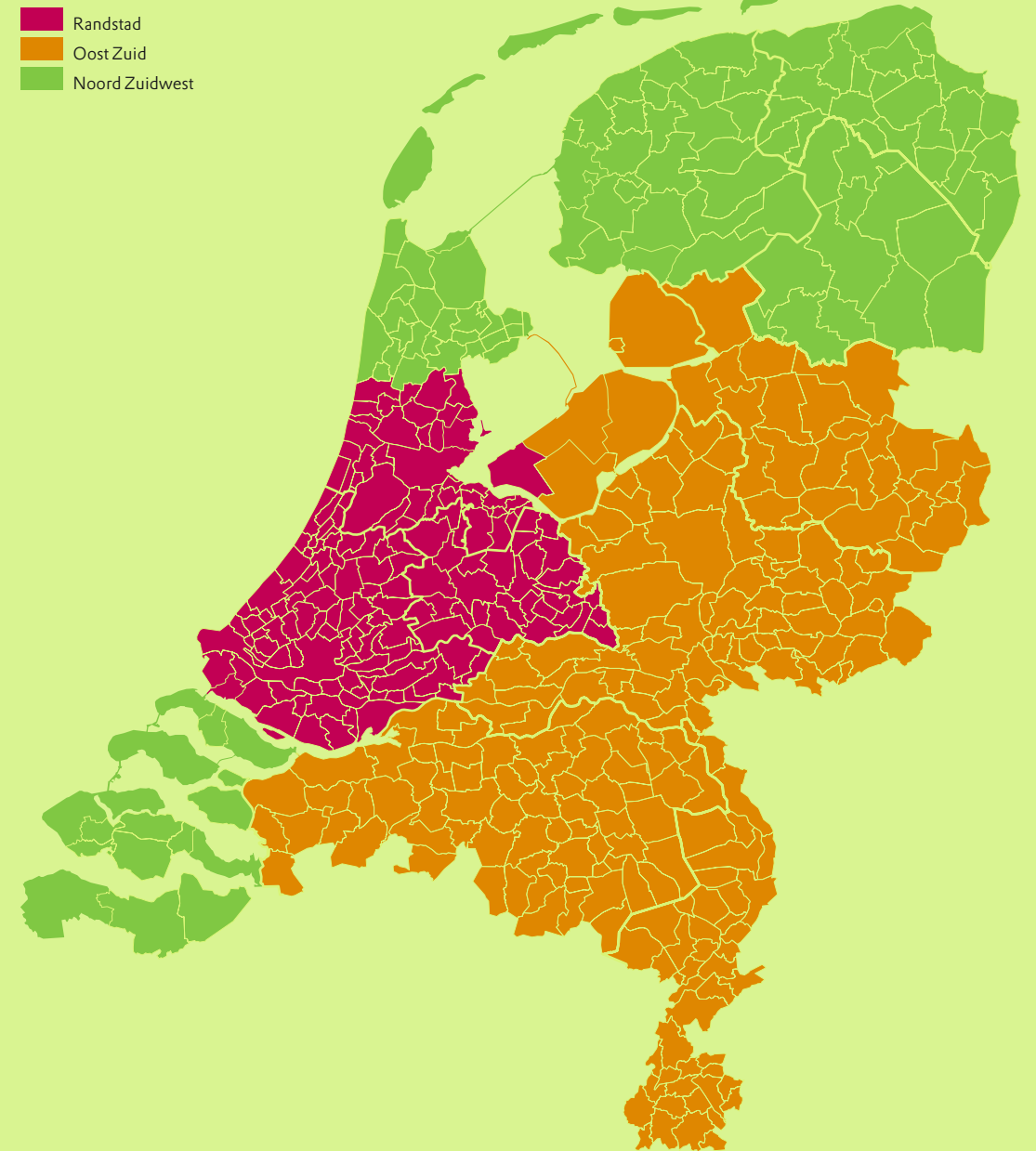
Alle woongebieden in Nederland zijn geanalyseerd aan de hand van bovenstaande kwantitatieve criteria. Om de verschillende gebieden met elkaar te kunnen vergelijken, is er een aantal locatietypen onderscheiden.

6. Gemiddelde ritfrequentie tussen 07.00 en 19.00 uur op een doorweekse dag.

7. Dat betekent dat steeds het kwalitatief meest hoogstaande aanbod in de analyses is meegenomen. Als er op een bepaalde locatie bijvoorbeeld zowel een bus twee keer per uur beschikbaar is als een tram, dan is deze locatie ingedeeld als tramlocatie.

8. Vanuit de Vinex is een goede autobereikbaarheid geen directe doelstelling. Een korte afstand tot de snelweg kan zelfs afbreuk doen aan de doelstellingen om ongewenst autogebruik terug te dringen. Dat maakt het des te interessanter om naar de gevolgen van dit kenmerk te kijken.

Figuur 3. Regio-indeling



Het belangrijkste onderscheid is het verschil tussen Vinex- en niet-Vinex-gebieden. Vinex-gebieden zijn alle gemeenten die in de Vierde Nota Extra zijn aangewezen als Vinex-gemeenten. Alle woningen die in de periode 1995 tot nu in deze gemeenten gebouwd zijn, zijn Vinex-woningen. Alle nieuwbouwwoningen die in andere gemeenten zijn gerealiseerd, zijn dus geen Vinex-woningen.

Daarnaast is er een belangrijk verschil tussen inbreidings- en uitleglocaties van Vinex. Tot de categorie inbreiding mag volgens het officiële Vinex-beleid alleen nieuwbouw worden gerekend die is ontwikkeld binnen het bestaand stedelijk gebied van 1971. In dit onderzoek is daar een tweede categorie aan toegevoegd: de inbreiding binnen de contour van 1996, zodat de bereikbaarheid en nabijheid van verschillende woongebieden met elkaar kunnen worden vergeleken.

Verder wordt onderscheid gemaakt tussen twee typen uitbreiding. Het eerste type komt alleen voor in Vinex-gemeenten en betreft de officieel aangewezen Vinex-uitleglocaties. De tweede uitbreidingscategorie betreft alle overige uitbreiding, dus alle bebouwing buiten de verstedelijkingscontour van 1996, met uitzondering van de uitleglocaties⁹.

Dit resulteert in de volgende categorieën:

- inbreiding contour 1971: Vinex- en niet-Vinex-woningen binnen de verstedelijkingscontour¹⁰ van 1971 (hier wordt in de tekst ook wel aan gerefereerd als 'binnenstedelijke inbreiding');
- inbreiding contour 1996: Vinex- en niet-Vinex-woningen binnen de verstedelijkingscontour¹¹ van 1996;
- uitleg Vinex: Vinex-woningen op aangewezen Vinex-uitleglocaties;
- overige uitbreiding: Vinex- en niet-Vinex-woningen buiten de contour van 1996 en niet op een aangewezen uitleglocatie.

De verspreiding van de verschillende locatietypen is weergegeven in figuur 2.

De verhouding tussen Vinex- en niet-Vinex-nieuwbouwlocaties verschilt in Nederland sterk per regio. In de Randstad is bijna negentig procent van de nieuwbouwwoningen een Vinex-woning, in het midden van het land is dit ongeveer vijftig procent en in de perifere regio's slechts dertig procent.

Vanwege deze grote regionale verschillen is Nederland voor de analyses verdeeld in drie regio's:

1. Randstad: Zuid-Holland (exclusief Goeree-Overflakkee), Utrecht, zuidelijk deel van Noord-Holland en Almere
2. Oost en Zuid: Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant, Limburg, Flevoland (met uitzondering van Almere)
3. Noord en Zuidwest: Groningen, Friesland, Drenthe, kop van Noord-Holland, Zeeland, Goeree-Overflakkee

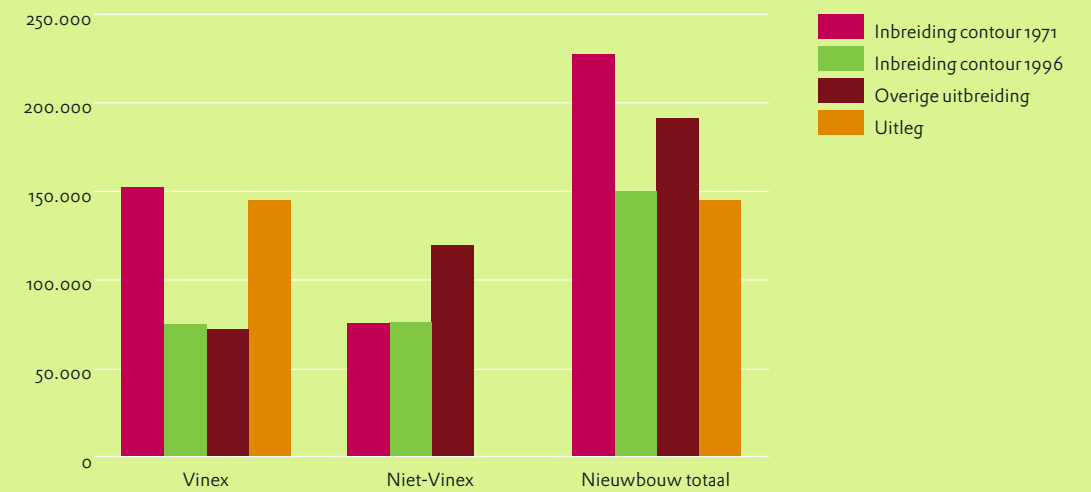
De gekozen regio-indeling staat weergegeven in figuur 3. Deze indeling sluit deels aan op de regio-indeling die ook gebruikt is in de eerste evaluatie van de mobiliteit van Vinex-bewoners (Hilbers e.a. 1999b). Hierin werd alleen onderscheid gemaakt tussen de Randstad en de rest van Nederland. In deze studie is deze laatste categorie nog opgesplitst.

9. Aanvankelijk zou verspreide bebouwing nog een aparte categorie vormen, maar toen bleek dat die slechts twee procent van de nieuwbouw betrof, is besloten haar op te nemen in de categorie overige uitbreiding.

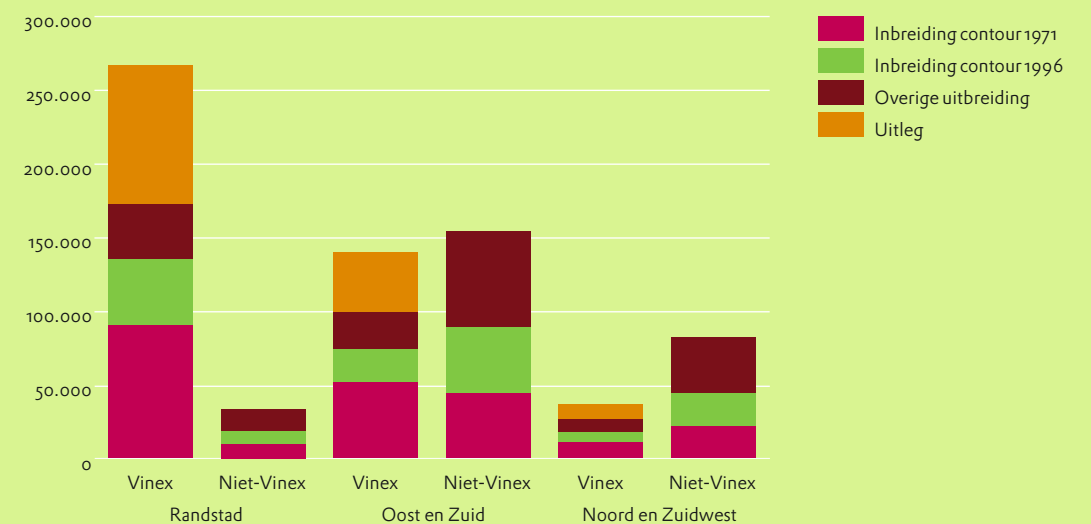
10. Bestaand stedelijk gebied 1971.

11. Bebouwd gebied 1996.

Figuur 4. Nieuwbouwwoningen: Vinex en niet-Vinex (1995–2003)



Figuur 5. Verdeling nieuwbouwwoningen (1995–2003) over locatietypen naar regio



Uit figuur 4 is af te lezen dat er in de periode 1995–2003 in Nederland ruim 700.000 nieuwbouwwoningen zijn gerealiseerd, dat is zo'n twaalf procent van de totale woningvoorraad. Ongeveer zestig procent van deze nieuwbouwwoningen is in een Vinex-gemeente gebouwd. Meer dan vijftig procent van alle nieuwbouw ligt op een inbreidingslocatie en dit geldt zowel voor de Vinex-gemeenten (51 procent) als andere gebieden (56 procent). Ruim dertig procent van de Vinex-nieuwbouwwoningen (één op de vijf nieuwbouwwoningen) ligt op de bekende Vinex-uitleglocaties. De uitsplitsing naar regio's (figuur 5) laat zien dat vooral in de Randstad veel Vinex-woningen zijn gebouwd. In deze regio zijn ze daarnaast vaker op uitleglocaties gebouwd, dan in de andere regio's.

Nabijheid

In deze paragraaf analyseren we de gerealiseerde nieuwbouw op de criteria voor nabijheid: de afstand tot voorzieningencentra, de afstand tot basisvoorzieningen en de functiemenging.

Afstand tot voorzieningencentra

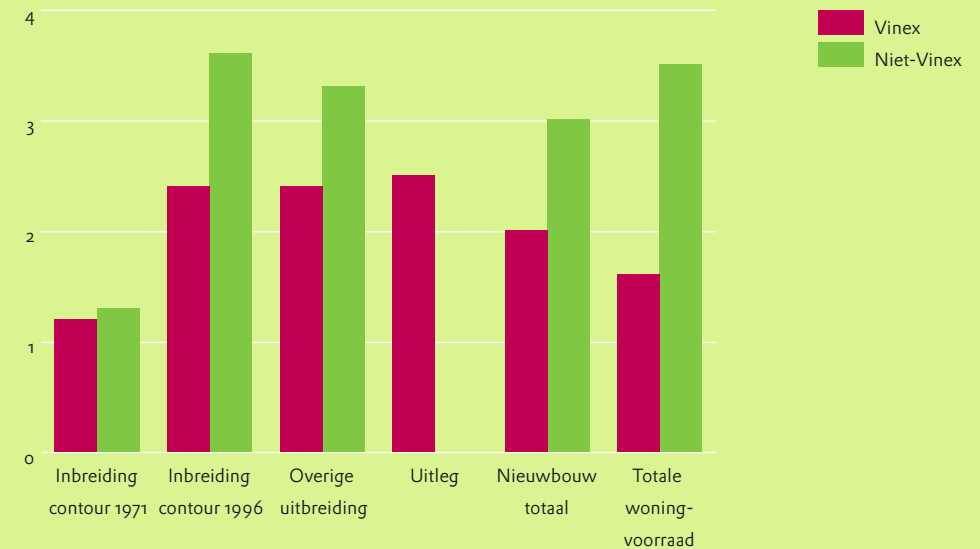
In figuren 6 tot en met 8 staan de afstanden tot respectievelijk het centrum van lagere orde, het centrum van de centrale kern en het centrum van het stadsgewest weergegeven. Naast de verschillende locatietypen zijn de gegevens opgenomen van alle nieuwbouwwoningen tezamen en van de totale Nederlandse woningvoorraad.

In alle drie figuren valt op dat Vinex-woningen dicht bij voorzieningencentra liggen dan niet-Vinex-woningen op vergelijkbare locatietypen. De inbreidingslocaties binnen de contour van 1971 liggen het dichtst bij de verschillende voorzieningencentra. Ze liggen bijvoorbeeld wel twee keer zo dicht bij voorzieningencentra als de uitleglocaties. Met name bij de Vinex-woningen bestaan grote verschillen tussen de inbreiding contour 1971 en de overige locatietypen. Wanneer de groepen Vinex en niet-Vinex afzonderlijk worden beschouwd, zijn de verschillen tussen de overige locatietypen niet zo groot.

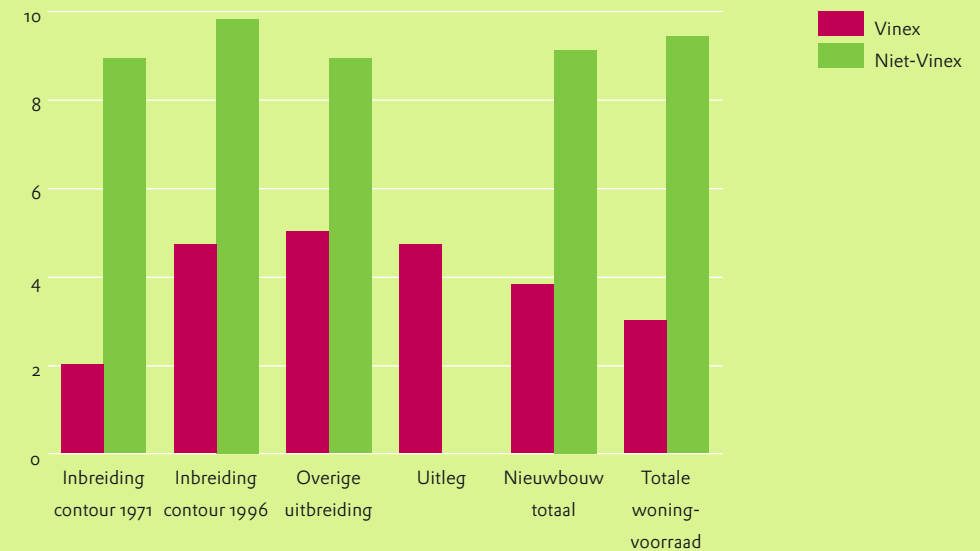
De figuren maken ook een vergelijking mogelijk met de totale voorraad aan Vinex- en niet-Vinex-woningen. In vergelijking met alle woningen in Vinex-gemeenten liggen de meeste Vinex-woningen verder weg van een voorzieningencentrum. Dit is niet verwonderlijk, omdat de Vinex-gemeenten over het algemeen al vrij sterk verstedelijkte gemeenten zijn; een verdere concentratie is dan moeilijk te realiseren.

Op de niet-Vinex-locaties zijn deze verschillen tussen nieuwbouwwoningen en de totale woningvoorraad niet zo groot; dit geldt met name voor de afstanden tot het centrum van de centrale kern en tot die van het stadsgewest. Ten opzichte van de totale woningvoorraad op de niet-Vinex-locaties liggen nieuwbouwwoningen wel dicht bij een centrum van lagere orde en bij het centrum van een centrale kern. Hier is dus wel een verdere concentratie mogelijk gebleken.

Figuur 6. Mediane afstand tot centrum van lagere orde (in kilometers)



Figuur 7. Mediane afstand tot centrum centrale kern (in kilometers)



Niet alle uitkomsten zijn in de figuren verwerkt: de analyse van de afstanden toont bijvoorbeeld ook nog verschillen aan tussen de regio's. Kijken we alleen naar de afstand tot het centrum van lagere orde, dan zijn de verschillen tussen de regio's niet zo groot binnen de typen woonlocaties. Alleen de niet-Vinex-woningbouw in de regio noord/zuidwest scoort in de meeste gevallen een stuk slechter dan de overige regio's. De afstand tot het centrum van het stadsgewest of een centrale kern varieert veel sterker naar regio, met name voor de niet-Vinex-woningen. Voor deze woningen zijn de afstanden vrijwel altijd het kortst in de Randstad, gevolgd door de regio oost/zuidwest en daarna de regio noord/zuidwest. Voor Vinex-nieuwbouwwoningen geldt echter een ander patroon. In de regio oost/zuid is een centrale kern of stadsgewestcentrum altijd dichterbij dan in de regio Randstad.

Afstand tot basisvoorzieningen

Figuur 9 tot en met 12 geven een overzicht van de mediane afstanden van woningen tot basisvoorzieningen op de verschillende locatietypen. De grafieken laten duidelijk zien dat deze afstand bij de nieuwbouwwoningen altijd groter is dan bij de totale woningvoorraad.

Het locatietype inbreiding contour 1971 ligt, logischerwijs, het dichtst bij de basisvoorzieningen. Gemiddeld genomen liggen alle typen voorzieningen daar binnen een afstand van 500 meter.

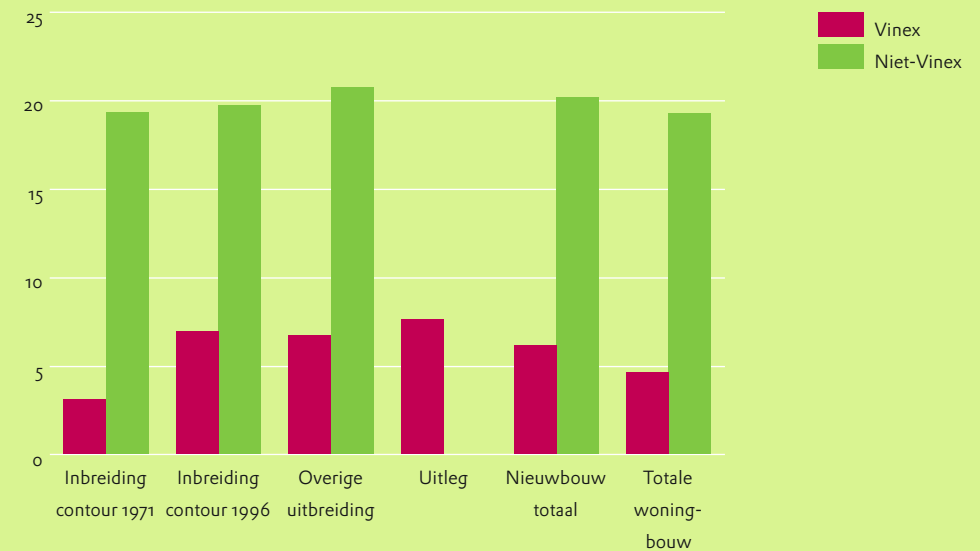
De uitleglocaties bevinden zich op een grotere afstand van de basisvoorzieningen dan beide categorieën inbreidingslocaties. De verschillen tussen Vinex-inbreiding en Vinex-uitleg variëren bijvoorbeeld van een factor 1,5 voor de basisschool tot maar liefst een factor 4 voor de bakker. Uit de casestudy's is gebleken dat op de Vinex-uitleglocaties in veel gevallen pas in een later stadium een volwaardig voorzieningencentrum wordt gerealiseerd. Bedrijven willen geen aanloopverliezen en wachten tot een locatie voldoende bewoners heeft, voordat zij zich er vestigen. In het beginstadium zijn bewoners aangewezen op noodvoorzieningen en bestaande voorzieningen verderop. Voor de basisschool geldt dit overigens niet; deze voorziening wordt vrijwel altijd snel gerealiseerd.

Gemiddeld over alle locatietypen geldt dat de afstand tot de basisschool het kortst is. De middelbare school ligt het verste weg; in vergelijking met bijvoorbeeld de basisschool of supermarkt is een middelbare school echter ook geen voorziening die je in elke wijk zou verwachten.

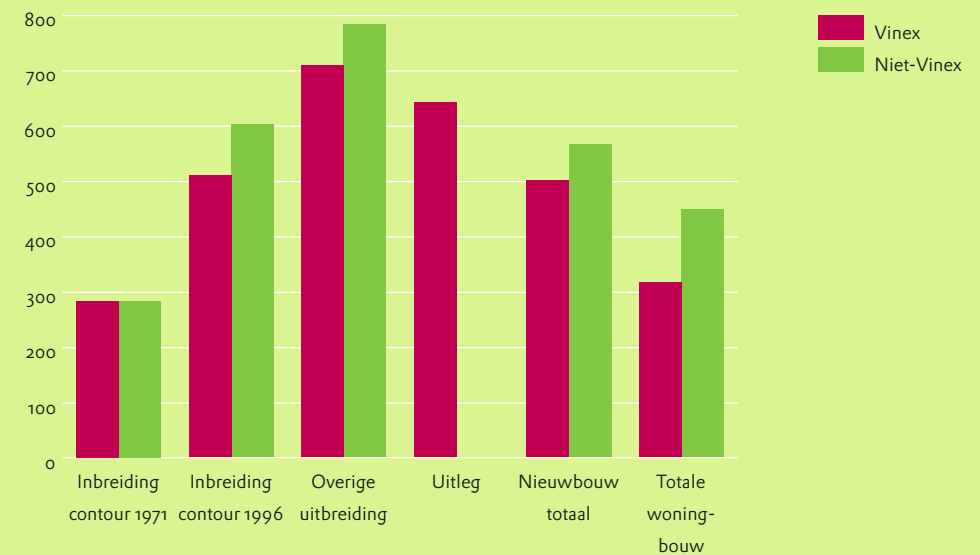
De verschillen tussen de Vinex- en de niet-Vinex-locaties zijn binnen de locatietypen niet erg groot. In veel gevallen liggen de niet-Vinex-locaties verder van basisvoorzieningen dan de Vinex-locaties, maar andersom komt ook voor.

In de figuren zijn de verschillen tussen de drie regio's weer niet opgenomen. De analyses hebben aangetoond dat deze verschillen relatief beperkt zijn. In het algemeen liggen woningen in de Randstad het dichtst bij basisvoorzieningen, gevolgd door de regio oost/zuid en daarna de regio noord/zuidwest. Dit beeld is sterker op de niet-Vinex-locaties dan op de Vinex-locaties.

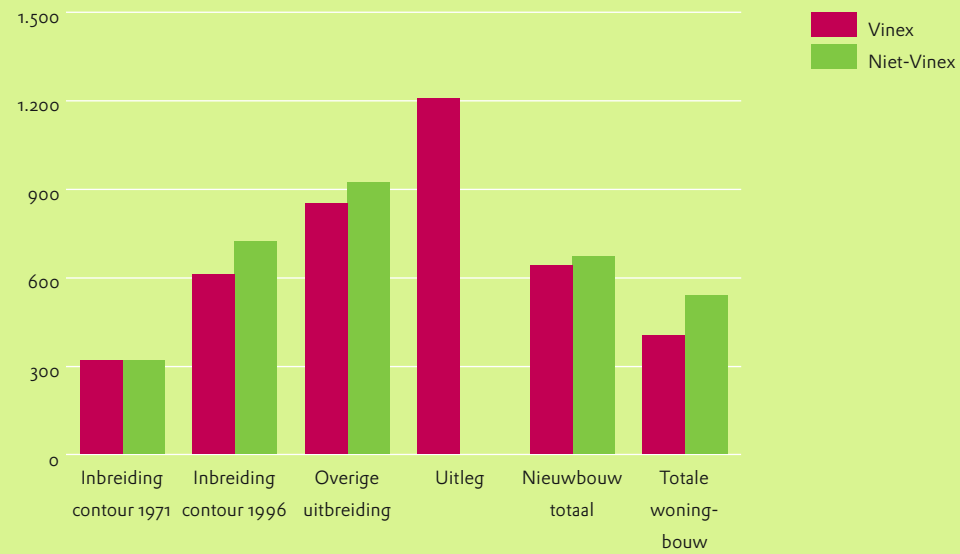
Figuur 8. Mediane afstand tot centrum stadsgewest (in kilometers)



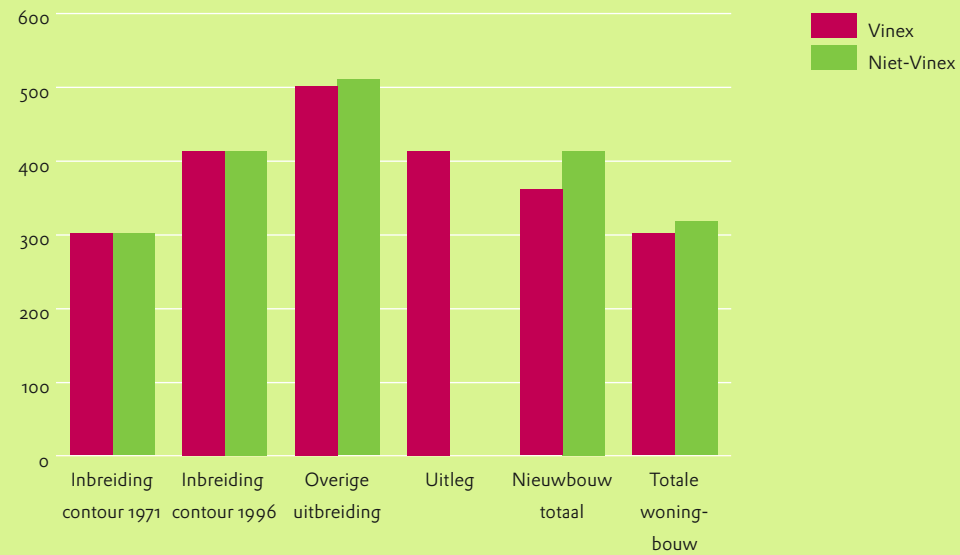
Figuur 9. Mediane afstand tot dichtstbijzijnde supermarkt (in meters)



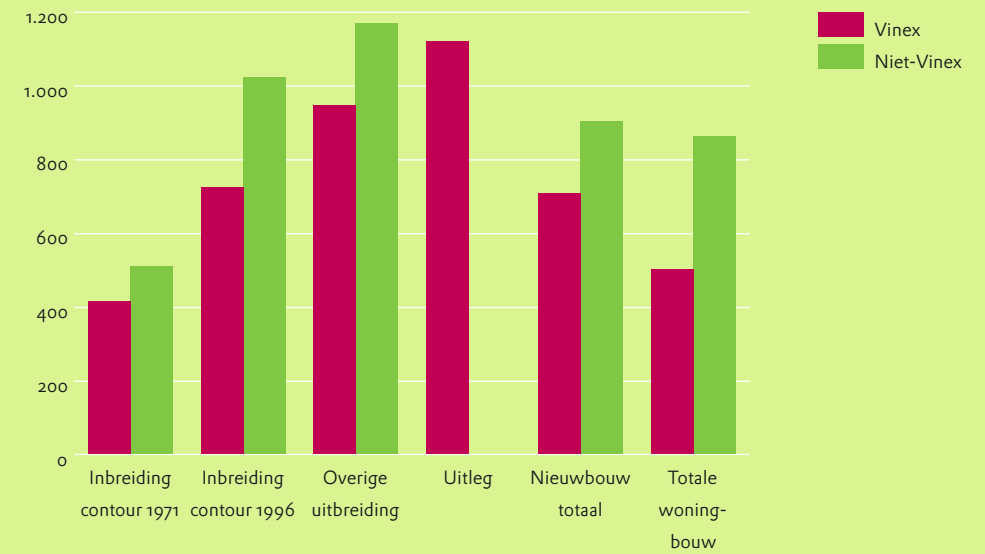
Figuur 10. Mediane afstand tot dichtstbijzijnde bakker (in meters)



Figuur 11. Mediane afstand tot dichtstbijzijnde basisschool (in meters)



Figuur 12. Mediane afstand tot dichtstbijzijnde middelbare school (in meters)



Funciemenging

De funciemenging tussen wonen en werken is weergegeven in tabel 1. Funciemenging is op drie schaalniveaus gedefinieerd (zie ook blz. 26): met een straal van één, drie en tien kilometer. Naarmate de straal toeneemt, wordt het geanalyseerde oppervlak groter en wordt de mate van funciemenging hoger. Dit is vanzelfsprekend, aangezien met een toenemend oppervlak de kans groter wordt dat er meerdere functies in een gebied verenigd zijn. Bij een straal van één kilometer zijn er tussen de verschillende locatietypen nog duidelijke verschillen waar te nemen. Vanaf een straal van drie kilometer naderen alle waarden de vijftig, wat duidt op een hoge mate van funciemenging tussen wonen en werken.

De verschillen tussen nieuwbouwwoningen en de totale woningvoorraad zijn klein. Nieuwbouwwoningen liggen over het algemeen in gebieden met een iets lagere funciemenging dan de totale woningvoorraad; de nieuwbouwlocaties richten zich dus iets meer op wonen. Ook de verschillen tussen Vinex- en niet-Vinex-locaties zijn klein.

De inbreidingslocaties contour 1971 kennen de grootste mate van funciemenging binnen een straal van één kilometer. De waarden naderen de vijftig, wat betekent dat het aantal woningen en het aantal arbeidsplaatsen bijna gelijkmatig zijn verdeeld. De overige inbreidings- en uitbreidingslocaties en met name de Vinex-uitleglocaties zijn sterk gericht op de woonfunctie. Hieruit valt te concluderen dat het Vinex-principe van een goede samenhang tussen functies op het gebied van wonen en werken niet is terug te vinden op de Vinex-uitleglocaties.

Bereikbaarheid

Naast nabijheid van het begrip bereikbaarheid belangrijke criteria samen voor een succesvol Vinex-beleid. In deze paragraaf beschrijven we de bereikbaarheid van nieuwbouwwoningen: eerst wordt de openbaarvervoerkwaliteit bekeken, daarna komen de fiets en de auto aan de orde.

Openbaar vervoer¹²

Trein

Nieuwbouwwoningen liggen gemiddeld verder van een station dan de totale woningvoorraad (zie tabel 2). In de Randstad is de afstand tot treinstations het kleinst, gevolgd door de regio zuid/oost en daarna de regio noord/zuidwest. Terwijl de regionale verschillen tussen de Vinex-locaties relatief klein zijn, zijn deze verschillen voor de niet-Vinex-locaties juist groot.

De inbreiding contour 1971 ligt voor bijna alle regio's het dichtst bij een station. Wanneer we de Vinex-inbreiding contour 1971 vergelijken met de Vinex-uitleg, zien we grote verschillen in afstand: een Vinex-uitleg ligt wel anderhalf tot twee keer zo ver van een station als een Vinex-inbreidingswijk. In vergelijking met de inbreiding contour 1996 scoren de Vinex-uitleglocaties echter niet veel slechter. Dit is opvallend, gezien de vele klachten die er juist over de uitleg-

12. De tijdigheid van de openbaarvervoerontsluiting is in deze studie niet specifiek onderzocht. Over het ontbreken van tijdig openbaar vervoer kunnen dan ook geen expliciete conclusies worden getrokken. Het is wel belangrijk om in gedachten te houden dat de nadelen van het ontbreken van openbaar vervoer in het beginstadium alleen gelden voor de beperkte groep eerste bewoners.

Tabel 1. Funciemenging naar Vinex-type

	1 km	3 km	10 km
Vinex			
Inbreiding contour 1971	48	53	52
Inbreiding contour 1996	39	49	52
Overige uitbreiding	36	49	52
Uitleg	27	46	52
Totaal	38	49	52
Niet-Vinex			
Inbreiding contour 1971	46	50	50
Inbreiding contour 1996	38	47	50
Overige uitbreiding	36	47	49
Totaal	40	48	49
Totaal			
NIEUWBOUW TOTAAL	39	49	51
TOTALE WONINGVOORRAAD	42	50	51

Tabel 2. Mediane afstand tot treinstations naar regio en Vinex-type (in kilometers)

	Inbreiding contour 1971	Inbreiding contour 1996	Overige uitbreiding	Uitleg	Nieuwbouw totaal	Totale woningvoorraad
Stoptreinstation						
Randstad niet-Vinex	2,9	3,0	3,1		3,1	3,2
Randstad Vinex	1,4	2,1	3,4	2,4	2,1	1,7
Oost/zuid niet-Vinex	1,7	3,9	3,3		3,1	3,5
Oost/zuid Vinex	1,3	2,6	3,1	3,2	2,3	1,9
Noord/zuidwest niet-Vinex	3,3	5,5	5,1		5,0	5,6
Noord/zuidwest Vinex	1,4	2,4	2,3	2,5	2,2	1,7
NIEUWBOUW TOTAAL	1,4	2,8	3,5	2,5	2,4	2,1
IC/snelreinstation						
Randstad niet-Vinex	7,8	9,3	8,6		8,3	8,5
Randstad Vinex	2,3	4,2	4,6	4,3	3,8	3,0
Oost/zuid niet-Vinex	11,2	11,8	12,1		11,7	11,3
Oost/zuid Vinex	1,9	4,2	4,8	4,6	3,8	3,0
Noord/zuidwest niet-Vinex	20,3	17,8	18,6		18,8	19,5
Noord/zuidwest Vinex	2,2	6,1	6,6	4,7	4,3	2,9
NIEUWBOUW TOTAAL	3,2	7,5	9,3	4,4	5,3	4,9

locaties zijn met betrekking tot openbaar vervoer. Feit blijft echter dat de helft van de woningen op Vinex-uitleglocaties in de Randstad verder dan 2,4 kilometer van een station ligt. In de regio oost/zuid is dit zelfs ruim drie kilometer.

Binnen de verschillende locatietypen zijn er grote verschillen tussen Vinex- en niet-Vinex-locaties. De niet-Vinex-locaties liggen een stuk verder van een station dan de Vinex-locaties; met name bij de inbreiding contour 1971 zijn de verschillen erg groot. Kijken we naar de afstand tot intercity/snelreinstations, dan zijn deze verschillen nog groter. Deze verschillen liggen echter wel voor de hand, omdat de Vinex-gemeenten sterker stedelijk zijn dan alle overige gemeenten en dus ook vaker over (goede) treinverbindingen beschikken.

Bus, tram en metro

Bij de analyse van de kwaliteit van de openbaarvervoersluiting per bus, tram en metro is uitgegaan van een acceptabele loopafstand van 500 meter voor bus en tram en 750 meter voor de metro. We hanteren een hiërarchie voor het openbaar vervoer: de metro biedt de hoogste kwaliteit, gevolgd door de tram, en als laatste de bus. Metro en tram komen alleen in de Randstad voor in en om de vier grote steden en zijn dus vrijwel uitsluitend verbonden aan Vinex-gemeenten. De beste openbaarvervoersluiting in de overige regio's is een busverbinding met een frequentie van minimaal vier keer per uur.

Tabel 3 bevat per regio voor de verschillende locatietypen de procentuele verdeling over de best mogelijke vervoerswijze die binnen loopafstand is. De verschillende vervoerswijzen variëren in kwaliteit: van geen openbaar vervoer op loopafstand als slechtste tot een metrostation op loopafstand als beste kwaliteit.

Uit de tabel blijkt dat de niet-Vinex overige uitbreidingslocaties slecht scoren op openbaar vervoer. Ruim dertig procent in de Randstad en ruim veertig procent van de nieuwbouwwoningen in de overige regio's beschikken op dit locatietype niet over openbaar vervoer op loopafstand. De Vinex-inbreiding contour 1971 scoort het beste; een groot deel van de nieuwbouwwoningen ligt binnen loopafstand van een bushalte met een hoge ritfrequentie. In de Randstad heeft daarnaast een hoog percentage van de inbreiding contour 1971 nieuwbouwwoningen eenvoudig toegang tot tram en metro.

De nieuwbouwwoningen doen het slechter dan de totale woningvoorraad. Het openbaar vervoer is het beste in de Randstad gevolgd door de regio oost/zuid en het slechtste in de regio noord/zuidwest.

Overzicht openbaar vervoer

De resultaten van trein, bus, tram en metro zijn samengevoegd in tabel 4. Goed openbaar vervoer is gedefinieerd als minimaal een bushalte met een ritfrequentie van vier keer per uur op loopafstand of een treinstation binnen 1500 meter.

Uit deze tabel blijkt dat 42 procent van de nieuwbouwwoningen niet beschikt over goed openbaar vervoer. Dat percentage is hoger dan bij de totale woningvoorraad. Met name het aandeel dat zowel een station als een frequente bus, tram of metrolijn heeft, is bij nieuwbouwwoningen lager.

Tabel 3. Openbaarvervoeraanbod op loopafstand naar regio en Vinex-type (aandeel woningen dat over genoemde voorziening beschikt)

	Geen ov	Bus 1x per uur	Bus 2x per uur	Bus 4x per uur	Tram	Metro
Randstad						
Niet-Vinex-inbreiding contour 1971	4%	13%	22%	55%	0%	6%
Niet-Vinex-inbreiding contour 1996	19%	15%	40%	23%	0%	3%
Niet-Vinex overige uitbreiding	32%	4%	39%	20%	2%	3%
Vinex-inbreiding contour 1971	1%	1%	9%	38%	30%	21%
Vinex-inbreiding contour 1996	7%	3%	23%	50%	8%	9%
Vinex overige uitbreiding	15%	4%	26%	32%	2%	21%
Vinex-uitleg	10%	1%	21%	55%	11%	2%
NIEUWBOUW TOTAAL	9%	3%	20%	44%	14%	11%
TOTALE WONINGVOORRAAD	5%	3%	15%	43%	20%	14%
Regio oost/zuid						
Niet-Vinex-inbreiding contour 1971	7%	18%	40%	36%	0%	0%
Niet-Vinex-inbreiding contour 1996	30%	24%	36%	9%	0%	0%
Niet-Vinex overige uitbreiding	46%	23%	24%	7%	0%	0%
Vinex-inbreiding contour 1971	2%	5%	18%	76%	0%	0%
Vinex-inbreiding contour 1996	10%	14%	40%	36%	0%	0%
Vinex overige uitbreiding	32%	12%	32%	24%	0%	0%
Vinex-uitleg	23%	6%	50%	22%	0%	0%
NIEUWBOUW TOTAAL	23%	15%	33%	29%	0%	0%
TOTALE WONINGVOORRAAD	16%	16%	31%	37%	0%	0%
Regio noord/zuidwest						
Niet-Vinex-inbreiding contour 1971	12%	17%	41%	30%	0%	0%
Niet-Vinex-inbreiding contour 1996	35%	25%	31%	9%	0%	0%
Niet-Vinex overige uitbreiding	41%	20%	31%	8%	0%	0%
Vinex-inbreiding contour 1971	6%	8%	24%	62%	0%	0%
Vinex-inbreiding contour 1996	20%	10%	35%	35%	0%	0%
Vinex overige uitbreiding	42%	19%	16%	23%	0%	0%
Vinex-uitleg	9%	9%	60%	22%	0%	0%
NIEUWBOUW TOTAAL	28%	18%	34%	21%	0%	0%
TOTALE WONINGVOORRAAD	22%	18%	29%	30%	0%	0%
Nederland						
Niet-Vinex-inbreiding contour 1971	8%	17%	38%	36%	0%	1%
Niet-Vinex-inbreiding contour 1996	30%	23%	35%	11%	0%	0%
Niet-Vinex overige uitbreiding	42%	19%	28%	9%	0%	0%
Vinex-inbreiding contour 1971	2%	3%	13%	53%	18%	12%
Vinex-inbreiding contour 1996	9%	7%	29%	44%	5%	5%
Vinex overige uitbreiding	24%	9%	27%	28%	1%	11%
Vinex-uitleg	13%	3%	32%	43%	7%	1%
NIEUWBOUW TOTAAL	18%	10%	27%	34%	6%	5%
TOTALE WONINGVOORRAAD	12%	11%	24%	38%	9%	6%

In Vinex-regio's is het openbaar vervoer beter dan buiten de Vinex-regio's. Dat geldt zowel voor de nieuwbouw als voor de totale voorraad. De tabel laat duidelijk zien dat de Vinex-inbreidingslocaties binnen de contour van 1971 verreweg het beste openbaar vervoer hebben. Maar liefst 92 procent van deze nieuwbouwwoningen heeft de beschikking over goed openbaar vervoer. Bij de niet-Vinex-locaties scoren met name de uitbreidingen niet goed, met slechts 28 procent aan goed openbaar vervoer. Ook de niet-Vinex-inbreiding contour 1996 doet het met 31 procent niet goed.

Tabel 5 geeft een nadere uitsplitsing naar regio. In de Randstad is er erg goed openbaar vervoer te vinden in de specifieke Vinex-uitleglocaties. In de overige regio's scoren de Vinex-uitleglocaties wat minder goed.

Ook over het algemeen heeft de Randstad duidelijk de beste openbaarvervoerkwaliteit. De overige twee regio's zijn redelijk met elkaar vergelijkbaar, maar de regio oost/zuid scoort doorgaans toch beter dan noord/zuidwest. Wederom doet de totale woningvoorraad het beter dan de nieuwbouwwoningen.

Fiets¹³

De onderzochte Vinex-uitleglocaties maken allemaal gebruik van hetzelfde principe voor fietsverkeer, om het fietsen te stimuleren en de automobiliteit terug te dringen. De verschillende wijken binnen de uitleglocaties zijn door fietspaden rechtstreeks met elkaar verbonden, en niet door autowegen. Als automobilist moet je om een andere wijk te bereiken eerst omrijden via een zogenaamde verzamelweg, alvorens een andere wijk binnen te kunnen rijden. De verzamelweg is over het algemeen ingericht als een vijftigkilometerweg, de wijken zelf zijn vaak een dertigkilometerzone. Dit principe leidt tot grotendeels autoluwe fietsvoorzieningen, wat de veiligheid bevordert. Deze consequente uitwerking van de fietsvoorzieningen is hoogstwaarschijnlijk minstens zoveel het gevolg van het Duurzaam Veilig-beleid voor verkeersvoorzieningen dat in deze periode vigeerde dan van het Vinex-beleid om fietsen te stimuleren.

De vraag is in hoeverre een inrichting gericht op het fietsverkeer het autobruik daadwerkelijk beïnvloedt. Uit de interviews bleek dat mensen niet makkelijk uit de auto te krijgen zijn. De gedwongen omwegen en zelfs extra reistijd worden voor lief genomen om toch met de auto de supermarkt of bijvoorbeeld de basisschool te bereiken. 'Gemakzucht dient de mens', zo typeerde een directeur van een projectbureau het probleem.

De ligging van de locaties ten opzichte van de centra lijkt gematigd gunstig voor de fiets. De mediane afstand tot centra van lagere orde is voor alle locatietypen maximaal 2,5 kilometer (zie figuur 6). Dat is een zeer acceptabele fietsafstand. De mediane afstand tot een centrale kern is voor alle locaties maximaal 5 kilometer (zie figuur 7); ook dat kan nog fietsbaar worden geacht¹⁴. De stadsgewestcentra liggen, met een mediane afstand van rond de 7 kilometer (zie figuur 8) voor de Vinex-locatietypen (met uitzondering van inbreiding binnen de contour van 1971), te ver om echt aantrekkelijk te zijn voor fietsverplaatsingen.

13. Deze bespreking is gebaseerd op de drie casestudy's. (zie blz. 24).

14. Van alle fietsverplaatsingen is ruim 60 procent minder dan 2,5 kilometer en bijna 85 procent minder dan 5 kilometer (bron: ovG).

Tabel 4. Aandeel woningen naar openbaarvervoerkwaliteit

	GOED OPENBAAR VERVOER		GEEN GOED OPENBAAR VERVOER	
	Trein en bus, tram, metro	Trein	Bus, tram, metro	
Vinex				
Inbreiding contour 1971	46%	9%	37%	8%
Inbreiding contour 1996	24%	11%	31%	35%
Overige uitbreiding	9%	8%	32%	51%
Uitleg	13%	9%	38%	39%
NIEUWBOUW TOTAAL	25%	9%	36%	30%
TOTALE WONINGVOORRAAD	33%	9%	40%	18%
Niet-Vinex				
Inbreiding contour 1971	20%	25%	18%	38%
Inbreiding contour 1996	2%	20%	9%	69%
Overige uitbreiding	1%	18%	9%	72%
NIEUWBOUW TOTAAL	7%	20%	11%	62%
TOTALE WONINGVOORRAAD	9%	19%	12%	59%
Totaal				
NIEUWBOUW TOTAAL	18%	13%	26%	42%
TOTALE WONINGVOORRAAD	24%	13%	29%	34%

Tabel 5. Aandeel woningen naar openbaarvervoerkwaliteit per regio

	RANDSTAD		OOST/ZUID		NOORD/ZUIDWEST		NEDERLAND	
	Goed	Slecht	Goed	Slecht	Goed	Slecht	Goed	Slecht
Vinex								
Inbreiding contour 1971	95%	5%	89%	11%	77%	23%	92%	8%
Inbreiding contour 1996	74%	26%	52%	48%	53%	47%	65%	35%
Overige uitbreiding	59%	41%	36%	64%	40%	60%	49%	51%
Uitleg	74%	26%	38%	62%	30%	70%	61%	39%
Niet-Vinex								
Inbreiding contour 1971	73%	27%	62%	38%	56%	44%	62%	38%
Inbreiding contour 1996	53%	47%	27%	73%	30%	70%	31%	69%
Overige uitbreiding	57%	43%	23%	77%	24%	76%	28%	72%
Totaal								
NIEUWBOUW TOTAAL	77%	23%	47%	53%	39%	61%	58%	42%
TOTALE WONINGVOORRAAD	85%	15%	55%	45%	47%	53%	66%	34%

Auto

Autobereikbaarheid

In de Vinex is een goede autobereikbaarheid geen directe doelstelling. Integendeel, een korte afstand tot de snelweg kan zelfs afbreuk doen aan de doelstellingen om ongewenst autogebruik terug te dringen. Door korte afstanden tot de snelweg is het voor bewoners makkelijker zich te oriënteren op verder weg gelegen locaties. Dit botst met de doelstelling dat functionele relaties zich op het niveau van het stadsgewest dienen af te spelen. Daarnaast maakt een korte afstand tot de snelweg het ook steeds moeilijker voor het openbaar vervoer om als volwaardig alternatief te kunnen fungeren. Aan de andere kant is een goede autobereikbaarheid van de locatie vaak wel een belangrijke vestigingsplaatskeuze voor bewoners en rekenen zij erop dat hun woning snel en eenvoudig per auto te bereiken is. De autobereikbaarheid is in deze studie wel geanalyseerd om de vermeende samenhang met het mobiliteitsgedrag, hoewel geen direct doel van het beleid, te ontrafelen.

Uit tabel 6 is af te lezen dat de Vinex-locaties duidelijk dicht bij de snelweg liggen dan de niet-Vinex-locaties. De grootste afstanden tot de snelweg zijn te vinden bij de niet-Vinex-locaties in de regio noord/zuidwest. De gunstige ligging ten opzichte van de snelweg is een bijverschijnsel van de wens om locaties te kiezen nabij het bestaand stedelijk gebied. Deze locaties liggen bijna per definitie dicht bij de snelweg.

De kortste afstand tot de snelweg zien we bij de Vinex-uitleglocaties in de Randstad. Dit terwijl deze wijken zich volgens het beleid zo veel mogelijk zouden moeten oriënteren op de mensen in het eigen stadsgewest. Door de uitleglocaties op een zodanig korte afstand van de snelweg te situeren wordt het ook voor bewoners uit omliggende regio's aantrekkelijk om er zich te vestigen. Andersom is dit verschijnsel ook zichtbaar bij de casestudy's. Bewoners van Ypenburg zouden zich in eerste instantie op Den Haag moeten oriënteren, maar ze kijken voor een groot deel ook naar bijvoorbeeld Rotterdam en Delft, en bewoners van Leidsche Rijn richten zich niet alleen op Utrecht maar ook sterk op bijvoorbeeld Amsterdam.

Parkeren¹⁵

Parkeren speelt een belangrijke rol in de bereikbaarheid van een plek, en is dan ook een belangrijk item bij de onderzochte Vinex-locaties. Met name bij de bewoners is onvoldoende parkeercapaciteit een bron van ergernis en klachten, vooral in de grote Vinex-uitleglocaties Leidsche Rijn en Ypenburg.

Bij de ontwikkeling van de eerste Vinex-wijken is uitgegaan van strenge parkeernormen om het (tweede) autobezit terug te dringen en het op fiets en openbaar vervoer gerichte beleid zo veel mogelijk te ondersteunen. Vrijwel direct na oplevering ontstonden er klachten over het gebrek aan parkeerplaatsen en er werd op grote schaal illegaal geparkeerd. Bewoners blijken in veel gevallen te verwachten dat ze hun auto direct voor de deur kunnen parkeren.

Parkeeronderzoek heeft ertoe geleid dat de parkeernormen in Leidsche Rijn en Ypenburg gaandeweg naar boven zijn bijgesteld; de locaties krijgen meer

¹⁵ Deze bespreking is gebaseerd op de drie casestudy's (zie blz. 24).

Tabel 6. Mediane afstand van woning naar snelwegop/afrif

	Inbreiding contour 1971	Inbreiding contour 1996	Overige uitbreiding	Uitleg	Nieuwbouw totaal	Totale woning- voorraad
Randstad niet-Vinex	2,6	3,3	3,3		2,8	3,0
Randstad Vinex	2,0	2,0	2,0	1,5	1,8	1,8
Oost/zuid niet-Vinex	3,2	3,7	3,8		3,6	3,6
Oost/zuid Vinex	2,3	1,9	2,1	2,4	2,3	2,2
Noord/zuidwest niet-Vinex	5,9	6,0	5,1		5,4	6,5
Noord/zuidwest Vinex	3,0	4,9	4,2	4,8	4,2	3,7
NIEUWBOUW TOTAAL	2,3	2,7	3,2	1,8	2,4	2,4

Tabel 7. Bevolkingssamenstelling naar locatietype

	Vinex				Niet-Vinex			Totaal nieuwbouw	Totaal bevolking
	Contour 1971	Contour 1996	Overig	Uitleg	Contour 1971	Contour 1996	Overig		
Tot 18 jaar	18%	28%	29%	32%	18%	29%	31%	27%	23%
65 jaar en ouder	20%	10%	5%	3%	27%	7%	5%	10%	13%
Scholier/student	3%	3%	3%	2%	2%	3%	2%	2%	4%
Beroepsbevolking	55%	57%	61%	61%	51%	58%	60%	58%	59%
Niet-werkend	13%	11%	9%	10%	13%	12%	12%	11%	16%
Parttime werkend	8%	11%	12%	12%	8%	11%	12%	11%	10%
Fulltime werkend	37%	36%	42%	40%	30%	36%	38%	37%	34%
Lager opgeleid	18%	17%	18%	17%	19%	20%	20%	18%	24%
Middelbaar opgeleid	18%	21%	25%	25%	20%	24%	26%	23%	20%
Hoger opgeleid	21%	20%	20%	20%	13%	15%	16%	18%	15%
Zonder kinderen	43%	35%	38%	34%	36%	35%	35%	37%	42%
Met kinderen	14%	23%	25%	29%	16%	25%	27%	23%	17%

parkeergelegenheid. Bij de reeds opgeleverde locaties en de op dat moment in ontwikkeling zijnde locaties is getracht de ruimere normen zo goed mogelijk te realiseren. Ondanks inspanningen de extra parkeercapaciteit zo goed mogelijk in te passen, gaat ze ten koste van de openbare groene ruimte en vormt ze een aantasting van de leefkwaliteit.

In De Vijfhoek bij Deventer wordt gewerkt met toegewezen parkeerplaatsen, veelal gesitueerd in parkeerkoffers¹⁶. Bij de aanschaf van een woning krijgen bewoners een persoonlijke parkeerplaats. Uit ervaringen blijkt dat het in het begin nog wat wennen is voor de bewoners maar ernstige parkeerproblemen kent de Vijfhoek niet. Per parkeerkoffer is ook een aantal 'vrije' plaatsen opgenomen voor bezoekers of mensen met meerdere auto's.

Bevolkingssamenstelling

Naast verschillen in ruimtelijke kenmerken zijn er ook belangrijke verschillen in bevolkingssamenstelling te verwachten tussen de locatietypen (zie tabel 7). In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van deze verschillen.

Inbreiding contour 1971

Onder de nieuwbouwbewoners op binnenstedelijke inbreidingslocaties zijn relatief weinig kinderen en relatief veel 65-plussers. Het aantal mensen in de werkzame leeftijd (18-65 jaar, exclusief studenten) is met name buiten de Vinex-gemeenten wat lager. In de Vinex-gemeenten wordt dit locatietype ook gekenmerkt door een relatief hoog aandeel studenten. Het aantal gezinnen met kinderen is relatief laag, vooral in de Vinex-gemeenten. Het aantal niet werkenden is hoger dan gemiddeld, met name in de niet-Vinex-gemeenten. Parttime werken komt juist wat minder voor. Met name in het opleidingsniveau onderscheiden Vinex- en niet-Vinex-gemeenten zich in dit locatietype. In de Vinex-gemeenten is het niveau relatief hoog en daarbuiten juist relatief laag.

Inbreiding contour 1996

Dit locatietype herbergt buiten de Vinex-gemeenten relatief weinig 65-plussers. Zowel binnen als buiten de Vinex-gemeenten ligt de arbeidsparticipatie iets lager dan gemiddeld. Daarnaast is het opleidingsniveau wat lager dan gemiddeld, vooral door een lager aandeel hoger opgeleiden in de niet-Vinex-gemeenten.

Vinex-uitleglocaties

Op dit locatietype is het aandeel kinderen het hoogst en het aandeel 65-plussers het laagst van allemaal. Logischerwijs wonen er dan ook relatief veel mensen in een huishouden met kinderen. De relatieve omvang van de beroepsbevolking is, door het lage aandeel ouderen, groter dan gemiddeld. De arbeidsparticipatie is ook wat hoger dan gemiddeld. Het opleidingsniveau is gemiddeld hoger, vooral door een relatief laag aandeel mensen met een lagere opleiding.

16. Een parkeerkoffer is een klein, centraal gelegen parkeerterreintje voor een bepaalde groep woningen.

Overige uitbreidingslocaties

Op de overige uitbreidingslocaties wonen relatief veel kinderen en weinig 65-plussers. Er zijn wat meer gezinnen met kinderen dan gemiddeld. Het aandeel mensen in de beroepsbevolking is het hoogst van alle locatietypen. Een relatief groot aandeel van deze beroepsbevolking is middelbaar opgeleid. Vooral in de niet-Vinex-gemeenten is dit aandeel hoog en is het aandeel hoger opgeleiden juist lager. De arbeidsparticipatie is iets hoger dan gemiddeld. In de nieuwbouw op de inbreidingslocaties buiten de Vinex wonen opvallend veel 65-plussers.

Conclusie

Nabijheid

Een belangrijke doelstelling van het Vinex-beleid is nieuwbouw zo veel mogelijk in bestaand stedelijk gebied te situeren. Pas nadat deze inbreidingslocaties zijn uitgeput, mag worden uitgeweken naar locaties aan de rand van het stedelijk gebied of verder weg. Van alle nieuwbouwwoningen die gerealiseerd zijn tussen 1995 en 2003 (Vinex en niet-Vinex) is ruim vijftig procent gebouwd op een inbreidingslocatie. Slechts twintig procent van de nieuwbouwwoningen ligt op de bekende grootschalige Vinex-uitleglocaties. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het beleid succesvol is geweest in het hanteren van de trits in-aan-nabij.

Vinex-woningen, zowel inbreiding als uitbreiding, liggen dicht bij voorzieningencentra dan niet-Vinex-woningen. Binnenstedelijke inbreiding ligt het gunstigst ten opzichte van de centra. Op dit punt is het beleid van streven naar nabijheid dus succesvol geweest.

Waar het de nabijheid van basisvoorzieningen betreft, geldt een ander verhaal. Op dit punt scoren nieuwbouwwoningen slechter dan de totale woningvoorraad. De verschillen tussen Vinex-nieuwbouw en niet-Vinex-nieuwbouw met betrekking tot de afstand tot basisvoorzieningen zijn beperkt. Het expliciete streven bij Vinex-locaties naar een goede bereikbaarheid van basisvoorzieningen per fiets of te voet heeft tot nu toe dus niet geleid tot veel betere resultaten dan elders. In theorie zou er nog een verbetering kunnen optreden wanneer uitleglocaties meer voorzieningen gaan krijgen.

Naast de relatief grote afstanden tot basisvoorzieningen is er op Vinex-locaties ook minder sprake van functiemenging dan op niet-Vinex-locaties. Het streven was een goede menging tussen wonen en werken, maar in de praktijk blijkt dat de Vinex-locaties, met name de Vinex-uitleglocaties, toch hoofdzakelijk een woonfunctie hebben.

Bereikbaarheid

De Vinex-locaties zijn over het algemeen redelijk ontsloten voor zowel openbaar vervoer¹⁷ als auto. Niet-Vinex-locaties liggen een stuk verder van een treinstation dan vergelijkbare Vinex-locaties. Positief is dat de Vinex-uitleglocaties vergelijkbaar zijn met de inbreidingslocaties contour 1996 (in het stedelijk gebied dat tussen 1971 en 1996 gerealiseerd is). De kwaliteit van bus, tram en metro is bij Vinex-locaties beter dan bij niet-Vinex-locaties. Vergeleken met de

17. Het bestaande beeld van de openbaarvervoersontsluiting van Vinex-locaties is nogal negatief. Het valt echter wel mee met die ontsluiting. Bovendien is uit interviews gebleken dat de Vinex-locaties vaak al in een vrij vroeg stadium over een busverbinding beschikken. Met de ontwikkeling van de wijk is de kwaliteit van het openbaarvervoersaanbod langzaam verbeterd. Mogelijke verklaring voor de negatieve beeldvorming is dat een bus meestal niet als het gewenste hoogwaardig openbaar vervoer wordt gezien.

bestaande bebouwing in de Vinex-gemeenten blijft de kwaliteit van het openbaar vervoer bij de nieuwbouw wel wat achter. Het openbaarvervoeraanbod is het beste in de Randstad. Hier heeft driekwart van de Vinex-uitleglocaties goed openbaar vervoer, in de overige regio's ligt dit percentage veel lager.

De fietsontsluiting heeft op de meeste nieuwbouwlocaties, met name de uitleglocaties, behoorlijk wat aandacht gekregen. Directe ontsluitingsroutes voor de fiets en minder directe routes voor de auto zijn inmiddels vrij gebruikelijk. De ligging van de nieuwbouwlocaties ten opzichte van centra van lagere orde en centrale kernen is redelijk goed, deze afstanden mogen fietsbaar worden geacht. De voorwaarden voor fietsgebruik zijn dus aanwezig.

Opvallend is dat de Vinex-locaties zeer gunstig liggen ten opzichte van de snelweg. Dit was vooraf niet expliciet de bedoeling, zeker niet vanuit het oogpunt van het terugdringen van niet-noodzakelijke automobiliteit. Vooral de Vinex-uitleglocaties kunnen getypeerd worden als echte snelweglocaties. Hierdoor hebben de bewoners meer mogelijkheden om zich op andere, verder weg gelegen steden te oriënteren. Dit botst met het streven om de functionele relaties zo veel mogelijk binnen het stadsgewest te houden.

Het Vinex-parkeerbeleid heeft de nodige problemen opgeleverd op verschillende uitleglocaties. Het streven om met een strikte parkeernorm het autobezit en -gebruik te beïnvloeden lijkt niet te zijn gehaald. Het lijkt er sterk op dat bewoners hun beslissing omtrent autobezit en -gebruik hier nauwelijks door laten beïnvloeden. Dat heeft in de praktijk op een aantal locaties tot grote parkeerdruk geleid en inmiddels ook tot een aanpassing van de parkeernormen.

Bevolkingssamenstelling

Onder alle nieuwbouwbewoners is een aantal bevolkingstypen oververtegenwoordigd: de fulltime werkenden, de hoger opgeleiden en de huishoudens met kinderen. Er zijn wel verschillen tussen de locatietypen. In de Vinex-gemeenten zijn de hoog opgeleiden sterker vertegenwoordigd dan daarbuiten. Senioren zijn vooral te vinden op de inbreidingslocaties en kinderen juist niet. De Vinex-uitleglocaties kennen relatief veel werkenden, middelbaar en hoger opgeleiden, nauwelijks senioren en vooral veel kinderen.

Invloed van bevolkings- samenstelling en ruimtelijke kenmerken op mobiliteitsgedrag

INVLOED VAN BEVOLKINGSSAMENSTELLING EN RUIMTELIJKE KENMERKEN OP MOBILITEITSGEDRAG

Inleiding

In het vorige hoofdstuk zijn de ruimtelijke kenmerken en de bevolkingssamenstelling van verschillende typen nieuwbouwlocaties beschreven. Beide factoren werken door op het mobiliteitsgedrag van de bewoners van de verschillende typen locaties. In dit hoofdstuk wordt nagegaan wat de invloed van die kenmerken is op het mobiliteitsgedrag.

Mobiliteitsgedrag hangt samen met de ruimtelijke kenmerken van de locaties en met de sociaal-economische kenmerken van de individuele bewoners. Daarnaast verschillen bevolkingsgroepen in de mate waarin hun mobiliteitsgedrag beïnvloed wordt door de diverse ruimtelijke kenmerken.

In deze studie zijn 21 bevolkingsgroepen onderscheiden op basis van een aantal sociaal-economische kenmerken, namelijk leeftijd, arbeidsparticipatie, opleidingsniveau en de aanwezigheid van kinderen in het huishouden. Voor elk van deze bevolkingsgroepen zijn afzonderlijke regressieanalyses uitgevoerd voor de totale mobiliteit (kilometers), het autokilometrage, het openbaarvervoerkilometrage en het kilometrage lopen en fietsen. Tevens is het autobezit geanalyseerd.

In de eerstvolgende paragraaf wordt beschreven hoe de bevolkingssamenstelling samenhangt met mobiliteitsgedrag. Hierbij wordt ook ingegaan op het zogenaamde nieuwbouweffect. Dit is het verschijnsel dat nieuwbouwbewoners stelselmatig mobieler zijn dan niet-nieuwbouwbewoners. Daarna wordt de relatie besproken tussen kenmerken van de ruimtelijke omgeving en mobiliteit. Hierbij komt onder andere aan de orde dat de bevolkingsgroepen verschillend reageren op bepaalde ruimtelijke kenmerken.

Invloed bevolkingssamenstelling op mobiliteitsgedrag

Bevolkingsgroepen verschillen aanzienlijk in hun mobiliteitsgedrag, los van de ruimtelijke kenmerken van hun woonlocaties (tabel 8). Deze verschillen tussen bevolkingsgroepen zijn afgeleid uit regressieanalyses, door voor de ruimtelijke kenmerken uit te gaan van het nationaal gemiddelde. Het effect dat dan overblijft is het gedrag van een bepaalde bevolkingsgroep in een 'gemiddelde' woonomgeving. Dit leidt tot de volgende bevindingen.

Fulltime werkenden zijn het meest mobiel. De automobilititeit en het autobezit zijn ook het hoogst bij fulltimers. Na de fulltimers zijn de parttime werkende hoger opgeleiden met kinderen het meest mobiel. Ook het autogebruik is relatief hoog bij de parttimers met een hoge opleiding.

Studenten hebben de hoogste mobiliteit per openbaar vervoer en ook hoger opgeleiden zonder kinderen reizen relatief veel met het openbaar vervoer.

Kinderen en studenten lopen en fietsen relatief veel en ook hoger opgeleiden gebruiken deze vervoerswijzen relatief vaak. De laagste mobiliteit zien we bij kinderen, 65-plussers en niet-werkenden.

Het nieuwbouweffect

Nieuwbouwbewoners leggen meer kilometers af dan de gemiddelde bevolking, zowel als autobestuurder als in totaal – gecontroleerd voor hun bevolkingstype en voor de ruimtelijke kenmerken van hun woonomgeving. Ze maken gemiddeld minder gebruik van het openbaar vervoer en ze lopen en fietsen minder. Verder hebben ze een hoger autobezit. In tabel 9 is te zien of het nieuwbouweffect verandert naarmate de woning ouder wordt². Uit deze analyse blijkt dat het nieuwbouweffect groter wordt in de tijd. Het autobezit neemt toe (waarschijnlijk door meer tweede auto's) en dat hangt dan blijkbaar weer samen met extra totale mobiliteit en per auto.

Het nieuwbouweffect voor lopen en fietsen is vrij constant en dit geldt ook voor het openbaar vervoer. Alleen in de oudste categorie (6-8 jaar oud) is een daling van het gebruik zichtbaar, die wellicht samenhangt met het grotere autobezit en -gebruik. Een andere mogelijke verklaring van het lage openbaarvervoergebruik bij deze oudste categorie woningen is dat het mobiliteitsgedrag ten aanzien van openbaar vervoer bij deze categorie de sporen draagt van een late realisatie van het openbaarvervoeraanbod.

Een mogelijke oorzaak van dit nieuwbouweffect kan zijn dat een aantal eigenschappen van bewoners niet beschreven wordt door de persoonskenmerken waarvoor gecontroleerd wordt. Wellicht dat nieuwbouwbewoners bijvoorbeeld een bepaalde attitude hebben ten aanzien van verplaatsingsgedrag.

Het nieuwbouweffect op de totale mobiliteit is het grootst voor fulltimers en het laagst voor parttimers en studenten. Een vergelijkbare samenhang is zichtbaar tussen autokilometrage en fulltime en parttime werken. Voor openbaarvervoergebruik is het nieuwbouweffect sterk wisselend over de bevolkingsgroepen. Hoger opgeleiden zonder kinderen vertonen een relatief laag nieuwbouweffect op openbaarvervoergebruik; ze maken ongeveer net zoveel gebruik van het openbaar vervoer als hun 'soortgenoten' in andere wijken. Het sterkste nieuwbouweffect wordt gevonden bij kinderen. 'Nieuwbouwkinderen' lopen en fietsen gemiddeld duidelijk minder dan hun leeftijdsgenoten.

Invloed ruimtelijke kenmerken op mobiliteitsgedrag

Ligging in nationale context

Tussen de landsdelen zijn er kleine verschillen waar te nemen in de dagelijkse mobiliteit (tabel 10). De tabel geeft voor de landsdelen het verschil aan met bewoners van de Randstad. Wonen in Oost- en Zuid-Nederland betekent de minste mobiliteit, met name per openbaar vervoer worden hier de minste kilometers afgelegd. In Noord- en Zuidwest-Nederland wordt het meest gefietst, en minder met de auto gereisd dan in oost/zuid. Het autobezit is hier ook lager.

1. De som van de onderscheiden vervoerswijzen is niet gelijk aan het genoemde totaalkilometrage. Dat komt omdat niet alle mogelijke vervoerswijzen in de tabel apart zijn onderscheiden. De grootste verschillen komen voor rekening van de kilometers die als autopassagier zijn afgelegd.

2. Hierbij is alleen gekeken naar de leeftijd van de woning, dit zegt niets over de woonduur van de bewoners. Die laatste gegevens zijn niet beschikbaar. Voor de jonge nieuwbouwwoningen is de kans groter dat de woonduur overeenkomt met de leeftijd van de woning dan voor de oudere woningen.

3. Tabel 9 kan als volgt worden gelezen. Bewoners van een nieuwbouwwoning die 0 tot 1 jaar oud is, reizen in totaal 1,5 kilometer per persoon per dag meer dan niet-nieuwbouwbewoners uit dezelfde bevolkingsgroep die in vergelijkbare ruimtelijke omstandigheden wonen.

Tabel 8. Gemiddelde afgelegde afstand per persoon per dag in kilometers naar vervoerswijze, in woon-werkverkeer en aandeel autobezit per bevolkingsgroep, gecorrigeerd voor invloed van ruimtelijke kenmerken¹

	Totaal	Auto- bestuurder	Openbaar vervoer	Lopen/ fietsen	Autobezit
Tot 18 jaar	18,0		2,5	3,5	0%
65 jaar en ouder	17,6	7,8	2,8	2,2	40%
Scholier/student	42,5	6,9	23,4	3,8	9%
Niet werkend					
Laag opgeleid, zonder kinderen	21,9	8,3	2,2	3,0	40%
Laag opgeleid, met kinderen	18,3	7,7	1,2	2,6	38%
Middelbaar opgeleid, zonder kinderen	30,5	14,8	3,3	3,3	54%
Middelbaar opgeleid, met kinderen	22,9	10,3	1,7	3,0	47%
Hoog opgeleid, zonder kinderen	39,3	21,4	6,2	3,6	63%
Hoog opgeleid, met kinderen	32,0	15,1	2,6	3,3	54%
Parttime werkend					
Laag opgeleid, zonder kinderen	29,0	13,0	3,6	3,1	50%
Laag opgeleid, met kinderen	26,1	13,8	2,4	2,5	53%
Middelbaar opgeleid, zonder kinderen	36,1	15,6	6,6	3,5	52%
Middelbaar opgeleid, met kinderen	30,3	16,5	2,4	2,8	62%
Hoog opgeleid, zonder kinderen	47,1	23,0	8,7	3,6	61%
Hoog opgeleid, met kinderen	40,1	22,2	4,6	3,3	65%
Fulltime werkend					
Laag opgeleid, zonder kinderen	39,6	26,3	3,9	2,7	66%
Laag opgeleid, met kinderen	40,2	29,1	3,0	2,2	66%
Middelbaar opgeleid, zonder kinderen	47,7	32,5	5,5	2,6	69%
Middelbaar opgeleid, met kinderen	48,0	37,1	3,6	2,5	71%
Hoog opgeleid, zonder kinderen	62,5	42,5	9,1	3,0	76%
Hoog opgeleid, met kinderen	59,5	45,4	5,9	3,0	79%
GEMIDDELD	31,0	15,7	4,5	2,9	54%

Tabel 9. Extra mobiliteit (in kilometers) en autobezit onder nieuwbouwbewoners, gecorrigeerd voor invloed van bevolkingssamenstelling en ruimtelijke kenmerken³

Leeftijd nieuwbouwwoning	Totaal	Auto- bestuurder	Openbaar vervoer	Lopen/ fietsen	Autobezit
0-1 jaar oud	1,5	1,1	-0,4	-0,4	1,4%
2-3 jaar oud	2,0	1,7	-0,3	-0,3	2,0%
4-5 jaar oud	3,4	2,0	-0,3	-0,3	2,0%
6-8 jaar oud	3,2	2,2	-0,6	-0,4	2,5%

In de vier grote steden is de mobiliteit beduidend lager dan elders in Nederland, met name per auto. Ook het autobezit is hier het laagst. Van het openbaar vervoer wordt hier juist aanzienlijk meer gebruik gemaakt.

De effecten van de landsdelen op de totale mobiliteit zijn wisselend voor de verschillende bevolkingsgroepen. In Noord- en Zuidwest-Nederland hangt hoger opgeleid zijn en parttime werken samen met meer per auto reizen. Hoogopgeleide fulltimers zonder kinderen reizen in deze regio juist minder per auto. Bij het openbaar vervoer is er een groot effect van het landsdeel noord/zuidwest op niet-werkende hoger opgeleiden zonder kinderen. Bij het lopen en fietsen valt op dat vooral studenten buiten de Randstad op die manier meer kilometers maken.

In de vier grote steden zijn parttimers relatief minder mobiel dan in de rest van Nederland, met uitzondering van de hoger opgeleide parttimers met kinderen; die hebben met name een hoog autokilometrage. Fulltimers in de vier grote steden hebben juist een lager autogebruik. Wonen in de vier grote steden heeft een positief effect op het openbaarvervoergebruik, hoewel dit effect behoorlijk varieert. Het hoogste is het voor niet-werkende, middelbaar opgeleiden met kinderen en voor fulltimers met een hogere opleiding zonder kinderen. In de grote steden wordt overwegend wat minder gelopen en gefietst, maar dit geldt niet voor werkende hoger opgeleiden. Zij lopen en fietsen juist meer in de grote steden, in vergelijking met de rest van Nederland.

Nabijheid

De nabijheid van de verschillende centra heeft invloed op de mobiliteit (tabel 11). Iedere kilometer verder van het centrum van een stadsgewest leidt tot 0,13 extra afgelegde kilometers per persoon per dag. De afstand tot een centrale kern heeft relatief weinig invloed op de mobiliteit. De afstand tot een centrum van lagere orde heeft een grotere invloed: 0,35 extra kilometers per persoon per dag. Bij alle drie centra bestaat het overgrote deel van de mobiliteit uit autokilometers; de effecten op openbaar vervoer, lopen en fietsen zijn bescheiden.

De nabijheid van een stadsgewestcentrum heeft vooral een groot effect op fulltimers; zij reizen meer met een toenemende afstand, zowel in totaal als per auto. Kinderen, 65-plussers en parttimers maken juist minder totaalkilometers met een toenemende afstand tot het centrum van het stadsgewest. Studenten reizen het meest per openbaar vervoer naar een stadsgewestcentrum (zij reizen sowieso veel meer naarmate de afstand toeneemt); parttimers maken hiervoor nauwelijks gebruik van het openbaar vervoer.

De afstand tot een centrale kern draagt vooral voor hoger opgeleide fulltimers met kinderen bij aan een hogere mobiliteit. Niet-werkende hoger opgeleiden reizen minder per auto met een toenemende afstand tot een centrale kern en juist meer met het openbaar vervoer. Parttimers en fulltimers gebruiken veel minder het openbaar vervoer naarmate de centrale kern verder weg ligt. Ten slotte zijn het vooral studenten en parttimers die met een toenemende afstand tot een centrale kern minder gaan lopen en fietsen.

Ligt een centrum van lagere orde verder weg, dan gaan middelbaar en hoger opgeleide fulltimers en parttimers zonder kinderen meer reizen. Ouderen gaan

Tabel 10. Gemiddelde extra mobiliteit en autobezit door ligging in vier grote steden (ten opzichte van de rest van Nederland) of in landsdelen oost/zuid-Nederland en noord/zuidwest-Nederland (ten opzichte van de Randstad)

	Totaal	Auto- bestuurder	Openbaar vervoer	Lopen/ fietsen	Autobezit
Landsdeel oost/zuid	-0,8	0,0	-0,5	0,0	0%
Landsdeel noord/zuidwest	0,0	-0,4	0,2	0,4	-2%
Vier grote steden	-1,7	-2,1	1,6	-0,3	-8%

Tabel 11. Gemiddelde extra mobiliteit (in kilometers) en autobezit als functie van de afstand tot verschillende soorten centra (per kilometer afstandstoename)

	Totaal	Auto- bestuurder	Openbaar vervoer	Lopen/ fietsen	Autobezit
Centrum stadsgewest	0,13	0,08	0,03	-0,01	0,0%
Centrale kern	0,08	0,07	-0,03	-0,01	0,1%
Centrum van lagere orde	0,35	0,27	0,01	-0,01	0,3%

Tabel 12. Gemiddelde extra mobiliteit (in kilometers) en autobezit als functie van de afstand tot verschillende soorten voorzieningen (per kilometer afstandstoename)

	Totaal	Auto- bestuurder	Openbaar vervoer	Lopen/ fietsen	Autobezit
Bakker	0,58	0,44	0,00	-0,09	0,5%
Supermarkt	0,55	0,64	-0,23	-0,06	1,4%
Basischool	-0,12	-0,05	-0,28	0,11	0,6%
Middelbare school	0,04	0,02	0,00	0,01	0,0%

juist minder reizen. Parttimers met een lagere of hogere opleiding gaan minder per auto reizen als ze verder van een centrum van lagere orde wonen. Bij een toenemende afstand maken de hoog opgeleide parttimers met kinderen meer gebruik van het openbaar vervoer, terwijl de niet-werkende hoger opgeleiden met kinderen dit juist minder doen. Ten slotte lopen en fietsen de niet- of parttime-werkende hoger opgeleiden minder, wanneer de afstand tot het centrum van lagere orde groter wordt, en kinderen en studenten juist meer.

Voorzieningenaanbod

Naast de nabijheid van de verschillende centra heeft de afstand tot de dagelijkse voorzieningen een effect op de mobiliteit (tabel 12). Een grotere afstand tot dagelijkse winkelvoorzieningen hangt samen met een hogere mobiliteit. Ook het autobezit is hoger bij woningen die verder van de dagelijkse voorzieningen liggen.

Als de afstand van een woning tot de bakker en de supermarkt een kilometer langer is, uit zich dat in 0,58 respectievelijk 0,55 extra kilometers per persoon per dag. Een grotere afstand tot een supermarkt maakt openbaar vervoer en lopen en fietsen minder aantrekkelijk. Nabijheid van scholen leidt gemiddeld niet echt tot minder mobiliteit; voor basisscholen is zelfs het omgekeerde het geval. Alleen het aantal kilometers dat lopend en fietsend wordt afgelegd stijgt met de afstand. Een mogelijke verklaring is dat bij een grotere afstand tot de basisschool de kinderen vaker overblijven. De afstand tot een middelbare school lijkt weinig relevant voor de mobiliteit.

De verschillende bevolkingsgroepen reageren wisselend op de nabijheid van de voorzieningen. De nabijheid van een bakker is vooral van invloed op parttimers met een lagere opleiding of zonder kinderen. Zij gaan meer met de auto wanneer de afstand tot de bakker toeneemt. Verder is het effect wisselend.

Wanneer de afstand tot een supermarkt toeneemt, laten vooral huishoudens met kinderen een hogere mobiliteit zien, met name de hoger opgeleiden. Het autogebruik is vooral hoog voor hoger opgeleide werkenden wanneer de supermarkt verder weg ligt. Studenten en huishoudens met kinderen maken in dat geval minder gebruik van het openbaar vervoer. Zowel de ligging van de bakker als van de supermarkt heeft slechts een beperkte invloed op het lopen en fietsen.

De afstand tot een basisschool hangt samen met een hogere mobiliteit bij niet-werkenden, en met een lagere mobiliteit bij parttimers en fulltimers. Bij niet-werkenden en parttimers neemt het autogebruik toe als de basisschool verder weg ligt; bij de fulltimers neemt dit juist af. Wanneer de afstand tot de basisschool toeneemt, daalt het openbaarvervoergebruik met een stijgend opleidingsniveau en arbeidsparticipatie. Hoger opgeleiden, fulltimers en kinderen gaan meer lopen en fietsen naarmate de basisschool verder weg is.

De effecten van de afstand tot de middelbare school en de verschillen daarin zijn erg klein voor alle vervoerswijzen en bevolkingsgroepen.

Funciemenging heeft maar een klein effect op het mobiliteitsgedrag (tabel 13). De cijfers in de tabel lijken weliswaar te duiden op een behoorlijk effect, maar dat komt doordat de tabel het verschil laat zien tussen de twee theoreti-

Tabel 13. Gemiddelde extra mobiliteit (in kilometers) en autobezit bij volledige funciemenging ten opzichte van geen funciemenging

	Totaal	Auto- bestuurder	Openbaar vervoer	Lopen/ fietsen	Autobezit
Menging binnen 1 km	-1,13	-0,41	-0,32	-0,13	0%
Menging binnen 3 km	0,02	-1,02	1,03	0,40	-6%
Menging binnen 10 km	3,25	-2,35	-1,23	3,33	3%

Tabel 14. Gemiddelde extra mobiliteit (in kilometers) en autobezit bij aanbod van stad- en streekvervoer op loopafstand, naar kwaliteitsniveau

	Totaal	Auto- bestuurder	Openbaar vervoer	Lopen/ fietsen	Autobezit
Bus 1 x per uur	-0,19	-0,26	-0,10	0,08	-0,3%
Bus 2 x per uur	0,23	-0,11	-0,15	-0,01	-0,7%
Bus 4 x per uur	-0,08	-0,91	0,62	-0,08	-3,2%
Tram	-3,72	-3,63	0,47	-0,15	-5,4%
Metro/sneltram	-2,31	-2,46	1,46	-0,56	-5,3%

Tabel 15. Gemiddelde extra mobiliteit (in kilometers) en autobezit als functie van de afstand tot station, IC/snelreinstation en afslag autosnelweg

	Totaal	Auto- bestuurder	Openbaar vervoer	Lopen/ fietsen	Autobezit
Stoptreinstation	-0,10	0,54	-0,61	0,01	1,4%
IC/snelreinstation	0,06	0,09	-0,08	0,00	0,1%
Op/afrit autosnelweg	-0,23	-0,18	0,04	0,02	-0,2%

sche uitersten: volledige menging versus geen enkele menging. De feitelijke verschillen in menging zijn, met name binnen een straal van tien kilometer, zeer klein.

De effecten van functiemenging op de mobiliteit zijn ook zeer wisselend bij de verschillende bevolkingsgroepen. De opvallendste verschillen tussen bevolkingsgroepen treden op bij de langzame vervoerswijzen. De studenten lopen en fietsen meer, als er meer banen dan woningen zijn binnen een straal van drie of tien kilometer. Bij een functiemenging op tien kilometer lopen en fietsen ook parttimers met kinderen en een middelbare of hogere opleiding meer.

Vervoersaanbod

In deze paragraaf wordt bekeken hoe het aanbod van openbaar vervoer de mobiliteit beïnvloedt (tabel 14). De tabel laat zien dat de effecten groter worden als de kwaliteit van het bus-, tram- en metroaanbod toeneemt. Alleen frequent openbaar vervoer hangt samen met een lager autogebruik, een hoger openbaarvervoergebruik en een lager autobezit.

Bij een laag frequent busaanbod zijn de effecten op de totale mobiliteit en op de automobilititeit klein, en daarnaast sterk wisselend voor de verschillende bevolkingsgroepen. Het reducerend effect van een metro of sneltram op het autogebruik is wat sterker bij hoger opgeleiden.

Fulltimers en hoger opgeleide parttimers laten wat vaker de auto staan als er een tram in de buurt is. De aanwezigheid van de tram heeft ook het sterkste effect op het openbaarvervoergebruik; met name hoger opgeleide parttimers met kinderen maken in dat geval meer openbaarvervoerkilometers. Opvallend is dat studenten bij aanwezigheid van een tram of metro juist minder openbaarvervoerkilometers maken⁴. De metro heeft bij studenten hetzelfde effect op lopen en fietsen. Hoogopgeleide parttimers fietsen en lopen juist meer in gebieden met een metrovoorziening.

Tot slot kijken we naar het effect van een nabijgelegen station of snelweg (tabel 15). Een extra kilometer verder van een stoptreinstation betekent 0,54 extra autokilometer per persoon per dag, en 0,61 kilometer minder openbaarvervoergebruik. Ook het autobezit wordt hoger naarmate de afstand tot een station toeneemt. De toegevoegde waarde van een 1c /snelreinstation is klein.

De mobiliteit van studenten en parttimers neemt toe met de nabijheid van een stoptreinstation, terwijl niet-werkenden juist meer gaan reizen als het station verder weg is. Een grotere afstand tot het station hangt samen met meer autogebruik naarmate de opleiding en de participatiegraad toenemen. Dat wil zeggen dat studenten en hoger en middelbaar opgeleide werkenden minder met het openbaar vervoer reizen als de afstand tot het station toeneemt, en vaker met de auto. Studenten gaan juist meer lopen en fietsen als zij verder van het station wonen, net als hoger opgeleide werkenden met kinderen. De mees-te parttimers gaan dan juist minder lopen en fietsen.

De afstand tot een autosnelweg heeft met name invloed op het aantal autokilometers. Een kilometer verder van een afrit van een snelweg betekent 0,18 autokilometers per persoon per dag minder. Naarmate de afstand tot de op/

4. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de tram/metro werkt als een proxy voor een grote mate van stedelijkheid. In deze gebieden reizen studenten relatief minder per openbaar vervoer dan hun collega-studenten die in minder stedelijke gebieden wonen, en die juist veel kilometers maken om bij hun opleiding te komen.

afrit toeneemt, reizen fulltimers wat minder, zowel per auto als in totaal, dan de andere bevolkingsgroepen.

Het openbaarvervoergebruik wordt nauwelijks beïnvloed door de nabijheid van een op/afrit. Alleen hoger opgeleiden zonder kinderen reizen iets vaker met het openbaar vervoer als de auto-ontsluiting minder is. Ook de effecten op lopen en fietsen zijn klein en vertonen een beperkte variatie voor de bevolkingsgroepen. Niet-werkende hoger opgeleiden met kinderen lopen en fietsen meer als ze verder van de snelweg wonen.

Conclusie

Dit hoofdstuk heeft laten zien dat ruimtelijke kenmerken een samenhang vertonen met mobiliteitsgedrag. De belangrijkste kenmerken hierbij zijn de ligging ten opzichte van voorzieningencentra en de aanwezigheid van het openbaarvervoeraanbod. Een kleinere afstand tot voorzieningen (centra) leidt tot minder mobiliteit; dit geldt met name voor het centrum van lagere orde en voor de basisvoorzieningen. Ook een ligging in één van de vier grote steden hangt overigens samen met minder mobiliteit, vooral per auto, en een hoger openbaarvervoergebruik. Goed openbaar vervoer leidt tot meer openbaarvervoergebruik en een lager autogebruik, maar ook tot minder lopen en fietsen. Goed stads- en streekvervoer (tram of metro, of minimaal vier keer per uur een bus) blijkt hierbij minstens zoveel effect op het autogebruik te hebben als een treinstation. Een treinstation heeft wel een groter positief effect op het openbaarvervoergebruik dan het stads- en streekvervoer. Ligging dicht bij een afrit van een snelweg hangt samen met meer autogebruik. Deze bevindingen komen overeen met de resultaten van de eerste studie naar mobiliteit van Vinex-bewoners (Hilbers e.a. 1999 b). Ook toen waren nabijheid van voorzieningencentra, kwaliteit van het openbaarvervoeraanbod en de ligging ten opzichte van de snelweg de belangrijkste ruimtelijke kenmerken.

In dit hoofdstuk is ook naar voren gekomen dat bevolkingsgroepen verschillend reageren op die ruimtelijke kenmerken. Zo heeft het openbaarvervoeraanbod vooral effect op studenten en middelbaar en hoger opgeleiden; zij maken meer gebruik van het openbaar vervoer dan andere bevolkingsgroepen. Hoger opgeleide huishoudens met kinderen zijn bijvoorbeeld gevoeliger voor de aanwezigheid van voorzieningen (vooral supermarkt). Hun totale mobiliteit ligt wat hoger wanneer de afstand toeneemt en dat zit voornamelijk in meer autokilometers. Fulltimers leggen in totaal minder kilometers af als ze dicht bij een stadsgewestcentrum wonen. Dit wordt vooral zichtbaar in de autokilometers. Werkende mensen met een middelbare of hogere opleiding reizen in totaal minder naarmate ze dicht bij een centrum van lagere orde wonen. Het effect van functiemenging blijkt zeer beperkt, net als de toegevoegde waarde van een intercitu/snelreinstation, een nabijgelegen op/afrit of een middelbare school in de directe omgeving.

Hoger opgeleiden blijken het meest gevoelig te zijn voor ruimtelijke kenmerken. Zij scoren vaak opvallend hoog of opvallend laag in vergelijking met de andere bevolkingsgroepen. Zij reizen bijvoorbeeld duidelijk meer per openbaar

vervoer naarmate het aanbod beter wordt, terwijl andere bevolkingsgroepen hier veel minder op reageren. Als er ook nog kinderen in het huishouden aanwezig zijn, is ook de nabijheid van voorzieningen relevant. Ze leggen vooral meer kilometers per auto af als de afstand tot een supermarkt of een centrum van lagere orde toeneemt. Naast de hoger opgeleiden zijn de fulltimers met een middelbare opleiding en kinderen behoorlijk gevoelig voor ruimtelijke kenmerken als het om het autogebruik gaat; zij pakken sneller de auto als centra verder weg liggen of als het openbaarvervoeraanbod slecht of matig is.

Bij het openbaarvervoergebruik spelen de ruimtelijke kenmerken vooral een rol voor studenten, niet- of parttime werkende hoger opgeleiden zonder kinderen en hoger opgeleide parttimers met kinderen. Bij het langzaam vervoer, ten slotte, zien we dat kinderen, studenten en hoger opgeleiden met kinderen relatief gevoelig zijn voor de ruimtelijke kenmerken. Kinderen en studenten lopen en fietsen duidelijk minder als er goed openbaarvervoeraanbod is. De hoger opgeleiden met kinderen laten deze vervoerswijzen wat vaker links liggen als voorzieningen verder weggelegen zijn.

Vooraf kinderen, studenten, hoger opgeleiden, huishoudens met kinderen en taakcombineerders (werkenden met kinderen) zijn dus gevoelig voor kenmerken van hun ruimtelijke omgeving. De achtergronden hiervan zijn niet af te leiden uit de analyses, maar een grotere afhankelijkheid van omgevingsfactoren en/of een andere attitude ten aanzien van mobiliteit kunnen hiervoor een mogelijke verklaring vormen.

Verklaring voor het mobiliteitsgedrag per locatietype

Inleiding

In dit hoofdstuk wordt nader gekeken naar het mobiliteitsgedrag in de verschillende nieuwbouwlocatietypen. Hiermee wordt een antwoord gegeven op de vraag of de Vinex-locaties beter scoren dan andere nieuwbouwlocaties, met andere woorden of het Vinex-beleid zijn vruchten heeft afgeworpen wat betreft het terugdringen van de mobiliteit.

Nagegaan wordt hoe het mobiliteitsgedrag van nieuwbouwbewoners valt te verklaren uit de bevolkingssamenstelling (op basis van leeftijd, opleiding, arbeidsparticipatie en huishoudentype) en uit de ruimtelijke kenmerken van hun woonomgeving. Nieuwbouwlocaties wijken in hun bevolkingssamenstelling en ruimtelijke kenmerken namelijk af van de totale woningvoorraad. Bovendien blijken er ook tussen de nieuwbouwlocatietypen duidelijke verschillen te zijn in bevolkingssamenstelling.

De volgende paragraaf beschrijft de feitelijk geconstateerde verschillen in mobiliteitsgedrag tussen de locatietypen. Daarna wordt bekeken hoe deze verschillen verklaard kunnen worden op basis van de ruimtelijke kenmerken en de bevolkingssamenstelling. Vervolgens wordt in een gevoeligheidsanalyse verkend of een beter openbaarvervoeraanbod of een beter voorzieningenniveau een substantieel verschil zou hebben gemaakt in het mobiliteitspatroon van bepaalde locatietypen. In de laatste paragraaf staat een samenvattende conclusie.

Autobezit en mobiliteit per locatietype

Tabel 16 laat de uitkomsten zien van het mobiliteitsgedrag per locatietype. Wat opvalt zijn de verschillen tussen nieuwbouwbewoners en de totale Nederlandse bevolking. Onder nieuwbouwbewoners is het autobezit bijvoorbeeld 62 procent en dat is aanmerkelijk hoger dan de 52 procent die geldt voor de totale bevolking. Ook de mobiliteit, in aantal afgelegde kilometers per persoon per dag, is in totaal en als autobestuurder duidelijk hoger onder nieuwbouwbewoners. Daarentegen lopen en fietsen nieuwbouwbewoners juist minder en ook het openbaarvervoergebruik is over het algemeen lager in de nieuwbouwlocaties.

Tabel 16 laat ook zien hoe de locatietypes verschillen ten opzichte van elkaar. Vanuit het perspectief van de Vinex-doelstellingen laat de binnenstedelijke inbreiding in Vinex-gemeenten het gunstigste patroon zien. Het totaal aantal kilometers en het aantal autokilometers liggen hier namelijk het laagst en het openbaarvervoergebruik is veruit het hoogst. Vinex-uitleglocaties en overige niet-Vinex-uitbreidingslocaties scoren slecht wat betreft het Vinex-beleid, want ze genereren het hoogste kilometrage per persoon per dag. Dit laatste locatietype heeft bovendien de meeste autokilometers.

De Vinex-locatietypen presteren beter dan hun tegenhangers in niet-Vinex-gemeenten, maar niet beter dan het Nederlands gemiddelde. Zo is in alle Vinex-locatietypen de totale mobiliteit en het autokilometrage lager en het openbaarvervoergebruik hoger dan in de niet-Vinex-gebieden. Waarschijnlijk doet zich hier het stedelijke karakter van de Vinex-gemeenten gelden. De kilometers voor lopen en fietsen zijn vergelijkbaar. In de niet-Vinex-inbreidingslocaties contour 1996 wordt het meeste gelopen en gefietst en in de binnenstedelijke inbreiding (contour 1971) worden lopend en fietsend de minste kilometers afgelegd. Dat laatste lijkt opmerkelijk, maar ligt waarschijnlijk aan de nabijheid van de voorzieningen en het relatief betere openbaarvervoeraanbod in de centra. De verschillen zijn trouwens klein.

Uit de tabel kunnen enkele conclusies worden getrokken over het al dan niet halen van de Vinex-doelstellingen. Nieuwbouwbewoners in Vinex-gemeenten maken minder kilometers in totaal en per auto, en ze reizen meer per openbaar vervoer dan op vergelijkbare locatietypen in niet-Vinex-gemeenten. Het Vinex-beleid gericht op minder mobiliteit en dan met name minder autogebruik, lijkt dan ook redelijk succesvol te zijn geweest. Vinex-locaties blijken echter niet extra aantrekkelijk te zijn voor verplaatsingen te voet of op de fiets. Dit doel van het beleid is dus niet bereikt.

De resultaten bevestigen dat het beleidsprincipe in-aan-nabij een goed uitgangspunt is vanuit mobiliteitsoverwegingen. De binnenstedelijke inbreidingslocaties vertonen veruit het gunstigste patroon en de verschuiving naar een minder gunstig patroon loopt volgens bovengenoemde trits. Wel blijkt dat de inbreiding buiten de contour van 1971 al snel slechter presteert dan de inbreiding binnen deze contour. Het verschil tussen ontwikkelingen in het gebied dat sinds 1971 ontwikkeld is en ontwikkelingen nabij de bestaande stad is beperkt. De veel besproken uitleglocaties, ten slotte, presteren niet zo dramatisch als de publiciteit daarover wel eens doet vermoeden. Ze wijken maar weinig af van de overige uitbreidingslocaties en ook de afstand tot de inbreiding binnen de contour van 1996 is beperkt.

Verklaring voor de verschillen in autobezit en mobiliteitsgedrag

Autobezit

Figuur 13 (blz. 72) laat zie hoe het verschil in autobezit tussen nieuwbouwbewoners en de totale bevolking verklaard kan worden. Per locatietype wordt aangegeven hoe de verschillende kenmerken (bevolkingssamenstelling, nieuwbouweffect, ruimtelijke kenmerken) bijdragen aan de afwijking van het mobiliteitsgedrag ten opzichte van de totale bevolking.

Van de 10 procent verschil in autobezit komt het grootste gedeelte, 6,5 procent, door de specifieke bevolkingssamenstelling in nieuwbouwwoningen. 2,5 procent is het resultaat van de 'nieuwbouwfactor', het fenomeen dat onder nieuwbouwbewoners, los van persoons- en ruimtelijke kenmerken, het autobezit hoger is. Slechts 1 procent kan verklaard worden uit de invloed van ruimtelijke kenmerken.

Tabel 16. Afgelegde afstand per persoon per dag (in kilometers) en autobezit van nieuwbouwbewoners per locatietype

	Totaal	Auto- bestuurder	Openbaar vervoer	Lopen/ fietsen	Autobezit
Vinex					
Inbreiding contour 1971	30,0	14,7	6,1	2,6	49%
Inbreiding contour 1996	35,1	19,0	3,7	2,7	60%
Overige uitbreiding	38,5	19,9	4,8	2,8	67%
Uitleg	38,7	20,9	4,0	2,7	67%
Niet-vinex					
Inbreiding contour 1971	32,5	18,3	2,8	2,6	56%
Inbreiding contour 1996	38,4	20,8	3,0	2,9	65%
Overige uitbreiding	38,8	21,8	3,4	2,7	69%
Totaal					
Nieuwbouw totaal	36,2	19,4	4,0	2,7	62%
Totale woningvoorraad	32,2	16,3	4,6	3,0	52%

Zo bezien lijken de ruimtelijke kenmerken een kleine rol te spelen in het auto-bezit. Dit beeld verandert echter als wordt ingezoomd op de verschillende locatietypen. Voor de Vinex-inbreidingen binnen de contour van 1971 zijn de ruimtelijke kenmerken juist wel de verklaring voor het lage autobezit. Ze compenseren ruimschoots de invloed van de bevolkingssamenstelling en de nieuwbouwfactor. In de niet-Vinex-gebieden buiten de contour van 1971 leiden de ruimtelijke kenmerken juist tot een duidelijk hoger autobezit. Bij de overige locatietypen is de invloed van de ruimtelijke kenmerken beperkt.

Figuur 14 (blz. 73) geeft nog een nadere uitsplitsing van de bijdrage van de verschillende ruimtelijke kenmerken. Hieruit blijkt dat het openbaarvervoeraanbod de belangrijkste ruimtelijke factor is die verband houdt met het autobezit. Bij de inbreiding binnen de contour 1971 speelt ook het landsdeel of de ligging in één van de vier grote steden (samengevat onder regio) een rol. Bij de overige locaties buiten de Vinex-gemeenten blijkt ook het voorzieningenaanbod een relevante factor. Ligging ten opzichte van centra en functiemenging spelen geen rol van betekenis.

Mobiliteitsgedrag

Ook het mobiliteitsgedrag (afgelegde afstand per persoon per dag naar vervoerswijze) kan deels verklaard worden aan de hand van de ruimtelijke kenmerken, de nieuwbouwfactor en de bevolkingssamenstelling. Hierbij wordt eerst gekeken naar de resultaten voor alle nieuwbouwwoningen en daarna naar de verschillende locatietypen.

Totaal nieuwbouw

Nieuwbouwbewoners reizen per dag vier kilometer meer dan de totale bevolking. Ruim een kilometer daarvan is toe te schrijven aan verschillen in bevolkingssamenstelling, en 0,5 kilometer is toe te schrijven aan ruimtelijke kenmerken (figuur 15, blz. 74). Het grootste deel, 2,4 kilometer, wordt echter veroorzaakt door de factor 'nieuwbouwbewoner'¹. Bij de automobilititeit is het patroon vergelijkbaar: meer kilometers, vooral door de bevolkingskenmerken en de nieuwbouwfactor. Ook het lagere openbaarvervoergebruik en de kortere afstand die fietsend en lopend wordt afgelegd, zijn niet toe te schrijven aan de ruimtelijke kenmerken van de nieuwbouw.

Als we inzoomen op de invloed van de ruimtelijke kenmerken (figuur 16, blz. 75), dan blijkt dat vooral het voorzieningenaanbod en de ligging (ten opzichte van de voorzieningencentra) ruimtelijke kenmerken zijn met een meetbaar effect.

Vinex-inbreiding binnen contour 1971

Op de Vinex-inbreidingslocaties binnen de contour van 1971 zijn de ruimtelijke kenmerken wel een belangrijke oorzaak voor de lage mobiliteit (figuur 17, blz. 76). Ondanks de relatief mobiele bevolkingssamenstelling en ondanks de nieuwbouwfactor leggen nieuwbouwbewoners hier minder kilometers af, en ook minder autokilometers. Het openbaarvervoergebruik is er juist hoger. Behalve de ruimtelijke kenmerken vormt de factor onverklaard ook een belang-

1. Dit nieuwbouweffect is in het vorige hoofdstuk al eerder geconstateerd en beschreven (zie blz. 52).

rijke bijdrage aan dit, vanuit het beleid gezien, gunstige mobiliteitspatroon. Deze factor omvat de kenmerken die in deze studie niet specifiek onderscheiden zijn, maar wel een rol spelen in het mobiliteitsgedrag, zoals attitudeverschillen.

Figuur 18 (blz. 77) laat zien welke ruimtelijke kenmerken de grootste rol spelen: dit zijn vooral de korte afstand tot de stedelijke centra, het betere openbaarvervoeraanbod en de nabijheid van dagelijkse voorzieningen.

Vinex-inbreiding binnen contour 1996

Tussen de inbreidingen binnen de contour van 1971 en die van 1996 valt een groot verschil op. Het locatietype van 1996 lijkt qua mobiliteitsgedrag al sterk op een uitbreidingslocatie² in plaats van op een inbreidingslocatie. Het auto-gebruik loopt snel op en er is geen sprake van meer openbaarvervoergebruik of meer lopen en fietsen. Opnieuw leveren de bevolkingssamenstelling en de nieuwbouwfactor de belangrijkste bijdrage aan de hogere mobiliteit (figuur 19, blz. 78).

Uit figuur 20 (blz. 79) blijkt dat de nog redelijk centrale ligging de enige ruimtelijke component is die de (auto)mobiliteit afremt. De andere ruimtelijke factoren, zoals voorzieningenaanbod en de ontsluiting op de autosnelweg, beperken dit effect verder. Door het nieuwbouweffect en de voor nieuwbouw karakteristieke bevolkingssamenstelling is de totale (auto)mobiliteit hoger dan gemiddeld.

Vinex overige uitbreiding

Het beeld voor de overige Vinex-uitbreidingslocaties is sterk vergelijkbaar met de Vinex-inbreiding in de nieuwe wijken. Door het nieuwbouweffect en de voor nieuwbouw karakteristieke bevolkingssamenstelling is ook hier het niveau van de (auto)mobiliteit hoger en het openbaarvervoergebruik lager dan gemiddeld (figuur 21, blz. 80). De matig centrale ligging en het gemiddeld minder goede openbaarvervoeraanbod beperken de mobiliteit in zeer beperkte mate (figuur 22, blz. 81).

Vinex-uitleg

Voor de Vinex-uitleglocaties geldt een hoge mobiliteit en een hoog auto-gebruik. Het zijn weer vooral de bevolkingssamenstelling en de nieuwbouwfactor die de hoge (auto)mobiliteit kunnen verklaren (figuur 23, blz. 82). De ruimtelijke kenmerken zijn slechts voor een klein deel verantwoordelijk. De extra (auto)mobiliteit wordt weliswaar veroorzaakt door de beperkte mate van functiemenging, de ligging nabij de autosnelweg, de wat minder goede kwaliteit van stads- en streekvervoer en met name het ontbreken van lokale voorzieningen, maar die kenmerken worden gecompenseerd door de relatief korte afstand tot stedelijke centra (figuur 24, blz. 83).

Niet-Vinex-inbreiding binnen contour 1971

De inbreidingen buiten de Vinex-regio's geven een ander beeld dan de Vinex-inbreidingen. Deze inbreidingen liggen deels in de kleinere steden (die geen

2. In de beschrijving van de kenmerken van deze locatie in het derde hoofdstuk, was dit ook zichtbaar.

onderdeel zijn van de stadsgewesten), maar ook in grote en kleine dorpen. Daarvandaan is de afstand tot stedelijke centra groter, en de kwaliteit van het openbaar vervoer is er minder goed. De invloed van de ruimtelijke kenmerken op het mobiliteitsgedrag is daardoor heel anders: ze leiden tot een hogere mobiliteit, een hoger autogebruik en een lager openbaarvervoergebruik (figuur 25 en 26, blz. 84–85). De bevolkingssamenstelling, met een opvallend groot aandeel 65-plussers, beperkt het mobiliteitsniveau op deze locaties.

Niet-Vinex-inbreiding binnen contour 1996

De mobiliteit in de inbreiding in de nieuwere wijken buiten de Vinex-gemeenten is duidelijk hoger dan bij de inbreiding in de oude wijken. De ruimtelijke kenmerken hebben een nog minder gunstig effect, vooral door de grotere afstand tot de centra en tot dagelijkse voorzieningen (figuur 27 en 28, blz. 86–87). Ook de invloed van de bevolkingssamenstelling is anders: dit effect is veel kleiner dan elders.

Niet-Vinex-uitbreiding

De relatief hoogste mobiliteit is te vinden op de uitbreidingslocaties buiten de Vinex-regio's. De bevolkingssamenstelling draagt daar aan bij, maar het zijn vooral de ongunstige ruimtelijke kenmerken van dit locatietype die de oorzaak zijn van de hoge (auto)mobiliteit en het lage openbaarvervoergebruik (figuur 29, blz. 88). De nadere uitsplitsing (figuur 30, blz. 89) geeft aan, dat de afstand tot de centra de hoofdoorzaak is. Daarnaast draagt de afstand tot dagelijkse voorzieningen en de slechtere kwaliteit van de openbaarvervoerontsluiting bij aan de hoge (auto)mobiliteit. De grote afstand tot een afslag van een autosnelweg beperkt het autogebruik nog enigszins.

Gevoeligheidsanalyse

De vorige paragraaf heeft laten zien dat ruimtelijke kenmerken invloed hebben op de mobiliteit in sommige locatietypen. Zo hebben de ruimtelijke kenmerken een aanzienlijke bijdrage geleverd aan het lagere autobezit en de lagere (auto)mobiliteit in de Vinex-inbreidingen binnen de contour van 1971. Duidelijk is ook dat op uitbreidingslocaties de ligging, het voorzieningenaanbod en de minder goede openbaarvervoerontsluiting juist hebben bijgedragen aan een hoger autobezit en -gebruik dan het landelijk gemiddelde. Vooral op de uitbreidingslocaties buiten de Vinex-gemeenten is dit effect merkbaar.

Men kan zich echter afvragen hoe groot die invloed van de ruimtelijke kenmerken is. Hoe zou de mobiliteitssituatie bijvoorbeeld zijn op de Vinex-uitleglocaties, als er even goed openbaar vervoer, dezelfde afstand tot een afrit van een snelweg, hetzelfde voorzieningenaanbod en dezelfde mate van functiemenging zou zijn als gemiddeld voor alle woningen (bestaand en nieuwbouw) op de verschillende locatietypen in de Vinex-regio's. Zou het autobezit en -gebruik er dan veel lager zijn en het openbaarvervoergebruik veel hoger?

Om deze vraag te beantwoorden is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd. Per locatietype is nagegaan of het autobezit, het autogebruik en het openbaar-

vervoergebruik zouden veranderen als de ruimtelijke kenmerken er gelijk zouden zijn aan het gemiddelde van de totale bebouwing in de Vinex- en niet-Vinex-gemeenten.

De analyse is gericht op de volgende ruimtelijke kenmerken:

- openbaarvervoeraanbod: afstand tot station, beschikbaarheid bus, tram en/of metro/sneltram
- voorzieningenaanbod: afstand tot centrum van lagere orde, supermarkt, bakker, basisonderwijs en middelbaar onderwijs
- auto-ontsluiting: afstand tot afslag autosnelweg
- functiemenging: verhouding banen en woningen binnen een straal van 1,3 en 10 kilometer

De niet of nauwelijks beïnvloedbare ruimtelijke kenmerken zijn buiten beschouwing gelaten: de afstand tot centrum stadsgewest of centrale kern en de afstand tot sneltrein/IC-station.

Als eerste kijken we naar het effect van de gemiddelde ruimtelijke kenmerken op het autobezit (tabel 17, blz. 90). De inbreidinglocaties hebben natuurlijk al gunstige kenmerken. Het toepassen van de gemiddelde kenmerken leidt hier dan ook tot een verslechtering van de situatie en dus tot meer autobezit. Op de Vinex-uitleglocaties is het autobezit in de originele situatie 15 procent hoger dan gemiddeld. Hier blijken een beter openbaarvervoeraanbod en een beter voorzieningenaanbod ruim 3 procent af te halen van die 15 procent extra autobezit. Voor alle nieuwbouw in Nederland had de 10 procent verschil beperkt kunnen worden tot 9 procent.

Tabel 18 geeft de resultaten van de gevoeligheidsanalyse voor het autogebruik. Bij de overige uitbreidingslocaties van Vinex en de Vinex-uitleglocaties is het originele autogebruik per persoon per dag 20 tot 21 kilometer (zie tabel 16, blz. 65). Met de gemiddelde ruimtelijke kenmerken zou iemand per dag 1,4 kilometer minder afleggen dan nu het geval is. Zowel een beter openbaarvervoeraanbod als een beter voorzieningenaanbod dragen hier in een vergelijkbare orde van grote aan bij. Voor de totale nieuwbouw zou het autogebruik een bescheiden 0,4 kilometer per persoon per dag lager uitvallen.

Tabel 19 (blz. 91) ten slotte, laat zien dat ook het openbaarvervoergebruik hoger zou zijn, als de kwaliteit van het aanbod vergelijkbaar zou zijn met het gemiddelde in Vinex-, respectievelijk niet-Vinex-regio's. Dit zit voornamelijk in het betere openbaarvervoeraanbod. Dit is met name het geval bij de inbreiding contour 1996 Vinex, overige uitbreiding Vinex en Vinex-uitleg. Aan een totaal huidige kilometrage van rond de 4 kilometer per persoon per dag (zie tabel 16) wordt 0,5 tot 0,7 kilometer toegevoegd. Voor de totale nieuwbouw wordt het oorspronkelijke verschil van 0,6 kilometer per persoon per dag met 0,2 kilometer verkleind.

Conclusie

In de vorige hoofdstukken is al geconcludeerd dat nieuwbouwbewoners meer reizen dan de gemiddelde Nederlander, om precies te zijn vier kilometer per dag meer. Ze reizen meer per auto en hun autobezit is dan ook duidelijk hoger.

Ze reizen echter minder per openbaar vervoer en ook lopen en fietsen doen ze minder. De belangrijkste oorzaak van de extra mobiliteit van nieuwbouwbewoners ligt besloten in het fenomeen dat nieuwbouwbewoners, gecorrigeerd voor persoons- en locatiokenmerken, sowieso mobieler blijken te zijn. Dit geïsoleerde nieuwbouweffect is zo'n 2,4 kilometer per persoon per dag.

De hoogste mobiliteit onder nieuwbouwbewoners wordt aangetroffen op uitbreidingslocaties. Buiten de Vinex-gemeenten liggen de kilometrages, met name per auto, nog wat hoger dan daarbinnen. De inbreidingslocaties binnen de verstedelijkingscontour van 1971 vertonen het, vanuit het beleid gezien, gunstigste mobiliteitspatroon, met relatief weinig autogebruik en veel openbaarvervoergebruik. De inbreidingslocaties binnen de contour van 1996 (en buiten de contour van 1971) vormen een soort middencategorie, alhoewel hun mobiliteitscores dichterbij die van de uitbreidingslocaties liggen.

Deze resultaten komen grotendeels overeen met de eerdere bevindingen in de studie van 1999 (Hilbers e.a. 1999b). Ook toen scoorde de binnenstedelijke inbreiding het gunstigst. Wel een verschil is dat de Vinex-uitleglocaties destijds minder positief naar voren kwamen als in deze studie.

In dit hoofdstuk is vervolgens nagegaan welk deel van het mobiliteitsgedrag van nieuwbouwbewoners te verklaren valt uit de bevolkingssamenstelling en welk verklaard kan worden uit de ruimtelijke kenmerken van hun woonomgeving. De bevolkingssamenstelling blijkt een belangrijke oorzaak voor de extra mobiliteit. Onder nieuwbouwbewoners zijn bevolkingsgroepen die veel reizen, sterker vertegenwoordigd. Een van het gemiddelde afwijkende bevolkingssamenstelling is een belangrijke factor in het hogere autobezit en de hogere mobiliteit van nieuwbouwbewoners. Van de ruimtelijke kenmerken zijn de grotere afstand tot de dagelijkse voorzieningen en tot de voorzieningencentra de kenmerken met het duidelijkste meetbare effect. De overige ruimtelijke kenmerken van de nieuwbouwwoningen, zoals de ontsluiting, leveren een veel kleinere bijdrage aan de hogere mobiliteit. In totaal verklaren de ruimtelijke kenmerken een extra mobiliteit van een halve kilometer per persoon per dag.

Deze resultaten betekenen niet dat ruimtelijke kenmerken geen invloed hebben op het mobiliteitsgedrag. Tussen de verschillende typen nieuwbouwalocaties zijn duidelijke verschillen in het mobiliteitsgedrag, en die verschillen kunnen voor een substantieel deel wel verklaard worden uit de ruimtelijke kenmerken.

Zo is de (auto)mobiliteit op de binnenstedelijke Vinex-inbreidingslocaties (binnen de contour van 1971) beduidend lager (bijna 25 procent ten opzichte van het gemiddelde voor alle nieuwbouwwoningen) – ondanks de bevolkingssamenstelling en ondanks het eerder genoemde nieuwbouweffect. Voor een belangrijk deel zijn de ruimtelijke kenmerken hier verantwoordelijk voor: de nabijheid tot voorzieningencentra, de nabijheid van dagelijkse voorzieningen, het goede openbaar vervoer en het grote aandeel in de vier grote steden dragen bij aan de lage (auto) mobiliteit. De ruimtelijke kenmerken verklaren op dit locatietype een verschil van bijna drie kilometer per persoon per dag in de totale mobiliteit en bijna 3,5 kilometer in de automobilititeit.

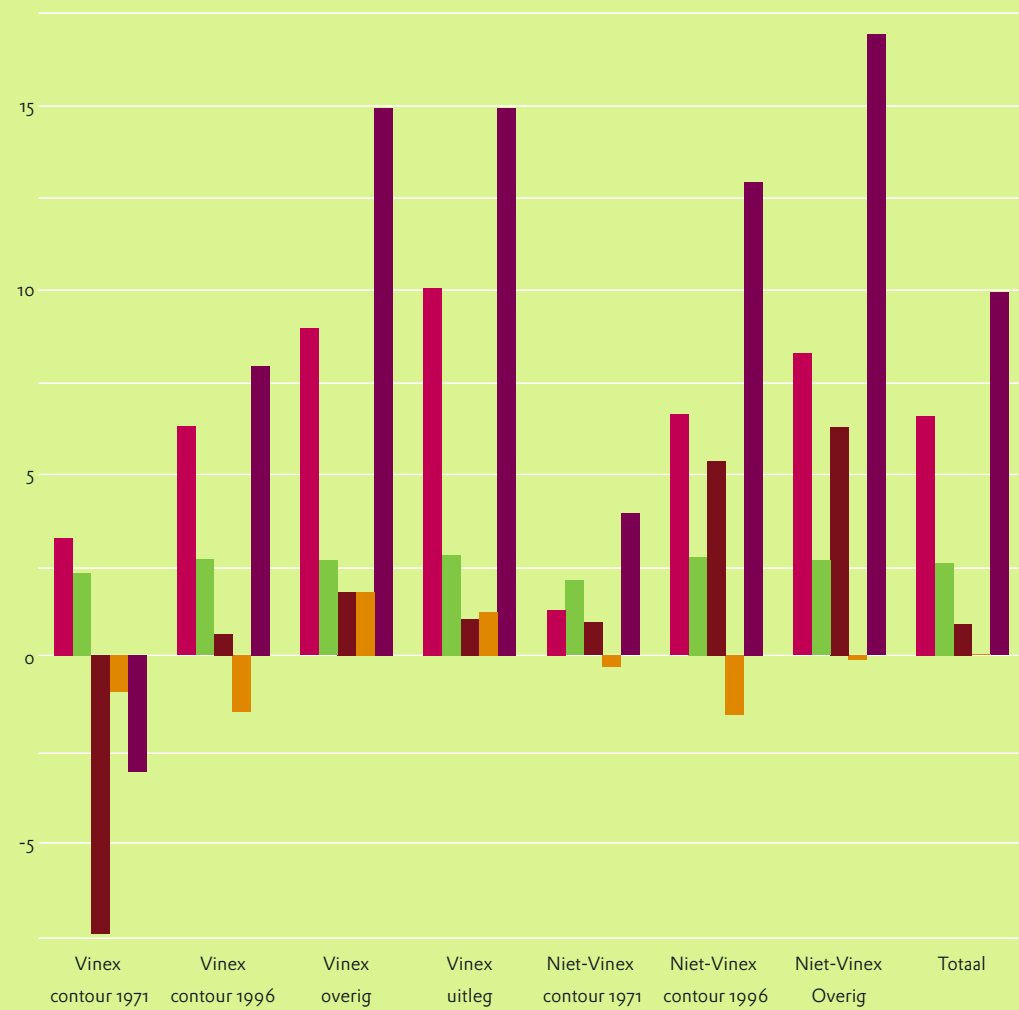
De ruimtelijke kenmerken hebben een beperkte invloed op het mobiliteitsgedrag in de inbreidingen binnen de contour van 1996, op de Vinex-uitleglocaties en in de overige Vinex-uitbreidingen in de Vinex-regio's. De relatief korte afstand tot voorzieningencentra leidt tot een lagere mobiliteit, maar dit effect wordt opgeheven door de extra mobiliteit ten gevolge van het matige voorzieningenaanbod, de matige functiemenging en de korte afstand tot een afslag van de autosnelweg. De mobiliteit is op deze locatietypen wel duidelijk hoger dan gemiddeld, maar dat komt door het 'nieuwbouweffect' en de bevolkingssamenstelling.

De invloed van de ruimtelijke kenmerken is beperkt, doordat de ruimtelijke kenmerken van deze nieuwbouwwoningen relatief weinig afwijken van het landelijk gemiddelde. Zij wijken echter wel af van het gemiddelde voor de bestaande bebouwing in de Vinex-regio's. Als de Vinex-uitleglocaties even goed openbaar vervoer, dezelfde afstand tot een afrit van een snelweg, hetzelfde voorzieningenaanbod en dezelfde mate van functiemenging zouden hebben als de totale bebouwing binnen de Vinex-regio's, dan zou het autobezit waarschijnlijk zo'n drie procent lager zijn geweest en het autokilometrage bijna 1,5 kilometer lager (bijna zeven procent). Vooral de betere openbaarvervoersluiting en het betere voorzieningenaanbod veroorzaken dit verschil. Het openbaarvervoergebruik zou, vooral dankzij een beter openbaarvervoeraanbod, ruim een halve kilometer per persoon per dag hoger kunnen zijn geweest (ruim twaalf procent).

Buiten de Vinex-regio's leiden de ruimtelijke kenmerken wel tot meer (auto)mobiliteit en tot een lager openbaarvervoergebruik. Vooral de afstand tot de stedelijke centra is een belangrijke factor, maar ook de minder goede kwaliteit van het openbaar vervoer en, bij de uitbreidingslocaties, de kwaliteit van het voorzieningenaanbod leiden tot extra (auto)mobiliteit. Voor de uitbreidingslocaties loopt dit effect op tot bijna drie kilometer meer totale mobiliteit, geheel voor rekening van de auto, en tot bijna een kilometer minder per openbaar vervoer.

Kortom, kenmerken van de bevolkingssamenstelling en het nieuwbouweffect zijn in belangrijke mate bepalend voor de mobiliteitsproductie van de diverse typen nieuwbouwalocaties. Maar de analyses hebben ook aangetoond dat een aantal ruimtelijke kenmerken een belangrijke invloed kunnen hebben op het mobiliteitsgedrag van bewoners. Bij de locatiekeuze van nieuwe ontwikkelingen is de nabijheid van voorzieningencentra belangrijk, maar ook een goed lokaal voorzieningenaanbod hangt samen met minder autogebruik en minder totale mobiliteit. Een goede openbaarvervoersluiting heeft vooral invloed op het openbaarvervoergebruik, maar draagt ook bij aan minder automobilititeit.

Figuur 13. Bijdrage van verschillende oorzaken aan verschil in autobezit (percentage) tussen nieuwbouwbewoners en totale bevolking per locatietype



- Bevolking
- Nieuwbouw
- Ruimtelijke kenmerken
- Onverklaard
- Totaal

Figuur 14. Bijdrage van verschillende ruimtelijke kenmerken aan verschil in autobezit (percentage) tussen nieuwbouwbewoners en totale bevolking



- Regio
- Ligging
- Voorzieningenaanbod
- Functiemenging
- ov-aanbod
- Auto-ontsluiting
- Totaal

Figuur 15. Bijdrage van verschillende oorzaken aan verschil in dagelijks afgelegde afstand (in kilometers) per vervoerswijze tussen nieuwbouwbewoners en totale bevolking



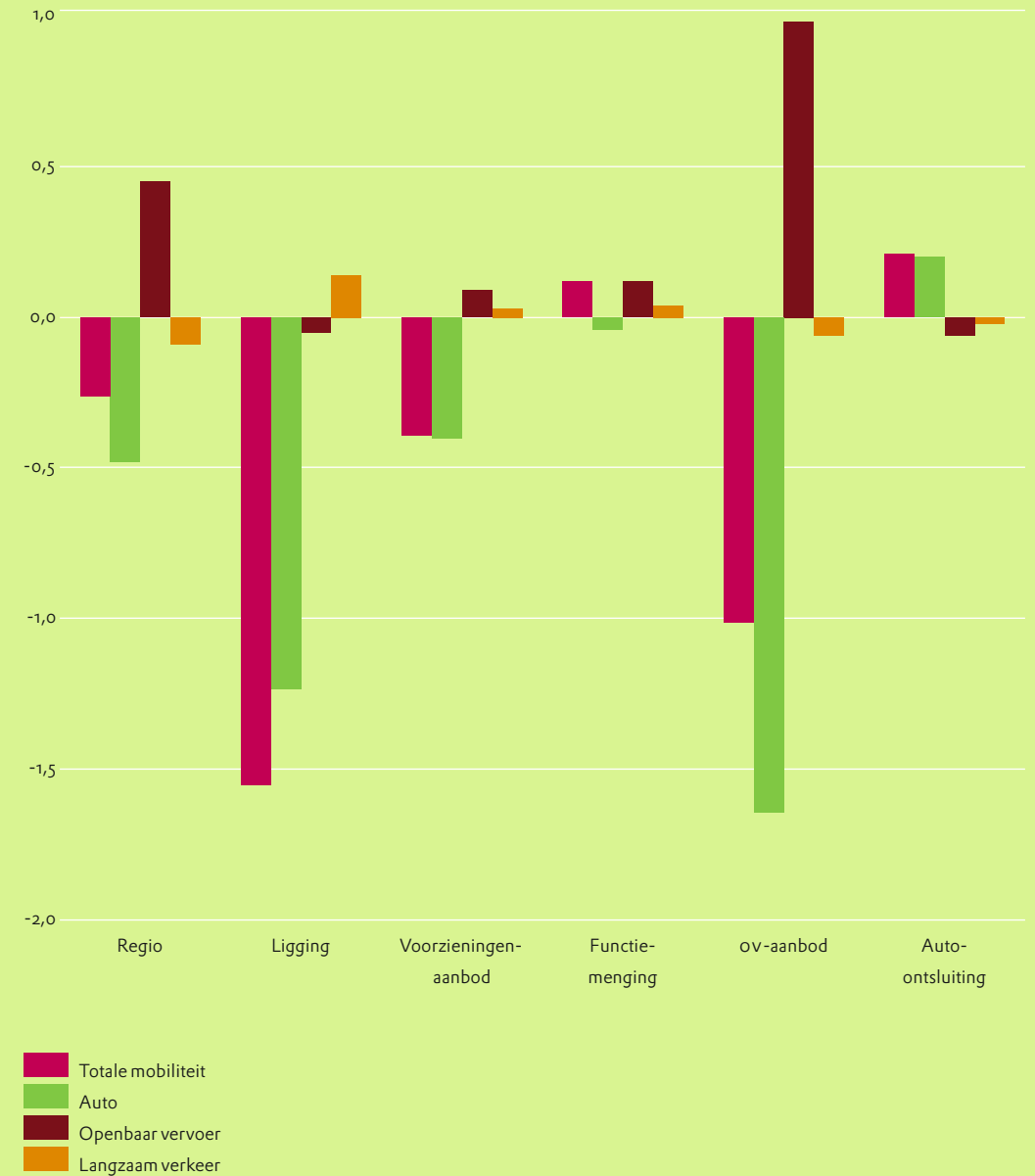
Figuur 16. Bijdrage van verschillende ruimtelijke kenmerken aan verschil in dagelijks afgelegde afstand (in kilometers) per vervoerswijze tussen nieuwbouwbewoners en totale bevolking



Figuur 17. Bijdrage van verschillende oorzaken aan verschil in dagelijks afgelegde afstand (in kilometers) per vervoerswijze tussen Vinex-bewoners inbreiding contour 1971 en totale bevolking



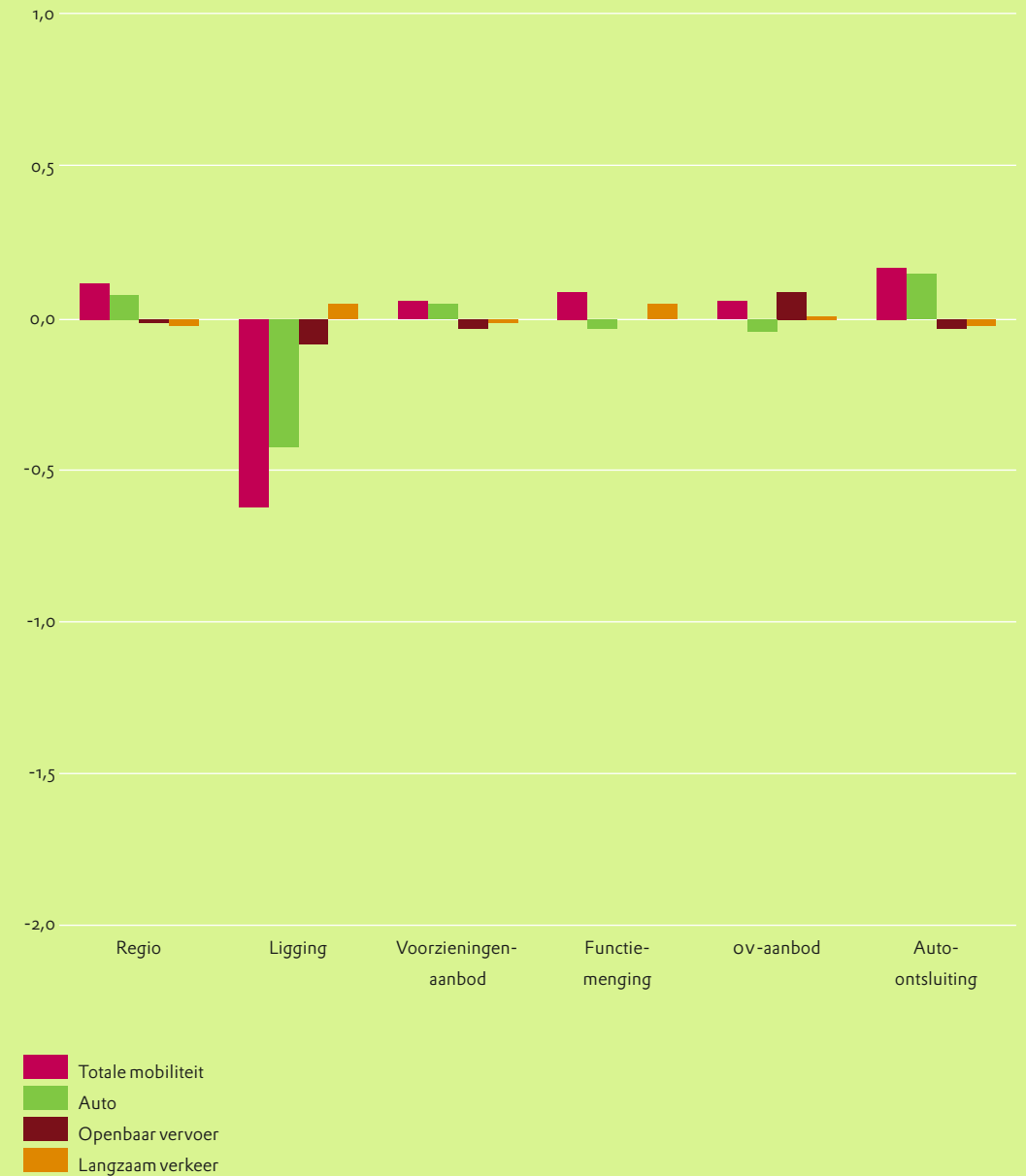
Figuur 18. Bijdrage van verschillende ruimtelijke kenmerken aan verschil in dagelijks afgelegde afstand (in kilometers) per vervoerswijze tussen Vinex-bewoners inbreiding contour 1971 en totale bevolking



Figuur 19. Bijdrage van verschillende oorzaken aan verschil in dagelijks afgelegde afstand (in kilometers) per vervoerswijze tussen Vinex-bewoners inbreiding contour 1996 en totale bevolking



Figuur 20. Bijdrage van verschillende ruimtelijke kenmerken aan verschil in dagelijks afgelegde afstand (in kilometers) per vervoerswijze tussen Vinex-bewoners inbreiding contour 1996 en totale bevolking



Figuur 21. Bijdrage van verschillende oorzaken aan verschil in dagelijks afgelegde afstand (in kilometers) per vervoerswijze tussen Vinex-bewoners overige uitbreiding en totale bevolking



Figuur 22. Bijdrage van verschillende ruimtelijke kenmerken aan verschil in dagelijks afgelegde afstand (in kilometers) per vervoerswijze tussen Vinex-bewoners overige uitbreiding en totale bevolking



Figuur 23. Bijdrage van verschillende oorzaken aan verschil in dagelijks afgelegde afstand (in kilometers) per vervoerswijze tussen bewoners Vinex-uitleglocaties en totale bevolking



Figuur 24. Bijdrage van verschillende ruimtelijke kenmerken aan verschil in dagelijks afgelegde afstand (in kilometers) per vervoerswijze tussen bewoners Vinex-uitleglocaties en totale bevolking



Figuur 25. Bijdrage van verschillende oorzaken aan verschil in dagelijks afgelegde afstand (in kilometers) per vervoerswijze tussen niet-Vinex-bewoners inbreiding contour 1971 en totale bevolking



Figuur 26. Bijdrage van verschillende ruimtelijke kenmerken aan verschil in dagelijks afgelegde afstand (in kilometers) per vervoerswijze tussen niet-Vinex-bewoners inbreiding contour 1971 en totale bevolking



Figuur 27 Bijdrage van verschillende oorzaken aan verschil in dagelijks afgelegde afstand (in kilometers) per vervoerswijze tussen niet-Vinex-bewoners inbreiding contour 1996 en totale bevolking



Figuur 28. Bijdrage van verschillende ruimtelijke kenmerken aan verschil in dagelijks afgelegde afstand (in kilometers) per vervoerswijze tussen niet-Vinex-bewoners inbreiding contour 1996 en totale bevolking



Figuur 29. Bijdrage van verschillende oorzaken aan verschil in dagelijks afgelegde afstand (in kilometers) per vervoerswijze tussen bewoners van niet-Vinex-uitbreidingen en totale bevolking



Figuur 30. Bijdrage van verschillende ruimtelijke kenmerken aan verschil in dagelijks afgelegde afstand (in kilometers) per vervoerswijze tussen bewoners van niet-Vinex-uitbreidingen en totale bevolking



Tabel 17. Verandering autobezit nieuwbouwbewoners bij gelijke ruimtelijke kenmerken als het gemiddelde in Vinex-gemeenten respectievelijk niet-Vinex-gemeenten

	Originele verschil	Effect open- baarvervoer- aanbod	Effect voorzieningen- aanbod	Effect auto- ontsluiting	Effect functie- menging	Totaal effect	Resterend verschil
Vinex							
Inbreiding contour 1971	-3%	1,2%	0,6%	0,0%	0,1%	2,0%	-1%
Inbreiding contour 1996	8%	-1,8%	-1,0%	0,1%	-0,2%	-2,9%	5%
Overige uitbreiding	15%	-2,6%	-0,9%	0,1%	-0,3%	-3,7%	11%
Uitleg	15%	-1,9%	-1,0%	0,0%	-0,5%	-3,4%	11%
Niet-Vinex							
Inbreiding contour 1971	4%	1,3%	1,1%	0,0%	0,2%	2,6%	6%
Inbreiding contour 1996	13%	-0,5%	1,3%	0,0%	-0,1%	0,8%	14%
Overige uitbreiding	17%	-0,8%	1,3%	0,0%	0,0%	0,6%	17%
Totaal							
Nieuwbouw totaal	10%	-0,6%	-0,1%	0,0%	-0,1%	-0,9%	9%

Tabel 18. Verandering autokilometrage nieuwbouwbewoners bij gelijke ruimtelijke kenmerken als het gemiddelde in Vinex-gemeenten respectievelijk niet-Vinex-gemeenten

	Originele verschil	Effect open- baarvervoer- aanbod	Effect voorzieningen- aanbod	Effect auto- ontsluiting	Effect functie- menging	Totaal effect	Resterend verschil
Vinex							
Inbreiding contour 1971	-1,5	0,6	0,3	0,0	0,0	0,9	-0,6
Inbreiding contour 1996	2,7	-0,7	-0,4	0,0	0,0	-1,0	1,7
Overige uitbreiding	3,6	-0,8	-0,7	0,1	0,0	-1,4	2,2
Uitleg	4,6	-0,7	-0,6	0,0	-0,1	-1,4	3,2
Niet-Vinex							
Inbreiding contour 1971	2,0	0,3	0,7	-0,1	0,1	1,0	3,0
Inbreiding contour 1996	4,5	-0,1	-0,1	0,0	0,0	-0,2	4,3
Overige uitbreiding	5,5	-0,2	-0,3	0,0	0,0	-0,5	5,0
Totaal							
Nieuwbouw totaal	3,1	-0,2	-0,2	0,0	0,0	-0,4	2,7

Tabel 19. Verandering openbaarvervoerkilometrage nieuwbouwbewoners bij gelijke ruimtelijke kenmerken als het gemiddelde in Vinex-gemeenten respectievelijk niet-Vinex-gemeenten

	Originele verschil	Effect open- baarvervoer- aanbod	Effect voorzieningen- aanbod	Effect auto- ontsluiting	Effect functie- menging	Totaal effect	Resterend verschil
Vinex							
Inbreiding contour 1971	1,4	-0,3	0,0	0,0	0,0	-0,4	1,1
Inbreiding contour 1996	-1,0	0,4	0,1	0,0	0,0	0,5	-0,5
Overige uitbreiding	0,1	0,5	0,1	0,0	0,0	0,7	0,8
Uitleg	-0,7	0,4	0,1	0,0	0,0	0,5	-0,1
Niet-Vinex							
Inbreiding contour 1971	-1,8	-0,2	-0,1	0,0	0,0	-0,4	-2,2
Inbreiding contour 1996	-1,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	-1,6
Overige uitbreiding	-1,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	-1,0
Totaal							
Nieuwbouw totaal	-0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	-0,4

Nieuw beleid

NIEUW BELEID

Inleiding

Het Vinex-beleid was onder meer gericht op het terugdringen van de mobiliteit, door nieuwe woningen in of zo dicht mogelijk bij de bestaande stad te bouwen en te zorgen voor een goede bereikbaarheid per openbaar vervoer, per fiets en lopend. Uit dit onderzoek is gebleken dat het ruimtelijk mobiliteitsbeleid van Vinex redelijk succesvol is geïmplementeerd. De analyses van het mobiliteitsgedrag van nieuwbouwbewoners lieten zien dat bewoners van Vinex-woningen een wat gunstiger mobiliteitspatroon vertonen dan nieuwbouwbewoners in niet-Vinex-gebieden.

Inmiddels zijn de nieuwe Nota Ruimte en de Nota Mobiliteit verschenen, en het ruimtelijk mobiliteitsbeleid heeft daarbij een ommezwaai gemaakt. Niet langer staat de beheersing van de mobiliteitsgroei boven aan de agenda, maar vooral het faciliteren van mobiliteit als voorwaarde voor een gezonde economische ontwikkeling.

De volgende paragraaf gaat nader in op deze nieuwe beleidsrichting. Vervolgens wordt een inschatting gemaakt van enerzijds de robuustheid van de Vinex-woningbouwontwikkelingen en anderzijds de verwachte mobiliteitsontwikkelingen onder het nieuwe beleid – dit alles tegen de achtergrond van de in dit boek onderzochte relatie tussen ruimtelijke kenmerken en mobiliteitsgedrag. In de laatste paragraaf worden de hoofdlijnen van deze blik op de toekomst nog eens uiteengezet.

Nota Ruimte en Nota Mobiliteit

Nota Ruimte

In het voorjaar van 2004 verscheen de Nota Ruimte (Ministeries van vrom, LNV, v&w en EZ 2004). In deze nota is het nieuwe ruimtelijk beleid op hoofdlijnen neergelegd voor de periode tot 2020, met een doorkijk naar 2030. Vooral in de doelstellingen, maar ook in de uitwerking, kent deze nota belangrijke wijzigingen ten opzichte van het tot dan toe vigerende beleid. Het nieuwe beleid is veel meer gericht op het faciliteren en begeleiden van ontwikkelingen dan op het sturen ervan.

Het hoofddoel is ruimte scheppen voor verschillende ruimtevragende functies. Meer specifiek richt het beleid zich op het versterken van de internationale concurrentiepositie van Nederland, op het bevorderen van krachtige steden en een vitaal platteland, op het waarborgen en ontwikkelen van belangrijke ruimtelijke waarden en op het waarborgen van veiligheid. Hierbij concentreert het Rijk zich op de hoofdlijnen en wordt de nadere uitwerking, veel meer dan voorheen, overgelaten aan de provinciale, regionale en lokale overheden en hun partners.

Het ruimtelijk mobiliteitsbeleid, voor zover je daar nog van kunt spreken, is niet meer gericht op het beperken van de mobiliteit (sgroei) maar op het faciliteren van mobiliteit. Het verbeteren van de bereikbaarheid, vooral vanuit een economische motivatie, staat voorop. Opvallend is dat het beleid in de kern nog steeds een bundelingsbeleid is. Het gaat dan zowel om bundeling van de verstedelijking als bundeling van de infrastructuur. De diverse doelen die worden nagestreefd, moeten dus nog steeds door bundeling worden bereikt, ook al zijn het deels andere doelen dan in de Vinex.

Bundeling van de verstedelijking en economische activiteiten dient bij voorkeur plaats te vinden in de aangewezen stedelijke netwerken en economische kerngebieden. Gebundelde verstedelijking kan, volgens de Nota Ruimte, eenvoudiger worden ontsloten, en ondersteunt een optimale benutting van bestaande infrastructuur en het draagvlak van voorzieningen. Bij de keuze van nieuwe locaties moet dan ook rekening worden gehouden met:

- de mogelijkheden voor centrumvorming (onder andere belangrijk voor het draagvlak voor voorzieningen en een betere benutting van bestaand bebouwd gebied en van bestaande infrastructuur);
- de versterking van de complementariteit tussen kernen;
- optimale benutting van de bestaande infrastructuur en van de potenties van knooppunten.

In de stedelijke netwerken zijn bundelingsgebieden aangeduid als zoekruimte voor nieuwe locaties. Hier moeten stad en land in onderlinge samenhang worden ontwikkeld; het is dus niet de bedoeling dat deze gebieden volledig worden volgebouwd. Voor de locatiekeuze geldt nog steeds de trits in-aan-nabij het bestaand bebouwd gebied. Het streven is om 40 procent van de totale uitbreidingsbehoefte te realiseren in bestaand bebouwd gebied. Ook moet de verhouding tussen bouwen binnen de bundelingsgebieden en daarbuiten minimaal gelijk zijn. Net als in het Vinex-beleid gaat de voorkeur uit naar functiemenging, en naar de vestiging van bezoekersintensieve functies in goed bereikbare centra.

Ook waar het de infrastructuur en vervoersstromen betreft, streeft het beleid naar bundeling. Vanuit het oogpunt van de concurrentiepositie van Nederland geeft de nota prioriteit aan een aantal hoofdverbindingssassen. Dat wil zeggen dat de groei van de mobiliteit voornamelijk geconcentreerd moet worden op bepaalde (bestaande) verbindingen. Bij uitbreiding van de capaciteit gaat de voorkeur uit naar bundeling met bestaande infrastructuur. Ook wordt er gestreefd naar een vervoerskundige complementariteit van centra. Dat betekent dat activiteiten zodanig verdeeld moeten worden over de centra, dat verkeersstromen in alle richtingen in balans zijn. Dat zorgt voor een betere benutting van de bestaande infrastructuur. Ook het realiseren van hoge bebouwingsdichtheden en functiemenging rondom vervoerknooppunten moet daaraan bijdragen.

Samenvattend komt het erop neer dat de Nota Ruimte vooral getuigt van veranderde intenties met het ruimtelijk beleid. De beleidsinhoudelijke uitwerking daarentegen, kent nog veel overeenkomsten met het Vinex-beleid. Het streven

naar bundeling, functiemenging, optimale benutting van bestaand bebouwd gebied en concentratie op vervoerknooppunten, zijn immers geen nieuwe concepten. Alleen is de nadruk op grote uitleglocaties komen te vervallen.

Wat wel een duidelijke verandering is, is de mogelijkheid die de nota biedt om van het beleid af te wijken. Naast de genoemde doelstellingen staat de nota ook ontwikkelingen toe in het landelijk gebied en in de nationale landschappen, mits deze voldoen aan een aantal basiseisen en de ontwikkelingen bijdragen aan behoud of verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in het gebied. Een andere grote verandering is de sterke decentralisatie van de uitvoering.

Nota Mobiliteit

De Nota Mobiliteit (Ministeries van v&w en vrom 2004), een nadere uitwerking van de Nota Ruimte, ziet mobiliteit als een noodzakelijke voorwaarde voor economische groei en sociale ontwikkeling. Met name de bereikbaarheid van economisch belangrijke gebieden staat hoog op de agenda. Het terugdringen van mobiliteit wordt dan ook niet gezien als een optie. Het streven is de groei van de mobiliteit te faciliteren binnen wettelijke en beleidsmatige kaders voor milieu, veiligheid en leefomgeving. Het doel is een betrouwbare en voorspelbare bereikbaarheid van deur tot deur. Hiervoor zijn goed functionerende infrastructuurnetwerken en een grote samenhang tussen ruimte, economie en verkeer en vervoer noodzakelijk.

De nota omvat geen generiek beleid gericht op een modal shift van de auto naar andere vervoerwijzen, zoals de eerdere nota's nog beoogden. Wel is het de bedoeling om de sterke kanten van elke modaliteit te benutten en bij specifieke bereikbaarheidsproblemen te bekijken welke vervoerswijzen een oplossing kunnen bieden. De rol van openbaar vervoer zal bijvoorbeeld per regio verschillen. In het landelijk gebied heeft regionaal vervoer vooral een taak in het vitaal houden van het platteland, terwijl in stedelijke gebieden de rol vooral ligt in het vervoeren van grote groepen mensen. Ook pleit de nota voor een samenhangende kijk op verschillende vervoersnetwerken bij de aanpak van problemen. Infrastructuurbeheerders moeten de hele reis centraal stellen, en niet uitsluitend hun eigen netwerk.

In de Nota Ruimte komt infrastructuur naar voren als een structurerend ruimtelijk principe; de Nota Mobiliteit werkt dit idee verder uit. Dit houdt in dat bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen de bestaande infrastructuur optimaal moet worden benut. Bij de keuze van locaties voor wonen, werken en voorzieningen moet hier dus rekening mee worden gehouden. Locaties in en aan de stad verdienen ook vanuit vervoersoogpunt (noodzakelijke verplaatsingen en draagvlak voor openbaar vervoer) de voorkeur boven ontwikkelingen aan stadsranden of verder weg. De nota pleit daarnaast voor verdichting en functiemenging rondom vervoerknooppunten. Een evenwichtige verdeling van activiteiten moet daarbij zorgen voor een evenredige belasting van de infrastructuur in alle richtingen.

Nieuwe infrastructuur wordt alleen aangelegd wanneer de mogelijkheden voor betere benutting en verbreding van bestaande verbindingen zijn uitgeput. De prioriteit voor onderhoud en ontwikkeling ligt bij de hoofdverbindingssassen

tussen stedelijke netwerken en andere economisch belangrijke gebieden. Ook streeft de nota ernaar de robuustheid van het netwerk te verbeteren door parallelle verbindingen aan te bieden voor de meest intensief gebruikte wegen.

Het mobiliteitsbeleid streeft nog wel naar een toename van het fietsgebruik omdat dit bijdraagt aan de kwaliteit van de leefomgeving. De uitwerking van dit beleid ligt vooral bij lagere overheden, maar de basisstrategie die hierbij gehanteerd dient te worden, is het zorgen voor veilige routes en goede stallingsmogelijkheden. Ook pleit de nota voor een hoger fietsaandeel door een heldere ruimtelijke structuur, menging van wonen en werken en een goede bewegwijzering.

Blik op de toekomst

Robuustheid Vinex-locaties

De onder het Vinex-beleid gerealiseerde nieuwbouw zal vrij goed passen in het nieuwe beleid van de Nota Ruimte en de Nota Mobiliteit. Het ruimtelijk mobiliteitsbeleid is in deze nota's inhoudelijk immers niet zoveel veranderd. De sterke nadruk die het Vinex-beleid legde op nabijheid, maakt dat een groot deel van de Vinex-ontwikkelingen past in het nieuwe bundelingsbeleid. Zowel de reeds gerealiseerde locaties als de locaties die nog volop in ontwikkeling zijn, zullen dan ook niet als molenstenen om de nek hangen van de decentrale overheden, die nu verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van het beleid. Met betrekking tot de gewenste functiemenging zullen vooral de inbreidingslocaties in de stadscentra die onder het Vinex-beleid gerealiseerd zijn, goed aansluiten bij het nieuwe beleid. Bij vervoersknooppunten in de periferie valt echter nog veel werk te verrichten, want hier is over het algemeen weinig sprake van functiemenging.

Verwachting omtrent nieuw beleid

Het nieuwe beleid van de Nota Ruimte bevat een tegenstrijdigheid ten aanzien van het ruimtelijk mobiliteitsbeleid. Enerzijds wordt ingezet op een sterke bundeling van nieuwe ruimtelijke ontwikkeling (in de bundelingsgebieden), anderzijds is er sprake van een decentralisatie van bevoegdheden. De gevolgen van beide ontwikkelingslijnen zijn waarschijnlijk nogal verschillend.

Een sterke bundeling van nieuwe ontwikkelingen zal, zoals geconcludeerd kan worden op basis van deze studie, leiden tot minder (auto)mobiliteit in absolute termen. Immers, de nabijheid van stedelijke centra is hoogstwaarschijnlijk beter bij een gebundelde verstedelijking, er zijn meer kansen voor een goed openbaarvervoeraanbod en de grotere mate van stedelijkheid van de nieuw te ontwikkelen gebieden en hun directe omgeving zorgt waarschijnlijk ook voor een beter lokaal voorzieningenniveau. Allemaal zaken die bijdragen aan een lagere automobilititeit en meer openbaarvervoergebruik.

De sterke nadruk op decentralisatie en de mogelijkheid die de lagere overheden krijgen om te bouwen voor de eigen bevolking leiden waarschijnlijk tot een heel ander soort ontwikkelingen. Omdat gemeenten en provincies hun eigen keuzes kunnen maken, ontstaat waarschijnlijk een grotere spreiding van de

ruimtelijke ontwikkelingen en wellicht een grotere bouwproductie in de buitengebieden. Deze ontwikkelingen liggen bijna per definitie verder weg van de grote stedelijke centra en zijn slechter ontsloten voor het openbaar vervoer. De resultaten van ons onderzoek hebben laten zien dat het juist dit type locaties zijn die de hoogste automobilititeit genereren.

Ten slotte zet de nota sterk in op verdere inbreiding in bestaand stedelijk gebied. Wanneer er daadwerkelijk nog een substantiële hoeveelheid inbreiding gerealiseerd kan worden in de oudere delen van de stad, dan draagt dat ook duidelijk bij aan een vermindering van de vervoersvraag. Het ligt echter meer voor de hand dat verdere inbreiding terechtkomt in de randen van de bestaande stad, met de bijbehorende grotere mobiliteit, omdat de meeste inbreidingslocaties al zijn uitgeput.

De tegenstrijdigheid van de twee richtingen in het beleid speelt niet alleen een rol in de te verwachten mobiliteit die de toekomstige ontwikkelingen genereren. In het licht van de beleidsdoelen van de Nota Ruimte is dat zelfs niet eens zo relevant. De tegenstrijdigheid van bundeling en decentralisatie is echter ook van invloed op de twee belangrijke aandachtspunten in de nota: een optimale benutting van bestaande infrastructuur en een betrouwbare bereikbaarheid.

De bundeling van nieuwe verstedelijking in gebieden die ook nu al sterk verstedelijkt zijn, leidt tot een sterke belasting van juist die delen van het netwerk waar het al erg druk is. Deze extra mobiliteit komt de optimale benutting van de infrastructuur en de betrouwbaarheid van de bereikbaarheid niet ten goede. Het is dan ook de vraag of de sterke nadruk op bundeling niet strijdig is met de wensbeelden op het gebied van benutting en betrouwbaarheid.

Het decentrale ruimtelijk beleid leidt naar verwachting tot meer mobiliteit in absolute termen, maar dan wel op plekken waar het netwerk het, qua capaciteit, nog kan hebben. Dit sluit dus beter aan bij de gewenste benutting en betrouwbaarheid, maar is waarschijnlijk strijdig met de bundelingsgedachte.

Conclusie

Met het verschijnen van de Nota Ruimte en de Nota Mobiliteit is er een omslag in het beleid waar te nemen. Mobiliteit hoeft niet meer bedwongen te worden. Het bereiken van een reductie van de mobiliteitsgroei en van een modal shift zijn dus niet langer het doel. Mobiliteit moet juist zo veel mogelijk gefaciliteerd worden, ter ondersteuning van de economische groei. Ook de wijze waarop het beleid tot uitvoering moet komen, namelijk voornamelijk door decentralisatie, is nieuw.

Ondanks deze veranderingen in denkwijze, doelstelling en sturingsfilosofie verandert het ruimtelijk mobiliteitsbeleid inhoudelijk echter weinig. Bundeling staat nog steeds voorop, maar nu gemotiveerd vanuit het zo goed mogelijk willen benutten van bestaande infrastructuur. Ook functiemenging, met name rond vervoersknooppunten, maakt nog steeds deel uit van het beleid.

Met de blik op de toekomst kunnen we stellen dat de Vinex-bouwprestatie, ondanks de omslag in het beleidsmatig denken, redelijk past in dit nieuwe beleid. Daarmee leggen de Vinex-locaties een behoorlijke robuustheid aan de

dag. Of het nieuwe beleid en het loslaten van de reductiedoelstellingen ten aanzien van mobiliteit zal leiden tot een explosieve stijging van de autokilometers, moet de praktijk uitwijzen. Als het bundelingsbeleid gaat overheersen zal, dankzij de nabijheid van stedelijke centra, voorzieningen en een beter openbaar vervoeraanbod, de mobiliteitsgroei nog enigszins beheerst kunnen worden. Dit heeft echter wel tot gevolg dat de drukke delen van de infrastructuur nog extra belast zullen worden. Wanneer, als gevolg van de decentralisatie, spreiding van verstedelijking de overhand krijgt, zal de mobiliteit sterker groeien, maar waarschijnlijk wel op een manier die bijdraagt aan een betere benutting van de bestaande infrastructuur en een betrouwbare bereikbaarheid.

LITERATUUR

- Handy, S. (1996), 'Methodologies for exploring the link between urban form and travel behaviour', *Transportation Research D*, vol. 1 no. 2: 151-165.
- Hilbers H.D., I.R. Wilmink & A.M. van den Broeke (1999a), *Methodiek Evaluatie Mobiliteit Vinex-locaties (MEMOVIN)*, Inro-vervoer / 1999-01, Delft: TNO Inro.
- Hilbers H.D., I.R. Wilmink & M.N. Droppert-Zilver (1999b), *Evaluatie mobiliteitseffecten Vinex-locaties*, Inro-vervoer / 1999-19 en 19a, Delft: TNO Inro.
- Konings, J.M., H.M. Kruythoff & C. Maat (1996), *Woningdichtheid en mobiliteit. Woon-werkverkeer op nieuwbouwlocaties in de provincie Noord-Brabant*, Delft: Delftse Universitaire pers.
- Ministerie van v&w (1990), *Tweede structuurschema verkeer en vervoer. Deel d*, Den Haag: Staatsuitgeverij.
- Ministeries van v&w en vrom (2004), *Nota Mobiliteit: naar een betrouwbare en voorspelbare bereikbaarheid*, Den Haag.
- Ministerie van vro (1974) *Derde nota over de ruimtelijke ordening: oriënteringsnota. Deel 1e*, Den Haag: Staatsuitgeverij.
- Ministerie van vro (1976), *Derde nota over de ruimtelijke ordening: verstedelijkingsnota. Deel 1e*, Den Haag: Staatsuitgeverij.
- Ministerie van vro (1977), *Derde nota over de ruimtelijke ordening: nota landelijke gebieden. Deel 1e*, Den Haag: Staatsuitgeverij.
- Ministerie van vrom (1985), *Structuurschets voor de stedelijke gebieden. Deel e*, Den Haag.
- Ministerie van vrom (1988), *Vierde nota over de ruimtelijke ordening: op weg naar 2015. Deel d*, Den Haag: sdu.
- Ministerie van vrom (1990), *Vierde nota over de ruimtelijke ordening extra: op weg naar 2015. Deel 1: ontwerp pkb*, Den Haag.
- Ministeries van vrom, lmv, v&w en ez (2004), *Nota Ruimte: ruimte voor ontwikkeling*, Den Haag.
- MuConsult (2000), *Mobiliteit begint bij de woning. Het effect van de woonomgeving op de mobiliteit en vervoerwijzekeuze. Eindrapport*, Amersfoort: MuConsult.
- Schwanen, T. (2003), *Spatial variations in travel behavior and time use*, proefschrift, Universiteit Utrecht, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen.
- Snellen, D.M.E.G.W. (2001), *Urban form and activity-travel patterns. An activity-based approach to travel in a spatial context*, Proefschrift, Technische Universiteit Eindhoven, Eindhoven, Bouwstenen nr. 62.
- Verroen, E.J., H.D. Hilbers & C.A. Smits (1995), *Modeltoets Randstadvisie: de resultaten. TNO beleidsstudies en advies, sector verkeer en vervoer*, rapport INRO-WG 1995-04, Delft.
- Wilmink, I.R., H.D. Hilbers & M.N. Droppert-Zilver (2002), *Oriëntatiepatronen nieuwbouwbewoners*, TNO Inro rapport 2002-26 TNO, Delft: TNO Inro.
- World Commission on Environment and Development (wecd) (1987), *Our common future*, Oxford: Oxford University Press.

OVER DE AUTEURS

Daniëlle Snellen studeerde bouwkunde aan de Technische Universiteit Eindhoven en studeerde af in de Stedenbouwkundige Planologie. Zij promoveerde op een onderzoek naar de relatie tussen de ruimtelijke structuur van wijken en de activiteiten- en verplaatsingspatronen van bewoners. Bij het Ruimtelijk Planbureau is haar specialisatie de relatie tussen ruimtelijke inrichting en mobiliteitsgedrag van mensen. Ook houdt zij zich bezig met de Monitor Doelbereiking Nota Ruimte.

Hans Hilbers studeerde Planologie aan de KU Nijmegen. Daarnaast volgde hij aan de TU Delft enkele bijvakken Verkeer bij Civiele Techniek. Hij was eerder werkzaam het TNO Inro, waar hij zich specialiseerde op het raakvlak tussen infrastructuur, mobiliteit en ruimtelijke ontwikkeling. Binnen het Ruimtelijk Planbureau houdt hij zich ook bezig met het thema verkeer en vervoer en met modellen op het gebied van ruimte en mobiliteit.

Arno Hendriks studeerde Landgebruiksplanning aan de Wageningen Universiteit, Laboratorium voor Ruimtelijke Planvorming. Na zijn afstuderen werkte hij als adviseur bij TNO Inro, in diverse projecten op het gebied van vervoersgedrag en de relatie tussen verkeer en vervoer en ruimtelijke ordening. Sinds juni 2004 werkt hij als onderzoeker bij het Ruimtelijk Planbureau, met als specialisatie verkeer en vervoer.

COLOFON

Onderzoek

Daniëlle Snellen
Hans Hilbers
Arno Hendriks
Hans van Amsterdam
Pautie Peeters

Met dank aan

De auteurs danken prof. dr. Bert van Wee (Tu Delft) en prof. dr. Henk Meurs (Radboud Universiteit Nijmegen) voor hun kritische toets van het conceptrapport. De volgende personen danken wij voor hun bereidwillige medewerking aan de interviews: Jacques Stadhouders (projectbureau De Vijfhoek, Deventer), Jeffrey Jansen en Carla Surewaard (gemeente Den Haag), Paul van der Wijk (projectbureau Ypenburg) en Ron Linschoten (projectbureau Leidsche Rijn).

Klankbordgroep

De klankbordgroep voor dit onderzoek bestond uit Peter Walbeek (Ministerie van vrom, dg Ruimte), Jaap van der Zwart/Jutta Kulcke (Ministerie van v&w / dg Personenvervoer) en Peter Jorritsma (Adviesdienst Verkeer & Vervoer). De projectgroep dankt hen hartelijk voor hun bijdragen aan het slagen van dit project.

Illustraties

Hans van Amsterdam in samenwerking met Typography Interiority & Other Serious Matters

Eindredactie

Nienke Noorman
Simone Langeweg

Ontwerp en productie

Typography Interiority & Other Serious Matters, Den Haag

Druk

Veenman Drukkers, Rotterdam

© NAI Uitgevers, Rotterdam/Ruimtelijk Planbureau, Den Haag/2005. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912jo het Besluit van 20 juni 1974, Stb. 351, zoals gewijzigd bij Besluit van 23 augustus 1985, Stb. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

NAI Uitgevers is een internationaal georiënteerde uitgever, gespecialiseerd in het ontwikkelen, produceren en distribueren van boeken over architectuur, beeldende kunst en verwante disciplines.

www.naipublishers.nl

ISBN 90 5662 438 5