

EVALUATIE MOBILITEITSCONSEQUENTIES VINEX-LOCATIES

een tussenstand

Hans Hilbers, Daniëlle Snellen & Arno Hendriks

Ruimtelijk Planbureau

snellen@rpb.nl

www.rpb.nl

Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 2004,

25 en 26 november 2004, Zeist

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
2. VINEX: het beleid	2
3. Ligging en ontsluitingskenmerken	4
4. Autobezit en mobiliteitsgedrag	9
5. Conclusies	14
Referenties	16

Samenvatting

Evaluatie Mobiliteitsconsequenties VINEX-locaties

Mobiliteitsdoelstellingen vormden een belangrijk onderdeel van het VINEX beleid uit de jaren negentig. Dit beleid omvatte diverse criteria voor de te ontwikkelen VINEX-locaties om ervoor te zorgen dat de mobiliteit op deze locaties beperkt zou blijven. Dit paper rapporteert over een (voortgaand) onderzoek naar de mobiliteitsconsequenties van de VINEX-locaties. Daarbij is bekeken in welke mate de locaties voldoen aan de beleidscriteria en is de mobiliteit van de bewoners van deze locaties geanalyseerd.

De resultaten laten zien dat de ligging van de ontwikkelde VINEX-locaties in redelijke mate in overeenstemming lijkt met het destijds voorgenomen beleid, zowel op het punt van nabijheid als van bereikbaarheid. De inbreidingslocaties scoren duidelijk beter dan de uitleglocaties. De afstand tot dagelijkse voorzieningen is met name op uitleglocaties nog vrij hoog.

De gegenereerde mobiliteit blijkt sterk te variëren naar type locatie. Nieuwbouwlocaties genereren over het algemeen meer mobiliteit dan gemiddeld. Inbreidingslocaties vormen hier een positieve uitzondering op en VINEX uitleglocaties een negatieve uitzondering. Controlerend voor de specifieke bevolkingssamenstelling zien we opnieuw dat inbreiding minder mobiliteit genereert dan verwacht mag worden en VINEX uitleg meer. Verder constateren we dat onder nieuwbouwbewoners op niet-VINEX-locaties de hoogste mobiliteit gevonden wordt.

Summary

Evaluation Mobility Consequences VINEX locations

Mobility reduction aims were an important part of the Dutch spatial policy from the nineties (VINEX). This policy encompassed several criteria for developing VINEX-locations, to limit the mobility these locations generate. This paper reports on a (ongoing) study into the mobility consequences of VINEX locations and discusses the compliance of these locations with policy criteria and analyses the travel behaviour of their inhabitants.

The results show that the situation of the VINEX locations is in accordance with policy intentions, both with regard to proximity and accessibility. Inncity locaties do better than Vinex green field developments. The distance towards daily facilities is rather long.

The mobility generated proves to vary strongly between types of locations. New developments, in general, generate more mobility than average. However, infill locations are a positive exception to this rule, while green field locations are a negative exception. Controlling for population characteristics we find that, again, infill locations generate less mobility and VINEX green field developments generate more. Furthermore, non-VINEX developments have the least favourable modal split.

1 INLEIDING

Mobiliteitsdoelstellingen speelden een belangrijke rol bij het VINEX-beleid uit de jaren negentig. Daarbij gaat het beleid uit van de veronderstelling dat de keuzes die gemaakt worden bij de locatiekeuze en inrichting van woonlocaties van invloed zijn op het mobiliteitsgedrag van de bewoners. De relatie tussen de ruimtelijke structuur van woongebieden en de mobiliteit van bewoners is onderwerp geweest van vele studies in binnen- en buitenland. Deze studies laten nogal wat tegenstrijdige resultaten zien. Een juiste interpretatie daarvan wordt bemoeilijkt door een grote variatie in onderzoeksmethoden, maar ook door het moeilijk kunnen vergelijken van resultaten uit verschillende landen [Snellen, 2001].

Inmiddels zijn er ook in Nederland een aantal onderzoeken uitgevoerd naar de relatie tussen ruimtelijke structuren en mobiliteit, zowel specifiek gericht op VINEX-locaties als meer in algemene zin. Een bekende modelstudie is de studie van TNO Inro naar de verwachte effecten van verschillende verstedelijkingsconcepten [Verroen e.a., 1995]. Uit de studie bleek dat een geconcentreerde ontwikkeling op meerkernig georiënteerde, gemengde locaties volgens de modelanalyses de minste (auto)mobiliteit oplevert. Naast deze modelstudie zijn er ook diverse empirische onderzoeken bekend. Een onderzoek in Nederlandse middelgrote steden [Snellen, 2001] laat zien dat de invloed van 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] ging de aandacht vooral uit naar de inrichting van locaties. Deze studie toonde effecten aan van dichtheid, fiets- en voetgangersvriendelijkheid en de aanwezigheid van woonerven.

Daarnaast zijn er een aantal studies die specifiek gericht waren op 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 inrichtingsvariabelen. In 1999 volgde de eerste evaluatie van mobiliteitsgedrag in VINEX-locaties door TNO Inro. Deze studie [Hilbers e.a., 1999] maakte gebruik van mobiliteitsgegevens uit het OVG en liet zien dat vooral de uitleglocaties een relatief hoge automobilititeit vertonen. Verdichtingslocaties vertoonden een laag autogebruik. Als verklaring

voor de hoge automobilititeit op de uitleglocaties wordt gegeven dat deze locaties slecht scoren op nabijheid, bereikbaarheid per openbaar vervoer, functiemenging en bundeling. Een tweede studie concentreerde zich vooral op de oriëntatiepatronen van VINEX-bewoners [Wilmink e.a., 2002]. Uit deze studie, op basis van dezelfde 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 tussen diverse typen VINEX-locaties. Nabijheid, meerkernig georiënteerd OV en voldoende functiemenging hangen samen met meer lokaal georiënteerde verplaatsingspatronen.

De hiervoor genoemde TNO studies naar het mobiliteitsgedrag op VINEX-locaties zijn verricht in een vrij vroeg stadium, waarin er nog relatief weinig VINEX-locaties daadwerkelijk ontwikkeld waren en het mobiliteitsgedrag van de bewoners nog niet echt uitgekristalliseerd was. Nu de VINEX-locaties veel verder gevorderd zijn is er behoefte aan een nieuwe evaluatie, gebaseerd op volwassener wijken met meer bewoners en beproefde verplaatsingspatronen. Het Ruimtelijk Planbureau werkt momenteel aan deze nieuwe evaluatie van de mobiliteitsconsequenties van VINEX-locaties, op verzoek van het Ministerie van VROM, het Ministerie van Verkeer & Waterstaat en de Adviesdienst Verkeer & Vervoer. Dit paper rapporteert de eerste bevindingen van deze studie.

2 VINEX: HET BELEID

Mobiliteitsdoelstellingen waren in belangrijke mate een motivatie voor het VINEX-beleid. In de nota werden dan ook diverse uitspraken gedaan over het nagestreefde ruimtelijk mobiliteitsbeleid. Op basis van passages uit de PBK tekst van de nota kan dit beleid als volgt worden samengevat.

Er was sprake van een bundelingsbeleid dat er op gericht was te voorzien in de ruimtelijke behoefte aan huisvesting, werkgelegenheid en voorzieningen die uit de samenstelling van de bevolking in de regio voortvloeit. Dit bundelingsbeleid hield in dat in gebieden met een grote bevolkingsomvang de groei van de behoefte aan huisvesting, werkgelegenheid en voorzieningen (met een het lokale niveau overschrijdend draagvlak) werd opgevangen door middel van woningbouw en vestiging van bedrijven en voorzieningen in stadsgewesten. Ook

buiten de stadsgewesten gold het bundelingsbeleid. Belangrijkste uitingsvorm van het bundelingsbeleid was de ontwikkeling van zogenaamde VINEX-locaties.

Er werd gestreefd 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 konden afspelen. Deze bundeling moest het stedelijk draagvlak ondersteunen, verdere verstedelijking van het landelijk gebied beperken en de groei van de mobiliteit beheersen. Kernwoorden hierbij waren nabijheid en bereikbaarheid. Locaties in bestaand stedelijk gebied hadden de voorkeur en pas nadat deze uitgeput waren mocht worden uitgeweken naar locaties aan de rand van het stedelijk gebied of verder weg. Ook moesten woningen, werkgelegenheid en voorzieningen op zodanige afstand van elkaar gesitueerd worden en locaties zodanig ingericht worden dat de bereikbaarheid met fiets en openbaar vervoer optimaal is. Deze ontsluiting moest ook tijdig beschikbaar zijn. De nadruk op openbaar vervoer en langzaam vervoer werd verder ondersteund met een stringent parkeerbeleid.

Uit de VINEX-beleidsstukken kunnen een aantal concrete criteria worden afgeleid waaraan VINEX-locaties zouden moeten voldoen. Deze criteria worden voor een deel ook ondersteund door het flankerend mobiliteitsbeleid uit het Tweede Structuurschema Verkeer & Vervoer. (SVV II). Het gaat om de volgende criteria:

- 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;

- o minimaal 30 woningen per hectare (BLS kengetallen volgens Kolpron inventarisatie: 35,9 won/ha (netto) voor de vier grote steden en 30,2 won/ha (netto) voor overig)¹.

3 LIGGING EN ONTSLUITINGSKENMERKEN

Eerste vraag bij het evalueren van het succes van VINEX-locaties op het punt van het mobiliteitsgedrag van de bewoners is natuurlijk of de hierboven genoemde principes ook daadwerkelijk gehanteerd zijn bij de ontwikkeling van de VINEX-locaties. Dat zegt nog niks over de effectiviteit van de criteria, maar wel over de kwaliteit van het gevoerde beleid. Om dit te beoordelen moeten de criteria die in de VINEX voor deze locaties zijn opgenomen eerst meetbaar gemaakt worden. Wat versta je bijvoorbeeld onder ‘goed’ openbaar vervoer of samenhang tussen functies? Maar ook de criteria die op het eerste gezicht eenduidig lijken blijken dat niet altijd zijn. Zo lijken dichtheid en parkeernorm zeer concrete zaken die in de praktijk moeilijk meetbaar blijken. Wat neem je bijvoorbeeld als basisoppervlakte voor de dichtheid en wat telt mee als een parkeerplaats?

Bij de keuze van de criteria die in deze studie zijn opgenomen is een aantal uitgangspunten gehanteerd. Er is gekozen voor analyses op een laag schaalniveau omdat prioriteit wordt gegeven aan het bepalen van de relatie tussen de ruimtelijke criteria en het mobiliteitsgedrag. Er worden dus geen afzonderlijke locaties beoordeeld op hun ‘VINEX-getrouwheid’ of hun geaggregeerde mobiliteitsproductie. Alle criteria worden geoperationaliseerd op het niveau van de zescijferige postcode. Ook worden vergelijkingen gemaakt tussen de mobiliteit van VINEX-bewoners en de rest van Nederland. Dus moeten criteria voor het hele land vast te stellen zijn. Daarnaast is alleen gekozen voor criteria waarvan, op basis van de literatuur, verwacht mag worden dat ze een relatie hebben met mobiliteitsgedrag van bewoners.

Uiteindelijk zijn de volgende criteria gekozen:

- afstand tot openbaar vervoerhalte²
- afstand tot op-/afrit van de snelweg
- afstand tot centrum stadsgewest, centrum centrale kern en stadsdeelcentrum

¹ Eis op basis van het Besluit Locatiegebonden Subsidies dat betrekking heeft op de financiering van VINEX-locaties.

² In dit paper wordt alleen de afstand tot NS stations uitgewerkt.

- afstand tot basisvoorzieningen (winkels, onderwijs, medisch)

De uitgangspunten hebben ertoe geleid dat bijvoorbeeld de dichtheid niet geoperationaliseerd is. Dichtheid heeft immers geen directe link met verplaatsingen van mensen. Uiteindelijk gaat het om de afstanden tussen functies, waarbij dichtheid vaak als proxy wordt gebruikt. Ook de elementen stringent parkeerbeleid en ontsluiting voor langzaam vervoer zijn niet opgenomen in de analyses. Een maat voor de beschikbare hoeveelheid parkeergelegenheid is onmogelijk voor alle postcodes in Nederland vast te stellen. Dit geldt ook voor de kwaliteit van de ontsluiting voor langzaam vervoer.

De mate waarin de VINEX-beleidscriteria gerealiseerd zijn is als volgt bepaald. Alle nieuwbouwwoningen die in Nederland sinds 1995 gerealiseerd zijn, zijn getypeerd in vijf klassen (zie ook tabel 1):

- VINEX-woningen op inbreidingslocaties binnen de grenzen van de bebouwde kom in 1971 (inbreiding volgens VINEX-normen)
- VINEX-woningen op inbreidingslocaties binnen het bebouwd gebied 1996 (overige inbreiding)
- VINEX-woningen op VINEX-uitleglocatie
- woningen in VINEX-taakstellingsgemeenten op niet-VINEX-locaties (betreft veelal bouwplannen die dateren van voor 1995 maar die nog niet volledig gerealiseerd waren)
- niet-VINEX-woningen.

Uit deze classificering blijkt dat van alle nieuwbouwwoningen uit de betreffende periode slechts 20% gerealiseerd is op een van de bekende VINEX-uitbreidingslocaties. Bijna eenderde zijn VINEX-woningen in het bestaand stedelijk gebied en bijna 40% van de woningen zijn buiten de VINEX-taakstellingsgemeenten (niet-VINEX) gebouwd.

tabel 1 nieuwbouwwoningen 1995-2002 naar VINEX-type

VINEX-type	aantal nieuwbouwwoningen 1995-2002
VINEX inbreiding BSG71	138.100 (21%)
VINEX inbreiding BG96	73.000 (11%)
VINEX uitleg	130.400 (20%)
VINEX overig	68.100 (10%)
niet-VINEX	250.000 (38%)
Totaal	659.500 (100%)

Voor alle nieuwbouwwoningen is vervolgens bepaald hoe ze scoren op de geselecteerde ruimtelijke criteria. De resultaten daarvan zijn gegroepeerd naar de hierboven omschreven VINEX-typen en worden vergeleken met het gemiddelde voor alle nieuwbouwwoningen en voor het gemiddelde van alle woningen in Nederland. In tabellen 2 en 3 zijn de resultaten samengevat. Alle genoemde afstanden zijn hemelsbreed.

tabel 2 mediane afstand van woningen tot NS-station, op-/afrit snelweg en centra naar locatietype (in kilometers)

VINEX-type	Afstand tot							
	dichtstbijzijnde station	station tussen IC knopen	intercity/sneltrein station	intercity knooppunt	op/afrit snelweg	stadsdeelcentrum	centrum centrale kern ³	centrum stadsgewest
VINEX inbreiding BSG71	1.3	1.6	2.2	3.3	2.2	1.2	2.0	3.0
VINEX inbreiding BG96	2.3	2.9	4.3	6.6	2.2	2.4	4.7	6.8
VINEX uitleg	2.5	3.0	4.3	6.9	1.8	2.5	4.7	7.5
VINEX overig	3.2	3.8	4.7	6.5	2.3	2.3	5.0	6.6
niet-VINEX	3.6	8.2	12.8	18.4	4.0	3.0	9.1	20.2
totaal nieuwbouw	2.4	3.3	5.3	9.1	2.5	2.2	5.0	9.9
totale woningvoorraad	2.1	3.0	4.9	8.2	2.4	1.9	4.4	8.7

Nieuwbouw ligt gemiddeld verder van een station dan de totale woningvoorraad. Kijkend naar de verschillende VINEX-typen ligt VINEX inbreiding BSG71 het dichtst bij een station. Ondanks klachten dat het openbaar vervoer, waaronder de NS stations, lang op zich laat wachten bij de realisatie van de VINEX uitleglocaties scoren deze locaties maar een klein beetje minder dan de locaties binnen het bebouwd gebied 1996. Maar nog steeds ligt de helft van de woningen op Vinex-uitleglocaties verder dan 2500 meter van een station. Dat is altijd nog beter dan de niet-VINEX-locaties: die liggen op 3,6 kilometer van het dichtstbijzijnde station en 20 kilometer van een intercity knoop.

Naast de afstand tot het dichtstbijzijnde NS station is ook de afstand tot de dichtstbijzijnde op- en afrit van de snelweg bepaald. Een korte afstand tot de snelweg leidt waarschijnlijk tot een

hoger aandeel van de auto. Bovendien kunnen bewoners zich makkelijker op andere steden oriënteren. De woningen in de VINEX uitleg liggen op de kortste afstand van de snelweg. De gemiddelde afstand tot de snelweg is gemiddeld ruim 2 kilometer bij de VINEX-locaties en zo'n 4 kilometer bij de niet-VINEX-locaties.

Gemiddeld liggen nieuwbouwwoningen verder van de centra van hogere orde dan de totale woningvoorraad. De verschillen voor de afstand tot een centra op stadsdeelniveau zijn beperkt. Zoals verwacht ligt VINEX inbreiding BSG71 het meest centraal terwijl niet VINEX woningen duidelijk verder verwijderd zijn van de centra en dus niet als 'nabij' gekwalificeerd kunnen worden.

tabel 3 mediane afstand van woningen tot basisvoorzieningen naar locatietype (in meters)

VINEX-type	afstand tot					
	supermarkt	basisschool	middelbare school	drogist	bakker	huisarts
VINEX inbreiding BSG71	280	300	500	400	300	320
VINEX inbreiding BG96	510	410	950	700	600	510
VINEX uitleg	720	410	1400	1170	1210	730
VINEX overig	700	500	1300	850	810	670
niet-VINEX	570	410	1300	810	640	580
totaal nieuwbouw	510	400	1000	720	640	540
totale woningvoorraad	360	320	780	540	420	410

Tabel 3 laat ook zien dat nieuwbouwwoningen gemiddeld verder van basisvoorzieningen liggen dan de totale woningvoorraad. Voor alle voorzieningen geldt dat VINEX inbreiding BSG71 de kortste afstanden tot deze voorzieningen kent, gevolgd door VINEX inbreiding BG96. De VINEX-uitleglocaties liggen duidelijk verder dan gemiddeld van de basisvoorzieningen (m.u.v. basisscholen). De afstanden tot de basisschool zijn over het algemeen het kortst gevolgd door de supermarkt. De overige VINEX-locaties scoren het slechts voor deze twee voorzieningen. Het langst zijn de afstanden tot de middelbare school. In het algemeen zijn de grootste verschillen in afstanden tot voorzieningen te vinden tussen de typen VINEX inbreiding BSG71 en VINEX uitleg.

³ Een centrale kern is gedefinieerd als een woonplaats met minimaal 200 winkels met niet dagelijkse goederen.

Samenvattend kan gesteld worden dat de tot nu toe gerealiseerde VINEX opgave redelijk goed voldoet aan de doelstellingen. Op het punt van nabijheid zien we dat meer dan de helft van alle VINEX-woningen gelegen is op inbreidingslocaties (binnen de grenzen van het bebouwd gebied 1996). Ook de ligging van de woningen ten opzichte van de centra van centrale kernen en de stadsgewestcentra is beter dan gemiddeld en aanzienlijk beter dan op niet VINEX-locaties.

De bereikbaarheid van de locaties lijkt ook goed, al is dat niet met zekerheid te zeggen omdat het hier hemelsbrede afstanden betreft. De ligging van VINEX-woningen ten opzichte van de snelweg is uitstekend, ook al was dat geen directe beleidsdoelstelling, veel beter dan het geval is voor de niet-VINEX nieuwbouw en voor de totale voorraad. De woningen in VINEX-gemeenten die nog als onderdeel van oudere plannen gebouwd zijn scoren op dit punt slechter dan de woningen die binnen het VINEX regime zijn gebouwd. De VINEX-woningen steken ook qua ligging ten opzichte van NS stations gunstig af tegen niet-VINEX nieuwbouwwoningen, maar nog steeds ligt de helft van de nieuwbouw op Vinex-uileg locaties verder dan 2500 meter van een station. Ook nu scoren de woningen in VINEX-gemeenten die nog als onderdeel van oudere plannen gebouwd zijn scoren duidelijk slechter (met uitzondering van de ligging ten opzichte van een intercity knooppunt). We gaan nog verder kijken naar de OV-bereikbaarheid per bus en tram.

De VINEX-woningen scoren wel matig tot slecht op het punt van de bereikbaarheid van basisvoorzieningen. De afstanden in met name de VINEX uitleglocaties zijn groter dan gemiddeld. De slechte bereikbaarheid van basisvoorzieningen is echter niet voorbehouden aan de VINEX uitleglocaties. Alle nieuwbouwwoningen, met uitzondering van de VINEX inbreiding BSG71, scoren slecht op dit punt in vergelijking met de totale woningvoorraad.

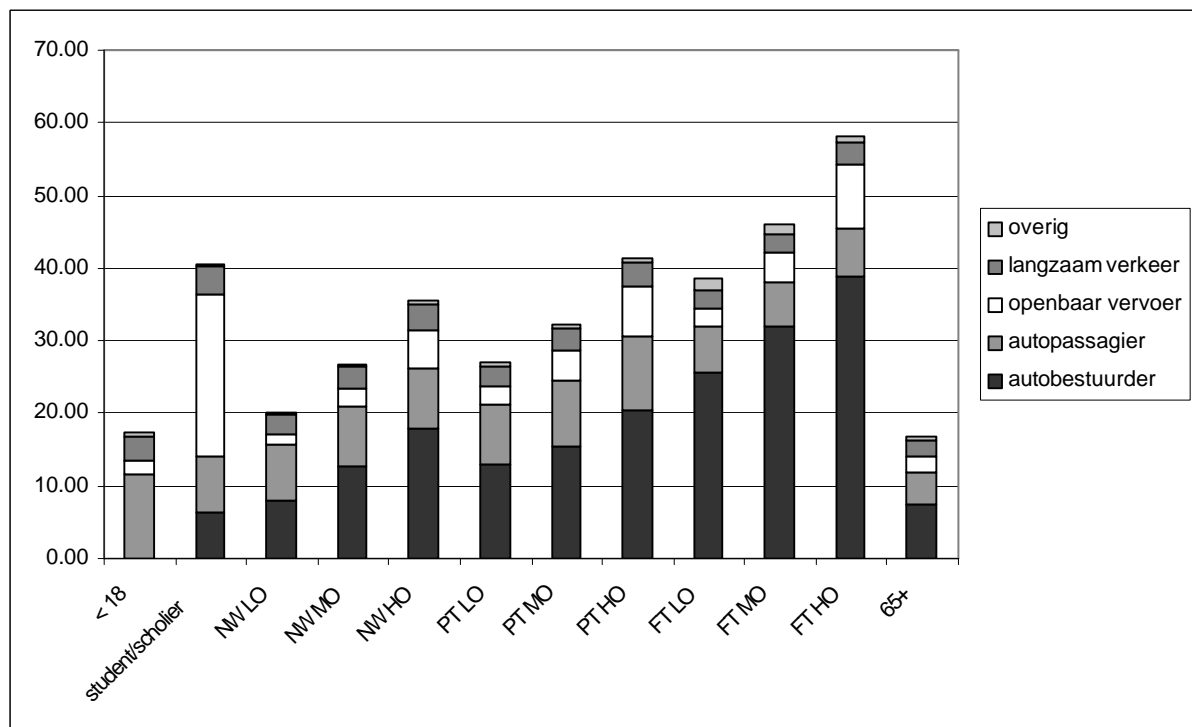
4 AUTOBEZIT EN MOBILITEITSGEDRAG

Inleiding

Op basis van het onderzoek verplaatsingsgedrag (OVG) van het CBS van de jaren 1999-2003 hebben we het mobiliteitsgedrag van VINEX-bewoners in beeld gebracht. In dit paper rapporteren we de afgelegde afstand per persoon per dag. Daarbij wordt onderscheid gemaakt naar de verplaatsingsmotieven werken/zakelijk, voorzieningenbezoek, sociaal recreatief en overig en de vervoerwijzen autobestuurder, autopassagier, openbaar vervoer en langzaam verkeer.

Persoonskenmerken hebben een grote invloed op de mobiliteit. Figuur 1 toont dat jongeren en ouderen minder reizen en dat studenten, fulltime werkenden en hoogopgeleiden meer reizen. Studenten reizen vooral veel met het openbaar vervoer, de fulltimers en de hoger opgeleiden vooral met de auto.

Figuur 1 kilometers per persoon per dag per vervoerwijze naar bevolkingsgroep



Deze grote verschillen maken het nodig om te kijken naar verschillen in bevolkingssamenstelling tussen diverse locatietypen. Tabel 4 brengt deze verschillen in beeld.

tabel 4 bevolkingssamenstelling naar locatietype

	VINEX inbreiding BSG71	VINEX inbreiding BG96	VINEX uitleg	VINEX overig	niet- VINEX	totaal nieuwbouw	totale woningvoorraad
jonger dan 18 jaar	18%	28%	32%	29%	28%	27%	22%
Student/scholier	3%	3%	2%	3%	2%	2%	4%
Niet werkend Laag opgeleid	8%	6%	5%	5%	7%	6%	10%
Niet werkend Middelbaar opgeleid	3%	3%	4%	3%	4%	3%	4%
Niet werkend Hoog opgeleid	2%	2%	2%	1%	1%	2%	2%
Parttime werkend Laag opgeleid	2%	3%	3%	4%	3%	3%	3%
Parttime werkend Middelbaar opgeleid	3%	4%	6%	5%	5%	5%	4%
Parttime werkend Hoog opgeleid	2%	3%	3%	3%	2%	3%	2%
Fulltime werkend Laag opgeleid	7%	7%	8%	8%	10%	9%	11%
Fulltime werkend Middelbaar opgeleid	12%	13%	16%	16%	15%	14%	12%
Fulltime werkend Hoog opgeleid	16%	14%	15%	16%	11%	14%	10%
65 jaar of ouder	20%	10%	3%	5%	10%	10%	13%

Onder nieuwbouwbewoners zijn meer jongeren, meer werkenden en is het opleidingsniveau hoger. Op de VINEX uitleglocaties is dit nog extremer. Daar zullen we rekening mee moeten houden bij het interpreteren van de verschillen in mobiliteitsgedrag. Om deze effecten inzichtelijk te maken zullen we in onderstaande tabellen niet alleen het waargenomen verplaatsingsgedrag per type locatie laten zien, maar met een shift en share analyse ook het verschil ten opzichte van het te verwachten mobiliteitsgedrag laten zien⁴.

Autobezit

Tabel 5 laat zien dat het autobezit hoog is onder nieuwbouwbewoners, 62%. Dat is hoger dan wat op basis van de bevolkingssamenstelling mocht worden verwacht. Er zijn wel verschillen. Bij inbreiding binnen de contour van 1971 is het autobezit lager dan gemiddeld en ook lager dan op basis van de bevolkingssamenstelling mocht worden verwacht. Bij Vinex uitleg en overig Vinex is het autobezit het hoogste: 66%. Gecorrigeerd voor bevolkingssamenstelling is het autobezit het hoogste op de niet Vinex locaties.

⁴ In een later stadium zullen deze analyses aangevuld worden met een multivariate analyse van het verplaatsingsgedrag waarbij gecontroleerd zal worden voor diverse persoonskenmerken.

tabel 5 autobezit naar VINEX-type

	gemeten	verwacht	Vershil
VINEX inbreiding BSG71	50%	55%	-5%
VINEX inbreiding BG96	64%	58%	6%
VINEX uitleg	66%	61%	4%
VINEX overig	66%	60%	6%
niet-VINEX	64%	57%	7%
Totaal nieuwbouw	62%	58%	4%
Totale woningvoorraad	54%	54%	0%

Afgelegde afstand naar motief

Nieuwbouwbewoners reizen ook meer dan gemiddeld: 35 om 31 kilometer per persoon per dag (zie tabel 6). Die extra kilometers worden vooral in het woon-werkverkeer gemaakt. De bewoners van de VINEX uitleglocaties reizen het meest van allemaal (37 kilometer) maar ook de overige VINEX-locaties en de niet-VINEX-locaties scoren hoog. In de inbreiding BSG71 worden de minste kilometers gemaakt.

tabel 6 kilometers per persoon per dag per motief naar VINEX-type

	werken/ zakelijk	voorzie- ningen	sociaal/ recreatief	overig	totaal
VINEX inbreiding BSG71	10.8	4.5	10.7	2.7	28.8
VINEX inbreiding BG96	12.3	6.2	12.1	3.3	33.9
VINEX uitleg	14.3	6.2	13.1	3.7	37.2
VINEX overig	13.9	5.7	13.5	3.5	36.6
niet-VINEX	12.8	6.7	13.1	3.3	35.8
Totaal nieuwbouw	12.8	6.1	12.6	3.3	34.7
totale woningvoorraad	10.6	5.7	11.9	2.6	30.7

tabel 7 extra kilometers per persoon per dag per motief naar VINEX-type in vergelijking met verwachting o.b.v. bevolkingssamenstelling

	werken/ zakelijk	voorzie- ningen	sociaal/ recreatief	overig	totaal
VINEX inbreiding BSG71	-0.6	-1.0	-1.8	0.3	-3.1
VINEX inbreiding BG96	0.9	0.6	0.1	0.5	2.1
VINEX uitleg	1.7	0.7	1.2	0.7	4.3
VINEX overig	0.9	0.1	1.5	0.7	3.2
niet-VINEX	1.7	1.3	1.4	0.6	4.9
totaal nieuwbouw	1.1	0.6	0.7	0.6	2.9
totale woningvoorraad	0	0	0	0	0

Ook gecorrigeerd voor de bevolkingssamenstelling reizen nieuwbouwbewoners meer (tabel 7). Vooral bewoners van niet-VINEX-locaties vertonen een grote afwijking tussen de verwachte en de waargenomen afstand, op de voet gevolgd door de bewoners van VINEX-uitleg. De extra kilometers worden gemaakt voor alle motieven. De bewoners van VINEX inbreiding BSG71 maken ook gecorrigeerd voor bevolkingssamenstelling minder kilometers, vooral voor sociaal-recreatieve activiteiten.

Afgelegde afstand naar vervoerwijze

Nieuwbouwbewoners reizen meer per auto en minder per openbaar vervoer dan gemiddeld. Het gebruik van fiets, bromfiets en lopen is opvallend constant. Bewoners van VINEX uitleglocaties maken de meeste autokilometers, op de voet gevolgd door bewoners van niet VINEX-locaties en overige VINEX-locaties. In de VINEX inbreiding BSG71 worden de minste autokilometers gemaakt en wordt het meest het openbaar vervoer gebruikt.

tabel 8 kilometers per persoon per dag per vervoerwijze naar locatietype

	auto- bestuurder	auto- passagier	openbaar vervoer	langzaam vervoer	totaal
VINEX inbreiding BSG71	13.7	6.2	5.8	2.5	28.8
VINEX inbreiding BG96	18.1	9.3	3.2	2.6	33.9
VINEX uitleg	19.9	10.5	3.6	2.6	37.2
VINEX overig	18.9	10.2	3.8	2.7	36.6
niet-VINEX	19.6	10.2	2.5	2.6	35.8
Totaal nieuwbouw	18.4	9.5	3.5	2.6	34.7
totale woningvoorraad	15.1	7.8	4.2	2.9	30.7

tabel 9 extra kilometers per persoon per dag per vervoerwijze naar VINEX-type in vergelijking met verwachting o.b.v. bevolkingssamenstelling

	auto- bestuurder	auto- passagier	openbaar vervoer	langzaam vervoer	totaal
VINEX inbreiding BSG71	-2.8	-1.2	1.4	-0.3	-3.1
VINEX inbreiding BG96	2.1	1.2	-0.8	-0.4	2.1
VINEX uitleg	3.0	2.1	-0.3	-0.4	4.3
VINEX overig	1.6	2.0	-0.3	-0.3	3.2
niet-VINEX	4.0	2.2	-1.2	-0.2	4.9
totaal nieuwbouw	2.1	1.5	-0.4	-0.3	2.9
totale woningvoorraad	0	0	0	0	0

Gemiddeld genomen is het autogebruik op nieuwbouwlocaties hoger en wordt er minder gelopen, gefietst en OV gebruikt dan op basis van de bevolkingssamenstelling verwacht mag worden. De modal split is het ongunstigst op niet-VINEX-locaties. Gecorrigeerd voor bevolkingssamenstelling is het autogebruik hier aanzienlijk hoger en het OV gebruik aanzienlijk lager. Ook in VINEX uitleglocaties is het autogebruik behoorlijk hoger dan op basis van de bevolkingssamenstelling verwacht mag worden. Maar het OV gebruik is er maar een klein beetje lager dan verwacht. Opvallend is ook dat het OV gebruik op VINEX-locaties binnen het bebouwd gebied 1996 relatief veel lager is dan verwacht. De inbreidingslocaties

binnen het bestaand stedelijk gebied 1971 hebben de gunstigste modal split, met relatief minder autogebruik en veel OV gebruik.

5 CONCLUSIES

In dit paper zijn resultaten gepresenteerd over de mobiliteit van bewoners van nieuwbouwwoningen, en in het bijzonder VINEX nieuwbouwwoningen in de periode 1999-2003. De cijfers laten duidelijk zien dat het niet mogelijk is alle VINEX-locaties over één kam te scheren. De verschillen tussen de verschillende typen locaties zijn groot.

Ligging en inrichting

Qua ligging kan geconcludeerd worden dat de tot nu toe gerealiseerde VINEX opgave redelijk goed voldoet aan de doelstellingen. Er zijn relatief veel woningen op inbreidingslocaties gerealiseerd en ook de woningen op uitbreidingslocaties liggen relatief gunstig ten opzichte van centrale kernen en stadsgewestcentra. De bereikbaarheid van de locaties scoort ook goed. De ligging ten opzichte van de snelweg is uitstekend, ondanks dat dit geen beleidsdoelstelling was. Qua ligging ten opzichte van NS stations steken VINEX-woningen gunstig af tegen niet-VINEX-nieuwbouwwoningen, hoewel nog een groot deel vrij ver van een station ligt.. De gerealiseerde VINEX-opgave scoort echter wel matig op het punt van de bereikbaarheid van basisvoorzieningen. De afstanden in met name de VINEX uitleglocaties zijn groter dan gemiddeld. De ligging van de locaties lijkt dus in overeenstemming te zijn met het destijds voorgenomen beleid, zowel op het punt van nabijheid als van bereikbaarheid. Echter, de locaties laten te wensen over daar waar het de afstemming van de functies betreft.

Mobiliteit

Over het algemeen genereren nieuwbouwwoningen gemiddeld meer mobiliteit dan de totale woningvoorraad als geheel. Vooral in VINEX uitleglocaties, overige VINEX-locaties en niet-VINEX-locaties maken bewoners meer kilometers. Vooral woon-werkverplaatsingen vragen relatief meer kilometers, maar ook voor sociaal-recreatieve activiteiten maken nieuwbouwbewoners meer kilometers. De VINEX inbreidingslocaties binnen het bestaand stedelijk gebied 1971 vormen de echte uitzondering hierop, met beduidend lagere kilometrages.

Ook gecorrigeerd voor de bevolkingssamenstelling constateren we dat nieuwbouwlocaties meer mobiliteit genereren dan verwacht mag worden. Vooral de VINEX uitleglocaties genereren meer kilometers dan hun bevolkingssamenstelling mag doen verwachten, en ook op de overige VINEX-locaties en op niet-VINEX-locaties ligt het kilometrage hoger. De extra kilometers worden vooral per auto gemaakt. Opvallend is wel dat de modal split van vooral de niet-VINEX-locaties ongunstig is, met relatief de meeste extra autokilometers en de minste OV kilometers.

De VINEX inbreidingslocaties binnen het bestaand stedelijk gebied van 1971 vormen duidelijk een uitzondering ten opzichte van alle andere nieuwbouwtypen. Hier worden niet alleen in absolute zin de minste kilometers gemaakt, het autogebruik en het OV gebruik zijn hier ook nog eens aanzienlijk lager respectievelijk hoger dan op basis van de bevolkingssamenstelling verwacht mag worden. Ook maken de bewoners hier, na correctie, relatief weinig kilometers voor trips naar voorzieningen en voor sociaal-recreatieve activiteiten.

Voorlopige conclusies

De mobiliteitsconsequenties van VINEX-locaties variëren sterk naar type locatie. De echte inbreidingslocaties lijken goed bij te dragen aan de beleidsdoelstelling van minder mobiliteit. De uitleglocaties hebben hier meer moeite mee, gezien het hoge aantal (auto)kilometers. Wanneer rekening wordt gehouden met de bevolkingssamenstelling zien we dat de inbreidingslocaties buitengewoon gunstig scoren, terwijl de VINEX uitleglocaties meer kilometers genereren dan verwacht mocht worden. Wel kunnen we constateren dat de modal split, gecorrigeerd voor bevolkingssamenstelling, het ongunstigst uitvalt op niet-VINEX-locaties met een relatief hoog aandeel auto en relatief weinig OV gebruik.

Vervolg

Het onderzoek is tijdens het schrijven van dit paper nog in volle gang. We gaan nog aandacht besteden aan een aantal extra locatiekenmerken als de ontsluiting per tram of bus en de mate van functiemenging. We zullen gaan kijken naar de oriëntatiepatronen van de nieuwbouwbewoners. We zullen nagaan in hoeverre locatiekenmerken de verschillen in mobiliteitsgedrag kunnen verklaren. We houden ook voor een aantal locaties interviews met

betrokkenen, om meer zicht te krijgen hoe men de verkeers- en vervoersaspecten van de gerealiseerde locaties uiteindelijk waardeert. E.e.a resulteert in een publicatie rond de jaarwisseling, na publicatie te downloaden vanaf www.rpb.nl

REFERENTIES

- Hilbers H.D., I.R. Wilmink, M.N. Droppert-Zilver (1999), Evaluatie mobiliteitseffecten VINEX-locaties. TNO Inro, Delft, september 1999, Inro-vervoer/1999-19 en 19a.
- Konings, J.W., H.M. Kruythoff & C. Maat (1996) Woningdichtheid en mobiliteit. Woonwerkverkeer op nieuwbouwlocaties in de provincie Noord-Brabant. Delftse Universitaire Pers, Delft.
- MuConsult (2000) Mobiliteit begint bij de woning. Het effect van de woonomgeving op de mobiliteit en vervoerwijzekeuze. Eindrapport. MuConsult, Amersfoort.
- 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, Delft, 1995, rapport INRO-WG 1995-04.
- Wilmink, I.R., H.D. Hilbers & M.N. Droppert-Zilver (2002) Oriëntatiepatronen nieuwbouwbewoners. TNO Inro, Delft, mei 2002, TNO Inro rapport 2002-26.