



Planbureau-werk in uitvoering

Veranderende ruimteclaims voor natuurtypen

Consequenties van demografische en
culturele scenario's in beleidsvarianten

H.J.J. Kroon

J.W. Kuhlman

Werkdocument 2004/12

Alterra

Landbouw-Economisch Instituut

Wageningen/Den Haag, 2004

Veranderende ruimteclaims voor natuurtypen

Consequenties van demografische en
culturele scenario's in beleidsvarianten

H.J.J. Kroon
J.W. Kuhlman

Werkdocument 2004/12

Alterra
Landbouweconomisch Instituut
Wageningen/Den Haag, 2004

De reeks 'Planbureau – werk in uitvoering' bevat tussenresultaten van het onderzoek van de uitvoerende instellingen voor het Natuurplanbureau. De reeks is een intern communicatiemedium en wordt niet buiten de context van het Natuurplanbureau verspreid. De inhoud van dit document is vooral bedoeld als referentiemateriaal voor collega-onderzoekers die aan planbureauproducten werken. Citeren uit deze reeks is dan ook niet mogelijk. Zodra eindresultaten zijn bereikt, worden deze ook buiten deze reeks gepubliceerd. De reeks omvat zowel inhoudelijke documenten als beheersdocumenten.*

* Uitvoerende instellingen: Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ), Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Rijksinstituut voor integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) en Wageningen Universiteit en Researchcentrum (WUR)

Werkdocument 2004/12 is gekwalificeerd als status C Dit document is geaccepteerd door Tanja de Koeijer, opdrachtgever namens het Milieu- en Natuurplanbureau.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het programma Gamma Groen

Betekenis Kwaliteitsstatus

Status A: inhoudelijke kwaliteit is beoordeeld door een adviseur uit een zogenoemde referentenpool. Deze pool bestaat uit onafhankelijke adviseurs die werkzaam zijn binnen het consortium RIKZ, RIVM, RIZA en WUR

Status B: inhoudelijke kwaliteit is beoordeeld door een collega die niet heeft meegewerkt in het desbetreffende projectteam

Status C: inhoudelijke kwaliteitsbeoordeling heeft (nog) niet plaatsgevonden

©2004 **Alterra**

Postbus 47, 6700 AA Wageningen.

Tel.: (0317) 47 47 00; fax: (0317) 41 90 00; e-mail: info@alterra.nl

Landbouw-Economisch Instituut

Postbus 29703, 2502 LS Den Haag

Tel.: (070) 335 83 30; fax: (070) 361 56 24; e-mail: informatie.lei@wur.nl

Project 376 /LEI nr. 62758

[NPB Werkdocument 2004/12 – februari 2005]

Werkdocumenten in de Reeks 'Planbureau - werk in uitvoering' worden uitgegeven door het Natuurplanbureau, vestiging Wageningen. Informatie: (0317) 47 78 45; e-mail: info@npb-wageningen.nl

Website: www.natuurplanbureau.nl

Inhoud

1	Inleiding	7
2	Bevolking	13
2.1	Inleiding	13
2.2	Natuurlijke bevolkingsgroei: vergrijzing en ontgroening	14
2.2.1	Algemene trends	14
2.2.2	Trends in Nederland in de 20 ^e eeuw	15
2.2.3	Gevolgen van de trends	16
2.2.4	Verwachtingen voor de toekomst	18
2.3	De hoeksteen van de maatschappij: veranderingen in huishoudens	20
2.4	Externe migratie: de geboorte van een multiculturele samenleving	21
2.4.1	Migratietrends	21
2.4.2	Demografische gevolgen	23
2.5	Interne migratie: veranderingen in de spreiding van de bevolking	26
2.5.1	Migratie tussen regio's	26
2.5.2	Verstedelijking	29
2.5.3	Oorzaken van ruimtelijke verschuivingen	32
2.5.4	Woningbouw	32
2.5.5	Toekomstige spreiding	34
2.6	Spreiding per bevolkingsgroep	35
2.6.1	Leeftijdsgroepen	35
2.6.2	Etnische groepen	38
2.7	Samenvatting en conclusies	41
3	Wensen en mogelijkheden	43
3.1	Inleiding	43
3.2	Motieven en restricties bij recreatievormen	43
3.2.1	Segmenten	44
3.2.2	Recreatievormen	45
3.2.3	Focus op wandelen en fietsen	47
3.2.4	Focus op natuurgebieden	48
3.3	Wensen voor inrichting van gebieden: kwaliteit ter plekke	49
3.4	Wensen voor locaties: bereikbaarheid als nabijheid en beschikbaarheid	53
3.5	De regionale context	55
3.5.1	Waardering van het landschap	55
3.5.2	Aanbodeffectiviteit	58
3.6	Maatschappelijke ontwikkelingen	59
3.6.1	Natuurbeleving	59
3.6.2	Achtergrond: megatrends	60
3.7	Maatschappelijk-demografische scenario's	61
4	De vraag naar recreatie in kaart	65
4.1	De totale vraag	65
4.2	De ruimtelijke dimensie	67
4.2.1	Vraag naar recreatie	67
4.2.2	Groen binnen het woongebied	68
4.2.3	De GOS-zone	70
4.2.4	Het buitengebied	71

4.2.5	De aggregatie van GOS-zone en buitengebied	71
5	Samenvatting en discussie	75
	Literatuur	79
Annex A	Berekening van de invoergegevens	83
Annex B	Berekening van recreatiedagen	91

1 Inleiding

Achtergrond

Het Onderzoeksprogramma Gamma Groen, dat tot eind 2003 gefinancierd is door de Directie Wetenschap en Kennis van het Ministerie van LNV, was gericht op sociaal-wetenschappelijk onderzoek naar de groene ruimte. Het programma was vraaggestuurd, en jaarlijks konden belanghebbende instellingen vragen stellen die door onderzoeksprojecten binnen het programma konden worden beantwoord. Deze projecten zijn in het algemeen uitgevoerd door instituten die deel uitmaken van de Stichting DLO.

Voor 2002 werd door het Natuurplanbureau onder andere het volgende thema aan de orde gesteld:

het verwerven van inzicht in de sociaal-demografische ontwikkeling in Nederland en de consequenties daarvan op maatschappelijke preferenties (beleving en draagvlak) voor omvang, kwaliteit en ligging van natuur (modellen sociaal-fysiek).

Probleemhouder voor deze vraag was ir Hans Leneman namens het Natuurplanbureau (vanaf maart 2003 opgevolgd door ir Tanja de Koeijer). Voor de beantwoording van deze vraag werd een onderzoeksvoorstel ingediend door dr Henk Kroon (Alterra, afd. Landschap en Ruimtegebruik) en dr Tom Kuhlman (LEI, Sectie Ruimtelijk en Regionaal Beleid). Het voorstel werd door de programmaleiding en de probleemhouder goedgekeurd, en het onderzoek ging van start in de zomer van 2002 onder leiding van Henk Kroon. Aan het onderzoek is ook bijgedragen door ing. Jan Clement (GIS-analyses) en dr Sierp de Vries (beiden van Alterra). Het onderhavige rapport is het resultaat van dit onderzoek.

De beleidscontext

Het onderzoek kan geplaatst worden binnen de context van de nota 'Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur', die in 2000 werd gepubliceerd door de Ministeries van LNV en VROM. 'Natuur voor mensen' impliceert dat men nadrukkelijker rekening wil houden met mensenwensen en niet alleen afgaan op de meningen van 'deskundigen'. De 'intrinsieke waarde' van natuur heeft alleen een democratisch draagvlak als burgers die waarde ook erkennen. Voorts moeten omgekeerd de sociale functies van natuurgebieden nadrukkelijker worden onderkend: 'natuur voor mensen', met mogelijkheden voor vermarkting en verzilvering. Gebruiksfuncties omvatten productie (landbouw), wonen in het groen en vooral (natuurgerichte) recreatie, deels ook beleving langs vervoerslijnen. De mensen moeten niet alleen naar de natuur worden gehaald, de natuur moet ook zoveel mogelijk naar de mensen toe gebracht worden, zowel letterlijk (bereikbaarheid en betaalbaarheid) als figuurlijk (gebruiks- en belevingswaarden).

Zowel de intrinsieke waarde als de gebruikswaarde van natuur wordt niet door alle bevolkingsgroepen gelijk ervaren, en zo wordt de vraag naar natuur beïnvloed door de samenstelling van de bevolking. Deze is echter aan verandering onderhevig, en daarmee moet voor de voorspelling van de toekomstige behoefte aan natuur rekening worden gehouden.

Het Natuurplanbureau heeft behoefte aan kennis van mensenwensen ten aanzien van natuur en aan de veranderingen waaraan die wensen onderhevig zijn, met name ten bate van de verkennende studies die dit bureau produceert.

De kennisvraag

Deze overwegingen maken het mogelijk de hierboven genoemde kennisvraag nader te duiden. Wij maken hierbij de volgende opmerkingen:

1. Het begrip natuur is problematisch. De Nederlandse bevolking heeft in het algemeen een brede interpretatie van wat natuur is (Bervaes et al. 1997:28-33), en daaronder kunnen heel goed boerderijen en stadsparken vallen. Voor het doel van dit onderzoek zullen wij onder natuur verstaan natuurgebieden en landschappelijke waarden buiten de bebouwde kom (inclusief water), en ook parken binnen de bebouwde kom. Het gaat daarbij om vrij toegankelijke gebieden, dus geen pretparken, kampeerterreinen, sportvelden of volkstuinen.
2. Preferenties kunnen variëren naar leeftijd, geslacht, etniciteit, samenstelling van het huishouden en inkomen. Dat blijkt zowel uit houdingen (*stated preferences*) als uit gedragskeuzen (*revealed preferences*). De algemene culturele en economische ontwikkeling kan echter ook leiden tot veranderingen *binnen* bevolkingsgroepen, waarbij groepen naar elkaar toe of juist van elkaar af kunnen groeien. In dit onderzoek zal overigens voornamelijk worden gekeken naar de invloed van leeftijdsopbouw en etniciteit op de vraag naar natuur; de inkomensontwikkeling is te moeilijk voorspelbaar, terwijl de invloed van geslacht gering is door de geringe verschillen in sekseratio's in de bevolkingssamenstelling naar ruimte en tijd. Wat betreft de invloed van de structuur van huishoudens, deze is deels te bestuderen via leeftijdsopbouw en deels afhankelijk van etniciteit.
3. De waardering van natuur kan tot uiting komen in collectieve uitgaven die door een publiek draagvlak worden ondersteund; voor een deel kunnen de kosten ook door de gebruikers worden opgebracht, hetzij rechtstreeks doordat recreanten betalen voor toegang tot een natuurgebied (vermarkting), hetzij doordat uitbaters van voorzieningen een vergoeding betalen voor het natuurgebied waaraan ze een deel van hun omzet te danken hebben (verzilvering); voor definities van deze beide begrippen zie Wijnen et al., hfdst. 6. In dit onderzoek zullen wij ons niet bezighouden met het draagvlak voor collectieve uitgaven, ofwel de intrinsieke waarde van natuur, ofwel de *stated preference*, maar met de vraag naar natuur zoals die tot uiting komt in het bezoek aan natuurgebieden (*revealed preference*). We zouden dit de effectieve vraag kunnen noemen, echter niet in de zin van een koopkrachtige vraag maar uitsluitend in de betekenis van het daadwerkelijk gebruik van natuurgebieden ten behoeve van recreatie. De vraag in hoeverre de gebruiker dan wel de exploitant van voorzieningen bereid zou zijn te betalen voor toegang tot een natuurgebied blijft hier buiten beschouwing.

De afgeleide kennisvragen hebben dan betrekking op:

1. te verwachten veranderingen in omvang, samenstelling en spreiding van de bevolking; een projectie van de te verwachten toestand in 2030 is onderdeel van het onderzoek.
 - (a) bestaande verschillen in preferenties tussen bevolkingsgroepen ten aanzien van de vraag naar natuur;
 - (b) mogelijke autonome veranderingen in die preferenties binnen
2. bevolkingsgroepen - gebaseerd op recente veranderingen en op bestaande verschillen tussen generaties;
 - (a) consequenties van de patronen gevonden bij vragen 1 en 2 voor de toekomstige vraag naar natuur;
 - (b) ruimtelijke claims voortvloeiend uit 3a.

Dit onderzoek bestrijkt niet het totale vraagstuk van de behoefte aan natuur. Ten eerste maakt de intrinsieke waarde van natuur – en het publieke draagvlak daarvoor – geen deel uit van de studie. Ten tweede houdt dit onderzoek zich niet bezig met de gebruikswaarde van natuur voor wonen, productie of langs vervoerslijnen, maar uitsluitend met de behoefte aan natuur voor recreatie. Ten derde worden economische veranderingen niet opgenomen als factoren

die de vraag naar natuur beïnvloeden. Tenslotte wordt de effectieve vraag geïnterpreteerd als de behoefte aan bezoek aan natuurgebieden, los van de bedragen die men voor dit bezoek eventueel zou willen betalen. Het beperken van de toegang tot natuurgebieden door het heffen van toegangsprijzen of andere maatregelen zou uiteraard het daadwerkelijk gebruik kunnen verminderen (afhankelijk van de hoogte van de prijs en de prijselasticiteit van de vraag).

Onderzoeksaanpak

Naar de afgeleide kennisvragen zoals hierboven geformuleerd is reeds uitgebreid onderzoek gedaan. Het was dan ook niet onze bedoeling om nieuw empirisch onderzoek uit te voeren, maar bestaande kennis te combineren en toe te passen op de centrale vraag.

Het project bouwt met name voort op:

- Recreantentypen op basis van restrictiepatronen (Alterra, Sierp de Vries)
- Kwaliteitskaarten voor recreatievormen (Alterra, Martin Goossen)
- Onderzoek naar natuurbeloving (Alterra, Agnes v.d. Berg)
- Bevolkingsprognose met ruimtelijke verdeling (CBS)
- FUTRO-onderzoeksproject naar vrijetijdsbesteding (TU Eindhoven, Harry Timmermans)
- Operatie Boomhut (onderzoek naar natuurgebonden recreatie i.o.v. LNV)

De eerste fase van het onderzoek bestond uit een kritische studie van empirische gegevens, prognoses en een inventarisatie van mogelijke analysekaders. Op basis van de resultaten van die eerste fase is een keuze gemaakt voor het soort eindproduct dat mogelijk is. Gekozen is voor een model waarin de toekomstige behoefte aan natuur is gekwantificeerd en gelokaliseerd. Dit model is doorgerekend voor het jaar 2030.

De behoefte aan natuur is door ons geïnterpreteerd als de behoefte aan groene ruimte ten behoeve van wandelen en fietsen. Bij het operationaliseren kan onderscheid gemaakt worden tussen

- kwaliteiten ter plekke, gerelateerd aan preferenties, met name bij wandelen en fietsen,
- bereikbaarheid van locaties, gerelateerd aan mobiliteit, met name vanuit woonplaatsen.

Zowel voorkeuren als mobiliteit wisselen naar sociale kenmerken en kunnen daardoor verbonden worden met (veranderingen in) bevolkingssamenstelling. Echter, tijdens het onderzoek is besloten om ons uitsluitend te concentreren op de vraagkant van de behoefte aan natuur. De aanbodzijde zal in een volgend project aan de orde moeten komen. Dit betekent ook dat wij ons niet hebben beziggehouden met de kwaliteiten van natuurlocaties – wel met de bereikbaarheid, maar alleen in de zin van op welke plaatsen behoefte bestaat aan natuur, niet in de zin van welke locaties daadwerkelijk bestaan dan wel gepland zijn.

Voor de gewenste ligging is de bereikbaarheid van doorslaggevend belang, gezien (veranderingen in) de bevolkingsspreiding. Door de toegenomen mobiliteit kunnen de meeste mensen in een ruime actieradius gebieden met preferente routes en plekken opzoeken, en voor zover dat nodig is doen ze dat ook. Bij gelijksoortige gebruiks- en belevingswaarden kiezen zij echter bij voorkeur de meest nabije locaties: uitwisseling.

Er is dan ook aanleiding om bij bereikbaarheid onderscheid te maken tussen:

- nabijheid van uitwisselbare gebieden die een belangrijk deel van de bezoeken dicht bij de woonplaats kunnen opvangen en daarbij ook het autogebruik beperken;
- beschikbaarheid van minder uitwisselbare gebieden waarvoor mensen bereid en in staat moeten zijn tot voor- en natransport.

Nabijheid sluit aan op het beleid voor 'groen in en om de stad', terwijl beschikbaarheid aansluit op het beleid voor 'ontwikkelingsgerichte landschapsstrategie' en 'recreatief gebruik van het landelijk gebied'. De modelontwikkeling kan de relaties tussen deze beleidsstrategieën verhelderen.

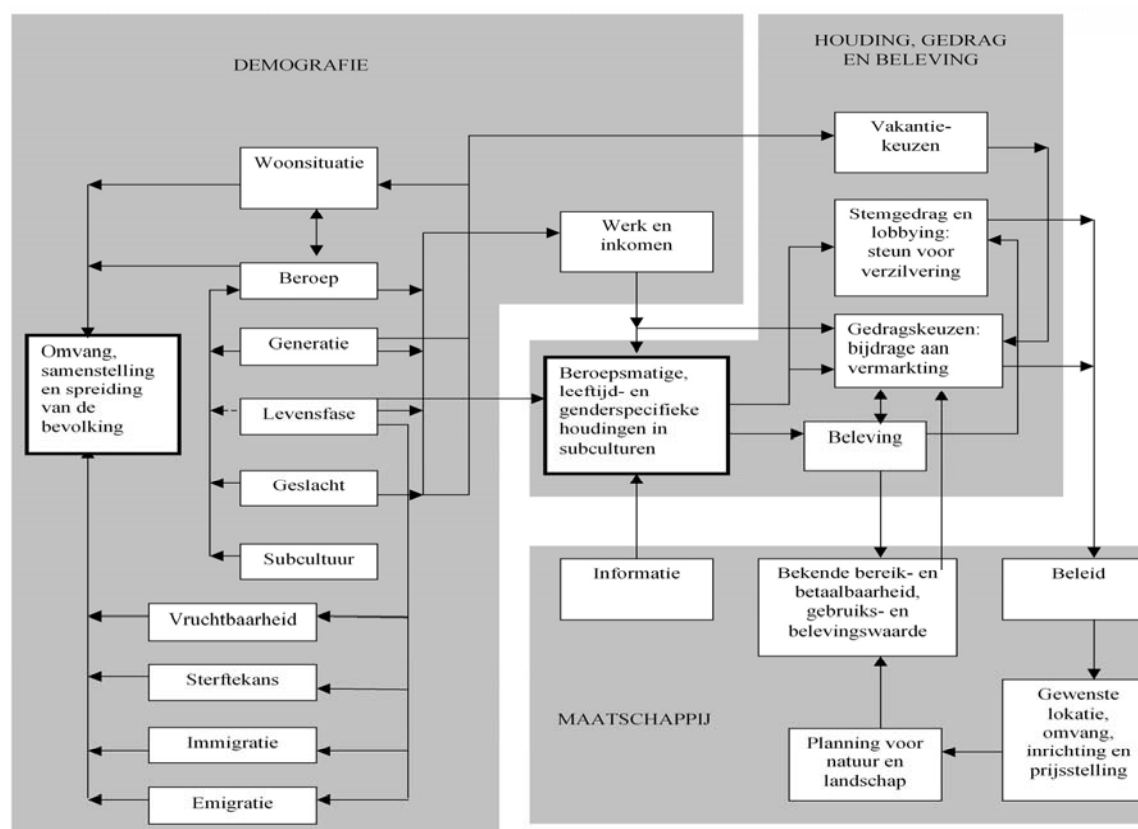
Voor de gewenste omvang van gebieden per locatie is rekening gehouden met:

- minimale omvang van samenhangende routestructuren,
- gewenste omvang wegens opvangcapaciteit, zowel wegens hinder van drukte (sociale capaciteit) als wegens kwetsbaarheid van ecosystemen (ecologische capaciteit).

Naast de beide leden van het onderzoeksteam heeft ook dr Sjerp de Vries van Alterra aan het onderzoek bijgedragen, waarvoor vanaf deze plaats hartelijk dank. Bevolkingsprognoses per leeftijdsklasse op postcodeniveau zijn geleverd door het bureau ABF Research in Delft.

Een eerste theoretische verkenning

Het navolgend schema geeft een voorlopig beeld van de samenhang tussen relevante variabelen waarvan onderdelen aan de orde komen.



Bij de demografie gaat het dan om de vragen:

- Welke veranderingen zijn er opgetreden in omvang, samenstelling en spreiding van de bevolking? → bevolkingsmodel op basis van historische trends in sterftekansen (vergrijzing), vruchtbaarheid (ontgroening), migratiestromen (immigratie, re-urbanisatie, ruralisatie) en beroepskeuzen (van primaire via secundaire naar tertiaire sectoren) naar generatie, levensfase, geslacht en subcultuur?

- Welke mogelijke trendbreuken zijn er te verwachten in sterftekansen en vruchtbaarheid, in migratiestromen, woonsituatie en beroepskeuzen? → demografische scenario's voor bevolkingsopbouw en -spreiding.

Verschillen in bevolkingssamenstelling spelen vooral op lokaal niveau (buurten, soms ook stadswijken of dorpen), van belang voor de wensen t.a.v. de directe woon- en werkomgeving. Voor recreatieve bezoeken is de actieradius zodanig hoog (autobezit) dat de samenstelling op relevante afstanden al snel heterogeen wordt; niettemin gelden voor verschillende typen vertier verschillende afstanden die men bereid is te overbruggen. Mogelijk zijn omvang en spreiding van de bevolking (migratiestromen!) belangrijker dan de lokale of regionale samenstelling (dus afgezien van algemene trends als vergrijzing, ontgroening en meer allochtonen).

Deze vragen komen aan de orde in hoofdstuk 2.

In de box 'houding, gedrag en beleving' gaat het om mensenwensen, waarbij de volgende vragen spelen:

- Wat zijn huidige effecten van levens- en gezinsfase en van etniciteit op de individuele mensenwensen ten aanzien van natuur en landschap? → secundaire analyses van recente onderzoeken naar mensenwensen.
- Welke mogelijke veranderingen zijn er te verwachten in de samenhang tussen demografische factoren en mensenwensen? → culturele scenario's.
- Welke effecten zijn er te verwachten op de mensenwensen in de bevolking bij verschillende culturele en demografische scenario's? → gecombineerde demografisch-culturele scenario's.

Er zijn ook veranderingen te verwachten in mensenwensen over alle bevolkingsgroepen. De culturele scenario's kunnen het best die algemene trends beschrijven en ze vervolgens naar demografische factoren specificeren. Als de algemene trends belangrijker blijken dan de effecten van veranderende bevolkingssamenstelling, kan het overdreven zijn om complete demografische scenario's op te stellen.

Gedragskeuzen leiden tot een bepaalde gebruiksintensiteit in natuurgebieden. Bij mogelijke overschrijding van ecologische of sociale capaciteit zal men extra locaties of grotere omvang opnemen in de planningscriteria. Waar overcapaciteit optreedt (vooral in relatief dunbevolkte regio's), zal er weinig druk zijn om boven de algemene randvoorwaarden extra kwaliteit te realiseren.

Deze problematiek wordt behandeld in hoofdstuk 3.

In de box 'maatschappij' gaat het om de vragen:

- Hoe zijn er consequenties te trekken uit mensenwensen voor planningscriteria bij gebieden met diverse typen natuur en landschap? → beleidsvarianten.
- Welke planningscriteria ten aanzien van locatie, omvang en inrichting zijn er te hanteren? → consequenties van demografisch-culturele scenario's in beleidsvarianten.
- Welke consequenties heeft het al of niet voldoen aan planningscriteria voor economisch en publiek draagvlak?

Preferenties zijn haast per definitie oneindig, het blijft een beleidsmatige afweging in welke mate men aan preferenties wil en kan voldoen. In de praktijk formuleert men algemene randvoorwaarden (maximale afstanden, minimale omvang, basisinrichting, maximale gebruiksintensiteit e.d.). Relaties tussen mogelijke mensenwensen en zulke randvoorwaarden

zijn op te nemen in de beleidsvarianten. Maatschappelijk draagvlak komt expliciet aan de orde bij de discussie rond mogelijke planningscriteria binnen beleidsvarianten. Er wordt geen nieuwe analyse verricht voor het draagvlak als zodanig.

De vraag naar natuur wordt gemeten om aan te kunnen geven op welke locaties verbetering van welke natuur- en landschapswaarden het meest effectief zijn. In deze studie zal worden gezocht naar een systematiek die ten dele tegemoet komt aan kritiek op rigide toepassing van slecht onderbouwde 'normen'. Wij ontwikkelen een model waarin niet oppervlakten en capaciteit de richtpunten zijn maar kwaliteitsverbeteringen, terwijl de bereikbaarheid minder rigide is dan een enkele 'normafstand'.

Dat leidt tot globale aanduidingen waar verbeteringen het meest effectief zullen zijn, gelet op de afstanden tot bevolkingsconcentraties met bepaalde bevolkingssamenstelling. Bij meer precieze toewijzing van arealen komt ook de haalbaarheid om de hoek kijken: vrijkomende landbouwgrond, grondprijzen e.d. → grondmarktscenario's? ecologische potenties → spreidingmodellen voor natuurdoeltypen? Bij dan gepreciseerde locaties komen ook de bestaande of te verbeteren verbindingen voor bereikbaarheid aan de orde.

Deze vragen worden tot op zekere hoogte behandeld in hoofdstuk 4, waarin het model wordt doorgerekend. Een diepergaande behandeling van de consequenties die uit de bevindingen van dit onderzoek kunnen worden getrokken is echter niet in dit werkdocument opgenomen; die komt aan de orde in het definitieve rapport, dat door Alterra zal worden gepubliceerd.

2 Bevolking

2.1 Inleiding

Om na te gaan welke gevolgen sociaal-demografische ontwikkelingen hebben voor de vraag naar natuur, moeten we eerst weten wat die ontwikkelingen zijn. Het gaat daarbij niet alleen om de omvang van de bevolking, maar ook om de verschillende groepen waaruit de bevolking bestaat en om hoe die bevolking voor Nederland verspreid is. De afgeleide kennisvragen voor dit hoofdstuk luiden daarom:

1. Welke veranderingen zijn er opgetreden in omvang, samenstelling en spreiding van de bevolking?
2. Welke trendbreuken zijn er te verwachten in geboorte- en sterftcijfers, in migratiestromen, woonsituatie en beroepskeuzen?

De *omvang* van de bevolking wordt bepaald door drie factoren: vruchtbaarheid, levensverwachting en externe migratie. Deze drie factoren, samen met de uitgangssituatie, bepalen ook de *samenstelling* van de bevolking naar geslacht, leeftijd en etniciteit. Uiteraard worden deze factoren zelf weer bepaald door een complex van sociale, culturele en economische veranderingen. Bij de samenstelling moet daarnaast ook gedacht worden aan de grootte en structuur van huishoudens, die een belangrijke invloed uitoefenen op het ruimtelijk gedrag.

De *spreiding* van de bevolking, het directe gevolg van interne migratiestromen (tussen regio's, van platteland naar stad en andersom), wordt beïnvloed door veranderingen in de werkgelegenheid naar economische sectoren: van een grotendeels agrarische beroepsbevolking via een gerichtheid op mijnbouw en industrie naar een economie waar de grootste werkgelegenheid in de tertiaire sector ligt; en ook door culturele veranderingen (woonpreferenties, mobiliteit), alsmede door de welvaarts groei. Tenslotte is er de wijze waarop de overheid inspeelt op zulke processen via woningbouw en ruimtelijke ordening.

Voor de beantwoording van de tweede vraag gaan we te rade bij de prognoses die zijn opgesteld door het CBS en het bureau ABF Research, dat voor het ministerie van VROM prognoses per postcodegebied heeft opgesteld.

De volgende secties van dit hoofdstuk behandelen achtereenvolgens

- de veranderingen in de natuurlijke bevolkingsgroei (geboorten min sterfte), en de gevolgen die dit heeft gehad voor de bevolkingsomvang en de demografische structuur;
- de grootte en samenstelling van huishoudens;
- de externe migratie, die invloed heeft op de omvang van de bevolking maar vooral op de verandering in etnische samenstelling;
- de ruimtelijke spreiding, die het gevolg is van interne migratie;
- en de ruimtelijke spreiding per bevolkingsgroep naar leeftijd en etniciteit;
- tenslotte worden de bevindingen samengevat, en worden conclusies getrokken ten aanzien van de gevoeligheid van de prognoses voor veranderingen in de diverse factoren.

Bij elk van deze thema's worden zowel de ontwikkelingen in het verleden als de te verwachten veranderingen besproken. Alle cijfers in de volgende secties zijn afkomstig van de website Statline van het Centraal Bureau voor de Statistiek, tenzij anders vermeld.

2.2 Natuurlijke bevolkingsgroei: vergrijzing en ontgroening

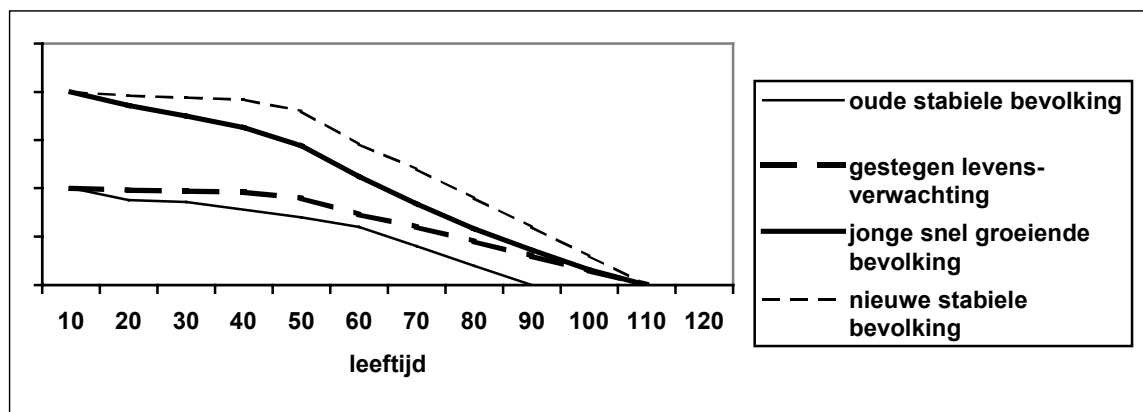
2.2.1 Algemene trends

In vroeger tijden was er een afwisseling van perioden met meer of minder snelle bevolkingsgroei en perioden van demografische teruggang, met per saldo een langzame stijging van de bevolking. Bij de veelal hoge leeftijdsspecifieke geboortecijfers waren de sterftেকansen eveneens hoog: wegens kindersterfte, dodelijke ziekten en ongevallen, en door vroege veroudering. Bij een min of meer stabiele bevolkingsomvang weerspiegelt de leeftijdsverdeling de leeftijdsspecifieke overlevingskansen.

Tijdens de industriële revolutie zette een periode van snelle bevolkingsgroei in, die op wereldschaal nog steeds aan de gang is. Deze groei werd veroorzaakt door het terugdringen van de sterfte door verbeterde voeding, hygiëne en medische zorg. Er kwamen steeds meer potentiële ouders in de fase waarin men kinderen krijgt. Daarom werden er ook bij gelijkblijvende vruchtbaarheid steeds meer kinderen geboren - die dus zelf ook meer kinderen ter wereld konden brengen. Daardoor waren er op elk willekeurig moment meer kinderen en jongeren dan volgens de leeftijdsspecifieke overlevingskansen verwacht zou worden - het 'vergroeningseffect'. De vruchtbaarheid daalde weliswaar, maar veel langzamer zodat per saldo een hoge natuurlijke groei optrad.

In Europa (en iets later ook in andere ontwikkelde landen) begon vanaf de late 19e eeuw de vruchtbaarheid steeds sneller te dalen, en dit bij een verdere langzame stijging van de levensverwachting. Daardoor verminderde de natuurlijke aanwas sterk en in een aantal landen werd de netto aanwas zelfs negatief. In de meeste ontwikkelde landen is er nog steeds een geboorteovershot, maar het gemiddelde aantal kinderen dat een vrouw in haar leven krijgt (de *total fertility rate* of TFR) is lager dan het aantal dat nodig is om op langere duur de bevolking op peil te houden (de netto vervangingsfactor).

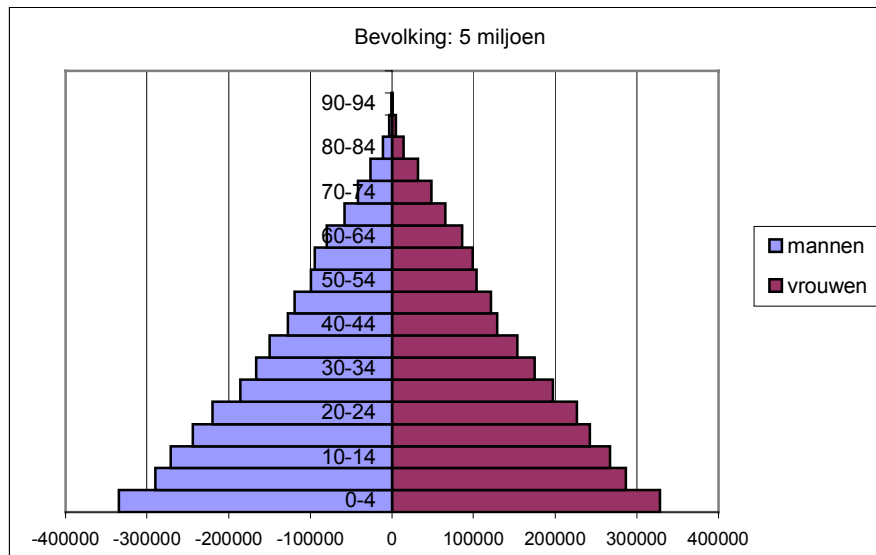
Figuur 2.1 laat schematisch zien hoe deze transitie zich voltrekt. Startend vanuit een stabiele bevolking met hoge sterftেকansen, stijgt de levensverwachting waardoor een jonge snel groeiende bevolking ontstaat. Verlaagde vruchtbaarheid leidt op den duur weer tot een tamelijk stabiele bevolking.



Figuur 2.1. De demografische transitie

2.2.2 Trends in Nederland in de 20^e eeuw

Aan het eind van de 19e eeuw bevond Nederland zich aan het begin van de demografische transitie: geboorte- en vooral sterftcijfer lagen nog op niveaus die tegenwoordig normaal zijn in Afrikaanse landen, al waren beide reeds dalende. De bevolkingspiramide op dat tijdstip is te zien in Figuur 2.2, waaruit de 'groene' (=jeugdige) structuur duidelijk blijkt.¹



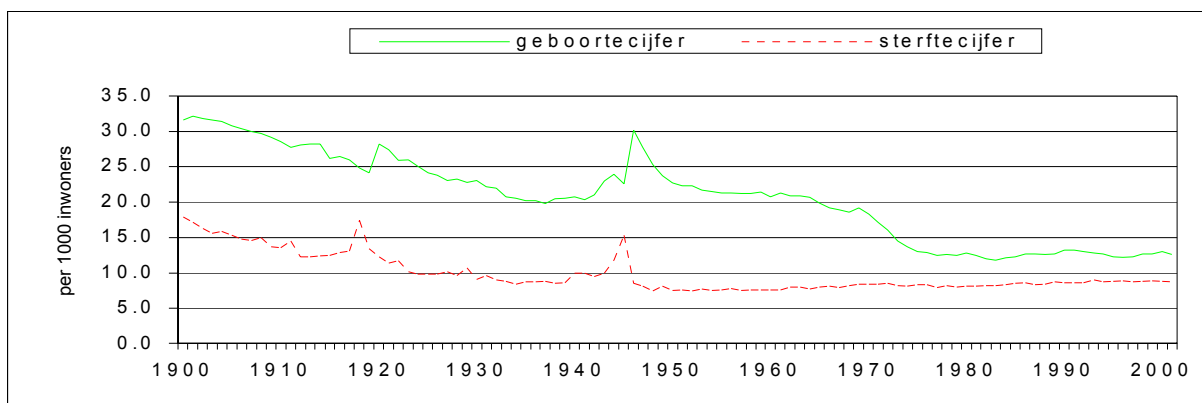
Figuur 2.2. Bevolkingspiramide 1899

Tijdens de 20e eeuw deden zich in Nederland de volgende ontwikkelingen voor:

- Langzaam dalend geboortecijfer tot de Tweede Wereldoorlog. Tijdens de oorlog steeg het geboortecijfer licht, alhoewel de netto bevolkingsgroei zeer laag was, als gevolg van de hoge sterfte en emigratie/deportatie.
- Direct na de bevrijding een sterke stijging van het geboortecijfer ('oorlogsgolf'). Deze stijging was van korte duur, maar in de jaren '50 bleef het geboortecijfer tamelijk hoog.
- Sterk dalende geboortecijfers tussen 1964 en 1977 door acceptatie van geboortebeporing ('anticonceptiebreuk'); dit had vooral te maken met de inburgering van de anticonceptie-pil, geïntroduceerd in 1962. Deze daling zette zich door ondanks het demografische effect van de naoorlogse geboortegolf, die in precies diezelfde periode volwassen werd. De daling in het ruwe geboortecijfer (geboorten per 1000 inwoners) was dan ook minder scherp dan de teruggang in vruchtbaarheid. Na 1977 stabiliseerde het geboortecijfer – met lichte schommelingen die het gevolg waren van het generatie-effect, zoals de stijging van 1983-1990. De TFR halveerde van 3,2 in 1964 naar 1,6 in 1977; daarna daalde ze nog licht tot onder de 1,5 in de vroege jaren '80, maar vervolgens steeg ze weer tot 1,7 in 2001 – deels als gevolg van de hogere vruchtbaarheid onder niet-westerse allochtonen, maar ook onder autochtone vrouwen is de TFR sinds 1990 weer licht gestegen.
- Een dalend sterftcijfer; tussen 1900 en 1930 halveerde het aantal overledenen per 1000 inwoners per jaar. Na de oorlog bleef weliswaar de levensverwachting stijgen (in de laatste 50 jaar met ruim 5 jaar voor mannen en 8 jaar voor vrouwen), maar doordat het percentage ouderen steeg daalde het sterftcijfer niet verder: na een minimum in de jaren

¹ Alle gegevens in deze sectie, tenzij anders aangegeven, zijn afkomstig van het CBS, en door het LEI bewerkt.

'50 steeg het in de jaren '90 weer naar het niveau van 1930.² Figuur 2.3 brengt deze ontwikkelingen in beeld.³



Figuur 2.3. Natuurlijke bevolkingsgroei 1900-2002

2.2.3 Gevolgen van de trends

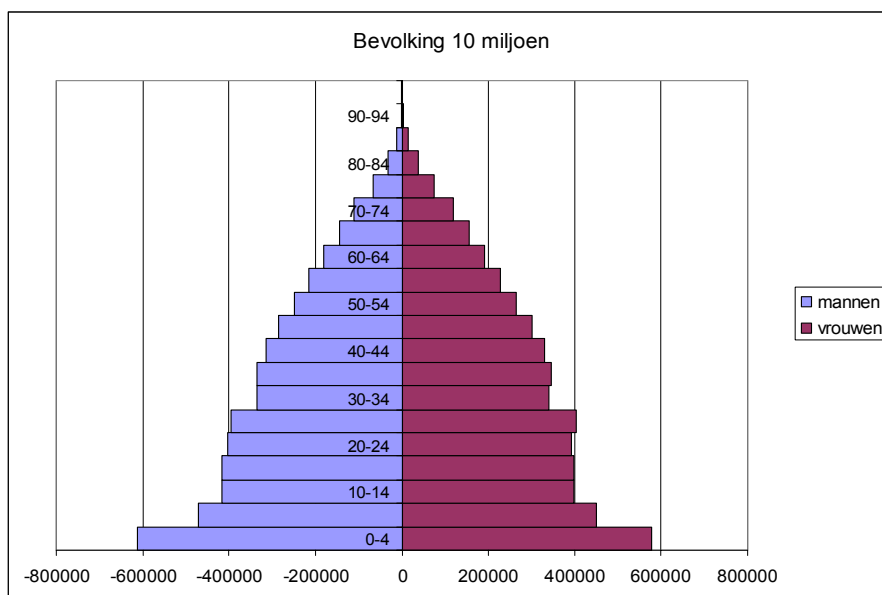
De gevolgen van deze ontwikkelingen zijn:

- Lage natuurlijke aanwas van de bevolking: in de periode 1900-1930 lag deze nog op 14-16 per 1000 inwoners per jaar, en in de jaren '50 nauwelijks lager - rond de 14 per 1000. De laatste 20 jaar is de natuurlijke groei echter gedaald tot ca. 4 per 1000.
- Veranderingen in de demografische structuur: door de dalende sterfte neemt het aantal ouderen toe, en door de dalende vruchtbaarheid daalt het percentage kinderen. Al in 1950 is dit effect zichtbaar in vergelijking met de structuur van 1899, zoals Figuur 2.4 toont (volgende bladzijde); ook het effect van de naoorlogse geboortegolf is te zien: de groep kinderen van 0-4 is relatief groot.
- Veel sterker worden deze effecten als gevolg van de anticonceptiebreuk: het percentage kinderen daalt sterk (ontgroening), en zowel hierdoor als door de gestegen levensverwachting stijgt het aantal ouderen absoluut maar vooral relatief (vergrijzing).
- Nail-effecten van veranderingen in vruchtbaarheid en levensverwachting kunnen deze tendensen zowel versterken als verzwakken. Zo trekt de anticonceptiebreuk een golf door de leeftijdsklassen: minder jonge mensen aan het eind van de 20e eeuw (ontgroening).
- Een ander nail-effect is dat op geboorten: het geboortecijfer hangt niet alleen af van de vruchtbaarheid zoals uitgedrukt in de TFR, maar ook van de aantallen vrouwen in de vruchtbare leeftijd. De generaties 'in de reproductiefase' die vanaf 1965 geboortebeperving gingen toepassen groeiden nog tot ca 1995. Na het dal rond 1975 herstelt daardoor het absolute aantal geboorten zich nog enigszins, tot rond 1995 ook de kleinere cohorten (die zelf na 1965 geboren zijn) kinderen nemen. De golfbeweging zal zich herhalen na 2005, zij het in steeds afzwakkende vorm wegens de spreiding in leeftijden waarop mensen kinderen nemen. Een vergelijking van de figuren 2.4 en 2.5 laat zien hoe deze effecten gestalte kregen in de tweede helft van de 20e eeuw. Zo valt in 2002 de uitstulping op in de leeftijdsklassen 30-54 jaar – de ouder wordende geboortegolf en hun eerste kinderen, toen de TFR weliswaar al daalde maar toch nog relatief hoog was. Figuur 2.6 brengt

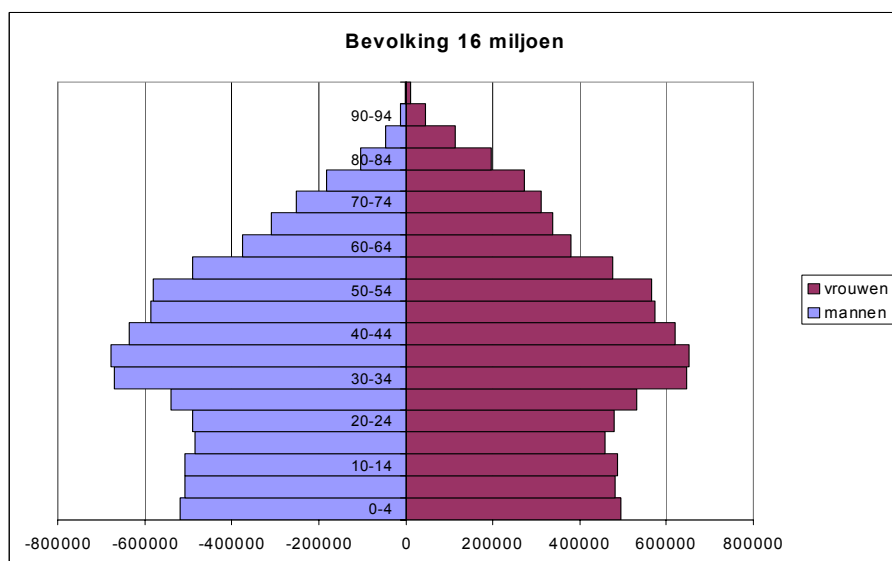
² Het meest dramatisch was de daling in de zuigelingensterfte: van 155 per 1000 levendgeborenen in 1900 naar 5 in 2000. Dit is mede van invloed geweest op de daling van de vruchtbaarheid.

³ De piek in sterfte direct na de Eerste Wereldoorlog is het gevolg van de wereldwijde Spaanse-griep-epidemie. Tegelijkertijd was er ook een geboortepiek, net als na de Tweede Wereldoorlog - zij het minder sterk.

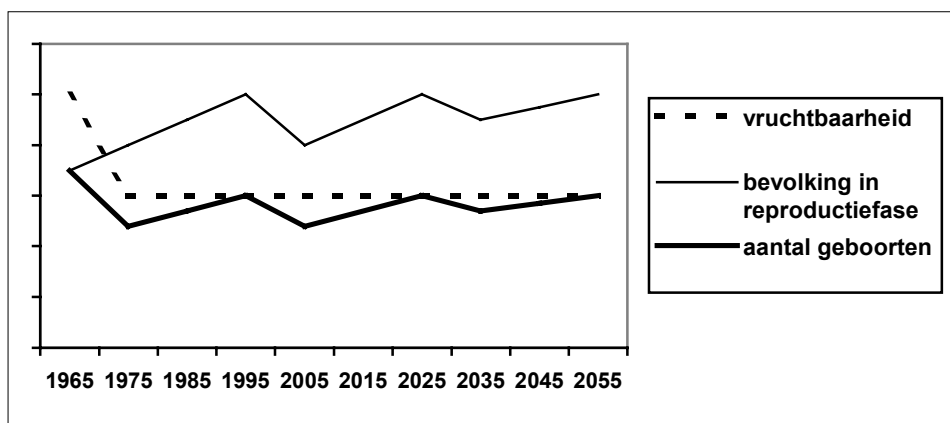
schematisch in beeld hoe de daling van de vruchtbaarheid na 1965 op lange termijn doorwerkt naar het geboortecijfer.



Figuur 2.4. Bevolkingspiramide 1950



Figuur 2.5. Bevolkingspiramide 2002



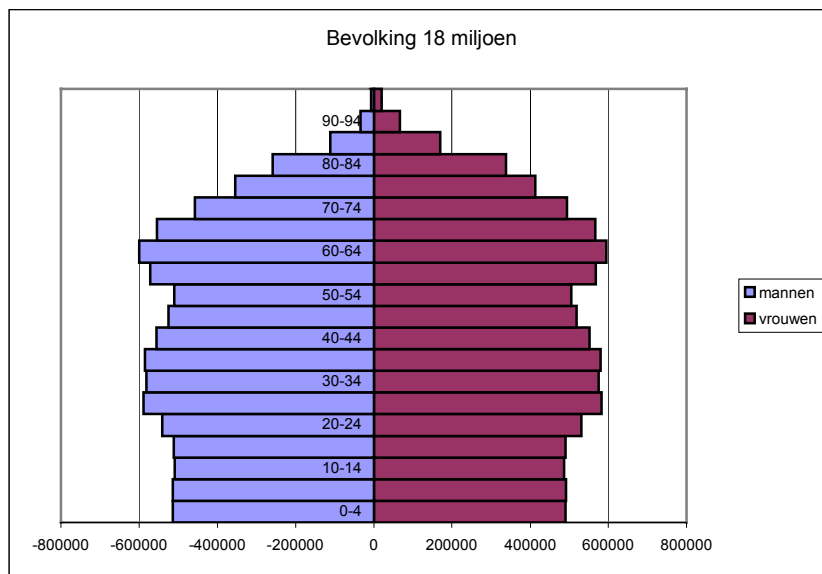
Figuur 2.6. Naij-effecten bij geboorten

2.2.4 Verwachtingen voor de toekomst

Van belang voor ons onderzoek is natuurlijk wat de gevolgen van deze trends voor de komende 30 jaar zullen zijn, en welke trendbreuken verwacht mogen worden.

- De verwachting is dat de vruchtbaarheid de komende decennia marginaal zal stijgen, als gevolg van het groeiende aantal allochtonen: het aantal kinderen per vrouw zal in 2030 1,75 bedragen, tegen 1,72 nu.⁴ De levensverwachting zal verder toenemen: voor mannen van 75,4 naar 78,6 jaar, voor vrouwen van 80,5 naar 82 jaar. Het gestegen aantal ouderen (zie hieronder) betekent echter dat er meer mensen in leeftijdsklassen met een hoge sterfte zullen zijn, en minder in reproductieve levensfasen. Per saldo wordt de natuurlijke bevolkingsgroei daardoor negatief; volgens de prognose zal dit gebeuren vanaf 2030.
- De belangrijkste verandering in structuur is de vergrijzing: een doorgroeiend aantal 65-plussers. Deze groei zal op zijn hoogst zijn in de periode 2010-2020, wegens de oorlogsgolf. Zowel als percentage van de bevolking als in absolute zin zal deze groep naar verwachting blijven groeien tot omstreeks 2040; in 2030 zullen er naar verwachting ruim 3,8 miljoen bejaarden in Nederland zijn, bijna 22% van de bevolking. In 2002 waren het er 2,2 miljoen, 13,7% van het totaal.
- De golfbeweging als gevolg van naij-effecten van vroegere veranderingen in vruchtbaarheid, waarover hierboven werd gesproken, zal leiden tot minder mensen in de klassen 30-64 jaar tussen 2010 en 2040 (ontmiddeling), daarna minder ouderen (ontgrijzing). Figuur 2.7 toont de verwachte demografische structuur in 2030. De verwachte ontmiddeling is hierop duidelijk te zien.

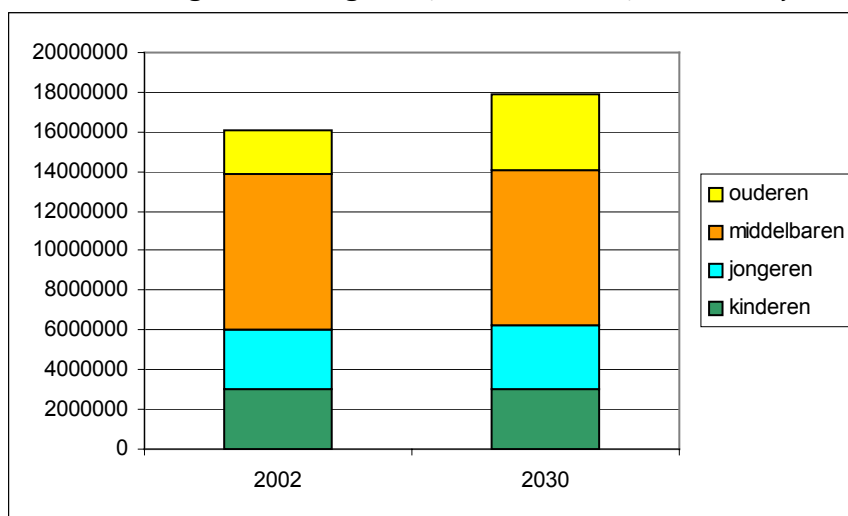
⁴ In 2002 was de TFR onder autochtonen, Indischen en Surinamers 1,7, onder Turken 2,4 en onder Marokkanen 3,2. Deze laatste cijfers zijn echter al belangrijk lager dan in 1990, en de verwachting is dat de vruchtbaarheid onder allochtonen verder zal dalen.



Figuur 2.7. Bevolkingspiramide 2030

Wat betekent dit alles voor de vraag naar ruimte voor openluchtrecreatie? Hiertoe zullen we de bevolking indelen in vier leeftijdsgroepen, die voor het recreatiegedrag het meest relevant zijn: kinderen (tot 15 jaar), jongeren (15-30 jaar), middelbaren (30-65 jaar) en bejaarden. Welnu, volgens de CBS-prognose zal het aantal ouderen tussen 2002 en 2030 met 75% toenemen, en het aantal jongeren met 9%; daarentegen blijft het aantal kinderen vrijwel gelijk en het aantal middelbaren daalt heel licht. Figuur 2.8 brengt dit in beeld.

Uiteraard zit in deze prognose een onzekerheidsfactor, en Tabel 2.1 laat daarom de marges zien in termen van absolute getallen waarop de planning kan worden gebaseerd. Voor de planning is het 67%-interval het meest geschikt, en daaruit blijkt (1) dat het aantal kinderen zowel toe als af zou kunnen nemen; (2) dat het aantal jongeren minimaal stabiel blijft, maar ook met maximaal een half miljoen zou kunnen toenemen; (3) dat het aantal middelbaren waarschijnlijk zal afnemen, maar ook nog licht zou kunnen groeien; en (4) dat het aantal ouderen in ieder geval fors zal groeien, met tussen de 1,4 en de 2 miljoen.



Figuur 2.8. Leeftijdsgroepen in 2002 en 2030

Tabel 2.1. Prognose met betrouwbaarheidsintervallen voor leeftijdsgroepen

Groep	2002	2030					
		<i>Prognose</i>	<i>Toename</i>	<i>%</i>			
<i>0-14</i>	2.998.248	3.007.217	8.969	0,3			
<i>15-29</i>	2.984.838	3.243.469	258.631	8,7			
<i>30-64</i>	7.923.485	7.820.239	-103.246	-1,3			
<i>65+</i>	2.198.714	3.847.946	1.649.232	75,0			
<i>totaal</i>	16.107.287	17.918.871	1.813.586	11,3			
67% interval							
		<i>Bovengrens</i>	<i>Toename</i>	<i>%</i>	<i>Ondergrens</i>	<i>Toename</i>	<i>%</i>
<i>0-14</i>		3.353.492	355.244	11,8	2.623.713	-374.535	-12,5
<i>15-29</i>		3.493.069	508.231	17,0	2.970.454	-14.384	-0,5
<i>30-64</i>		8.265.854	342.369	4,3	7.342.330	-581.155	-7,3
<i>65+</i>		4.149.577	1.950.863	88,7	3.555.466	1.356.752	61,7
<i>totaal</i>		19.261.992	3.156.707	19,6	16.491.963	386.678	2,4
95% interval							
		<i>Bovengrens</i>	<i>Toename</i>	<i>%</i>	<i>Ondergrens</i>	<i>Toename</i>	<i>%</i>
<i>0-14</i>		3.746.691	748.443	25,0	2.305.151	-693.097	-23,1
<i>15-29</i>		3.807.914	823.076	27,6	2.731.045	-253.793	-8,5
<i>30-64</i>		8.831.806	908.321	11,5	6.989.487	-933.998	-11,8
<i>65+</i>		4.460.642	2.261.928	102,9	3.231.956	1.033.242	47,0
<i>totaal</i>		20.847.053	4.741.768	29,4	15.257.639	-847.646	-5,3

2.3 De hoeksteen van de maatschappij: veranderingen in huishoudens

De vraag naar natuur hangt niet alleen af van leeftijd, maar ook van het type huishouden waarin men leeft: alleenstaanden, stellen, gezinnen met kinderen (veel of weinig, grote of kleine) en éénuoudergezinnen verschillen in hun recreatiegedrag. In de 20e eeuw is veel veranderd in de samenstelling van het gemiddelde huishouden. Gedurende de gehele eeuw is het aantal huishoudens sneller gegroeid dan de bevolking, hetgeen een andere manier is om te zeggen dat het gemiddelde huishouden kleiner werd. Tot 1960 was dit een geleidelijke ontwikkeling (het gemiddeld aantal personen per huishouden daalde van 4,5 in 1899 naar 3,5 in 1965), maar toen deden zich twee trendbreuken voor:

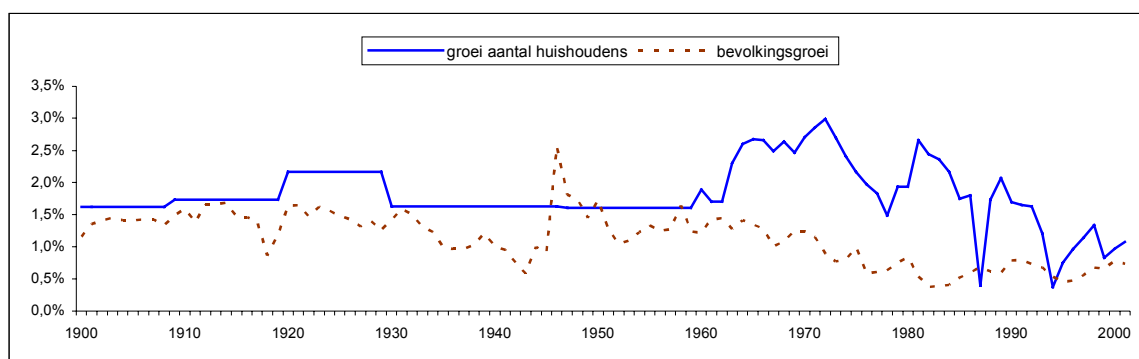
- Gestegen echtscheidingen ('scheidingsbreuk'). Het aantal echtscheidingen steeg gedurende de periode 1900-1940 gestaag; tijdens en vooral na de Tweede Wereldoorlog was er een piek, waarna de huwelijken weer wat stabielier werden. In de tweede helft van de jaren '60 begon echter een scherpe toename: van 2,2 per 1000 echtparen in 1965 naar 9,9 in 1985.
- Kinderen wat jonger de deur uit, als alleenstaanden dan wel om te trouwen of samenwonen, vooral tussen 1960 en 1980 ('uithuiszighedsbreuk'). De gemiddelde leeftijd waarop men trouwde daalde tussen 1900 en 1971 van 29,3 naar 26,1 jaar voor mannen en van 26,7 naar 23,6 jaar voor vrouwen⁵

⁵ Sindsdien zijn die leeftijden weer gestegen, maar dat komt deels doordat vele stellen niet of pas later trouwen, en deels door hertrouwen na scheiding.

Deze beide verschijnselen, gecombineerd met de daling van het geboortecijfer en de gestegen levensverwachting, leidden tot de volgende trends:

- Gezinsverdunding:
 - minder thuiswonende en schoolgaande kinderen per huishouden, deels wegens de uithuizigheidsbreuk maar vooral wegens de anticonceptiebreuk. Het gemiddelde aantal kinderen per huishouden was 2,3 in 1899 en 0,7 in 2002.
 - Meer alleenstaanden door verweduwing wegens oplopende sterfteleeftijd, door echtscheiding wegens de scheidingsbreuk, en alleenstaande jongeren wegens de uithuizigheidsbreuk. Het aantal eenpersoonshuishoudens is sinds 1899 toegenomen met een factor 26, terwijl de bevolking slechts is verdrievoudigd.
- Daling van de gemiddelde grootte van huishoudens, van 3,5 naar 2,3.
- Snelle groei van het aantal huishoudens, zoals Figuur 2.9 laat zien. In de periode tot 1965 was dit vooral een naijl- effect van de eerdere hoge geboortecijfers. Vooral in de periode 1965-75 groeide het aantal huishoudens zeer snel: de geboortegolf werd volwassen, en tegelijkertijd waren er de uithuizigheids- en scheidingsbreuken. De laatste jaren groeit het aantal huishoudens wat minder explosief, maar nog altijd sneller dan de bevolking als geheel. In totaal is gedurende de 20e eeuw het aantal huishoudens ongeveer twee keer zo snel gegroeid als de bevolking – met grote gevolgen voor de vraag naar woonruimte.

Voor de periode tot 2030 verwacht het CBS dat het aantal huishoudens steeds langzamer zal groeien, maar wel nog altijd sneller dan de bevolking: van 6,9 miljoen in 2002 naar 8,3 miljoen in 2030 – een groei van 22%. Dit betekent uiteraard ook dat de gemiddelde grootte van een huishouden verder zal afnemen – van 2,3 naar 2,1. Het aantal huishoudens met kinderen (een belangrijke determinant van de vraag naar ruimte voor recreatie) zal naar verwachting stijgen van 2,5 naar 2,6 miljoen – een stijging van slechts 4%, en veel minder dan de verwachte bevolkingsgroei van 11%.



Figuur 2.9. Groei van het aantal huishoudens⁶

2.4 Externe migratie: de geboorte van een multiculturele samenleving

2.4.1 Migratietrends

Het meest onvoorspelbare element in de bevolkingsgroei is de internationale migratie. *Emigratie* uit Nederland nam in het begin van de 20^e eeuw sterk toe, en na een inzinking

⁶ De cijfers voor het aantal huishoudens tot 1960 zijn gebaseerd op de volkstellingen, en laten daarom geen details zien voor de perioden daartussen.

tijdens de Eerste Wereldoorlog beliep zij gemiddeld 46 per 1000 inwoners per jaar in de periode 1919-1939. Na de Tweede Wereldoorlog werd emigratie naar landen als Canada, Australië en Nieuw-Zeeland van overheidswege bevorderd, en in de volgende tien jaar lag het emigratiecijfer op 64 per 1000. Aan het eind van de jaren '50 nam de emigratie af, naarmate de economische vooruitzichten in Nederland verbeterden. In recente jaren schommelt het cijfer tussen de 55 en de 65; dit weerspiegelt echter eerder toegenomen mobiliteit en kosmopolitisme dan een drang om Nederland de rug toe te keren.⁷ Het gaat vooral om buitenlanders die een tijdlang in Nederland verblijven of omgekeerd Nederlanders tijdelijk in het buitenland.

De *immigratie* lag in de periode vóór de Tweede Wereldoorlog in het algemeen op waarden die vergelijkbaar waren met het aantal emigranten. Af en toe waren er uitschieters, zoals tijdens de Eerste Wereldoorlog toen Nederland vluchtelingen uit België herbergde terwijl de emigratie op een laag pitje stond. Tussen de beide Wereldoorlogen bleef de immigratie vrij hoog, en het (negatieve) migratiesaldo over die gehele periode bleef dan ook beperkt tot minder dan 1000 personen per jaar. Tijdens de Tweede Wereldoorlog was de immigratie uiteraard zeer laag, maar daarna waren er enkele jaren met hoge immigratie: de terugkeer van mensen die door de bezetter waren gedeporteerd alsmede van Engelandgangers (1945-46), en de immigratie van een groot aantal Indische Nederlanders en *toto's* in 1950 en 1956-58. In de jaren buiten deze pieken was de immigratie echter laag, en er was een duidelijk negatief saldo dat tot enkele tienduizenden mensen per jaar kon oplopen.

Al in de jaren '50 begon de import van gastarbeiders uit de landen rond de Middellandse Zee: aanvankelijk vooral Italianen, Spanjaarden, Portugezen en Grieken (van wie de meesten op den duur weer vertrokken), en in de jaren '60 en '70 ook veel Turken en Marokkanen (die bleven en op den duur ook hun gezinnen overbrachten). Dit laatste verschijnsel begon omstreeks 1970, maar op kleine schaal. De toestroming van gastarbeiders en hun gezinnen duurde voort tot 1980, toen er als gevolg van de slechte economische toestand een einde aan kwam. Na 1985 kwam echter de migratie van Turken en Marokkanen op basis van gezinshereniging pas goed op gang, en deze stroom was vooral groot in de late jaren '80 en vroege jaren '90; in recente jaren beslaat ze gemiddeld zo'n 14% van de totale netto immigratie.

Vanaf de late jaren '60 nam de immigratie van Surinamers toe, en vooral in de vroege jaren '70 trokken Surinamers in grote getale naar Nederland, om te ontkomen aan de gevolgen van de naderende onafhankelijkheid. Het aantal Antilliaanse immigranten was veel kleiner, ten dele omdat er geen dreiging van onafhankelijkheid was (Antillianen migreren dan ook heen en weer), en ook omdat er minder mensen op de Antillen zijn dan in Suriname. Pas sinds 1998 is er een duidelijke netto toestroming van Antillianen, van zo'n 4.000 tot 7.000 per jaar.

In de jaren '80 kwam ook een stroom van vluchtelingen en asielzoekers op gang, die een steeds belangrijker onderdeel van de totale immigratie werd.⁸ Het aantal ingediende asielverzoeken nam toe van nog geen 400 in 1975 tot bijna 44.000 in 2000. Momenteel is het aantal verzoeken door de strengere wetgeving dalende (15.000 over de eerste drie kwartalen van 2002), al betekent dat niet noodzakelijkerwijs ook een daling van de immigratie: het is immers denkbaar dat het aantal illegale immigranten toeneemt – waarover uiteraard geen cijfers kunnen worden geproduceerd.⁹ Van de asielzoekers over de periode 1991-2001 kwam de grootste groep uit het Midden-Oosten (inclusief Afghanistan), ongeveer een derde van het totaal; een iets kleiner gedeelte kwam uit de voormalig socialistische landen van Europa en de Sowjet-Unie (de meesten daarvan uit het voormalige Joegoslavië). Iets minder

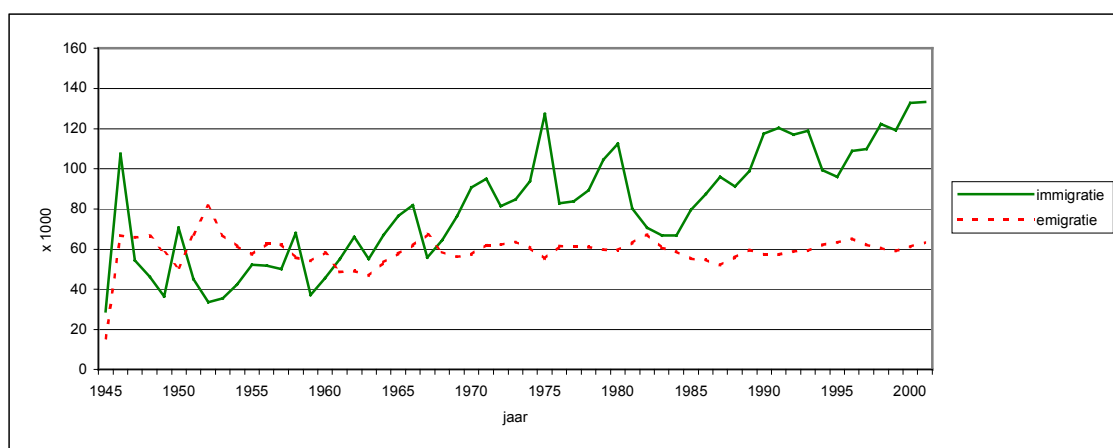
⁷ Ongeveer de helft van de emigranten gaat naar landen binnen de EU, en nog eens 15% naar andere westerse landen als de VS en Australië.

⁸ Nederland heeft gedurende haar gehele geschiedenis vluchtelingen opgevangen, maar in het verleden ging het om incidentele golven – de laatste was de Hongaarse van 1956 – en daartussendoor kleine aantallen.

⁹ Schattingen voor 2002 liggen tussen de 46- en 116.000 (Hoogteijling 2002) en 112- en 163.000 (NRC 1-2-2003)

dan een kwart kwam uit Afrika bezuiden de Sahara (met de Somali's als grootste groep), en de rest uit het Verre Oosten (met China als belangrijkste land van herkomst).

Vanaf 1961 heeft Nederland vrijwel permanent een immigratie-overschot gehad. In het begin van de jaren '80 was dat overschot laag: aan de stroom gastarbeiders was een eind gekomen, de immigratie van Surinamers was gedaald na de onafhankelijkheid van dat land, en de toestroom van Turkse en Marokkaanse gezinnen was nog slechts op kleine schaal. Daarna steeg de immigratie echter snel: van 67.000 in 1984 naar 133.000 in 2001; het migratie-overschot steeg bij min of meer gelijkblijvende emigratie van 0,2 per 1000 inwoners in 1982 naar 4,4 in 2001. Dat is hoger dan het geboorte-overschot, en dat betekent dat migratie niet alleen de meest grillige component van de bevolkingsgroei is maar in de laatste decennia ook de grootste. Figuur 2.10 brengt een en ander in beeld.

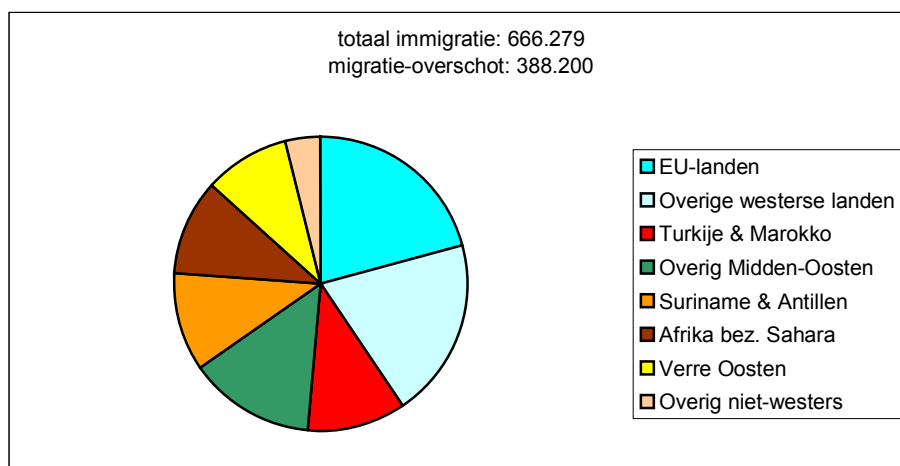


Figuur 2.10. Externe migratie 1945-2001

Voor de komende jaren verwacht het CBS een geleidelijke daling van het migratiesaldo (naar 31.000 per jaar omstreeks 2030, vergeleken met 70.000 in 2001), maar in totaal gaat het toch nog om een cumulatief saldo van ruim 1 miljoen over de periode 2003-2030. Ter vergelijking: het saldo over de periode 1900-1960 was 200.000 negatief, over de gehele 20e eeuw was het 1,1 miljoen positief.

2.4.2 Demografische gevolgen

Deze aanzienlijke toename van de netto immigratie (het migratie-overschot) heeft niet alleen geleid tot hogere bevolkingsgroei (die momenteel ruim 8 per 1000 per jaar bedraagt), maar vooral ook tot een verandering in de etnische samenstelling van de bevolking. Figuur 2.11 geeft een beeld van de afkomst van de immigranten in recente jaren. Voor de bruto immigratie geldt dat ongeveer 60% van de niet in Nederland geboren immigranten uit niet-westerse landen afkomstig zijn, maar netto is dat percentage belangrijk hoger omdat niet-westerse allochtonen relatief zelden weer *emigreren*. De CBS-prognose verwacht dat het migratiesaldo over de periode 2003-2030 voor 85% uit niet-westerse allochtonen zal bestaan.



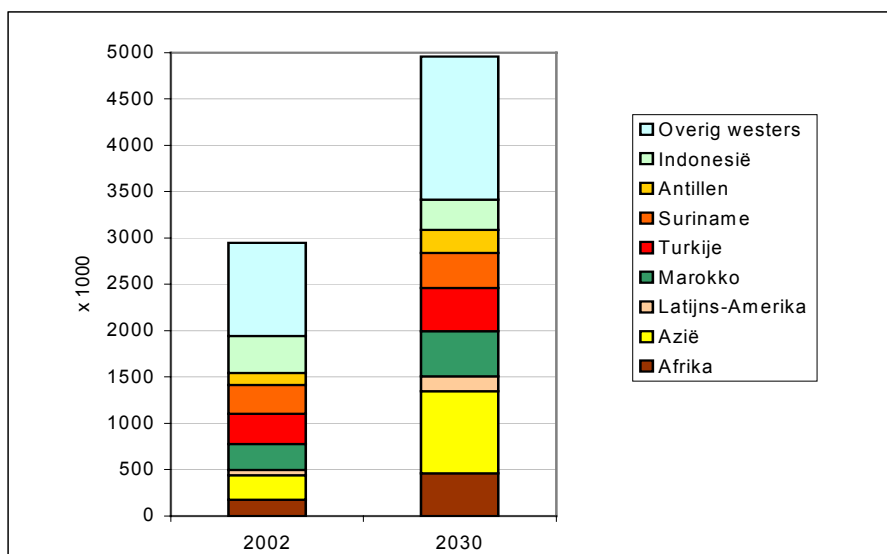
Figuur 2.11. Immigratie naar geboorteland per regio, 1995-2001¹⁰

Hoe is nu die etnische samenstelling? Over hoe die in het verleden was zijn de gegevens enigszins gebrekkig, maar enkele kernpunten zijn er toch uit te halen. Zo had in 1900 ruim 1% van de bevolking een andere dan de Nederlandse nationaliteit, en van hen waren 60% Duitsers en 28% Belgen. In 2001 is ruim 4% van de bevolking (illegalen niet meegerekend) van niet-Nederlandse nationaliteit, en van hen zijn slechts 12% Duits of Belgisch. Dit zegt echter nog weinig over het multiculturele karakter van onze huidige samenleving, omdat inmiddels vele mensen van allochtone afkomst de Nederlandse nationaliteit hebben.

Kijken we naar het land van geboorte, of naar het geboorteland van de ouders, dan ontstaat een veel zuiverder beeld. Overigens zeggen ook deze cijfers niet alles: iemand kan geboren zijn uit Nederlandse ouders die op dat moment in het buitenland woonden.¹¹ Het CBS definieert een allochtoon als iemand die ofwel zelf buiten Nederland is geboren (eerste generatie), ofwel van wie tenminste één ouder buiten Nederland is geboren (tweede generatie). Welnu, volgens deze definitie is het aantal allochtonen in Nederland ongeveer 2,9 miljoen ofwel 18% van de bevolking – de illegalen uiteraard niet meegerekend. 48% van de allochtonen is in Nederland geboren. Het aantal niet-westerse allochtonen groeit sneller dan het totaal: terwijl het totale aantal allochtonen tussen 1995 en 2001 met 17% toenam was dit bij de niet-westerse 31%. Ook zijn niet-westerse allochtonen relatief vaak buiten Nederland geboren: 63%. Dit alles maakt duidelijk dat een snel toenemend aantal inwoners sterke cultuurverschillen vertoont met de autochtone meerderheid. Figuur 2.12 illustreert de huidige en toekomstige etnische samenstelling van de Nederlandse bevolking – binnen de onvermijdelijke beperkingen van de beschikbare gegevens. De toekomstprognose is gebaseerd zowel op de verwachte netto immigratie als op de natuurlijke groei onder de reeds aanwezige allochtone bevolking. De cijfers die in Figuur 2.12 grafisch worden weergegeven impliceren overigens dat zoals gezegd 85% van de totale bevolkingstoename over de periode 2002-2030 zal bestaan uit niet-westerse allochtonen; westerse allochtonen nemen 25% van de groei tot hun rekening, hetgeen impliceert dat de autochtone bevolking niet alleen relatief maar ook absoluut licht zal dalen.

¹⁰ Het betreft hier de bruto immigratie, dus zonder aftrek van emigratie; in Nederland geboren immigranten zijn buiten beschouwing gelaten. Bij het migratie-overschot zijn ook Nederlanders meegeteld.

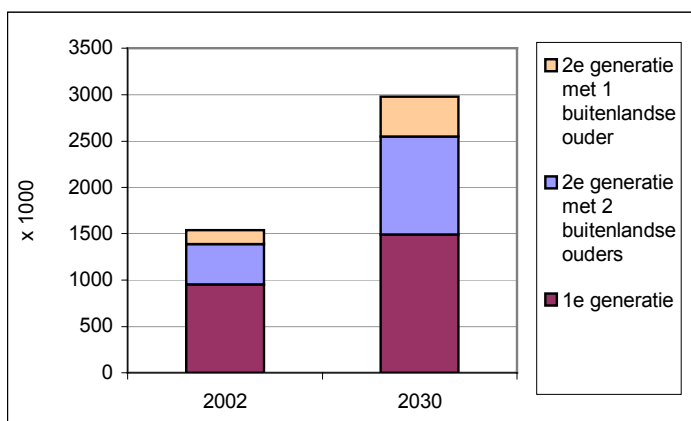
¹¹ Vandaar dat het CBS mensen die in Indonesië geboren zijn als *westerse* allochtonen beschouwt.



Figuur 2.12. Allochtone bevolkingsgroepen in Nederland, 2002 en 2030

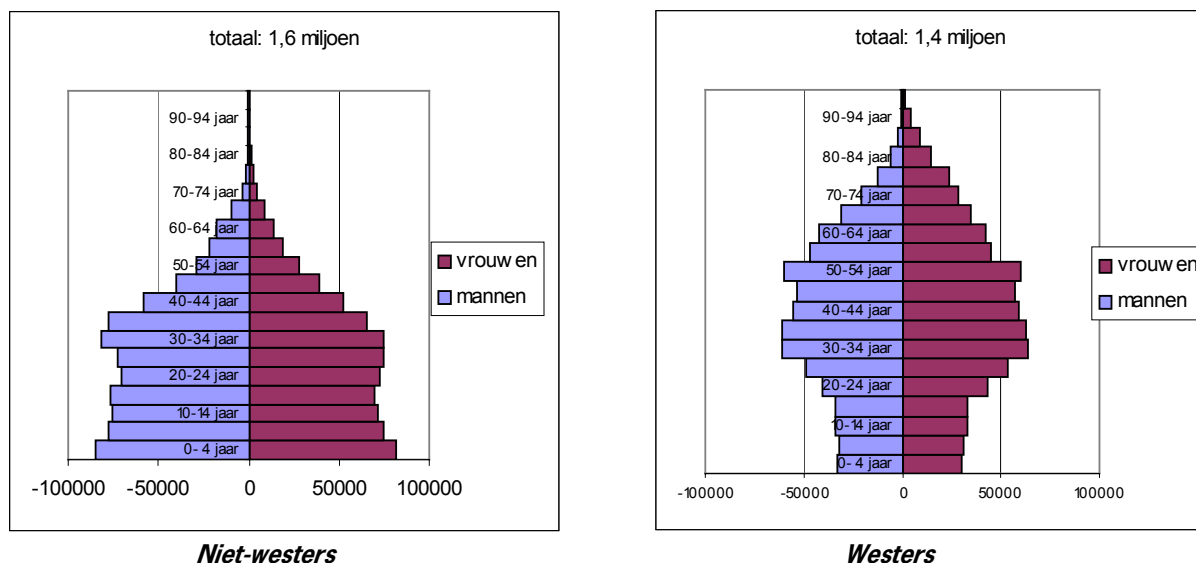
Volgens de prognose zal het totaal aantal niet-westerse allochtonen toenemen met 1,5 miljoen tot 3,1 miljoen - 17% van de bevolking. Uiteraard moet hierbij weer rekening worden gehouden met betrouwbaarheidsintervallen: met een waarschijnlijkheid van 67 procent zal het cijfer tussen de 2,3 en de 3,4 miljoen liggen.

Voor het recreatiegedrag is daarnaast van belang of het gaat om buiten Nederland geboren allochtonen (de eerste generatie), dan wel zij die in Nederland zijn opgegroeid; bij de laatste categorie moet bovendien onderscheid worden gemaakt tussen hen van wie beide ouders allochtoon zijn dan wel slechts één van de ouders. Figuur 2.13 geeft dienaangaande de huidige situatie en de prognose voor 2030. Uit deze grafiek moge blijken dat vooral de in Nederland geboren allochtone bevolking snel zal groeien; terwijl nu nog slechts een derde van alle allochtonen in Nederland geboren is zal dit in 2030 de helft van het totaal bedragen. De groep met één allochtone ouder is op dit moment numeriek tamelijk onbetekenend, maar in 2030 zal hun aantal significant zijn.



Figuur 2.13. Allochtonen per generatie, 2002 en 2030

Uiteraard heeft de verandering in etnische samenstelling ook invloed op de leeftijdsopbouw en het geboortecijfer. Over de hogere vruchtbaarheid onder niet-westerse allochtonen is reeds gesproken (bij westerse allochtonen ligt de vruchtbaarheid lager dan onder autochtonen). Wat betreft de demografische structuur, de 1,6 miljoen niet-westerse allochtonen vormen een opvallende jonge bevolking, met een leeftijdsopbouw die vergelijkbaar is met de Nederlandse van honderd jaar geleden, maar met een uitstulping in de groep van 15-40 jaar; de 1,4 miljoen westerse allochtonen vertonen een structuur die typerend is voor arbeidsmigranten: weinig kinderen en vooral veel mensen in de werkende leeftijd. Verder vertonen de niet-westerse allochtonen een mannenoverschot, terwijl bij de westerse allochtonen het vrouwenoverschot juist iets hoger is dan in de bevolking als geheel. Figuur 2.14 illustreert dit.



Figuur 2.14. Demografische structuur onder allochtonen, 2002

2.5 Interne migratie: veranderingen in de spreiding van de bevolking

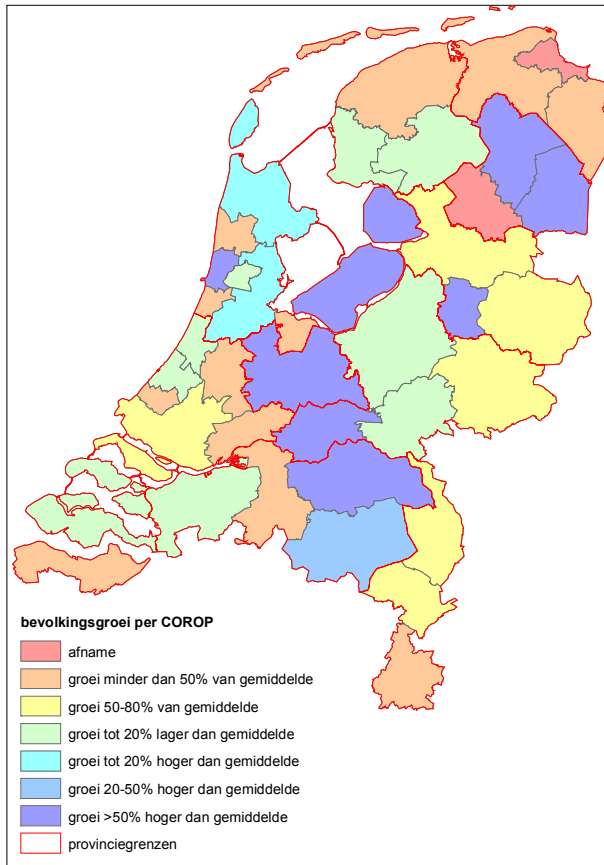
2.5.1 Migratie tussen regio's

Gedurende de 20e eeuw heeft de regionale spreiding van de Nederlandse bevolking een aantal niet onaanzienlijke veranderingen ondergaan.

- In de periode tot de Tweede Wereldoorlog was er migratie van gebieden met een sterk agrarische economie naar industriële regio's, vooral in West-Nederland – een trend die al in de 19e eeuw aan de gang was. Daarnaast kende ook Zuid-Nederland een hoge bevolkingsgroei, door het hogere geboortecijfer onder het rooms-katholieke volksdeel.
- Na de oorlog liep de migratie naar West-Nederland sterk terug. De groei in sterk agrarische regio's bleef laag, maar de oostelijke en vooral de zuidelijke provincies hadden een relatief hoge bevolkingsgroei.
- De pogingen van de overheid om de regionale ontwikkeling te spreiden (door steun aan achterblijvende regio's en spreiding van rijksdiensten) bereikten een hoogtepunt in de jaren '70, vooral na het verschijnen van de Tweede Nota Ruimtelijke Ordening in 1972. Het effect daarvan op de demografische ontwikkeling is duidelijk te zien: de meeste perifere

provincies kenden in die periode een relatief hoge bevolkingsgroei, terwijl die in Holland zeer laag was.

- In het begin van de jaren '80 werd dit beleid verlaten, en sinds die tijd richt de overheid zich op het stimuleren van de meest kansrijke regio's, vooral in de Randstad. In de minder dynamische gebieden is het creëren of behouden van een aantrekkelijke omgeving de belangrijkste doelstelling. In diverse economisch perifere gebieden daalt de bevolkingsgroei opnieuw onder het landelijk gemiddelde. De hoogste bevolkingsgroei in recente tijd is te vinden in bepaalde delen van de Randstad, maar niet in de Randstad als geheel; en daarnaast in Flevoland en in delen van Noord-, Oost- en Zuid-Nederland, zoals Kaart 2.1 laat zien.

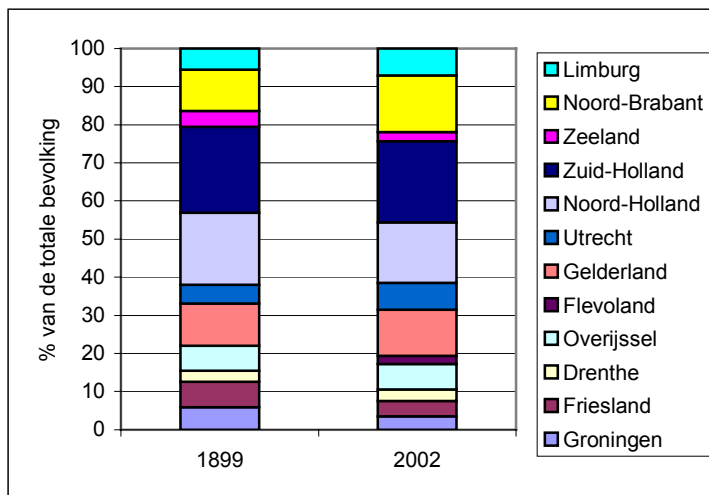


Per saldo is met deze trends vooral in de provincies Groningen, Friesland en Zeeland de bevolking relatief gedaald als percentage van de totale Nederlandse bevolking: van 17% van het totaal in 1899 naar 10% in 2002. De sterkste stijging is te zien in Noord-Brabant (van 11 naar 15%) en Utrecht (van 5 naar 7%). Limburg, Overijssel, Gelderland en Drenthe geven een bescheiden relatieve groei te zien, Zuid-Holland een lichte relatieve afname en Noord-Holland een wat sterkere afname. Deze cijfers worden in beeld gebracht in Figuur 2.15.

In elke provincie spelen uiteraard specifieke regionale economische en demografische ontwikkelingen een rol. Zo hebben Friesland en Zeeland een voortdurend lage groei gehad vanwege het sterk agrarische karakter van deze regio's. In Groningen daarentegen daalde de bevolkingsgroei pas scherp na 1970, als gevolg van de ongunstige trends in zowel de

Kaart 2.1. Bevolkingsgroei per COROP, 1988-2002

grootschalige akkerbouw als de regionale industrie en in het havengebied van Delfzijl. Groningen profiteerde dan ook niet van de decentraliserende trend in de ruimtelijke ordening in die tijd, die in Friesland en Zeeland voor hoge groei zorgden.



Figuur 2.15. Bevolkingsaandeel in procenten, 1899 en 2002

In Drenthe heeft de bevolkingsgroei de hele 20e eeuw vrij dicht bij het landelijk gemiddelde gelegen – overigens bij een kleine totale bevolking. Overijssel kende een bovengemiddelde bevolkingsgroei tot 1980, maar daarna is de groei achtergebleven – vermoedelijk door het gecombineerde effect van de teruggang van werkgelegenheid in de landbouw plus de sluiting van een groot deel van de Twentse textielindustrie. Niettemin ligt de bevolkingsgroei de laatste twintig jaar niet ver onder het landelijk gemiddelde. Het bevolkingsaandeel van Gelderland was in de eerste helft van de eeuw stabiel, maar van 1960 tot 1990 was de groei hoger dan het landelijk gemiddelde. De laatste jaren groeit de Gelderse bevolking wat minder snel. De bevolking van Flevoland is uiteraard een speciaal geval: sinds 1968, toen Oostelijk Flevoland droog viel, is ze gegroeid van enkele duizenden tot boven de 300.000.

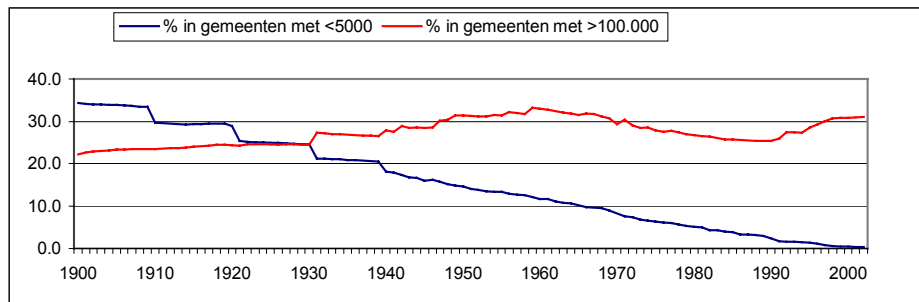
In Noord-Brabant en Limburg is de bevolkingsgroei tot omstreeks 1980 beïnvloed door hoge geboortecijfers eerder dan door migratie. De laatste decennia spelen regionale verschillen in vruchtbaarheid nauwelijks nog een rol: er zijn wel verschillen in geboortecijfers tussen provincies, maar die hebben vooral te maken met de relatief jonge bevolking, die weer een gevolg is van migratie.¹² De Brabantse bevolking groeide snel in de jaren '70, maar ook daarna bleef de groei iets boven het landelijk gemiddelde; dit kwam door de relatief gunstige economische ontwikkelingen, zowel in de landbouw (intensieve veehouderij) als in de industrie en de dienstensector. In Limburg was dit minder het geval: vóór 1960 groeide de Limburgse bevolking sneller dan de Brabantse, een gevolg van de armoede op het Brabantse platteland tegenover de werkgelegenheid in de kolenmijnen van Limburg. Sinds de jaren '60 is de bevolkingsgroei in Limburg echter achtergebleven bij het landelijk gemiddelde, en in recente jaren had het de laagste groei na Groningen.

De snelst groeiende provincie is Utrecht: vooral in de jaren '80 is de bevolking daar sterk gegroeid, maar ook in recente jaren ligt de groei ver boven het landelijk gemiddelde. In Noord-Holland is de bevolking juist relatief gedaald: licht in de eerste helft van de 20e eeuw, scherp vooral in de jaren '70; ook in recente jaren ligt de bevolkingsgroei nog altijd licht onder het landelijk gemiddelde. Ook in Zuid-Holland heeft zich dit effect voorgedaan, zij het in mindere mate: tot 1960 groeide het aandeel in de totale bevolking licht, daarna daalde het enigszins. De laatste jaren ligt de bevolkingsgroei onder het landelijk gemiddelde, zelfs iets onder die van Noord-Holland.

¹² Zo hebben Flevoland en Utrecht de hoogste geboortecijfers in recente jaren; de laagste hadden Limburg en Groningen.

2.5.2 Verstedelijking

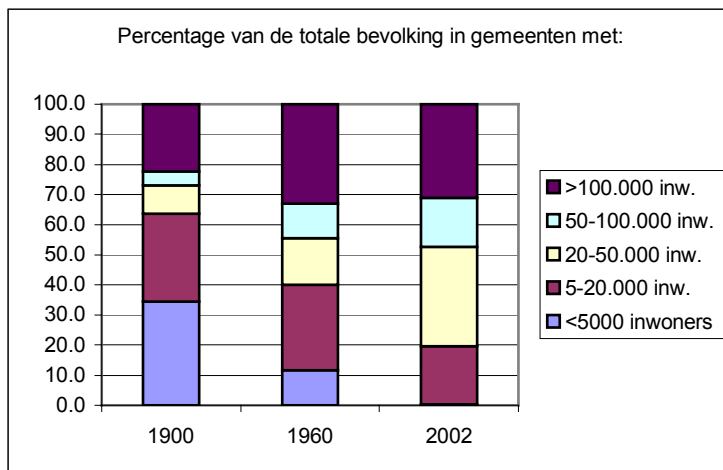
Opvallender dan de verschuivingen tussen provincies zijn de veranderingen in het vestigingspatroon. Figuur 2.16 laat zien hoe de verstedelijking gedurende de 20^e eeuw eerst is toegenomen, om na 1960 om te slaan in suburbanisatie: de aantallen inwoners in de grote steden dalen. Eerst in het laatste decennium is er weer een groei van de bevolking in de grote steden, hetgeen te maken heeft met het streven naar de 'compacte stad': intensievere benutting van de ruimte in de steden, die geleid heeft tot verdichting.



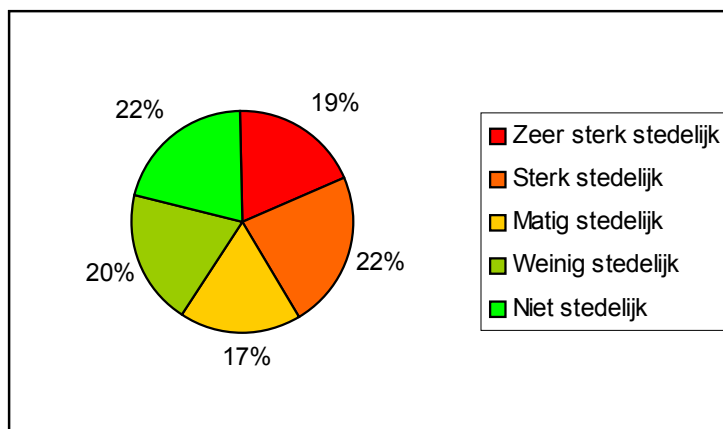
Figuur 2.16. Urbanisatie 1900-2002

Overigens was Nederland al in 1899 een sterk verstedelijkt land, met meer dan 20% van de totale bevolking in de vier grootste steden. Van de rest leefde echter het overgrote deel in dorpen en in kleine stadjes van minder dan 20.000 inwoners, zoals te zien is in Figuur 2.17.¹³ Deze figuur toont ook duidelijk aan dat tot 1960 de grote steden sterk bleven groeien, maar dat de groei daarna vooral terecht is gekomen in kleinere en middelgrote gemeenten. De bevolking van de grootste drie steden is tussen 1960 en 1990 zelfs absoluut gedaald: van in totaal 2,5 miljoen naar 1,9 miljoen. Het sterkst was deze afname in Den Haag, dat meer dan een kwart van haar bevolking verloor. Alleen Utrecht bleef licht groeien in deze periode. Hoewel de bevolking van deze steden zoals gezegd in de jaren '90 weer gegroeid is blijft deze groei nog altijd achter bij het landelijk gemiddelde; alleen Utrecht kent een hoge groei, terwijl Den Haag evenals voorheen de laagste groei heeft. De verstedelijking in de 20^e eeuw (in de zin van een stedelijke bevolkingsgroei hoger dan de landelijke groei) is voornamelijk te vinden in de provincies met een relatief hoge bevolkingsgroei (Noord-Brabant, Limburg, Utrecht, Gelderland, Overijssel en Flevoland) en in Holland in de kleinere steden – niet in steden als Haarlem, Leiden of Dordrecht maar in Hoorn, Purmerend, Alphen aan den Rijn en Capelle aan den IJssel; en uiteraard in nieuwe steden als Nieuwegein en Zoetermeer.

¹³ De trendlijn voor de kleine gemeenten in Figuur 2.16 is wat moeilijker te interpreteren, omdat door bevolkingsgroei veel gemeenten met minder dan 5000 inwoners in een andere klasse terechtkwamen, terwijl bovendien de kleine gemeenten verdwenen door gemeentelijke herindeling, vooral sinds 1970.



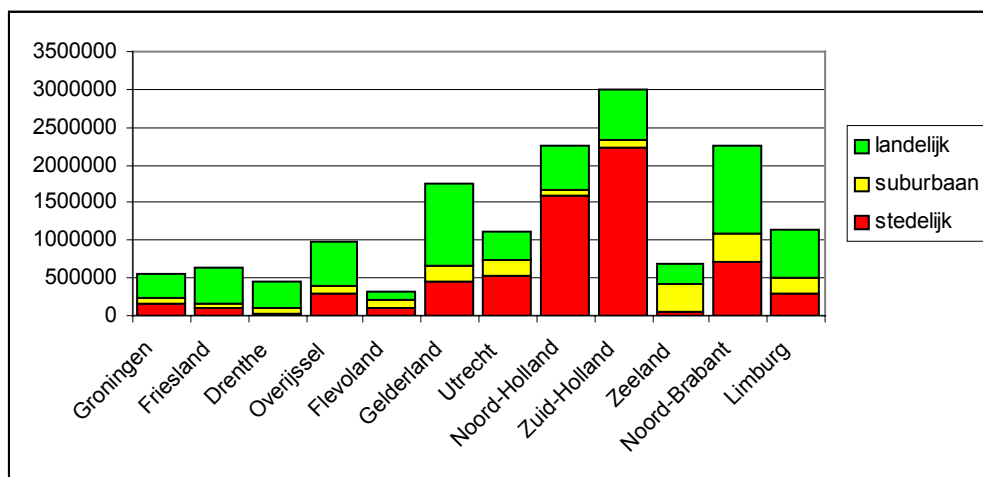
Figuur 2.17. Verdeling van de bevolking over gemeenten naar grootte



Figuur 2.18. Mate van verstedelijking, 2001

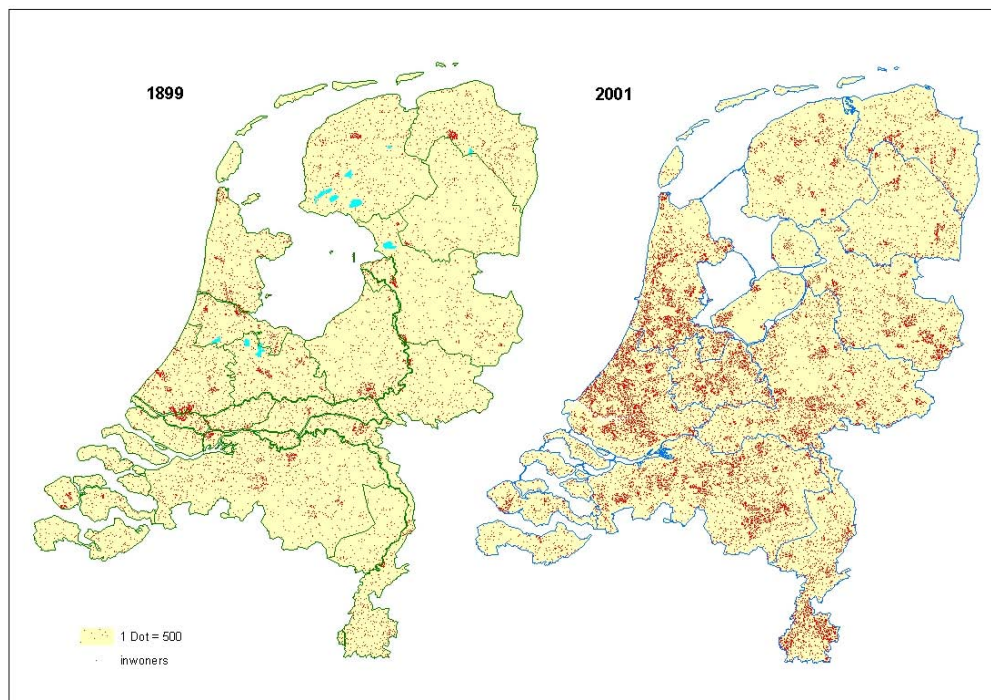
Een andere maatstaf voor verstedelijking, die door het CBS in recente jaren wordt gehanteerd, is de adressendichtheid per km². De categorieën die worden onderscheiden zijn zeer sterk stedelijk, sterk, matig en weinig stedelijk, en landelijk.¹⁴ Volgens deze maatstaf neemt de verstedelijking nog steeds toe: van 1997-2001 is het percentage van de bevolking dat in de eerste drie categorieën woont gestegen; en hoe hoger de mate van stedelijkheid, des te sneller de groei. In de categorieën weinig stedelijk en landelijk is de bevolking zelfs absoluut dalende. In 2001 woonde 40% van de Nederlandse bevolking in stedelijke gebieden. Figuur 2.18 toont de details.

¹⁴ De definities zijn: >2500 adressen per km²: zeer sterk stedelijk; 1500-2500 sterk stedelijk; 1000-1500 matig stedelijk; 500-1000 weinig stedelijk; en <500 niet stedelijk. De eerste twee categorieën worden gezamenlijk als 'stedelijk' aangeduid, de laatste twee als 'landelijk'; de categorie daartussenin wordt hier als 'suburbaan' betiteld.



Figuur 2.19. Stedelijke en landelijke bevolking per provincie, 2001

Figuur 2.19 laat zien hoe de stedelijkheid verschilt per provincie. De meest 'landelijke' provincies zijn Drenthe, Friesland, Zeeland en Groningen; en daar is ook de stedelijke groei nog altijd het traagst, een teken dat de trends die tot de verschillen hebben geleid nog steeds doorwerken. Tot slot van deze serie illustraties nog een vergelijking van de bevolkingsspreiding in 1899 en 2001, waarin goed te zien is hoezeer het nederzettingsspatroon situatie is veranderd: van een dunbevolkt platteland plus een concentratie in enkele dichtbevolkte steden naar een spreiding over vele grotere en kleinere kernen – echter weinig zeer kleine dorpen en gehuchten (Kaart 2.2.)



Kaart 2.2. Spreiding van de bevolking, 1899 en 2001

2.5.3 Oorzaken van ruimtelijke verschuivingen

Alvorens te spreken over de meest waarschijnlijke toekomstige ontwikkelingen in de ruimtelijke spreiding van de bevolking is het nuttig de krachten te onderzoeken die de ontwikkelingen in het verleden veroorzaakt hebben. Het belangrijkste zijn:

- De dynamiek in de economische structuur. In 1899 was Nederland vooral een industrieland met daarnaast ook nog een grote boerenstand: 34% van de beroepsbevolking werkte in de industrie, tegen 28% in de landbouw. In 2001 was het percentage dat in de landbouw en de visserij werkte gedaald tot onder de 3%, terwijl ook het percentage werkenden in de industrie en bouwnijverheid gedaald was, naar 22%. De werkgelegenheid zit nu grotendeels in de dienstensector. Daardoor is de bevolking in de meest agrarische gebieden het traagst gegroeid, en groeide de stedelijke bevolking vooral tot omstreeks 1960.
- De toenemende welvaart en daardoor de groeiende mobiliteit, waardoor steeds meer mensen het zich konden veroorloven op steeds grotere afstand van hun werk te wonen. Daarmee werd de woonkeuze niet meer alleen bepaald door de plaats van werk, maar ook door de aantrekkelijkheid van de woonomgeving.
- Het ruimtelijk beleid van de overheid, dat er lange tijd op gericht was de druk op de grote steden te verminderen; daarom werd woningbouw vooral in nieuwe kernen buiten die steden gestimuleerd. We zagen al het effect van pogingen in de jaren '70 om de economische ontwikkeling te spreiden (de 'gebundelde deconcentratie'), en van de recentere neiging om juist de groei van steden weer te stimuleren (de 'compacte stad', de 'netwerkstad').
- De recente groei van de grote steden is mede beïnvloed door de neiging van allochtonen zich juist daar te vestigen. Hierover wordt in de volgende sectie nog nader gesproken.
- De woningbouw, die van zodanig groot belang is geweest dat er hier een aparte sectie aan gewijd is.

2.5.4 Woningbouw

De redenen dat mensen verhuizen hebben deels te maken met perspectieven op werk, deels met onderwijs en andere voorzieningen. Die band is minder sterk naarmate huisgenoten mobieler zijn en de woning dus verder kan liggen van de locaties van werk, school, inkopen e.d. – zodat ook persoonlijke voorkeuren voor woonlocaties sterker kunnen doorwerken. De keus voor een bepaalde woning is daarnaast afhankelijk van het aanbod aan beschikbare woningen.

Mutaties in het aanbod (nieuwbouw en sloop) volgen veranderingen in de vraag echter slechts vertraagd, wegens de relatief lange levensduur van woningen. Voorts is woningbouw mede afhankelijk van beleid, waardoor het aanbod de marktvraag niet alleen vertraagd maar wellicht ook slechts gedeeltelijk volgt. Dit beleid komt tot uiting in grote of kleinere nieuwbouw-projecten, in stadsvernieuwing (renovatie van bestaande woningen of vervanging van afbraak-woningen), en in ruimtelijke ordening.

In de periode 1900-1940 brachten de hoge geboortecijfers een tamelijk grote bouwstroom teweeg, vooral in regio's met een positief migratiesaldo. Dit was vooral het geval in de jaren '20, toen economische groei bijdroeg aan een versterkte vraag naar woningen. Oorlogsschade en stilvallende nieuwbouw tijdens de bezetting resulteerden na 1945 in een fors aanbodtekort ('woningnood'). Ondanks verhoogde nieuwbouw bleef dat tekort hardnekkig: niet alleen groeide de bevolking, maar een geleidelijk toenemende welvaart leidde tot een versnelde afbraak van oude huizen ('krotopruiming').

In de jaren '60 begon de bevolkingsgroei weliswaar te dalen, maar het aantal huishoudens bleef doorgroeien; deze factor gevoegd bij de vraag naar meer ruimte (door de hogere welvaart) hield de vraag hoog.¹⁵ Hoewel de 'woningnood' geleidelijk werd opgelost bleven de bouwstromen dan ook groot. Door de gezinsverdunding voldeden oudere woningen nog wel aan de toegenomen ruimte-eisen per bewoner, maar vele ervan raakten uit de gratie wegens bouwtechnische mankementen of onvoldoende ruimte rond de woning (tuin en openbaar groen). Welvarende gezinnen vertrokken uit oude stadsbuurten en vrijkomende woningen werden betrokken door armere bewoners, waaronder relatief veel allochtonen.

Het verloederingsproces werd vertraagd door stadsvernieuwing: renovatie en afbraak met nieuwbouw. In het algemeen overtrof de afbraak hier de nieuwbouw: een 'verdunding' ten gunste van meer ruimte rond de woningen. In oude binnensteden waren veel woningen al vervangen door winkels, kantoren e.d.: 'verdriving'. Omgekeerd werden ook bedrijven in oude haven- en industrieterreinen verplaatst naar nieuwe bedrijfsterreinen aan stadsranden. Hier ontstond niet alleen ruimte voor nieuwe bedrijven maar ook voor woningbouw (een vorm van 'inbreiding'). In stadscentra kon het dreigende verloederingsproces voor wonen zelfs verkeren in 'gentrification' met luxe appartementen, vooral voor alleenstaanden en paren zonder kinderen.

Voorzover deze processen van 'inbreiding' en 'gentrification' sterker zijn dan de 'verdriving' uit stadscentra en de 'verdunding' in 19e-eeuwse wijken, kunnen we spreken van een 're-urbanisatie' binnen de stadsgrenzen van rond 1900. De vraag naar goede woningen in binnensteden is zo groot dat de grondprijzen stijgen en projectontwikkelaars druk uitoefenen voor beleidsruimte.

Afgezien van vervangende nieuwbouw, werden de meeste nieuwe woningen gerealiseerd in uitbreidingen van steden en dorpen, soms in nieuwe groeikernen. Hier vestigden zich vooral jonge paren uit allerlei welstandsklassen behalve de laagste, plus welvarende middelbaren uit verloederende wijken of verdreven uit stadscentra. In vergelijking met oudere wijken werd het aantal woningen per hectare steeds lager, met relatief veel particulier of openbaar groen en met reserveruimten voor toekomstige ontwikkelingen. Vanaf het midden van de jaren '70 raakten standaardflats uit de gratie en werden woningen weer dichter op elkaar gebouwd ('verdichting'). Ook reserveruimtes of als overtollig ervaren openbaar groen werden benut voor woningbouw ('inbreiding').

Om een overmatige massaliteit van de grootste steden en het aaneengroeien van steden te voorkomen, werden 'bufferzones' ingesteld alsook 'centrale groene ruimten', waaronder het Groene Hart in de Randstad. Met restrictief beleid werd bebouwing in zulke gebieden afgeremd of zelfs voorkomen. Toenemend autobezit maakte voor velen ook woningen verder van de werksteden bereikbaar. Om een al te gespreide bebouwing te voorkomen, concentreerden de nieuwbouwprojecten zich in geselecteerde groeikernen: de reeds genoemde 'gebundelde deconcentratie' als bijzondere vorm van suburbanisatie. Overige dorpen werden geacht vooral voor de eigen aanwas te bouwen, hoewel buiten de gebieden met restrictief beleid een zekere 'overloop' wel geaccepteerd werd. In de Vierde Nota Extra ('Vinex') werden de bouwlocaties overigens wel weer dicht tegen bestaande steden geconcentreerd.

De vraag naar woningen in rustieke dorpen, voormalige boerderijen of andere plekken buiten een bebouwde kom is groot. Besturen van plattelandsgemeenten staan onder druk om bouwen voor de eigen aanwas en overloop zo ruim mogelijk te interpreteren. Als tegenhanger van 're-urbanisatie' kan men hier spreken van 'ruralisatie'. In beide gevallen gaat het om

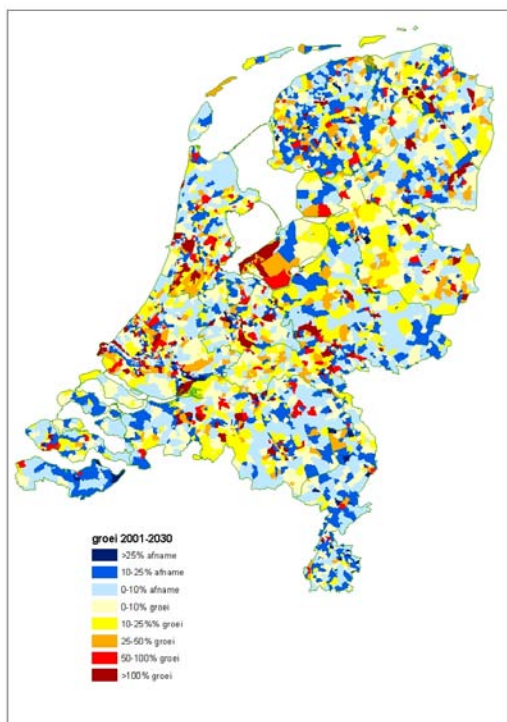
¹⁵ Tussen 1899 en 2002 nam het gemiddeld aantal personen per woning af van 4,7 tot 2,4 – dit nog zonder rekening te houden met de grootte van de woning zelf.

opvolgers van de 'suburbanisatie'. De vraag naar woningen in 20e-eeuwse wijken en recente nieuwbouwwijken is voorlopig nog groot maar heeft de neiging af te zwakken. De bouwstroom vertraagt – en wel vooral in de Vinex-locaties.

Deze vertraging wordt veelal toegeschreven aan moeizame procedures, maar waarschijnlijk is er meer aan de hand. Tot dusver nam het aantal huishoudens onverminderd toe. De leeftijdsgroepen die nieuwe huishoudens vestigen komen steeds meer uit de generaties van de anticonceptiegolf. Deze zijn minder talrijk dan de voorafgaande generaties en de groei van het aantal huishoudens gaat dus stagneren. Wat er gebouwd moet worden is veel minder dan vroeger voor extra huishoudens, eventuele nieuwe immigratiegolven daargelaten, maar vrijwel uitsluitend ter vervanging van sloopwoningen. Projectontwikkelaars anticiperen daarop door voorzichtiger te bouwen, ook als daardoor tijdelijk een prop in de markt ontstaat – zoals die zich de laatste jaren heeft geuit in prijsstijgingen; het einde van die prop lijkt zich nu af te tekenen.

2.5.5 Toekomstige spreiding

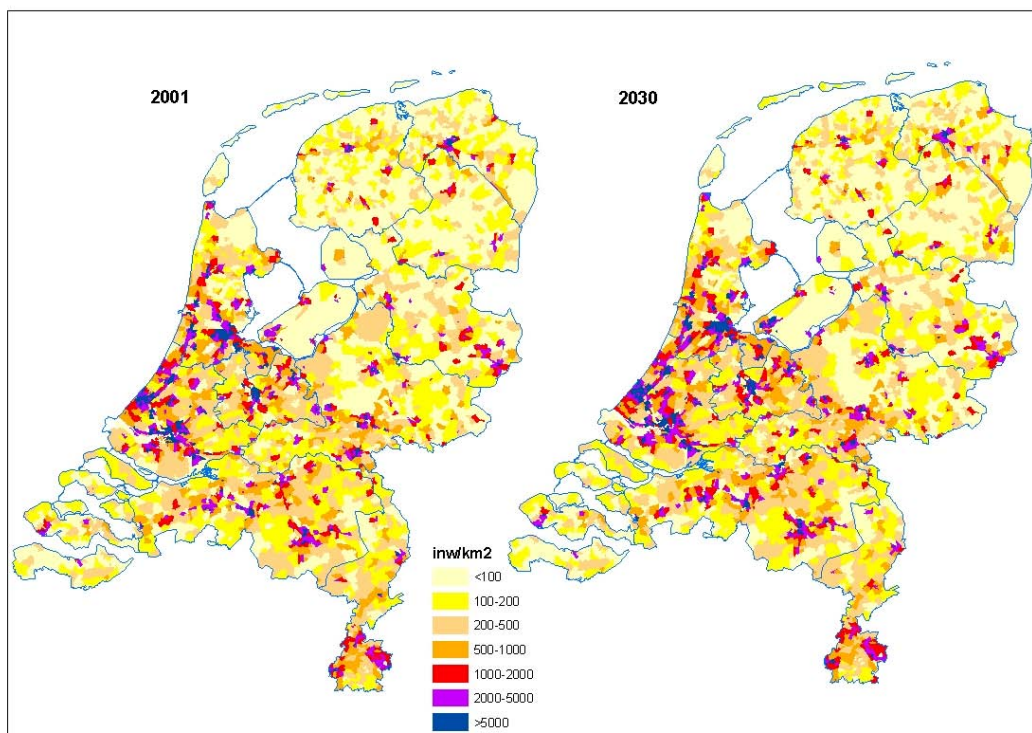
Voor de voorspelling van de toekomstige ruimtelijke spreiding van de bevolking is gebruik gemaakt van de Primos-prognose 2002, die gegevens genereert over bevolkingsaantallen per 4-positie-postcode, gespecificeerd naar leeftijd en geslacht. Het Primos-model is ontwikkeld door het bureau ABF Research in Delft, dat in opdracht van het Ministerie van VROM het Woningbehoefteonderzoek uitvoert. Voor de totale bevolking volgt het model de CBS-prognose van december 2001, met als uitgangssituatie de bevolking op 1 januari 2001. Voor de ruimtelijke spreiding wordt tot 2010 uitgegaan van de Bouwprognose van het Ministerie van VROM en van de ruimtelijke plannen als neergelegd in de Nieuwe Kaart van Nederland; en voor de periode daarna de groei van de regionale woningbehoefte, rekening houdend met zowel structurele ontwikkelingen (in de werkgelegenheid) als met het woningbouwbeleid. Kaart 2.3 geeft een eerste indruk van hoe men zich de ruimtelijke verschuivingen in de bevolking voorstelt.



De kaart laat een opvallende afname zien in vele landelijke gebieden, vooral in Zeeland, Friesland en Limburg – dezelfde gebieden waar de groei nu zeer traag is. Bedacht moet echter worden dat het hier gaat om gebieden met een gering aantal inwoners. Kijken we naar het uiteindelijke resultaat (Kaart 2.4, volgende bladzijde), dan zijn de verschuivingen getalsmatig minder groot.

Volgens de prognose zal de bevolkingsgroei in de komende decennia vooral geconcentreerd zijn in de Randstad, met name in zones rondom de grote steden. Buiten de Randstad is de groei vooral in de Brabantse stedenband Roosendaal-Breda-Tilburg-Den Bosch-Oss, en in enkele kleinere stedelijke gebieden als Middelburg-Vlissingen, in Friesland, in Twente en in delen van Gelderland. Spectaculair zijn de verschuivingen buiten de Randstad echter niet, althans niet in de stedelijke gebieden.

Kaart 2.3. Bevolkingsgroei per postcodegebied, prognose 2001-2030



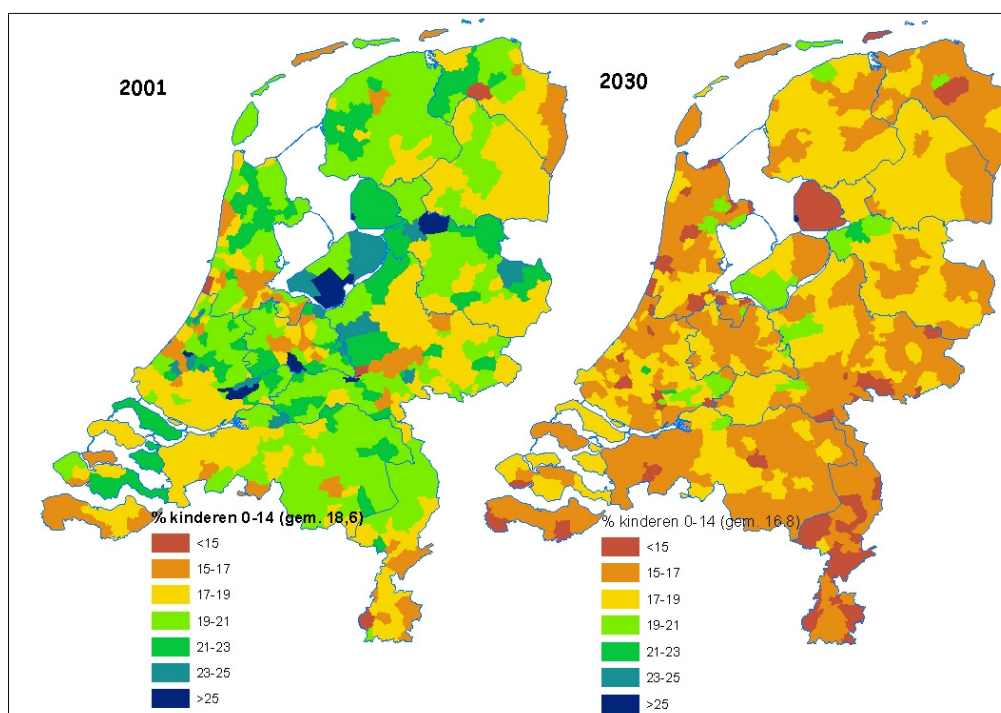
Kaart 2.4. Bevolkingsdichtheid per postcode, 2001 en 2030

2.6 Spreiding per bevolkingsgroep

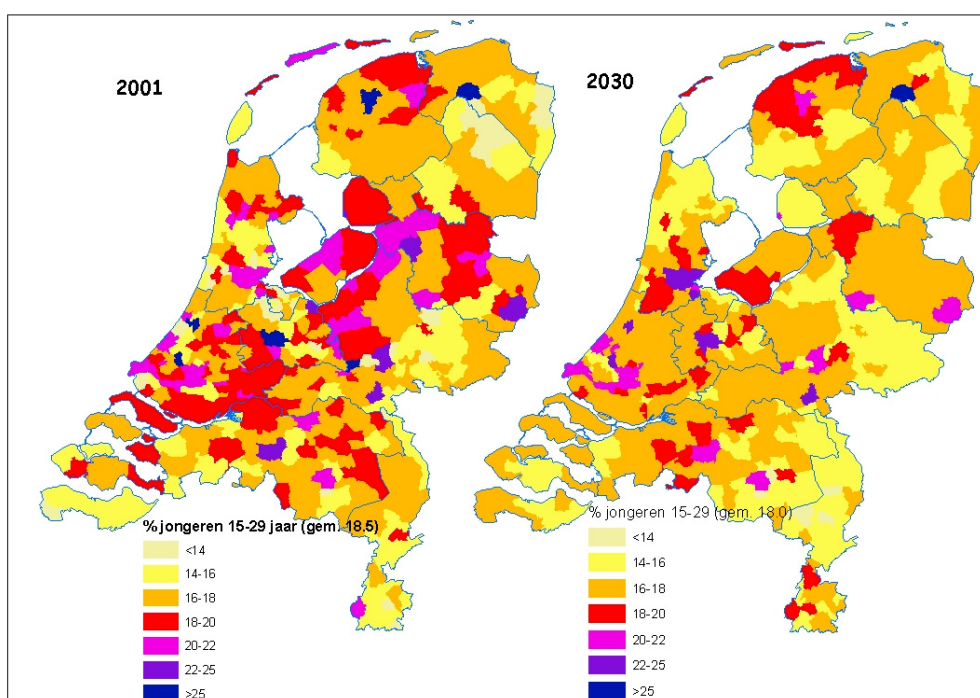
2.6.1 Leeftijdsgroepen

De Nederlandse bevolking is naar leeftijd niet geheel gelijkmatig gespreid, zoals de kaarten 2.5 tot en met 2.8 laten zien. Zo zijn kinderen weinig talrijk in de grote steden en in gebieden als Zuid-Limburg, waar de vruchtbaarheid laag is (Kaart 2.5). Op het platteland is het percentage kinderen in het algemeen wat hoger, vooral in de Nederlandse 'Bible Belt' van Alblasserdam tot Staphorst; dit is ook het geval in plaatsen waar zich veel jonge gezinnen vestigen, zoals in Flevoland. Deze kaart brengt vooral de voortgaande ontgroening fraai in beeld. Wat betreft de veranderingen in het ruimtelijke patroon valt op te merken dat in de vier grote steden het percentage kinderen zal stijgen, terwijl plattelandsgebieden als Friesland, Twente en Noord-Limburg in versterkte mate zullen ontgroenen. De Bible Belt en Zuidelijk Flevoland blijven betrekkelijk groen, maar in mindere mate dan nu.

De grote steden mogen weinig kinderen hebben, het percentage jongeren tot 30 jaar is juist hoog: een gevolg van de gunstige arbeidsmarkt, de mogelijkheden om goedkope woonruimte te vinden, en vooral het voor jongeren aantrekkelijke leefklimaat. Meer nog dan in de drie grote steden geldt dit blijkbaar voor Utrecht, Groningen, Leeuwarden, Zwolle, Enschede, Arnhem, Nijmegen en Tilburg; en uiteraard voor kleinere universiteitssteden als Leiden, Delft en Wageningen (kaart 2.6). Ook het percentage jongeren zal teruglopen, hoewel minder sterk dan bij de kinderen. Ook hier geldt dat het percentage hoog blijft in de grote steden en in enkele groeigebieden, zoals Zuidelijk Flevoland en de Haarlemmermeer. Ook zijn er gebieden waar als gevolg van het effect van demografische 'golven' (zie sectie 2.2.3) het aantal jongeren nog groeit, hoewel het aantal kinderen afneemt; voorbeelden zijn Zuid-Limburg, Zeeuws-Vlaanderen en Oostelijk Flevoland.



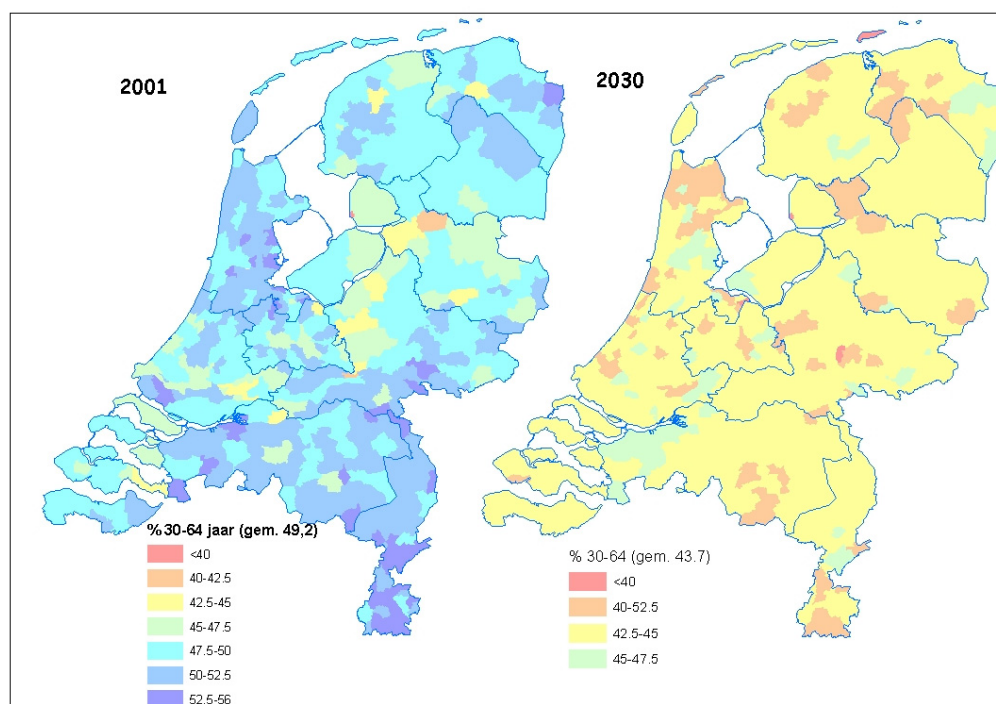
Kaart 2.5. Kinderen tot 15 jaar als percentage van de bevolking, 2001-2030



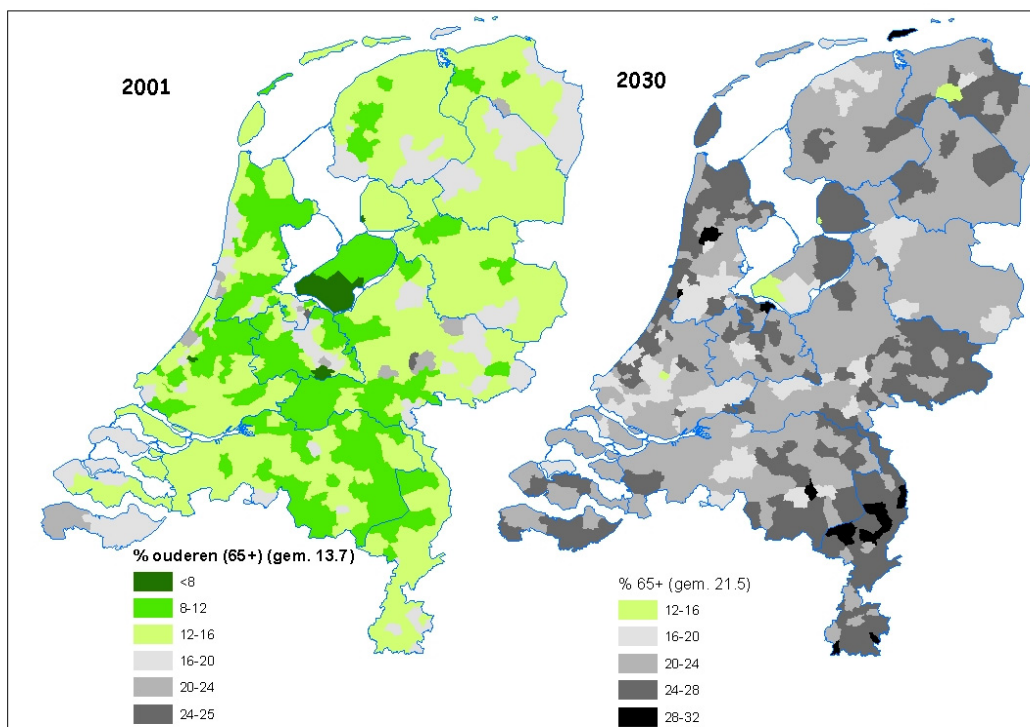
Kaart 2.6. Jongeren 15-30 jaar als percentage van de bevolking, 2001-2030

Wel heel opvallend is de 'ontmiddelbaring' (Kaart 2.7). Waar op dit moment deze groep nog bijna de helft van de bevolking uitmaakt, slinkt ze in 2030 in een fors aantal gemeenten tot onder de 40%. Op dit moment is de leeftijdsstructuur van de Nederlandse bevolking economisch gunstiger dan ze historisch ooit geweest is: de last van de zorg voor kinderen is lager dan ooit tevoren, terwijl de daartegenover staande vergrijzing nog niet op gang is gekomen. Deze gunstige situatie doet zich slechts korte tijd voor, en in 2030 is die periode voorbij. Wat betreft het ruimtelijke patroon lijken de verschillen tussen regio's te verminderen; daarnaast vindt in sommige gevallen een omkering plaats: gemeenten met in 2001 relatief veel middelbaren hebben in 2030 juist een extra laag percentage in deze bevolkingsgroep; dit komt echter hoofdzakelijk voor in kleinere gemeenten.

Kaart 2.8 toont duidelijk de vergrijzing. Op dit moment hebben vooral rijke enclaves (de duinstreek, de Utrechtse heuvelrug), plus enkele plattelandsgebieden die de laatste jaren een zeer lage bevolkingsgroei hebben gehad (Oost-Groningen, Zeeuws-Vlaanderen) een hoog percentage bejaarden. Zoals we reeds zagen in sectie 2.2.4 zal het aantal ouderen explosief toenemen, maar het sterkst in regio's als Limburg, Oost-Brabant, de Achterhoek en Noord-Hollands Noorderkwartier. Op alle kaarten lijken de veranderingen in Flevoland zeer opvallend, maar behalve Almere gaat het hier om kleine aantallen mensen.



Kaart 2.7. Personen van middelbare leeftijd (30-64) als % van de bevolking, 2001-2030



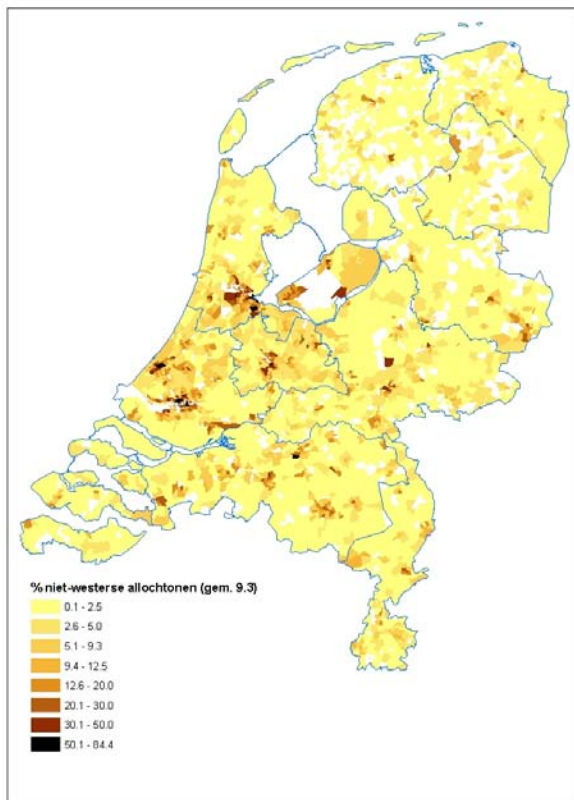
Kaart 2.8. Ouderen (65+) als percentage van de bevolking, 2001-2030

2.6.2 Etnische groepen

We zullen ons hier beperken tot de niet-westerse allochtonen, die qua recreatiegedrag het duidelijkst van de autochtone bevolking verschillen. Zoals bekend wonen de meeste niet-westerse allochtonen in de grote steden: 41% in Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht; voor de bevolking als geheel is dit percentage 13%. In de plattelandsgemeenten is hun aantal navenant klein: terwijl nog altijd 20% van de Nederlanders in gemeenten met minder dan 20.000 inwoners leeft is dit voor niet-westerse allochtonen minder dan 6%. Dit beeld wordt nog eens bevestigd door Kaart 2.9, die de ruimtelijke spreiding als percentage van de totale bevolking laat zien.

Naast de concentratie in grote steden valt op dat in de noordelijke provincies relatief weinig niet-westerse allochtonen leven; in vrij veel gebieden komen ze zelfs in het geheel niet voor.¹⁶ In de Randstad is daarentegen het percentage in het algemeen hoog, ook buiten de grote steden.

¹⁶ Het gaat hier overigens alleen om gedeelten van gemeenten: in alle gemeenten van Nederland wonen niet-westerse allochtonen.

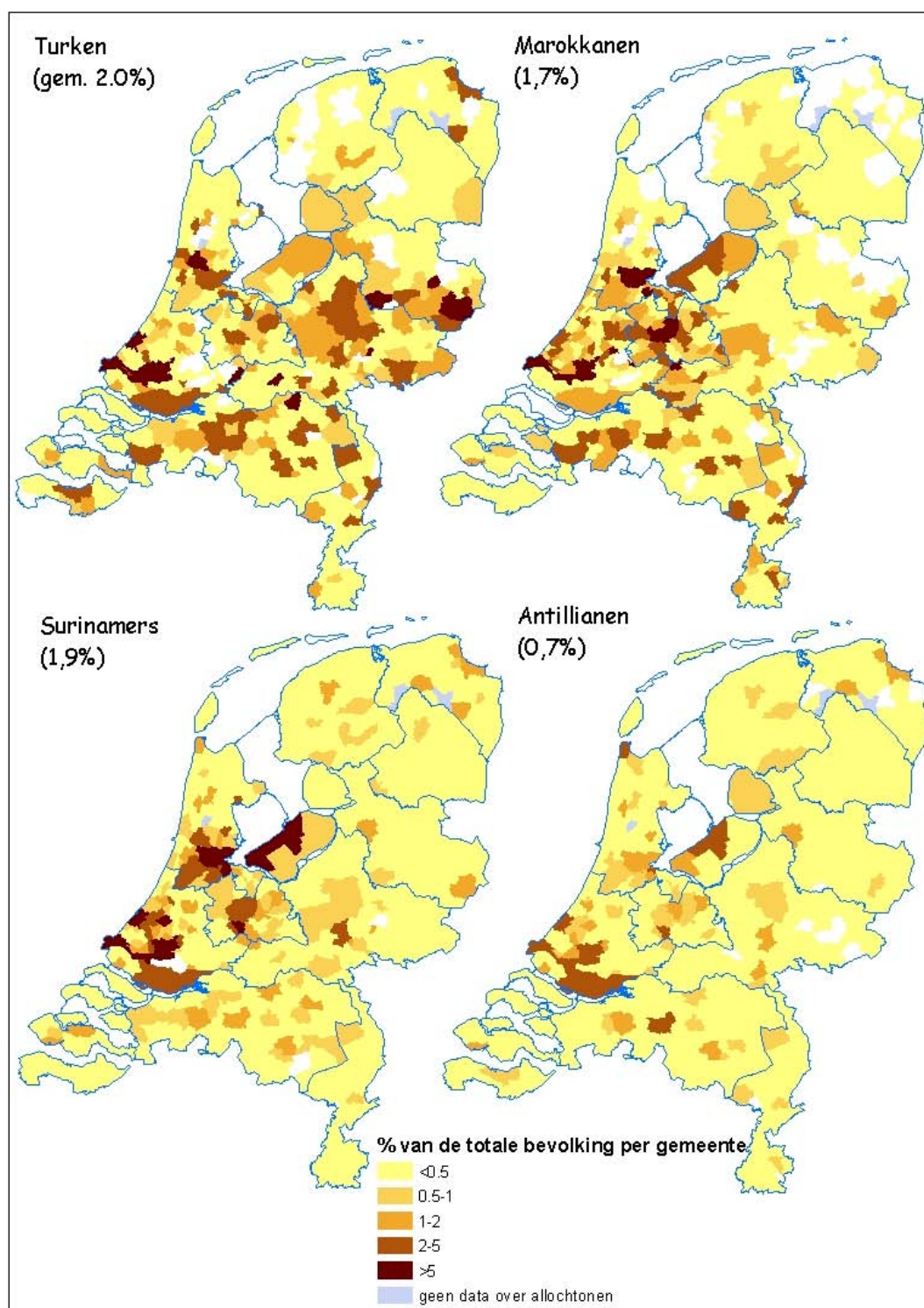


Kaart 2.9. Niet-westerse allochtonen per postcode, 2001

allochtonen. De groep 'overigen' is te heterogeen en de subgroepen te klein om er veel over te kunnen zeggen.

Voor de toekomstige spreiding van allochtonen bestaat geen prognose (wel voor het totale aantal, zie sectie 2.4.2). In het algemeen is de verwachting voor wat betreft het gedrag van allochtonen dat het zal convergeren naar dat van de meerderheid, maar dat dit zeer langzaam zal gaan, temeer daar er naar alle waarschijnlijkheid voorlopig nog grote aantallen nieuwe immigranten bij zullen komen. Het ruimtelijk gedrag zal naast sociale en culturele convergentie ook sterk afhangen van de economische mogelijkheden die allochtonen buiten de Randstad en de grote steden zullen vinden.

De diverse etnische groepen vertonen min of meer hetzelfde spreidingspatroon, met beperkte verschillen: Turken zijn wat meer gespreid over industriële regio's buiten de Randstad (Twente, Noord-Brabant), en in de grote steden zijn ze het sterkst vertegenwoordigd in Rotterdam en Den Haag. Marokkanen daarentegen hebben een zekere voorkeur voor Amsterdam en Utrecht, en zijn het sterkst geconcentreerd in de grote steden. Onder Surinamers en Antillianen is de concentratie in de grote steden als zodanig wat minder, maar zij zijn vooral talrijk in de satellietsteden er omheen: Almere, Nieuwegein, Zoetermeer, Capelle aan den IJssel. Verder zijn er bepaalde steden waar specifieke groepen sterk vertegenwoordigd zijn: zo telt Leerdam een groot aantal Turken, Gouda veel Marokkanen, terwijl Surinamers en Antillianen sterk vertegenwoordigd zijn in respectievelijk Nieuwegein en Dordrecht. Kaart 2.10 geeft de ruimtelijke spreiding van deze vier groepen weer. Samen vormen ze ruim twee derde van alle niet-westerse



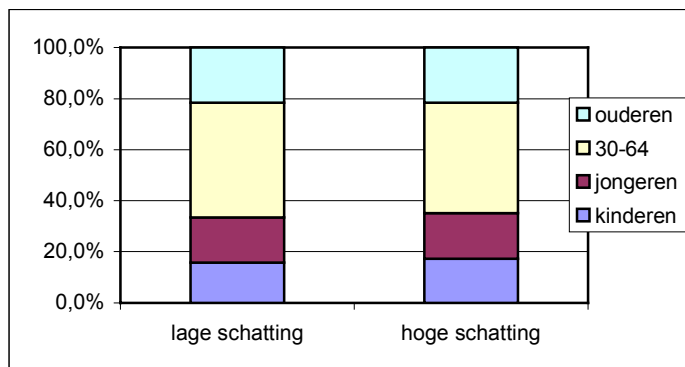
Kaart 2.10. Spreidingspatronen van de belangrijkste allochtonengroepen, 200

2.7 Samenvatting en conclusies

Wat kunnen we nu stellen ten aanzien van de verwachtingen voor de periode tot 2030, welke factoren oefenen de grootste invloed uit, welke zijn het meest onzeker, en hoe gevoelig zijn onze uitkomsten voor die onzekerheden?

De bevolking van Nederland, die begin 2003 op 16,2 miljoen stond, zal naar verwachting toenemen tot 17,9 miljoen, een jaarlijkse groei van minder dan 0,4%. Ongeveer tweederde daarvan bestaat uit het migratie-overschot; de natuurlijke groei zal zoals reeds gezegd volgens de prognose tegen 2030 zelfs negatief worden. Bovendien is de spreiding in de prognoses veel groter bij migratie: met een waarschijnlijkheid van 67% zullen de aantallen van geboorten en sterfte niet meer dan ongeveer 10% afwijken van de prognose; bij emigratie ligt die spreiding op 13% naar boven en naar onder, bij immigratie op niet minder dan 27%. Externe migratie is dus verreweg de belangrijkste factor in de bevolkingsgroei over de komende decennia.

In de demografische structuur is de spreiding binnen de betrouwbaarheidsintervallen niet bijzonder groot: de percentages ouderen en jongeren verschillen nauwelijks tussen de schattingen, alleen het percentage kinderen (standaard 16,8) ligt in de hoge schatting wat hoger, ten koste van het percentage middelbaren (standaard 43,6) - bij een hogere bevolkingsgroei hoort een hoger aantal kinderen.¹⁷ Figuur 2.20 brengt dit in beeld.



Figuur 2.20. Leeftijdsopbouw van de bevolking bij lage en hoge schatting (CBS-prognose voor 2030, betrouwbaarheidsinterval 67%)

Groter zijn de verschillen in de schattingen voor de etnische structuur. Zoals we al zagen in sectie 2.4.2 kan het aantal niet-westerse allochtonen (momenteel 1,6 miljoen) in 2030 variëren tussen 2,3 en 3,4 miljoen, ofwel 14-18% van de bevolking, met 17,2% als het meest waarschijnlijke getal. Uiteraard is dit een gevolg van de onzekerheid ten aanzien van migratie; zo is de spreiding tussen de schattingen van het aantal allochtonen van de eerste generatie veel groter dan bij de tweede generatie – respectievelijk 71 en 31%.

In hoofdstuk 4 zal met deze intervallen rekening worden gehouden.

¹⁷ De absolute getallen staan in Tabel 2.1.

3 Wensen en mogelijkheden

3.1 Inleiding

Om te bepalen welke invloed de verwachte demografische ontwikkelingen hebben op de vraag naar natuur, moet worden nagegaan welke demografische kenmerken, met name leeftijd en etniciteit, de vraag beïnvloeden in de huidige en aankomende generaties. Er zijn daarnaast veranderingen te verwachten in mensenwensen over alle leeftijdsklassen en groepen heen. Maatschappelijke scenario's kunnen het best die algemene trends beschrijven en ze vervolgens naar demografische factoren specificeren. Als de algemene trends belangrijker blijken dan de effecten van veranderende bevolkingssamenstelling, kan het overdreven zijn om maatschappelijk-demografisch scenario's volledig uit te werken.

De afgeleide kennisvragen voor dit hoofdstuk luiden dan:

- Wat zijn huidige effecten van levensfase en van etniciteit op de individuele mensenwensen ten aanzien van natuur en landschap? → secundaire analyses van recente onderzoeken naar mensenwensen.
- Welke mogelijke veranderingen zijn er te verwachten in de samenhang tussen demografische factoren en mensenwensen? → maatschappelijke scenario's.
- Welke effecten zijn er te verwachten op de mensenwensen in de bevolking bij verschillende culturele en demografische scenario's → gecombineerde maatschappelijk-demografische scenario's.

De mensenwensen worden onderscheiden naar:

- Motieven en restricties bij recreatievormen (par. 3.2)
- Wensen t.a.v. inrichting van gebieden (par. 3.3)
- Wensen t.a.v. locaties (par. 3.4)
- De regionale context (par. 3.5)

We hebben goede redenen om wensen ten aanzien van gebieden te plaatsen in een regionale context (par. 3.5). Bredere maatschappelijke ontwikkelingen worden behandeld in par. 3.6. In par. 3.7 wordt tenslotte ingegaan op maatschappelijk-demografische scenario's.

3.2 Motieven en restricties bij recreatievormen

Er zijn grote verschillen in de mate waarin mensen locaties in het buitengebied bezoeken. Gedragstendenties (de 'vraag') kunnen worden toegeschreven aan motieven in positieve zin ('behoeften') en aan restricties (belemmeringen of 'constraints') in negatieve zin. De mate waarin – en zeker de gebieden waar – de gedragstendenties concreet worden gerealiseerd, zijn uiteraard afhankelijk van kwaliteiten in het omringende buitengebied zelf (het 'aanbod').

Het toenmalige Staring Centrum heeft uitgebreid onderzoek gedaan voor drie recreatiegebieden bij Alkmaar, Emmen en Rijswijk. In dat kader trokken De Vries & De Bruin (1998) steekproeven in de drie omringende regio's, telkens in vier 4-cijferige postcodegebieden. Bijna 2000 respondenten van 15 jaar of ouder vulden de vragenlijst volledig in.

Uit voorafgaand onderzoek was het beeld ontstaan dat positieve motieven door mensen vrij algemeen worden onderschreven en dat verschillen op dit punt nauwelijks doorwerken in

participatie en frequentie van recreatievormen. Het verdere onderzoek concentreerde zich dan ook op restricties. De ondervraagden reageerden op 49 mogelijke 'constraints', redenen waarom zij niet of niet vaker naar 'groene ruimten' gingen voor vrijetijdsbesteding, nog ongeacht de specifieke recreatievormen. Een principale componenten analyse identificeerde elf factoren, die samen 55% van de oorspronkelijke variantie beschreven.

Een uitgebreide 'fuzzy' clusteranalyse leidde tot vijf clusters, waarbij de verdeling samenhang met sociale kenmerken. Deze sociale kenmerken (en enkele andere) werden gebruikt voor een segmentatie van de ondervraagden, ongeacht hun gerapporteerde 'constraints'. Vanuit de elf genoemde factoren konden 46% van de respondenten aan het juiste segment worden toegewezen via een discriminantanalyse met vier functies.

3.2.1 Segmenten

Op basis van relevante sociale kenmerken kon een clusteranalyse de (meeste) respondenten toewijzen aan 'segmenten' die veel lijken op de clusters gebaseerd op de 'constraints'. De voorspellende kracht van deze vijf segmenten was nog beter dan die van de vijf min of meer overeenkomende clusters. Ook de verschillen in participatie in recreatievormen (soms zelfs de frequentie) waren nog sprekender dan bij de oorspronkelijke clusters. Kennelijk gaat het om reële samenhangen tussen sociale kenmerken en participatie, waarvoor de door ondervraagden ervaren 'constraints' een gedeeltelijke verklaring leveren.

- *Vermoeiden* hebben een gemiddelde leeftijd van 70 jaar. Vrouwen zijn oververtegenwoordigd. Het gemiddelde opleidingsniveau was relatief laag. Ongeveer de helft heeft geen partner (meer), terwijl 44% een fysieke handicap rapporteerden die hun participatie in openluchtrecreatie hindert. De vermoeiden hebben het laagste netto huishoudinkomen en het laagste percentage huis- en autobezitters.
- *Tevredenen* hebben een gemiddelde leeftijd van ongeveer 60 jaar. Slechts 15% in dit segment heeft een voltijds betaalde baan, terwijl 35% met pensioen was. Dit segment besteedt vrij veel tijd aan georganiseerde vrijetijdsbestedingen. Kinderen zijn vaak al de deur uit, terwijl 88% (nog) een partner heeft. Vrijwel elk huishouden bezit één of meer auto's.
- *Gezinssensen* hebben een gemiddelde leeftijd van ongeveer 40 jaar. Alle respondenten in dit segment zijn gezinshoofden (d.w.z. 'decision-maker'). Het opleidingsniveau is tamelijk hoog, zoals ook de kans dat er jonge kinderen in het huishouden aanwezig zijn. Het netto huishoudinkomen is tamelijk hoog, alsook het percentage huizen- en autobezitters.
- *Onwilligen* zijn gemiddeld twee jaar jonger dan de gezinssensen en ook het aantal kinderen in het huishouden is ongeveer hetzelfde. Net als bij de vermoeiden zijn vrouwen oververtegenwoordigd en het opleidingsniveau relatief laag. Ongeveer 30% heeft een full-time betaalde baan, terwijl 40% zich omschrijft als full-time 'huisvrouw' (m/v). Eén-ouder gezinnen zijn oververtegenwoordigd. Ook het aantal met een uitkering is tamelijk hoog, in overeenstemming met een vrij laag netto huishoudinkomen.
- *Bedrijvigen* zijn de jongsten: de gemiddelde leeftijd was onder de 30 jaar. Mannen zijn oververtegenwoordigd in dit segment. Net als bij de onwilligen, is éénvijfde geen gezinshoofd en is eveneens het aandeel studenten relatief hoog. Het aantal met full-time betaald werk is niettemin tweemaal zo hoog als bij de onwilligen. De kans op jonge kinderen in het huishouden is (nog) relatief klein.

Gezien de leeftijdsverdeling, weerspiegelen de segmenten tot op zekere hoogte brede levensfasen: van bedrijvigen via onwilligen dan wel gezinssensen naar tevredenen en vermoeiden. In dit opzicht kan men de segmentatie vrij goed projecteren op toekomstige leeftijdsverdelingen. Enig voorbehoud moet worden gemaakt t.a.v. opleiding en daardoor een

deel van het inkomen: opeenvolgende generaties haalden hogere opleidingsniveaus. Ook enige verschuivingen kunnen optreden in leeftijden waarop men in de toekomst kinderen krijgt, de kinderen de deur uit ziet gaan, met pensioen gaan.

Onwilligen en gezinsmensen zitten in vrijwel dezelfde levensfasen. Dat onwilligen afwijken, lijkt vooral verbonden aan sociale stratificatie van huishoudens (geen volledig werk, een uitkering, laag inkomen) en binnen huishoudens mogelijk nog naar sekse (niet-werkende vrouwen). Een lage sociale klasse kan mogelijk ook betekenen dat men korter of nauwelijks kan genieten van de fase der tevreden. Op zulke punten zijn projecties op toekomstige leeftijdsverdelingen riskanter, omdat tussentijdse maatschappelijke ontwikkelingen hierop per generatie meer vat kunnen hebben dan levensfase als zodanig.

De segmentering geeft per saldo een tamelijk krachtige voorspelling voor consequenties bij participatie bij wijzigende bevolkingssamenstelling naar segmenten, zij het met ruime betrouwbaarheidsgrenzen.

3.2.2 Recreatievormen

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de verschillende vormen van recreatie zoals die per segment worden beoefend.

Tabel 3.1. Participatie in % (tussen haakjes de jaarfrequentie van participanten, indien significante afwijkingen)

	Bedrij- vigen	Gezins- mensen	Onwilligen	Tevre- denen	Vermoei- den	Totaal
Wandelen	84 (107)	95 (115)	88 (133)	88 (144)	76 (162)	86 (131)
Rondfietsen	71 (77)	84 (93)	77 (106)	81 (125)	54 (171)	72 (112)
Zwemmen	73 (51)	77 (43)	68 (58)	44 (50)	16 (70)	54 (51)
Zonnebaden	78 (76)	66 (80)	69 (90)	42 (98)	18 (121)	53 (87)
Spelen met kinderen	33 (99)	75 (167)	49 (137)	28 (56)	19 (56)	42 (127)
Schaatsen	55	51	39	16	2	32
Jogging	41	26	20	4	1	18
Vissen	17	19	19	13	8	15
Varen	21 (13)	18 (14)	11 (8)	6 (55)	1 (13)	11 (16)
Racefietsen	17	15	10	6	1	9
Surfen	16	8	2	2	0	6
Aantal respondenten	287	399	235	246	399	1574
Aantal vormen waarin men participeert	5,1	5,4	4,5	3,3	1,9	4,0

De bedrijvigen en gezinsmensen spreiden hun deelname over vrij veel recreatievormen (gemiddeld 5,1 en 5,4). De participatie bij wandelen, rondfietsen, zonnebaden is bij gezinsmensen wat hoger en bovendien zijn hun frequentie bij deze vormen hoger. Dit patroon is vooral uitgesproken bij spelen met kinderen: gezinsmensen hebben meer kinderen in het huishouden dan bedrijvigen, tevredenen en vermoeiden, wat zowel hun hogere participatie als frequentie verklaart. Gezinsmensen vertonen een hogere participatie bij zwemmen dan zeker de tevredenen en vermoeiden maar doen het dan wel het minder frequent.

Hoewel onwilligen bijna net zo vaak kinderen in het huishouden hebben als gezinsmensen, participeren zij minder vaak in spelen en dan nog wat minder frequent ook. Bij wandelen, rondfietsen, zwemmen en varen is hun participatie wat minder maar de frequentie dan hoger dan bij gezinsmensen in vrijwel dezelfde levensfase. Ook de participatie bij de meeste andere recreatievormen is (net) wat minder. Het aantal vormen waarin men participeert is bij onwilligen (4,5) dan ook duidelijk lager dan bij gezinsmensen (5,4).

Bij tevredenen is het aantal recreatievormen waarin men participeert (3,3) nog wat lager dan bij onwilligen en dus zeker bij gezinsmensen. Kennelijk beperkt men zich tot recreatievormen die men zelf bevredigend vindt, zonder zich veel aan te hoeven trekken van kinderen (soms zelfs niet van een partner). Zo is bij wandelen en rondfietsen de participatie lager maar de frequentie daarentegen hoger dan bij zowel onwilligen als gezinsmensen. Bij zwemmen en zonnebaden is de participatie hoger maar ligt de frequentie tussen die van onwilligen en gezinsmensen. Bij varen is de participatie lager maar de frequentie het hoogst van alle segmenten. Aangezien kinderen in de dominante levensfase de deur uit zijn, is niet alleen de participatie met spelen veel lager maar ook de frequentie (en dan waarschijnlijk vooral gericht op kleinkinderen). De participatie in andere recreatievormen is eveneens geringer maar toonden de frequenties geen significante verschillen.

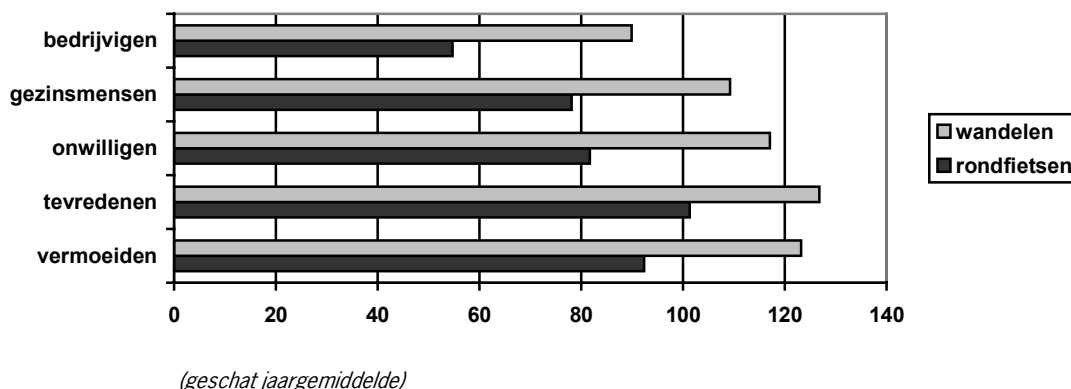
Het aantal recreatievormen waarin men participeert is bij vermoeiden het geringst, nog duidelijk lager dan bij tevredenen. Gezien het hoge aandeel gepensioneerden is men nu ook vrijgesteld van werkverplichtingen, maar geven ouderdomsverschijnselen wel beperkingen bij recreatievormen die men wellicht wel graag zou continueren. Bij zwemmen en zonnebaden valt de participatie sterk terug maar bij degenen die kunnen en willen participeren is de frequentie wel hoger dan bij welk ander segment ook. Zo'n hoge frequentie geldt ook bij wandelen en rondfietsen, maar daar valt de participatie minder sterk terug. Bij varen zijn zowel participatie als frequentie laag. Bij de overige recreatievormen neemt de participatie eveneens af, terwijl er bij de frequentie geen significante verschillen zijn.

Opmerkelijk is dat kinderen kennelijk een stimulerende rol spelen. Men kan de afwezigheid van kinderen in theorie wel als een beperking ('constraint') duiden, maar aannemelijker is dat ouders algemene recreatiemotieven verbinden met opvoedingsmotieven als er wél kinderen zijn. Daardoor kiest men vaker voor bepaalde recreatievormen. Heel uitgesproken geldt dat bij spelen met kinderen, zeker voor gezinsmensen. Het kan voor gezinsmensen en zelfs voor onwilligen ook bij andere recreatievormen meespelen. In die zin hoeft er geen strikte scheiding te zijn tussen (indirecte) motieven en restricties.

Al in eerdere onderzoeken werd vastgesteld dat mensen die participeren aan een bepaalde vorm van openluchtrecreatie (zelfs vrijetijdsbesteding in ruimere zin) ook oververtegenwoordigd zijn bij participanten in andere recreatievormen. Dat betekent omgekeerd dat ook non-participatie de neiging heeft om zich over diverse vormen te spreiden, met mediagebruik (vooral tv-kijken) als notoire uitzondering. Een grote spreiding over recreatievormen kan wel samen gaan met lagere frequentie (eventueel ook minder tijdsbesteding per keer). Er is kennelijk een onderliggende dimensie van gedifferentieerde naar meer eenekkennige vrijetijdsbesteding. Voor een deel blijkt nu dat deze dimensie verbonden is met levensfase, vooral de bedrijvigen en gezinsmensen tegenover tevredenen en vooral vermoeiden.

3.2.3 Focus op wandelen en fietsen

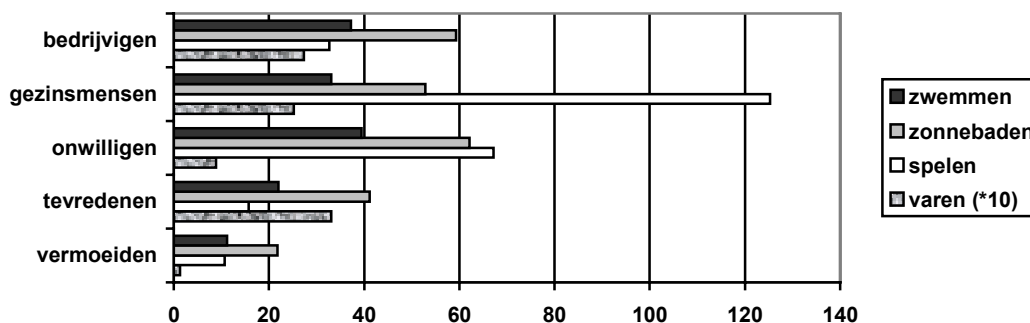
Wandelen en rondfietsen zijn de recreatievormen die over alle segmenten heen de hoogste participatie vertonen (86% en 72%) en veelal de hoogste frequenties bij participanten (131 en 112 keer per jaar). Bovendien spreken de verschillen tussen de segmenten hier het helderst in termen van levensfase. De totale frequentie (inclusief non-participanten) voor deze vormen is weergegeven in Figuur 3.1. .



Figuur 3.1. Totale frequentie voor wandelen en rondfietsen

Hoewel de (meest jongere) bedrijvigen in vrijwel even veel recreatievormen participeren als gezinsmensen, is hun participatie in wandelen en fietsen, en vooral de frequentie bij participanten lager. Bedrijvigen participeren in veel van de andere, meer specifieke recreatievormen. In totaal wandelen en fietsen bedrijvigen het minst van alle segmenten. Hoewel onwilligen (ondanks aanwezigheid van kinderen) in veel recreatievormen minder participeren dan gezinsmensen (met hogere welstand), is de frequentie bij participanten bij wandelen en fietsen zo hoog, dat ook de totale frequenties (inclusief non-participanten) nog wat hoger zijn. Voorzover sociale stratificatie onwilligen belemmeren bij andere recreatievormen, lijkt dit – althans bij wandelen en fietsen – voor een (klein) deel gecompenseerd te worden.

Naar leeftijd horen onwilligen en gezinsmensen tot dezelfde levensfasen. Op hogere leeftijd neemt het aantal recreatievormen waarin men participeert weliswaar af, maar bij wandelen en fietsen is de afname relatief bescheiden en neemt de frequentie van participanten juist sterk toe. De totale frequentie is daardoor bij tevreden het hoogst van alle segmenten, zowel voor wandelen als voor fietsen. De totale frequentie bij vermoeiden neemt wel af: hoewel de frequentie bij participanten nog verder toeneemt, moet een groter aantal vermoeiden tot de non-participanten gerekend worden. De totale frequenties voor wandelen en fietsen blijven nog wel hoger dan onwilligen en gezinsmensen en ver boven bedrijvigen (fFig. 3.2).



Figuur 3.2. Totale participatie van enkele specifiekere recreatievormen

3.2.4 Focus op natuurgebieden

Menselijk ingrijpen heeft een enorme invloed gehad op de ecosystemen: aanvankelijk vooral de ontginning voor landbouw, later ook (en nog sterker) de stads- en dorpsuitbreidingen. Buiten de bebouwing, landbouwgronden en open water – met elk hun eigen natuurwaarden – onderscheidt men (droge) ‘natuurgebieden’ in engere zin. Menselijke ingrepen blijven daar goeddeels achterwege of dienen als correcties op eerdere ingrepen of op bedreigingen van elders.

Bebouwing, landbouwgronden, open water en natuurgebieden hebben niet alleen hun eigen natuurwaarden maar ook hun eigen, min of meer specifieke kwaliteiten voor recreatie. Een groot deel van de vrijetijd wordt thuis besteed of in de directe woonomgeving (dus meestal in en rond een bebouwde kom). Voor zover men verder van huis gaat, nemen bos- en natuurgebieden een prominente plaats in – naast open wateren en hun oevers.

Veel recreatieonderzoek is gericht op recreatievormen, speciaal in het kader van vakanties of dagtochten, de keuze van typen gebieden of concrete locaties komt daarbij niet of nauwelijks aan de orde. Het zijn grote terreinbeheerders zoals Staatsbosbeheer, recreatieschappen of grote gemeenten (bijv. Amsterdamse Bos) die hun onderzoeksopdrachten ook richten op het bezoek aan hun gebieden en de motieven daarachter. Het gaat daarbij vooral om tellingen en ondervragingen van bezoekers, waarin vaste bezoekers uiteraard meer kans maken dan incidentele bezoekers, om over niet-bezoekers maar te zwijgen. Aanvullend daarop vinden ‘thuisonderzoeken’ plaats onder steekproeven van de bevolking rond zulke gebieden, zie bijv. het reeds genoemde rapport van De Vries & De Bruin (1998).

Meelis (1982) rapporteert een ander voorbeeld thuisonderzoeken, in dit geval op landelijke schaal. Na bezoek aan familie en bekenden, bleek bosbezoek het meest populair. Ca. 85% van de Nederlanders van 15 jaar en ouder bleek in het voorafgaande jaar minstens eenmaal gebieden te hebben bezocht die zij zelf tot bossen rekenen. De gemiddelde frequentie kon worden geschat op 15 keer per jaar. In bosrijke provincie lag het gemiddelde wat hoger dan in bosarme provincie, hoewel de vraaguitval als heel beperkt moet worden gezien.

In een periode dat nog niet vrijwel alle huishoudens over een auto beschikten, was er een verschil te constateren in bezoekfrequentie van bossen, wat waarschijnlijk ook gold voor andere typen groen (Meelis, 1982). Autobezit was nog sterk gebonden aan inkomen, terwijl voorts gold dat ook degenen die wel over een of meer auto's beschikten vaker naar een bos

gingen naarmate het inkomen hoger was. Mogelijk zijn zulke samenhangen nog steeds aan te wijzen bij de kleine groep die ook nu nog geen auto heeft.

Tellingen en enquêtes in een reeks van boswachterijen op drukkere dagen (vooral zon- of feestdagen) werden aangevuld door jaarrond verkeerstellingen met telslangen. Daaruit blijkt een concentratie op zon- en feestdagen, vooral bij gunstige weersomstandigheden, en zekere toppen in voor- en najaar, nabij concentraties van verblijfsrecreatie ook in de zomervakantie. De drukste dag kan per jaar sterk wisselen, zodat de 10e drukste dag in een jaar als 'normdag' wordt gekozen. Op zo'n normdag komt ongeveer 1% van het jaarbezoek. Vakantiegeangers verblijven doorgaans op een accommodatie op een afstand van slechts enkele kilometers. De spreiding is bij dagbezoekers aanzienlijk groter, afhankelijk van de bevolkingsspreiding (vooral van grotere steden in de regio).

De meeste bezoekers komen met de auto, bij mooi weer komt men ook wel met de fiets. Het is opvallend dat fietsers zelden de fiets stallen om combinaties te maken met andere recreatievormen. Gebruikers van speelweiden, strandjes, bezoekerscentra e.d. combineren deze 'stationaire recreatie' vaak met een (vaak korte) wandeling. De meeste bezoekers concentreren zich op een (lange of korte) wandeling, waarbij een deel nadrukkelijk op zoek is naar bijzondere planten of dieren. Ruiters zijn er duidelijk minder en vormen op drukke dagen vaak maar 1% of 2% van de bezoekers. In de overwegend droge bossen, zijn ook varen en vissen te verwaarlozen. De gemiddelde verblijfsduur is doorgaans ongeveer vijf kwartier, maar de verdeling is scheef: de meesten blijven wat korter en enkelen juist veel langer.

Uit zulke tellingen en enquêtes onder bosbezoekers werd voorts al vroeg duidelijk dat gezinnen met thuiswonende kinderen relatief frequente bezoekers zijn – vooral als er kinderen zijn tussen ca 6 en 12 jaar. Het lijkt aannemelijk dat bezoek aan bos- en natuurgebieden voor ouders deels een educatief doel dient bij de opvoeding van kinderen. Tieners gaan lang niet altijd meer met hun ouders mee en zelfstandig wonende jongeren zonder kinderen horen eveneens vaak tot de uitvallers. Bij ouderen, waarvan eventuele kinderen al de deur uit zijn, is er sprake van een tweedeling: men komt ofwel zeer vaak (bijv. wegens extra tijd na pensionering of omdat het educatieve motief is vervallen) ofwel men blijft vaker weg (wegens minder inkomen na pensionering of wegens fysieke conditie).

Aangenomen mag worden dat andere droge natuurgebieden (zoals heiden en duinen), alsook veel recreatiegebieden, min of meer hetzelfde patroon vertonen. Als bosgebieden gemiddeld 15 keer per jaar worden bezocht, waarvoor wellicht 12 keer voor wandelen, kan het totaal voor zulke typen gebieden oplopen tot zeker 20, mogelijk 25 keer per jaar. In de totale frequentie van wandelen (in totaal 113 keer per jaar, inclusief non-participanten) is dit een bescheiden aandeel. Voor fietsen (in totaal 81 keer per jaar) moet het aandeel van bos- en natuurgebieden nog geringer zijn. Opvallend is wel dat het patroon van levensfasen bij bezoekers goed past binnen de algemene participatie en frequentie van wandelen en rondfietsen.

3.3 Wensen voor inrichting van gebieden: kwaliteit ter plekke

Los van recreatievormen, lijken de positieve motieven voor openluchtrecreatie vrij algemeen te worden onderschreven en de beperkte variaties ertussen maar weinig te verschillen tussen segmenten. Daarom werd in het voorafgaande alleen gekeken naar restricties. Het verhaal wordt echter anders als motieven worden verbonden aan recreatievormen. Dan zijn er wel degelijk motieven te formuleren waarvan het gewicht bij diverse recreatievormen deels behoorlijk uiteenloopt. Dat geldt in ieder geval als motieven worden geformuleerd als wensen

ten aanzien van de recreatieomgeving. Het voordeel daarvan is dat zulke wensen relatief eenduidig te verbinden zijn met fysieke kenmerken van gebieden, waaruit dan geschiktheden zijn af te leiden voor recreatievormen.

Het verdient aanbeveling om bij kwaliteit ter plekke te onderscheiden van de bereikbaarheid van locaties, waarop we in par. 3.4. afzonderlijk ingaan. Bovendien kan er binnen de kwaliteit ter plekke onderscheiden worden tussen belevings- en gebruikswaarde.

Belevingswaarde is vooral gekoppeld aan landschap, d.w.z. vormgeving van bodem, water, lucht, bebouwing e.d. – zij het ook aan seizoen, weersomstandigheden, drukte e.d. Gebruikswaarde wordt vooral gekoppeld aan artefacten: toegankelijkheid, ontsluiting, voorzieningen – in ruimere zin ook aan informatievoorziening. Gebruikswaarde zal sterker gekoppeld zijn aan de geschiktheid voor specifieke recreatievormen: wandelroutes, fiets- en ruiterspaden, vaargeulen, speelweiden, zonnestranden, zwembad e.d. Bij belevingswaarde is de koppeling aan recreatievormen minder direct, en dan vooral via het verblijven op plekken of met uiteenlopende snelheid bewegen door het landschap.

Voor beleidstoepassingen is het gewenst om aan kenmerken van landschap en natuur kwaliteiten te kunnen toekennen, zonder telkens (potentiële) gebruikers te hoeven vragen naar hun waardering. Vaak wordt er een beroep gedaan op deskundigen om de vertaling van kenmerken naar kwaliteiten aan te geven. Waar het om specifieke functies gaat, zoals biodiversiteit of robuustheid van ecosystemen, wordt de expertise gebaseerd op (in dit geval ecologisch) onderzoek en theorievorming. Bij de beoordeling van kenmerken vanuit de leef- en recreatie-omgeving refereert men zo goed mogelijk aan sociaal-wetenschappelijk belevings- of gedragsonderzoek.

Bij dat onderzoek kan onderscheid gemaakt worden

- naar 'stated preferences', waarin direct aan mensen wordt gevraagd naar hun wensen t.a.v. fysieke kenmerken, die dan nog kunnen worden getoetst aan gedragskeuzen
- en naar 'revealed preferences' waarin relaties worden gelegd tussen fysieke kenmerken en gedragskeuzen, die dan nog kunnen worden getoetst aan wensen.

Een benadering van 'stated preferences' voor zowel belevingswaarde als gebruikswaarde voor vormen van recreatie is gekozen door Goossen, Langers & Lous (1997). Voor 18 resp. 19 in de literatuur relevant geachte gebiedskenmerken is globaal onderzocht welke kwaliteitseisen mensen stellen voor gebieden om te wandelen c.q. te fietsen. Met de 'conjunct methode' zijn relatieve gewichten vastgesteld en effecten van nutsniveaus, meestal omschreven als 'goed', 'matig' of 'slecht'. De methode berust op het omschrijven van enkele pakketten kenmerken die op onderdelen van elkaar verschillen. De pakketten worden aan respondenten voorgelegd met de vraag om er één te kiezen die voor hen het beste lijkt. Uit hun gezamenlijke keuzen worden voor de onderzochte kenmerken deelscores met gewichten afgeleid.

Het model werkt additief – deelscores worden gewogen opgeteld – en dat is theoretisch niet helemaal aannemelijk. In een gebied dat niet is opengesteld, kunnen mensen de eventueel aanwezige paden niet gebruiken voor wandelen of fietsen – en dus ook het omringende landschap niet beleven. De kwaliteit van een gebied is bij volledige afsluiting niet enigszins beperkt maar absoluut nul. Als een gebied wél is opengesteld kunnen de paden zo onbruikbaar zijn (of zelfs afwezig) dat de kwaliteit voor wandelen of fietsen extreem laag is, hoe hoog de belevingswaarde van de omgeving ook is. Het omgekeerde kan eveneens het geval zijn. De onderzoekers rapporteren zelf een lage correlatie tussen de scores voor de hypothetisch omschreven gebieden en het gebied dat de ondervraagden het meest voor de onderzochte recreatievorm gebruikten. Slechts 8% van de variatie kon worden verklaard bij

fietsen en niet meer dan 2% bij wandelen. Zij verwijzen daarbij naar mogelijk andere, niet onderzochte kwaliteitsaspecten maar ook naar andere combinatiemogelijkheden van de onderscheiden indicatoren. Bij zwemmen werd wél een redelijk deel (26%) van de variantie verklaard.

Hoewel het dus voor verbetering vatbaar is, werken we er wel mee, omdat het kan gelden als het best beschikbare model met empirisch gemeten gewichten en kwantificeerbare nutscores.

Hier wordt alleen een overzicht gegeven van de uitkomsten voor wandelen, bij wijze van voorbeeld (Tabel 3.2). Voor overige recreatievormen wordt verwezen naar het oorspronkelijke rapport.

In cursief staat aangegeven welke kwaliteiten de onderzoekers tot belevingswaarde rekenden, de overige zijn indicatief voor gebruikswaarde. Het belang van de indicatoren voor belevingswaarden bleken het hoogst bij wandelen en fietsen (resp 56% en 53%, zie tabel), bij de andere recreatievormen iets lager (41 tot 44%). Op bereikbaarheid als kwaliteit in termen van afstanden, gaan we in een volgende paragraaf nog afzonderlijk in.

Tabel 3.2. Relatief belang van gebiedskenmerken voor gebruikswaarde van recreatiegebieden

Indicator	Belang (%)
Toegankelijkheid	19,78
Grondgebruik	16,18
Veiligheid	12,08
Mate van stilte	9,30
Drukke	7,44
Wandelmogelijkheden	5,17
Parkeerplaatsen	4,81
Wilde planten en dieren en observatiehutten	4,79
Honden	4,14
Gemarkeerde wandelroutes en informatiepanelen	3,39
Rustpunten	3,20
Reliëf	3,18
Oevers	2,06
Afstand (bereikbaarheid)	1,41
Openbaar vervoer	1,11
Bezienswaardigheden	0,87
Speelmogelijkheden	0,84
Verharding	0,24
Subtotaal belevingswaarde	56%
Subtotaal gebruikswaarde	44%
Totaal	100%

Goossen, Langers & Lous (1997) gingen ook relaties met sociale kenmerken na via de eerder beschreven segmentering van De Vries en De Bruin (1998). Bij wandelen gaven de segmenten vermoeiden en onwilligen een duidelijk hogere nutsscore aan veel rustpunten. Voor fietsen wordt zo'n verschil tussen segmenten niet aangegeven. Bij zwemmen betreft het de afstand: hoge scores voor bedrijvigen en onwilligen, echter een lage score voor vermoeiden. Bij vissen en varen zijn een langere reeks verschillen gesignaleerd, die voor de rest van onze analyse minder belangrijk zijn. Bij wandelen en fietsen betreffen de aangetoonde verschillen slechts telkens één aspect en wel een kwaliteit voor gebruikswaarde met een relatief bescheiden belang. Er gaat dus maar weinig informatie verloren als deze details verder worden

verwaarloosd. Het zijn kennelijk de participatie in recreatievormen zelf en de frequentie die veel gevoeliger zijn voor demografische factoren, althans de leeftijd.

Voor zeven van de onderzochte kenmerken zijn landelijke gegevens digitaal beschikbaar (gridcellen van 500*500 m), waaraan veronderstelde nutsniveaus zijn toegekend. Samen bepalen de zeven kenmerken voor 57 resp. 50% de totaal gemeten recreatieve waardering voor wandelen c.q. fietsen. Nadeel van het werken met afzonderlijke grids is dat landschappelijke identiteit en samenhang in routestructuren geen directe rol kan spelen. Op de kaarten zijn bijeen liggende grids met (bijna) gelijke waardering uiteraard wel snel zichtbaar.

Een aanvullend spoor kan worden gebaseerd op de 'revealed preferences': de samenhang tussen fysieke kenmerken en gedragskeuzen. Wij geven deze hier kort aan zonder op resultaten in te gaan, aangezien dit spoor moeilijk kan ingaan op samenhangen met de bevolkingssamenstelling.

DLO heeft een poging gedaan om landschapskenmerken van een grid – mede in relatie tot de variatie in omringende grids – te correleren aan concentraties van verblijfsrecreatie, lokale overnachtingplaatsen gewogen naar regionale bezettingsgraden (Nij Bijvank & Veeneklaas, 1996). Dit is een belangrijke bouwsteen voor een kaart van de recreatieve aantrekkelijkheid van het landschap in Nederland. In deze benadering van 'revealed preferences' werden dus directe relaties gelegd tussen gebiedskenmerken en gedragskeuzen. Gekozen werd voor verblijfsrecreatie omdat afstanden vanuit de woning hier een zeer bescheiden rol spelen. De onverklaarde variantie bleef vrij hoog, wat vooral moest worden toegeschreven aan planologische beperkingen voor recreatieve accommodaties, deels ook aan ontoegankelijkheid of laag voorzieningenniveau in de omgeving (Tabel 3.3).

Tabel 3.3. Kerngetallen landschapstypologie in 11 klassen

Type	Omschrijving	Aantal grids	% nul overnachtingen	Gem. overnachtingen
1	Zand en duinen	396	36.7	33.0
2	Heuvelland	702	24.9	20.0
3	Boslandschap met reliëf	1,358	29.0	19.8
4	Boslandschap met weinig of geen reliëf	2,582	43.8	13.2
5	Cultuurland en bossen aan kust, meren en rivieren	2,185	51.3	11.1
6	Gesloten cultuurland zonder verspreide bebouwing met veel of redelijke afwisseling	1,720	48.4	10.5
7	Gesloten cultuurland met verspreide bebouwing en veel afwisseling	4,516	44.8	9.8
8	Dras en heide	402	65.2	5.4
9	Cultuurland met een redelijke afwisseling, niet open en niet gesloten, zonder verspreide bebouwing	6,084	56.8	5.3
10	Niet open cultuurland met weinig afwisseling	7,029	73.3	2.3
11	Open cultuurland met weinig afwisseling	4,675	81.2	1.2
	Nederland, exclusief stedelijke bebouwing en open water	31,649	68.5	7.3

Er is gewerkt met kenmerken van grids van 1*1 km. Voor afwisseling is juist gekeken naar verschillen tussen omliggende grids. Aangezien in cultuurland de mate van afwisseling nogal discrimineert, is een adequate afbakening van 'uitloopzones' kennelijk van belang. Opmerkelijk,

hoewel niet verrassend is dat – afgezien van ‘dras en heide’ – de meer natuurlijke landschapsvormen duidelijk afwijken boven het landelijke gemiddelde, kennelijk ook zonder veel afwisseling in de omgeving. Er zijn daar minder grids zonder overnachtingen, en dan waarschijnlijk vooral zones waar verblijfsaccommodaties door bestemming of grondbezitters niet toegelaten worden. Bovendien is het gemiddeld aantal overnachtingen daar hoger. De aantrekkingskracht van water in de omgeving blijkt niet alleen bij ‘cultuurland en bossen aan kust, meren en rivieren’ maar ook bij zand en duinen’ waarin de kustduinen een belangrijke rol spelen. De drie typen met laagste aantallen overnachtingen per grid (nrs. 9, 10 en 11) beslaan 56% van het droge en niet-stedelijk Nederland en daarmee een omvangrijk deel van het agrarisch cultuurland.

Een soortgelijke benadering is uitgevoerd door Goossen, Langers en de Vries (2000) voor de samenhang van geluidbelasting en aantal overnachtingen. Hoewel het effect beperkt bleef, was het wel aantoonbaar.

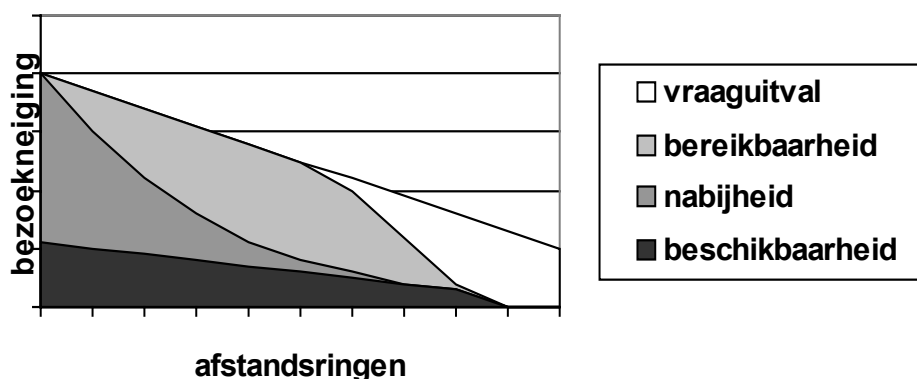
3.4 Wensen voor locaties: bereikbaarheid als nabijheid en beschikbaarheid

Wie weinig geschikte gebieden nabij vindt, is in eerste instantie geneigd om het verderop te zoeken, zij het wellicht met enige beperking van de frequentie. Men komt pas in de knel als zelfs de dichtst bij zijnde mogelijkheden buiten de actieradius vallen. Voor de meeste recreatievormen komt dat bij het huidige aanbod waarschijnlijk nauwelijks voor bij mobiele huishoudens met auto en rijbewijs. Bij sommige vormen kan dat in bepaalde regio's wel gelden voor weinig mobiele huishoudens. Gebieden op fiets- of zelfs loopafstand zijn dus in de *eerste* plaats wenselijk om vraaguitval bij weinig mobiele groepen te voorkomen. Goede aansluiting op openbaar vervoer is in theorie een alternatief maar in de praktijk zijn (onzekerheid bij) overstappen of voor- en natransport al gauw belemmerend, zeker voor mensen met een slechte fysieke conditie.

Het wijd verbreide autobezit en -gebruik heeft de meeste huishoudens zeer mobiel gemaakt. Ook binnen het beperkte tijdsbudget van dagtochten met voor- en natransport zijn afstanden tot 50 of 60 km. niet onoverkomelijk. Waar op veel kortere afstanden gelijksoortige mogelijkheden zijn met (bijna) gelijke kwaliteit, kan men zich beperken tot korte ritjes of overschakelen op andere vervoerswijzen. Een *tweede* argument voor korte afstanden is dan vrijheid van vervoerskeuzen, met bovendien kans op het beperken van (milieu-onvriendelijke effecten bij) autogebruik.

We zeggen dat er uitwisseling is van bezoeken aan veraf gelegen locaties naar locaties dichterbij als mensen ook bij een zeer bescheiden verschil in bereikbaarheid kiezen voor nabij. Of omgekeerd: vanuit woonplaatsen met weinig kwaliteit dichtbij is er ten dele sprake van vraaguitval maar vooral van vraagverschuiving. Bij een effectief aanbod hebben potentiële gebruikers de ‘luxe’ om te kiezen uit een toplist van mogelijkheden die naar kwaliteit en bereikbaarheid het beste scoren. Gebieden dichtbij hebben een grotere kans om voor veel mensen tot de toptien te horen. Verkorting van afstanden kan gezien worden als ‘consumentensurplus’, wat als *derde* argument geldt voor korte afstanden. Hoewel dit nauwelijks een rol speelt bij het al of niet voldoen aan de recreatieve vraag, geeft het wel een extra beleidsrelevantie.

Deelname naar afstand



Figuur 3.3. Verband tussen afstand en vraag voor recreatiegebieden

In het eerder besproken onderzoek van De Vries en De Bruin (1998) werden beperkingen in bereikbaarheid nauwelijks genoemd als ervaren 'constraints'. Dit weerspiegelt de algemene mobiliteit, hoewel autobezit wel discrimineerde tussen de segmenten. Bovendien sluiten de auteurs niet uit dat een feitelijk werkzame belemmering niet altijd bewust ervaren wordt. Het autobezit was vrijwel volledig bij tevredenen, relatief hoog bij gezinsmensen, rond het gemiddelde bij onwilligen en bedrijvigen, het laagst bij vermoeiden. Het hoge aandeel ouderen in het laatstgenoemde segment speelt ongetwijfeld een rol. Vooral een afnemende conditie kan vroeg of laat de rijvaardigheid zodanig aantasten dat een eigen auto geen optie meer is. Het kan voorts nog een generatie-effect zijn, omdat geringere opleidings- en carrièrekansen bij eerdere generaties autobezit en rijlessen in de weg hebben gezeten, of geringere pensioenopbouw het autobezit slecht betaalbaar heeft gemaakt.

Gecombineerde effecten van vraaguitval en uitwisseling, is in een reeks van bezoekers-enquêtes aangetoond, waarin afstanden tot de woon- of verblijfplaats geanalyseerd zijn. De bossen bij Amerongen trekken vanuit het bosarme westen bezoekers vanaf veel grotere afstanden dan vanuit het bosrijke oosten. Hetzelfde is geconstateerd in de bossen bij Appelscha vanuit het bosarme noordwesten ten opzichte van het bosrijke zuidoosten. De Groote Peel (en waarschijnlijk ook andere hoogveengebieden in de omgeving) trekken daarentegen bezoeken uit een kennelijk beperkt bevolkingssegment maar dan wel vanuit grote afstanden, vergeleken met de 'gewone' bos- en natuurgebieden in de regio.

Feitelijke uitwisseling vereist niet alleen een mate van 'uitwisselbaarheid' maar ook een voldoende kwaliteit ter plekke om het verschil in bereikbaarheid te compenseren. Zo is bekend dat kleine bossen wel een deel van de bezoeken uit nabije woonplaatsen opvangt maar niet verhindert dat mensen grotere bossen op verdere afstand blijven bezoeken, wegens een hogere aantrekkingskracht of wegens bijzondere kenmerken (Visschedijk, 1987. en 1988). Minimale omvang van een gebied kan een rol spelen wegens een stelsel van ontsluiting waarin zowel lange als korte routes kunnen worden gemaakt en wellicht wegens interne variatie, waarin ook een keuze kan worden gemaakt uit diverse kortere routes met nuanceverschillen.

Ondanks hoge mobiliteit kennen woonplaatsen met weinig kwaliteit dichtbij wel degelijk relatieve tekorten en het opheffen daarvan door nieuwe mogelijkheden nabij zal het

uitwisselingsproces ook bevorderen. Tegelijk geeft een realistische benadering ruimte voor de beschikbaarheid, zij het op grotere afstanden, van niet of slecht uitwisselbare (natuur) kwaliteiten. Wij maken binnen 'bereikbaarheid' dan ook een onderscheid tussen 'nabijheid' en 'beschikbaarheid' (zie Fig 3.3.).

Eventuele toepassingen van dit model zullen moeten werken met aannamen ten aanzien van de uitwisseling die preciezer moeten zijn dan de empirische gegevens tot dusver kunnen aangeven. Onzekerheden zijn er bij de verschillen in mobiliteit tussen en binnen bevolkingsgroepen en vooral bij de maten van 'uitwisselbaarheid' tussen gebieden met deels overeenkomende, deels verschillende fysieke kenmerken.

Voorts is er onzekerheid over de mate waarin mensen vormen van voor- en natransport ervaren als onderdeel van de beleving van een uitstapje als geheel. Met de auto naar een bos- of natuurgebied kan positief worden ervaren als 'driving for pleasure' of negatief als een noodzakelijk kwaad. Hoewel fietsen wel op een aan de auto gemonteerd rek worden meegenomen, blijft men kennelijk een voorkeur geven aan de woon- of verblijfplaats als begin- en eindpunt van een fietstocht. Voor wandelen en veel andere recreatievormen ziet men een autorit kennelijk als minder bezwaarlijk, als die maar niet te lang hoeft te duren. Omgekeerd laat men een fiets (en zeker een paard) niet graag onbeheerd achter om een wandeling te maken, wat kennelijk voor een auto of boot (althans op een 'officiële' parkeer- of aanlegplaats) nauwelijks bezwaarlijk wordt geacht.

3.5 De regionale context

3.5.1 Waardering van het landschap

Een kleinschalige benadering met grids of andere kleine gebiedseenheden kent zijn beperkingen. Mensen beleven immers, ook als recreanten, de natuurwaarden in een omgeving vanaf plekken en rutedelen, inclusief voor- en natransport. Zij prefereren een aangename heen- en terugreis met mogelijke zwaartepunten in een gevarieerde reeks 'gebieden'. Binnen een gebied zou er enige variatie moeten zijn in aantrekkelijke plekken en er moeten routes zijn te lopen of te rijden met een zekere identiteit en interne afwisseling en zeker ook met wisselende lengten van routes. Voor 'stationaire' recreatie op strandjes, speelweiden, langs oevers e.d. is een gebied groot genoeg als er enige keuze is tussen enkele plekken. Voor 'mobiele' recreatie wordt vooral een samenhangend stelsel van routes gevraagd. De intensiteit van de ontsluiting is afhankelijk van de gewenste snelheid en de gewenste variatie in tijdsduur. Er zijn op dat punt dus verschillen tussen flaneren, 'echt' wandelen, varen, paardrijden, fietsen, autorijden enz. – en daarbinnen nog individuele verschillen. Een 'gebied' wordt dus gedefinieerd door omvang en samenhang in routestructuur en plekken – niet door eigendoms-grenzen, zelfs beperkt door landschappelijke overgangen zoals die tussen bebouwd en onbebouwd, tussen nat en droog of tussen bebost en open.

De aantrekkingskracht van afzonderlijke gebieden dient dus zo goed mogelijk te worden geplaatst in een regionale context, waarbij de waardering voor natuur kan het best worden gezien vanuit de waardering voor het landschap in algemene zin. De Vries & Van Kralingen (2002) hebben een door Coeterier (1997) ontwikkelde methodiek toegepast in een bevolkingsonderzoek onder stedelijke en niet-stedelijke inwoners, telkens verdeeld over de 15 geregionaliseerde landschapstypen uit de Nota Landschap. De toegepaste methodiek heet SPEL en dat staat voor Schalen voor de Perceptie en Evaluatie van het Landschap

In het algemeen worden landschappen tamelijk positief gewaardeerd: men geeft een 7,3 tot 8,6 (op een 10-punts schaal) voor 'aantrekkelijkheid' als algemeen oordeel, hoewel de scores doorgaans lager zijn naarmate men naar meer concrete aspecten vraagt. Een neiging tot sociaal wenselijk antwoorden wordt onderkend: mensen geven niet graag de eigen leefomgeving een negatief eindoordeel.

Er is doorgevraagd naar een groot aantal deelkwaliteiten die op voorhand waren ondergebracht in een zevental basiskwaliteiten, waarvan natuurlijkheid er één was. Uit een groot aantal deelkwaliteiten zijn twee factoren opgespoord: 'landelijke identiteit' en 'variatie en natuurlijkheid'. De laatste factor omvat twee deelkwaliteiten uit 'natuurlijkheid' en een hoge correlatie met die basiskwaliteit; ze heeft bovendien een nog wat sterker effect op de algemene 'aantrekkelijkheid'.

De factor 'landelijke identiteit' omvat de deelkwaliteiten:

- Landelijk of sterk verstedelijkt
- Niet vaak last van anderen
- Delen sluiten goed bij elkaar aan
- Plaats genoeg voor alle functies
- Landschap kan ontwikkelingen opnemen

Ondervraagde niet-stedelingen scoren hun leefomgeving tamelijk hoog op landelijkheid: waar men niet vaak last heeft van anderen en waar de delen ook redelijk goed op elkaar aansluiten. Meer bezorgdheid is er – bij stedelingen nog aanzienlijk meer dan bij anderen – over de monofunctionaliteit en over de kwetsbaarheid voor nieuwe ontwikkelingen (Tabel 3.4).

Tabel 3.4. Waardering van 'landelijke identiteit' in de leefomgeving

	Stedelijk	Landelijk
Landelijk of sterk verstedelijkt	6.96	7.84
Niet vaak last van anderen	6.98	7.59
Alle delen sluiten goed bij elkaar aan	6.52	7.04
Plaats genoeg voor alle functies	6.20	6.67
Landschap kan ontwikkelingen opnemen	5.94	6.46

Dat een orthogonaal geroteerde oplossing met twee factoren een bevredigend resultaat leverde, impliceert dat ervaren 'variatie en natuurlijkheid' niet bijdraagt aan ervaren 'landelijke identiteit' noch omgekeerd, ook al bevorderen beide de algemene 'aantrekkelijkheid'. In sterk verstedelijkt en/of (anderszins) mono-functioneel landschap zien mensen diverse functies en gebruikers elkaar al gauw in de weg zitten, maar 'variatie en natuurlijkheid' worden er bepaald niet bij voorbaat onmogelijk geacht.

Opvallend is dat respondenten in min of meer stedelijke woonplaatsen niet alleen op 'landelijke identiteit' maar ook op de meeste andere deelkwaliteiten lagere scores toekennen dan die in landelijke gebieden. De onderzoekers maken aannemelijk dat dit voor minstens de helft (vermoedelijk rond tweederde) moet worden toegeschreven aan specifieke kenmerken van de bekende delen in de landschapstypen en slechts voor een klein (zij het onbekend) deel aan een andere manier van waarderen. Voor stedelingen zijn grootschalig bebouwde delen immer dichterbij dan voor plattelanders.

Het effect van stedelijkheid op de wijze van waarderen mag dan beperkt zijn, de onderzoekers kunnen die niet uitsluiten. Hierbij kunnen (minstens) twee hypothesen worden geformuleerd. Klassiek is de veronderstelling dat het wonen in een stad de inwoners 'vervreemdt' van (de

natuur in) het buitengebied: en wat men niet kent dat waardeert men minder. Een andere verklaring kan zijn dat stedelijk wonen een afstand schept tot het buitengebied die juist een kritische betrokkenheid geeft, terwijl de groene ruimte voor plattelanders zelf vanzelfsprekender kan zijn. Deze twee verklaringen sluiten elkaar overigens niet uit.

In het algemeen kunnen individuele verschillen in scores dus slechts ten dele worden toegeschreven aan stedelijkheid en nog minder aan samenstelling van het huishouden. Wel is er enig verschil naar beroepsgroep: mensen die in de landbouw werken of er werkzaam zijn geweest scoren hun landschap op natuurlijkheid wat hoger, en het historisch karakter juist wat lager. Autobezitters blijken hoger te scoren op een vier van de zeven basiskwaliteiten, zij het niet op natuurlijkheid. Mensen met een hogere mobiliteit kunnen "dichtbij gelegen minder aantrekkelijke delen sneller passeren en [er] vallen allicht meer aantrekkelijke delen van het landelijk gebied in hun bereik". In het onderzoek werd gevraagd naar wat men zelf onder de omgeving verstaat ('pakweg tot 15 kilometer') en de bereikbaarheid van die omgeving krijgt dan ook de hoogste scores van alle deelskwaliteiten. 8,97 voor niet-stedelingen en nog 8,38 voor stedelingen. De onderzoekers veronderstellen dat die omgeving in de meeste woonplaatsen gedomineerd worden door een enkel landschapstype en accepteren de onvermijdelijke ruis waar dat niet zo is.

Het verschil tussen stedelingen en niet-stedelingen werkt minder door in de waardering voor de factor 'variatie en natuurlijkheid' dan in die voor 'landelijke identiteit', maar blijft niettemin aanwijsbaar. Er zijn bovendien belangrijke verschillen bij de deelaspecten 'gevarieerde' en 'spontane' natuur die tot de factor 'variatie en natuurlijkheid' horen en dus veel invloed blijken te hebben op de algemene 'aantrekkelijkheid' (Fig. 3.5).

Tabel 3.5. Waardering voor deelaspecten van 'natuurlijkheid' in de leefomgeving

Deelskwaliteiten	Woonplaats	
	<i>stedelijk</i>	<i>landelijk</i>
Veel natuur in de omgeving	7.52	8.14
Afwisseling in seizoenen	7.18	7.67
Is de natuur gevarieerd	7.03	7.51
Spontane groei en veel wild	6.23	6.66

Erg tevreden is men met de omvang van natuur in de leefomgeving, wat minder over de afwisseling in seizoenen en variatie in de ruimte. Enige bezorgdheid lijkt er wel te bestaan over de spontaniteit van de natuur. Het zijn variatie en de spontaniteit die (samen met de indeling van het landschap in ruimere zin) de factor 'variatie en natuurlijkheid' mede bepalen. De mate van onderhoud wordt verder genegeerd, te meer omdat die ook nauwelijks bleek samen te hangen met de andere deelskwaliteiten van natuurlijkheid.

Behalve 'gevarieerde natuur' en 'afwisseling in seizoenen' zijn er twee andere deelskwaliteiten waarvan de scores daarmee zo sterk samenhangen dat ze samen één factor vormen. Het gaat hier om de schaal van het landschap en dus niet direct om vegetatie of fauna. Vergeleken met de basiskwaliteit natuurlijkheid, zijn de scores matig. Veel Nederlanders vinden hun landschap tamelijk strak, recht en regelmatig ingedeeld en de ruimte verdeeld in grote stukken met op elk stuk hetzelfde.

Bij de factor 'variatie en natuurlijkheid' (en het effect daarvan op de algemene 'aantrekkelijkheid') gaat het dus niet persé om de levende natuur. Men kan de factor wellicht het best omschrijven als 'ongekunsteldheid' waarin kleinschaligheid en variatie kennelijk past. Dit staat dan tegenover 'kunstmatigheid' waarin aan vegetatie en fauna (en aan seizoenseffecten) maar

een beperkte variatie wordt toegekend, ook waar de natuur best als 'veel' of zelfs 'spontaan' ervaren wordt (Tabel 3.6).

Tabel 3.6. Waardering van 'variatie' in de leefomgeving

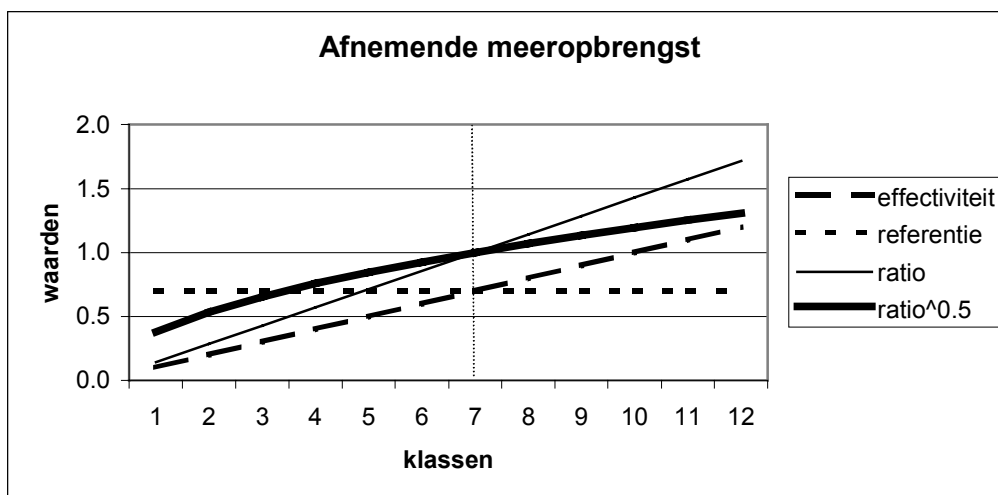
	Stedelijk	Landelijk
Indeling van het landschap	6.35	6.59
Hoe de ruimte in stukken is verdeeld	5.99	6.21

3.5.2 Aanbodeffectiviteit

Het recreatieve aanbod voor inwoners van een woonplaats (of gasten op een verblijfsaccommodatie) niet uit een enkel gebied op een bepaalde afstand en met bepaalde kwaliteiten ter plekke. Het gaat om een reeks van potentiële gebieden met wisselende maten van uitwisselbaarheid, op diverse afstanden en met uiteenlopende kwaliteiten (Figuur 3.4).

De effectiviteit van het aanbod voor een dorp of stadswijk kan in theorie worden berekend door de kwaliteit van bijv. gridscellen te sommeren, met weging naar de bereikbaarheid van de betrokken locaties. De verschillen tussen woonplaatsen naar deze effectiviteit zou de relatieve tekorten of overschotten van het aanbod weergeven. Er is daarbij sprake van afnemende meeropbrengst van extra aanbod, met name wegens mogelijkheden tot uitwisseling tussen diverse locaties.

Door de relatieve effectiviteit uit te drukken als ratio van een referentiewaarde en te corrigeren voor afnemende meeropbrengst, kan men een indicator berekenen voor tekorten en overschotten. Een vereenvoudigde correctie kan worden toegepast door de ratio te verheffen tot een macht tussen nul en één (zie bijgaande grafiek). Indien ratio (ongeacht de machtsverheffing) kleiner is dan één, is er sprake van tekort. Aangezien de behoefte in theorie oneindig is, moet de referentie (minstens) gesteld worden op de hoogste aanbodeffectiviteit die voor Nederlandse woonplaatsen wordt gemeten.



Figuur 3.4. Aanbodeffectiviteit van recreatie

Het is op voorhand te verwachten dat de ruimtelijke verdeling van de aanbod-effectiviteit tot op zekere hoogte de verdeling zal volgen van grids met hoge kwaliteit. De aansluiting is echter verre van volledig. De meeste woonplaatsen zullen wel enige 'goede' grids hebben binnen de

actieradius van de vele mobiele inwoners. Door de afnemende meeropbrengst van veel extra grids met hoge kwaliteit, steken de woonplaatsen temidden van een zeer ruim aanbod slechts beperkt uit boven de woonplaatsen met een matig aanbod aan 'goede' grids. Alleen woonplaatsen temidden van zeer veel grids met lage kwaliteit zullen relatief grote tekorten per inwoner vertonen.

3.6 Maatschappelijke ontwikkelingen

3.6.1 Natuurbeleving

Natuur heeft voor mensen een 'intrinsieke' waarde voorzover men een diversiteit aan landschappen met een voor een brede diversiteit aan (ook zeldzame) planten en dieren gunstig milieu wenst, mede wegens hun 'toekomstwaarde' voor huidige en volgende generaties. Die 'intrinsieke' waarde is van belang, ook als men een groot deel van de betreffende landschappen (poolgebieden, woestijnen, tropische regenwouden e.d.) nooit zelf zal bezoeken en beleven.

Zo'n 'intrinsieke' waarde neemt niet weg dat men ook voor de eigen leefomgeving graag een variatie aan landschapsvormen heeft. Natuurbeleving richt zich op water, boden, planten en dieren maar ook op 'rust en stilte' en van 'frisse lucht'. Associaties worden gelegd met fysieke en mentale gezondheid, zelfs met een 'terugkeer' naar het 'oerbestaan' van mensen. Het is mooi goede kansen te hebben om bijzondere planten te vinden en bijzondere dieren tegen te komen, eventueel zelfs wild, vissen, noten e.d. te verzamelen. Gewoner is een gerichte beleving van landschapsbeelden of eenvoudig het landschap als decor voor activiteiten. De waardering voor natuur komt al tot uiting doordat mensen planten houden in hun woon- of werkkamer of op hun balkon, huisdieren nemen of een (volks)tuin onderhouden. Voorts wonen veel mensen graag in een buurt met vrij veel openbaar groen. In een wijdere omgeving zoeken mensen voorts graag naar ruimte en groen.

Als mensen op veel van deze punten in de directe, veelal bebouwde omgeving van woon- en werkplek al beperkingen moet accepteren, dan is natuurbeleving in de wijdere omgeving gewenst en veelal tot op zekere hoogte ook mogelijk. De beschikbaarheid van groen is kennelijk vooral een kwestie van geografische schaal.

Beleving van min of meer 'natuurlijk' landschap is mogelijk tijdens vervoer van en naar werk of school, bij vervoer naar winkels of publieke voorzieningen, bij bezoeken aan familie en bekenden. Dat is op zich al een argument om te streven naar variatie in lokale en regionale landschappen, met basale contrasten tussen bebouwd en onbebouwd, droog en nat, korte en opgaande begroeiing. De voorkeur voor 'gebundelde deconcentratie' in middelgrote steden met open ruimten rond de steden is daaruit te begrijpen, inclusief het belang dat wordt gehecht aan het Groene Hart in het centrum van de Randstad. Ook bij een beperkte aantrekkingskracht voor dag- of verblijfsrecreatie blijft dit belang overeind – mede wegens 'intrinsieke waarden'. Specifieke gebruiks- en belevingswaarden voor recreatie kan het publieke en mogelijk ook het economisch draagvlak voor de bescherming van open ruimten echter wel versterken.

Een gewenste beleving is al zeker te eisen bij recreatieve uitstapjes tijdens vakanties en ook gewenst bij dagtochten vanuit de eigen woning. In deze studie concentreren wij ons op de 'gebruiks- en belevingswaarde' in de (nabije of wijdere) woonomgeving, ongeacht de 'intrinsieke' natuurwaarden. Daarbij nemen wij recreatie bijzonder serieus omdat de plaatskeuzen

daarin 'vrij' zijn dan keuzen van met name woon- en werkplekken. De keuzen van recreatieve routes en plekken weerspiegelen daarmee directer de (landschaps) preferenties van mensen waar het gaat om natuurbeleving, ook al zeggen ze weinig over hun waardering voor 'intrinsieke' natuur.

Onze concentratie op dagtochten vanuit de eigen woning wordt mede ingegeven door de overweging dat woonkeuzen minder vrij zijn dan vakantiekeuzen en daarmee beleidsgevoeliger. Als men wil voldoen aan preferenties ten aanzien van natuurbeleving dan geldt dat ook voor de perioden dat mensen niet op vakantie zijn en zeker voor degenen waarvoor de vakantiekeuzen beperkingen hebben in frequentie of afstand.

3.6.2 Achtergrond: megatrends

Deelname en frequentie van recreatie in het buitengebied, en van bosbezoek in het bijzonder, zijn gegroeid in een periode van toenemende opleidingskansen, groeiende welvaart, uitbreiding van het autobezit, meer aandacht voor milieu en natuur in de publieke opinie. Stuk voor stuk zijn dit ontwikkelingen die latente behoeften (aangeboren of diep geworteld in onze cultuur) hebben kunnen omzetten in een manifeste vraag en daarmee in een fors toegenomen gebruik van de meest aantrekkelijke delen van het buitengebied binnen het toegenomen bereik vanuit woonplaatsen.

Al sinds de Renaissance, en versterkt door de Romantiek, is er in de West-Europese cultuur belangstelling voor de ruimere omgeving: van de woeste natuur via rustieke landschappen tot stadsgezichten. Een terugkeer tot een 'natuurlijke staat' tegenover een gekunsteldheid van industrie en verstedelijking, is daar één van de uitingen van. Het gaat hierbij vooral om gezondheid, met name hygiëne. In de eerste decennia van de 20e eeuw komt daar een zorg bij over het leven in exploderende steden met deprimerende woonwijken en fabrieken. Hoewel armoedig en primitief, krijgt het buitengebied het imago van ruimte en rust, een gezonde en natuurlijke omgeving.

Het lijkt erop dat vooral de uitbreiding van het autobezit – onder invloed van technologische ontwikkeling en welvaartsgroei – de cruciale factor is geweest. Het bezit van een eerste auto heeft zich het snelst verspreid en wel vooral tussen 1955 en 1975, daarna kwam vooral de tweede auto op wat een geringer effect zal hebben gehad op de mobiliteit, althans voor recreatie in gezinsverband. De periode tussen 1955 en 1975 lijkt ook voor de toegenomen recreatie in het buitengebied de periode van snelste groei. Opmerkelijk is de stagnatie in bezoekcijfers, zeker voor bos- en natuurgebieden, rond het midden van de jaren '70.

Opvallend is voorts dat gebieden dicht bij bevolkingscentra nog wel een voortgaande groei vertoonden, de meer afgelegen gebieden soms juist een absolute teruggang in bezoekcijfers. Dit wijst erop dat huishoudens na eerste aanschaf van een auto de verre omgeving verkenden en vervolgens hun bezoeken concentreerden op de meest aantrekkelijke gebieden en bij hoge uitwisselbaarheid en geringe verschillen in aantrekkingskracht kozen voor de best bereikbare alternatieven.

In de loop van de 19e eeuw ontwikkelde zich het lager onderwijs voor allen en heel voorzichtig het lagere beroepsonderwijs. Hoewel de hogere niveaus beperkt bleven tot een elite, moet in aan het einde van die eeuw al een basis zijn gelegd voor verhoging van de arbeidsproductiviteit door een betere benutting van moderne en zich verder ontwikkelende technologie. Deze ontwikkeling zette zich door in de 20e eeuw en, vooral na de tweede wereldoorlog, ook in het voortgezet (beroeps)onderwijs. Sinds de wederopbouw is daardoor de welvaart sterk gestegen en door inkomenshervreiding ook over bredere bevolkingslagen

gespreid. Sinds eind jaren '70 is er zekere stagnatie opgetreden, waarbij (langdurige) werkloosheid voor sommigen inkomensdaling inhield. Voor de meesten is er niettemin sprake gebleven van inkomensgroei, zij het doorgaans minder onstuimig dan voorheen (loonmatiging tegenover winstherstel). Inmiddels lijkt de arbeidsmarkt structureel in evenwicht, zij het nog gevoelig voor conjunctuurschommelingen.

3.7 Maatschappelijk-demografische scenario's

Op basis van de leeftijdsgevoelige segmenten van Sierp de Vries is al eens een analyse gemaakt van te verwachten veranderingen in deelname aan recreatievormen bij geprognostiseerde bevolkingsontwikkeling, uitgaande van de CBS-middenvariant en het CPB-scenario EC (Broekmeyer e.a., 2000). De recreatieve vraag groeit in de periode 1995-2020 met 21% van 1270 miljoen tot 1530 miljoen recreatiedagen voor wandelen en fietsen. Tweederde van die toename wordt toegeschreven aan de bevolkingsgroei (van 15,4 tot 17,7 miljoen personen) en eenderde aan de vergrijpsde leeftijdsverdeling (waardoor het aandeel vaak fietsende en wandelende segmenten 'tevredenen' en 'vermoeiden' toeneemt).

Etniciteit is ook een belangrijk aspect, waarnaar bovendien nadrukkelijk wordt gevraagd. Margit Jókövi's analyses (Jókövi, 2000 en 2001) bevestigen dat etnische minderheden (althans in de grote steden) sterk op stedelijk groen gericht zijn met accent op 'stationaire recreatie' (picknicken, spelen, korte ommetjes e.d.). De tweede generatie vertoont vooralsnog slechts geringe verschillen ten opzichte van hun ouders. De vraag is wat de derde generatie gaat doen, maar dat gaat pas over enkele decennia echt spelen. Hypothesen zijn tegen die tijd moeilijk te controleren omdat de derde generatie dan niet meer als etnische minderheid zal worden geregistreerd als beide ouders in Nederland zijn geboren.

Reeds lange tijd zijn er tekenen dat allerlei zaken die voorheen beperkt bleven tot elites tot 'dalende cultuurgoederen' gerekend moeten worden. Bevoorrechte groepen met extra sociale en intellectuele vaardigheden en met extra geld hadden en hebben wat meer mogelijkheden om te experimenteren: zij zijn dan oververtegenwoordigd bij de 'innovators' die een nieuw gedragspatroon ontwikkelen en daarvoor ook een vroeg aanbod aan goederen, evenementen en clubs uitlokken. Hun gedrag wordt nagevolgd door 'early adopters', waaraan behalve middeninkomens ook groepen met speciale interesses goed vertegenwoordigd zijn.

Door de groeiende vraag vindt ook schaalvergroting plaats bij het aanbod, waardoor prijzen kunnen dalen. De toenemende betaalbaarheid geeft ook andere bevolkingsgroepen de ruimte om de goederen en diensten te bereiken. Naarmate ook 'early' en 'late followers' geïnteresseerd raken, zal de participatie verder toenemen, totdat de markt verzadigd raakt. De groei in de afzet geeft ruimte voor differentiatie in het aanbod, zowel naar sjiek versus eenvoudig als naar diverse varianten in betrokken goederen en diensten. Door aanboddifferentiatie nemen ook allerlei praktische belemmeringen in betekenis af. Zo ziet men dat gaandeweg ook gezinnen met kleine kinderen al met vakantie gingen doordat steeds meer accommodaties zich op dat voorheen marginale segment gingen richten.

Zulke S-vormige curven in een 'productcyclus', zoals bij autobezit en vakanties, duiden we aan als 'popularisering'. Het tempo waarin zich zulke cycli realiseren wordt nog versneld bij een algemene groei in besteedbaar inkomen, omdat niet alleen interesse en aanboddifferentiatie maar ook de koopkracht het feitelijk gebruik stimuleert. Als bij economische stagnatie of recessie het consumentenvertrouwen afneemt, zien we het proces een paar jaar stagneren. Gaandeweg de popularisering ziet men dat de groepen gebruikers meer heterogeen wordt: niet alleen consumenten met hoge belangstelling en hoge inkomens participeren, maar ook

steeds meer met matige belangstelling en bescheiden inkomens. In het gebruik van aanboddifferentiatie ziet men hooguit nuanceverschillen in de participatie van diverse bevolkingsgroepen.

Leeftijd is niet alleen indicatief voor levensfase maar ook voor generatie. Elke latere generatie groeit op onder recentere economische en culturele omstandigheden. Door de geleidelijke popularisering van het onderwijs hebben jongeren systematische een wat hoger opleidingsniveau. Mensen die al op leeftijd waren toen bijvoorbeeld (buitenlandse) vakanties binnen bereik kwamen, begonnen er vaak niet meer aan. Latere generaties willen zelfs met kleine kinderen op vakantie en blijven het vakantiepatroon tot op hoge leeftijd voortzetten en dat kan ook gelden voor andere activiteiten. De levensfase is voorts relatief wegens verbeterde voeding, hygiëne en zorg, waardoor niet alleen de levensduur op zichzelf langer werd maar ook het aantal vitale levensjaren toenam, zij het in wat mindere mate. Mensen zijn thans op hun 70e levensjaar wellicht gemiddeld net zo fit als de generatie hun ouders op hun 65e. Door hun hogere opleiding hebben zij wellicht ook betere carrière gemaakt en wegens verbeterde pensioenregelingen meer te besteden. Het aandeel 'vermoeiden' in de segmentatie van De Vries (19..) zal dan wat minder snel stijgen dan het aandeel ouderen.

Omdat tijdens het populariseren van een gedragspatroon ook consumenten met een matige interesse gaan deelnemen, bestaat wel de kans dat zij minder intensief participeren (bijv. minder vaak, geen tweede auto) dan wel er sneller op uitgekeken raken (minder participatiejaren). Hoewel per generatie het percentage mensen dat ooit met een activiteit begint nog (sterk) blijft toenemen, kan binnen een bepaalde tijdsperiode de participatie kan toch (tamelijk) stabiel zijn of zelfs afnemen. Bij allerlei hobbies, waaronder (buiten) sporten, bestaat de indruk dat vooral jongeren en jongvolwassenen over de jaren heen van activiteit naar activiteit 'zappen'. Om die reden zullen zelfs vitale ouderen niet bij alle hobbies even actief zijn.

Voorzover tijdreeksen in de tijd terug gaan, is duidelijk dat vakanties, dagtochtjes van twee uur of langer en bezoeken aan bos- en natuurgebieden vooral zijn gestegen in de jaren '60 en de vroege jaren '70. Voorheen waren veel mensen gebonden aan locaties op loop- of fietsafstand (stedelijk groen) dan wel nabij haltes van openbaar vervoer – de overige locaties waren slechts voor weinigen bereikbaar met auto, motorfiets of brommer. Eind jaren '50 begon echter de popularisering van het autobezit, mogelijk gemaakt door goedkopere 'volks'auto's en hogere inkomens, terwijl goedkope brandstof en verder groeiende inkomens ook weinig grenzen stelde aan het autogebruik.

Het beeld is dat het autogebruik van nieuwe autobezitters vooral werd benut om in de wijde omgeving naar leuke plekken te zoeken. Aanvankelijk deels vlak langs doorgaande wegen ('bermtoerisme') – later ook 'weg van de snelweg'. Gaandeweg vond men routes en plekken die voor hen het meest geschikt bleken en naarmate men uitgekeken raakte op 'driving for pleasure' (mede wegens drukker verkeer), koos men uit die geschikte plekken ook de best bereikbare. Uiteraard bleef men wel nieuwe plekken zoeken, zeker na een verhuizing, maar dat werd relatief minder.

Uit tellingen en enquêtes in bos- en natuurgebieden werd eind jaren '70 duidelijk dat de aantallen bezoeken minder snel groeiden – en dat in afgelegen locaties de aantallen zelfs afnamen. Doordat steeds minder huishoudens alsnog tot de autobezitters gingen behoren, zal het gevonden hebben van geschikte en bereikbare locaties daarbij een rol gespeeld hebben. Mogelijk is dat versterkt door gestegen benzineprijzen en door milieubewust rijden, hoewel het totale aantal jaarlijks verreden kilometers per auto niet echt daalde.

Het merendeel van de huishoudens heeft inmiddels én of meer auto's, al heeft niet elk huisgenoot een rijbewijs en staat hem of haar niet elk gewenst moment een auto ter beschikking. In delen van grote steden is sprake van een zekere achterstand, deels toe te schrijven aan de samenstelling naar levensfase, etniciteit en inkomen, deels ook wegens beperkte parkeermogelijkheden tegenover een ruimer openbaar vervoer.

Uit onderzoek is bekend dat al sinds eind jaren '70 vrijwel alle volwassenen minstens eenmaal per jaar bos- of natuurgebieden bezoeken (Meelis, 1982). Groepen met kinderen (vooral tussen 6 en 12 jaar) zijn in bezoekersenquêtes oververtegenwoordigd, zeker in bosgebieden. Pubers tussen 12 en 18 jaar gaan vaak niet meer met hun ouders mee en komen ook met leeftijdsgenoten niet vaak opdagen: kennelijk liggen hun interesses dan vooral elders. Later komen zij (als 'bedrijvigen?') echter weer wel, doorgaans met partners en zeker met kinderen (als 'gezinsmensen?'). Deze tendensen worden bevestigd in thuisenquêtes. Daar blijkt er bij ouderen boven 60 jaar een dubbele tendens te zijn: de vitalen (vooral 'tevreden?') komen weer extra vaak, de anderen (vooral 'vermoeiden?') juist veel minder.

Vrouwen blijken enigszins ondervertegenwoordigd. Mogelijk betreft het alleenstaande vrouwen, wat dan ook een de gedeeltelijke uitval bij ouderen kan verklaren, naast algemene ouderdomsklachten. Voorts is het aannemelijk dat zowel volwassen mannen als jongens vaker zonder huisgenoten de natuur in gaan dan volwassen vrouwen en meisjes. Twijfel aan sociale veiligheid kan in beide gevallen een achtergrond zijn.

Hoewel bos- en natuurgebieden dus zeer populaire bestemmingen zijn, is de intensiteit zeer verschillend, zowel naar verblijfsduur per bezoek als naar frequentie per jaar. Er is een scheve verdeling. Volwassenen gaan gemiddeld 18 keer per jaar maar een grote meerderheid blijft daar onder. Gemiddeld blijft men er vijf kwartier, maar een kleine minderheid komt daar boven uit. Doorgaans varieert men tussen drie gebieden maar ook hier zijn er soortgelijke afwijkingen.

Het lidmaatschap van natuurorganisaties lijkt een cruciale indicator voor zulke verschillen. Leden of begunstigers gaan vaker per jaar en naar meer verschillende gebieden. Bovendien zoeken zij meer informatie via folders, excursies en bezoekerscentra. In tegenstelling tot niet-leden is er in deze groep wel sprake van oververtegenwoordiging van hogeschoolden en waarschijnlijk ook van hogere inkomens.

Wandelen is verreweg de belangrijkste activiteit in bos- en natuurgebieden, bij een minderheid gecombineerd met stationaire recreatie waar strandjes langs spartelvijvers of speelweiden aanwezig zijn. Omgekeerd maken zulke stationaire recreanten bijna altijd een (korte) wandeling. Combinaties van wandelen met fietsen, paardrijden, varen e.d. komen zelden voor. Tenzij de woon- of verblijfplaats op loopafstand is of een goede verbinding heeft met het openbaar vervoer, komen wandelaars met de auto naar het gebied. De situering van parkeerplaatsen beïnvloedt dan ook sterk de verdeling van bezoekers. Spartelvijvers, ligweiden maar ook bezoekerscentra e.d. worden doorgaans nabij parkeerplaatsen gesitueerd. Vrijwel alle wandelingen, al of niet langs gemarkeerde routes, beginnen en eindigen daar en bij de gemiddelde lengte van een wandeling (paweg vier kilometer) blijven belangrijke delen van de route vrij dicht bij de parkeerplaats (paweg in een straal van een kilometer). Alleen de minderheid die echt lange wandelingen maakt dringt dieper in het gebied door en kan zich bovendien over verschillende windrichtingen verspreiden.

Op dagen met mooi weer wordt er in bos- en natuurgebieden ook wel gefietst. Soms worden fietsen meegenomen op een rek aan de auto, maar meestal is het gebied onderdeel van een route die begint en eindigt vanaf de woning of vanaf het vakantieadres. Paardrijden vanaf

nabije maneges of varen vanaf ligplaatsen komt op onderzochte dagen en in onderzochte (droge) gebieden veel minder voor maar waarschijnlijk wel meer gespreid over het jaar. Plassen- en merengebieden wijken uiteraard van dit patroon af. Bij zulke mobiele recreatievormen zijn niet de parkeerplaatsen maar de geschiktheid van routedelen voor de verkeerssoort bepalend voor de spreiding.

Effecten van verschillen in bevolkingssamenstelling op locatiekeuzen spelen vooral op lokaal niveau (buurten, soms ook stadswijken of dorpen), van belang voor de wensen t.a.v. de directe woon- en werkomgeving. Voor recreatieve bezoeken is de actieradius zodanig hoog (autobezit) dat de samenstelling op relevante afstanden al snel heterogeen wordt; niettemin gelden voor verschillende typen vertier verschillende afstanden die men bereid is te overbruggen. Mogelijk zijn omvang en spreiding van de bevolking (verhuisstromen!) belangrijker dan de lokale of regionale samenstelling (dus afgezien van algemene trends als vergrijzing, ontgroening en meer allochtonen).

Sociale kenmerken

De meest voor de hand liggende verklaring is dat bossen en andere groengebieden buiten de woonplaats veelal buiten loop- en fietsafstanden liggen en door openbaar vervoer niet goed worden ontsloten. Een auto is dan vrijwel een noodzakelijke voorwaarde om min of meer frequent naar het buitengebied te gaan. Bezit en gebruiksmogelijkheid van een auto is dan op zichzelf een stimulerende factor, of beter: de afwezigheid ervan een belemmering. Een alternatieve verklaring kan zijn dat niet de auto maar andere daarmee correlerende kenmerken van welvaart doorslaggevend zijn. Behalve aan andere koopkrachteffecten (bijv. bezit van recreatiemiddelen) of welstandsfactoren (opleidingsniveau, carrièrefase) kan men daarbij denken aan opleidingsrichting, soort beroep of andere culturele effecten.

Het is hoe dan ook van belang om bij zulke factoren onderscheid te maken tussen bereikbaarheid van natuur uit een oogpunt van mobiliteit van mensen (beschikbaarheid van vervoerswijzen) en aantrekkingskracht van locaties (belevings- en gebruikswaarden, bekendheid) uit een oogpunt van (culturele) preferenties voor landschappen en activiteiten en de eigen mogelijkheden om daarvoor informatie te verzamelen en recreatiemiddelen aan te schaffen.

Leeftijd is indicatief voor culturele verschillen naar levensfase (inclusief de samenstelling van huishoudens, bijv. naar wel of geen thuiswonende kinderen). Het onderzoek van Sjerp de Vries naar motieven en restricties leverde recreantentypen op die vrij sterk gebonden zijn aan levensfasen. De meeste typen berusten niet op positieve motivaties maar op negatieve beperkingen (restricties) die leeftijdsgebonden zijn. In de middelbare leeftijd is er wel een groep 'gezinsmensen' apart te onderscheiden waar de opgroeiende kinderen een positief motief lijken te geven (educatieve functie van natuur).

Of de kwaliteitseisen zoals onderzocht door Goossen et al. (2000) nog gebonden zijn aan sociale en demografische kenmerken is niet onderzocht. Mogelijk zijn er wel effecten te beredeneren vanuit te verwachten culturele veranderingen.

4 De vraag naar recreatie in kaart

4.1 De totale vraag

In dit hoofdstuk wordt aangegeven hoe de voorspelling van de toekomstige vraag naar openluchtrecreatie is gekwantificeerd. Hierbij is uitgegaan van het model dat in hoofdstuk 1 is gepresenteerd, waarbij rekening is gehouden met de sociaal-demografische ontwikkelingen beschreven in hoofdstuk 2 en met de verwachtingen ten aanzien van recreatiegedrag zoals geschetst in hoofdstuk 3.

De voorspellingen voor sociaal-demografische ontwikkelingen zijn gemaakt voor de bevolking naar leeftijd, huishoudstructuur en etniciteit. Ze zijn gemaakt voor het jaar 2030, en behalve de standaardschatting maken we een schatting voor de ondergrens en de bovengrens, met een 67%-betrouwbaarheidsinterval. Ook wordt een beeld gegeven van de huidige situatie, waarvoor het jaar 2001 wordt gebruikt. De voorspellingen zijn ruimtelijk gespecificeerd naar postcodegebied (4 posities). De werkwijze voor de berekening van deze gegevens wordt gegeven in Annex A.

De getallen voor leeftijdsopbouw en huishoudens dienen vervolgens om de bevolking per postcodegebied te classificeren naar de segmenten zoals gebruikt in verschillende recreatie-onderzoeken van Alterra (De Vries & De Bruin 1998, De Vries 1999, Broekmeyer et al. 2000) en zoals beschreven in hoofdstuk 3. Deze segmenten kunnen gebruikt worden om recreatiegedrag te voorspellen. Deze classificatie is voortgekomen uit een clusteranalyse en hangt samen met diverse demografische, sociale en economische kenmerken van mensen. Wij beschikken niet over voorspellingen voor al deze variabelen op postcodeniveau – en dergelijke voorspellingen zouden ook een zeer lage realiteitswaarde hebben. Echter, in het reeds genoemde onderzoek van Broekmeyer et al. is een regressie-analyse gemaakt voor het verband tussen de segmenten en twee variabelen waarover wij wel beschikken: leeftijd en positie in het huishouden. Wel is hiervoor de classificatie 'ingedikt': het segment 'onwilligen' heeft men moeten laten vallen, omdat het in sterke mate door economische positie en opleidingsniveau wordt bepaald. Voor dit onderzoek is van dezelfde regressie gebruik gemaakt, en de segmentering wordt beschreven in Annex B.

Met behulp van de segmenten kan nu de vraag naar recreatie voor een belangrijk deel worden voorspeld. In dit onderzoek worden echter nog twee elementen aan het model toegevoegd: de institutionele huishoudens, die geen deel uitmaken van de classificatie, en de etnische factor. Bewoners van institutionele huishoudens (internaten, psychiatrische inrichtingen, gevangenen, kloosters, bejaardentehuizen e.d.) vormen een bescheiden maar toch niet geheel te verwaarlozen onderdeel van de Nederlandse bevolking, en hoewel ook de mobiliteit van deze mensen vaak beperkt is oefent althans een deel van hen toch een vraag uit naar openluchtrecreatie, en wij hebben gemeend ook met deze vraag rekening te moeten houden omwille van de volledigheid. Onze schattingen zijn gebaseerd op assumpties; deze worden omschreven in sectie B.2 van Annex B.

Voor de etnische factor – recreatiegedrag van allochtonen - is een onderscheid gemaakt tussen drie groepen, naar culturele achtergrond:

1. 'westerse'allochtonen': afkomstig uit Europa, Indonesië¹⁸, Noord-Amerika, Australië, Nieuw-Zeeland en Japan. Deze groep wordt qua recreatiegedrag gelijk geacht aan autochtonen.
2. niet-westerse allochtonen met relatief 'open' cultuur: dit zijn mensen uit het Caribisch gebied, Latijns-Amerika, Afrika bezuiden de Sahara behalve de Hoorn, Thailand, de Filipijnen en Maleisië, en de eilanden in de Stille Oceaan. Hoewel deze groep een duidelijk ander recreatiegedrag vertoont als autochtone Nederlanders heeft zij een sterkere neiging tot integratie en verwacht wordt dat hun vraag naar recreatiemogelijkheden op den duur minder zal verschillen van die van autochtonen.
3. niet-westerse allochtonen met relatief 'gesloten' cultuur: dit zijn mensen uit het Midden-Oosten, de Hoorn van Afrika, Zuid- en Oost-Azië (behalve Japan), en de rest van Zuidoost-Azië. Bij deze groep is naar onze verwachting het cultuurverschil met autochtonen het grootst en de neiging tot convergentie en integratie het laagst. Van deze groepen wordt dan ook verwacht dat hun vraag naar openluchtrecreatie het sterkst zal afwijken van het gemiddelde.

Uiteraard willen wij met de benamingen 'open' en 'gesloten' geen oordeel geven over de culturen in kwestie, en evenmin willen wij pretenderen het scala van culturele variatie tot drie categorieën te kunnen reduceren. Voor een grove indeling zoals die voor ons doel nodig is lijkt deze classificatie ons echter opportuun.

Er is nog een tweede dimensie waarin allochtonen van elkaar kunnen verschillen naar recreatiegedrag: naar generatie. Hiertoe is een onderscheid gemaakt in drie klassen, te weten allochtonen van de eerste generatie (geboren buiten Nederland), van de tweede generatie (geboren in Nederland, maar met beide ouders geboren in het buitenland), en de mensen met één allochtone ouder. De mate waarin het recreatiegedrag verschilt van dat van autochtonen wordt met elke groep lager. Met weglating van de 'westerse allochtonen' komen we daarmee op 6 verschillende groepen allochtonen.

Voorspellingen voor het recreatiegedrag van allochtonen zijn gedaan op basis van eerder onderzoek (Jókovi 2000 en 2001, Rijpma & De Graaf 2000, Rijpma & Rocques 2000); voor de 6 groepen die wij onderscheiden moeten echter assumpties worden gehanteerd. Toekomstig empirisch onderzoek kan eventueel tot bijstelling van deze assumpties leiden onder behoud van het model. In sectie B.3 van Annex B wordt de implementatie van dit onderdeel van het model behandeld.

Daarmee kan de totale vraag naar openluchtrecreatie per postcodegebied worden bepaald, hetgeen in de laatste sectie van Annex B wordt gedaan. Tabel 4.1 reproduceert het eindresultaat van deze berekeningen; de tabel is identiek aan Tabel B.9 in Annex B.

¹⁸ Als criterium voor 'allochtoon' wordt door het CBS het land van herkomst beschouwd, d.w.z. het land van geboorte dan wel het land waar één of beide ouders geboren zijn. Het grootste deel van de uit Indonesië afkomstige allochtonen zijn ofwel Indische Nederlanders die als sterk geïntegreerd kunnen worden beschouwd, ofwel 'gewone' Nederlanders die in het toenmalig Nederlands-Indië zijn geboren. Daarom worden de 'Indonesische' allochtonen onder de westersen gerekend.

Tabel 4.1. Voorspelde aantallen recreatiedagen

	miljoenen recreatiedagen						
	2001	2030 standaard	% toename	2030 onder grens	% toename	2030 boven grens	% toe- name
Wandelen in lokaal groen	530	625	18.0	586	10.7	662	25.0
Wandelen in GOS-zone	275	305	10.5	288	4.6	320	16.3
Wandelen verder weg	125	137	10.0	131	5.0	143	14.8
Fietsen in GOS-zone	437	488	11.9	462	5.9	514	17.8
Fietsen verder weg	205	231	12.7	220	7.4	241	17.9
totaal	1571	1786	13.7	1687	7.4	1881	19.8

De verwachte groei ligt iets hoger dan de bevolkingsgroei, die op 12,1% is geschat voor de periode 2001-2030 (met betrouwbaarheidsintervallen tussen 5 en 19%). Dit is vooral een gevolg van de verandering in leeftijdsopbouw, en minder van de verschuiving in de etnische samenstelling van de bevolking. Het verschil tussen de toename van de bevolking en die van de vraag naar groene ruimte is het hoogst voor het lokale groen – binnen het eigen woongebied. De behoefte aan groen rondom de stad groeit minder snel dan de bevolking. De vraag naar groen buiten de GOS-zones groeit ook iets minder snel dan de bevolking, maar het verschil is hier niet zo groot.

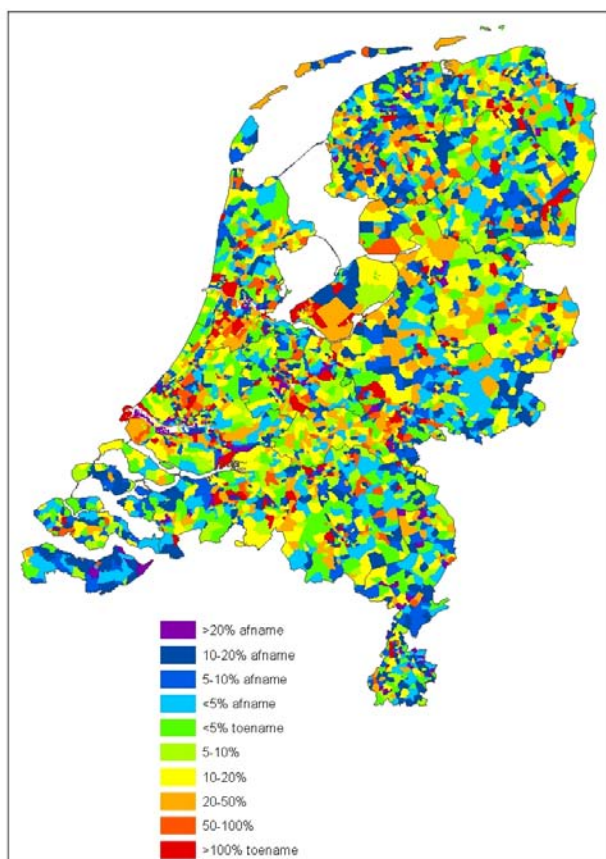
In de volgende sectie worden de ruimtelijke implicaties van deze vraag uitgewerkt, op basis van de criteria beschikbaarheid, bereikbaarheid en nabijheid, zoals omschreven in hoofdstuk 3. de vraag wordt gegeven in termen van recreatiedagen per gridcel van 1x1 km.

4.2 De ruimtelijke dimensie

4.2.1 Vraag naar recreatie

Het optellen van de verschillende typen recreatiedagen die wij onderscheiden heeft niet zoveel zin, omdat ze elk een andere ruimtelijke uitwerking hebben. Alleen voor de verschillen tussen de voorspelde situatie in 2030 en de huidige situatie is dit gedaan, om erachter te komen in hoeverre er een ruimtelijk patroon aan te ontdekken valt (Kaart 4.1).

Het beeld dat de kaart laat zien is tamelijk gevarieerd, maar enige patronen zijn toch wel te onderkennen. Een sterke toename van de vraag is te verwachten in grote delen van de Randstad (waartoe we ook Almere rekenen) en daarbuiten in Gelderland in de zone Ede-Arnhem-Nijmegen, in Groningen rondom de stad, en in Drenthe in het gebied rond Emmen. Er zijn echter ook grote gebieden waar de vraag zal afnemen: dit is het sterkst het geval in Zeeuws-Vlaanderen (waarbij men zich kan afvragen in hoeverre bij de prognoses rekening is gehouden met het effect van de Westerscheldetunnel), maar ook elders in Zeeland, in de kop van Noord-Holland, in grote delen van Limburg, de Achterhoek en de drie noordelijke provincies. Dit patroon komt sterk overeen met dat van Kaart 2.3, waarin de bevolkingsgroei over dezelfde periode wordt getoond. Ruimtelijke verschillen in samenstelling van de bevolking (naar leeftijd en etniciteit) blijken slechts een beperkte rol te spelen.



Voor het ruimtelijke aspect maken we onderscheid tussen drie dimensies:

1. het gebruik van groene ruimte binnen het eigen woongebied;
2. wandelen en fietsen in de zone rondom de woonplaats;
3. wandelen en fietsen op grotere afstand.

Voor de eerste dimensie beschouwen we het woongebied als samenvallend met het 4-positie-postcodegebied; we maken hiervoor geen onderscheid tussen wandelen en fietsen.

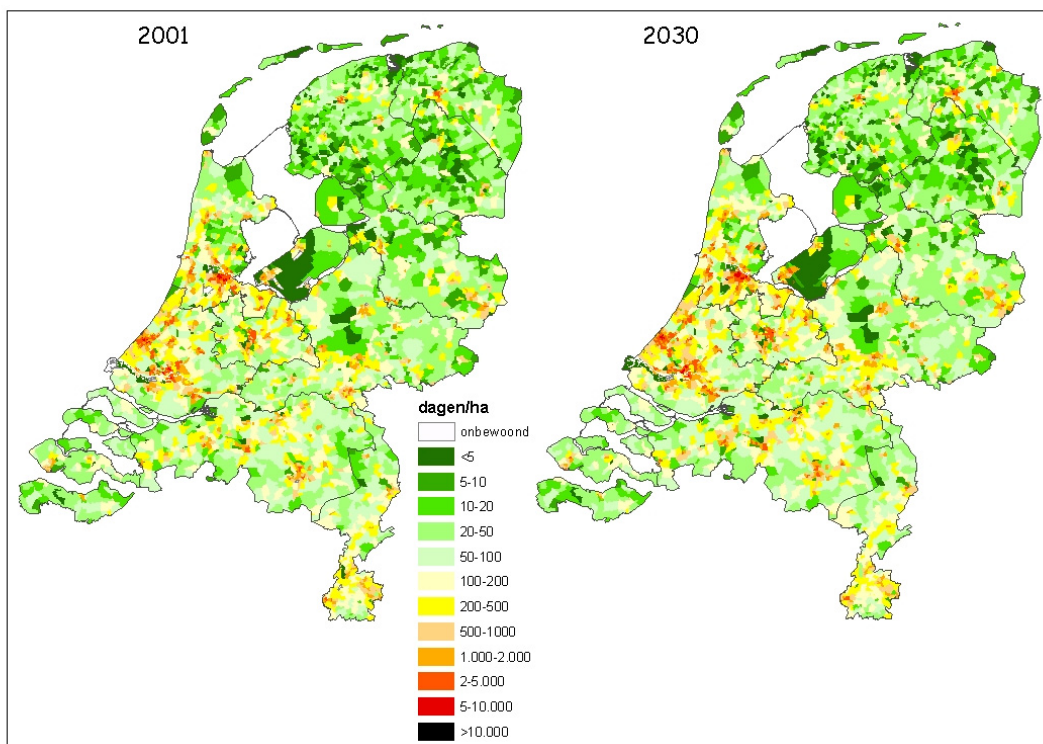
De tweede dimensie is gedefinieerd als een zone van 10 km breed rondom elke woonkern (stad of dorp). Dit komt overeen met de definitie van het GIOS-beleid (Stichting Recreatie/KIC 2001/2). Deze zone zal hier als de GOS-zone worden aangeduid (Groen Om de Stad), daar groen in de stad binnen de eerste dimensie behandeld wordt.

Kaart 4.1. Veranderingen in de vraag naar recreatie

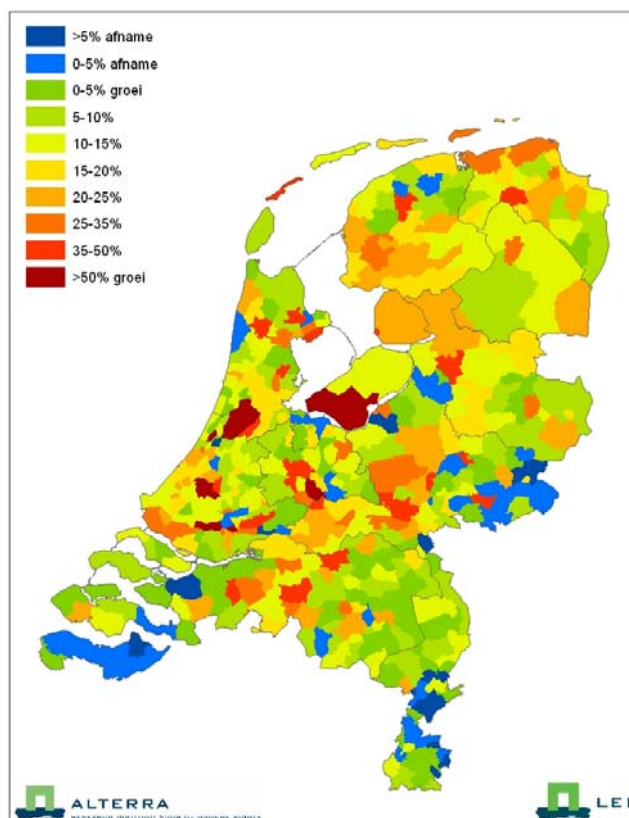
Voor de derde dimensie is uitgegaan van een afstand van 15-60 km vanaf het middelpunt van het postcodegebied waar men woont – aannemende dat de grens van 10 km afstand van de rand van de woonplaats gemiddeld ongeveer overeenkomt met 15 km vanaf het voornoemde middelpunt. Aangenomen is ook dat wandel- en fietstochten buiten de GOS-zone zich in het algemeen binnen een straal van 60 km van de woonplaats afspelen. Ter vergelijking zijn echter ook berekeningen gemaakt voor een 15-100 km zone.

4.2.2 Groen binnen het woongebied

Kaart 4.2 toont de vraag naar recreatief groen binnen het eigen woongebied. De vraag is uitgedrukt in wandelingen x personen per hectare. Het ruimtelijke patroon hangt uiteraard zeer sterk samen met de bevolkingsdichtheid; de kaart biedt echter een uitgangspunt voor planning dat nauwkeuriger is afgestemd op de vraag dan het bevolkingscijfer alleen. Vaak is echter de groei in de vraag van groter belang dan het absolute getal. Voor de vraag naar lokaal groen wordt die getoond op Kaart 4.3. De resultaten zijn hier gespecificeerd naar gemeente, niet naar postcodegebied, om een helderder beeld te verkrijgen dat bovendien gericht is op een beleidsniveau. Duidelijk is nu te zien welke gemeenten te maken krijgen met een sterke groei in de vraag naar groen binnen de woongebieden. We zien ook dat een dalende vraag in veel postcodegebieden heel goed kan samengaan met een groeiende vraag in de gemeente als geheel.



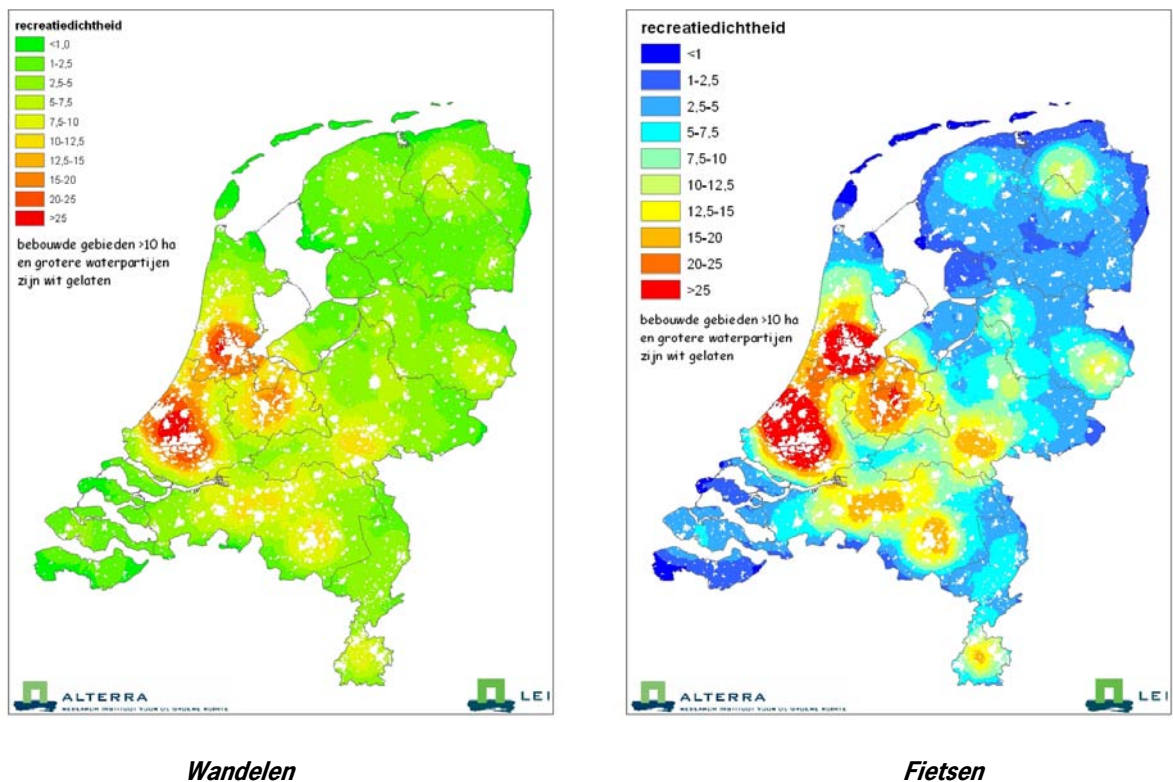
Kaart 4.2. vraag naar groen binnen het eigen woongebied



Kaart 4.3 Groei in de vraag naar lokaal groen

4.2.3 De GOS-zone

Om de vraag naar open ruimte om de stad te kunnen voorspellen is een GIS-analyse toegepast op de cijfers verkregen zoals beschreven in de paragrafen 3.2 t/m 3.5. Hiertoe is uitgegaan van de veronderstelling dat binnen deze zone de vraag naar open ruimte niet afneemt met de afstand van de bebouwde kom – met andere woorden, begeeft men zich eenmaal in het buitengebied, dan is de recreatiedruk gelijkelijk over dat buitengebied verdeeld, althans binnen de straal van 10 km. Bij overlappende buitengebieden van verschillende woonkernen¹⁹ worden de recreanten in de overlappende gebieden bij elkaar opgeteld; met uitwijking naar een ander deel van het buitengebied is in dit model dus geen rekening gehouden. De berekeningen zijn gemaakt (evenals het geval is voor alle dimensies) voor vier scenario's, namelijk de situatie in 2001, de standaardschatting voor 2030, en twee schattingen voor 2030 gebaseerd op de onder- en bovengrenzen van de betrouwbaarheidsintervallen in de CBS-prognose voor 2030 (bij een betrouwbaarheid van 67%). Kaart 4.4 laat de resultaten zien voor wandelen en fietsen in de standaardschatting. Duidelijk is de sterke concentratie van de vraag in de Randstad te zien, door de vele overlappingen.



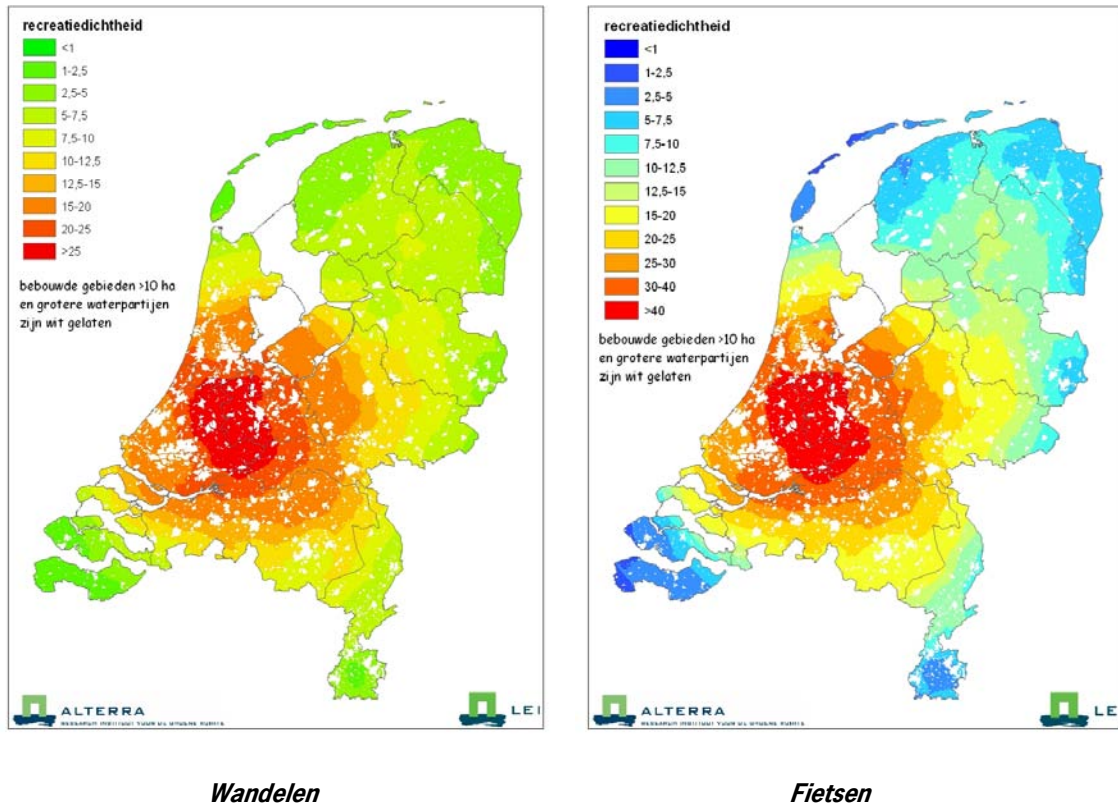
Kaart 4.4. De vraag naar open ruimte rondom woonkernen in 2030²⁰

¹⁹ Woonkernen zijn gedefinieerd als aaneengesloten bebouwde gebieden binnen één gemeente; een gemeente kan dus meerdere woonkernen hebben. Sluit het bebouwde gebied van een gemeente aan op dat van een andere, dan worden beide gebieden als aparte woonkernen beschouwd.

²⁰ De analyse voor deze en volgende kaarten is uitgevoerd op gridcellen van 250x250 meter.

4.2.4 Het buitengebied

Voor het gebied buiten de GOS-zone wordt de analyse iets complexer: hier moet namelijk rekening worden gehouden met het feit dat de vraag bij toenemende afstand zal dalen. Bovendien wordt uiteraard het overlappingseffect veel groter. Kaart 4.5 toont het resultaat voor 2030 (standaardschatting). De vraag wordt nu in sterke mate geconcentreerd in het centrale gebied van de Randstad – met name het Groene Hart.



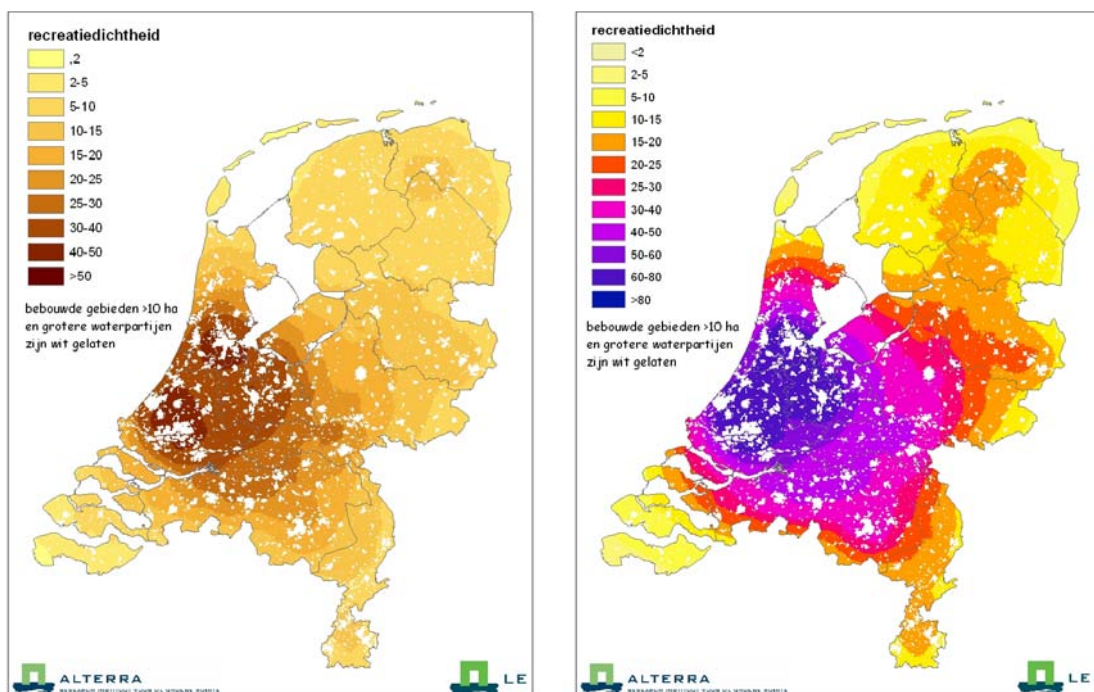
Kaart 4.5. De vraag naar open ruimte voor langere dagtochten in 2030

4.2.5 De aggregatie van GOS-zone en buitengebied

De vraag naar lokaal groen staat in zekere zin op zichzelf: we kunnen veronderstellen dat alleen lokale bewoners ervan gebruik maken. De GOS-zone van de ene woonkern daarentegen overlapt niet alleen met de GOS-zone van een andere, maar ook met het buitengebied van alle andere woonkernen – of, in ons model, met alle woonkernen binnen een straal van 60 km. Op Kaart 4.6 is het effect te zien van de optelling van beide vormen van recreatie. Bij fietsen is het effect sterker ruimtelijk gespreid, en hiermee is in de klasse-indeling rekening gehouden.

Of de recreatiedruk ook daadwerkelijk dit patroon zal vertonen hangt uiteraard behalve van de vraag af van het aanbod van open ruimte geschikt voor recreatie; die kant van het probleem is in dit onderzoek niet aan de orde gekomen. Kaart 4.6 laat alleen zien hoe de behoefte aan open ruimte is verdeeld. Hierbij moet nog worden aangetekend dat alleen rekening is gehouden met Nederlandse recreanten, niet met recreatie van dagjesmensen van over de

grens. Daartegenover staat dat Nederlanders in het grensgebied ook in Duitsland en België zullen recreëren. Of deze beide effecten elkaar uitschakelen hangt af van de verdeling van de vraag in Duitse en Belgische gebieden binnen een straal van 60 km van de grens. Gezien de sterke bevolkingsconcentraties rond Gent, Antwerpen, Luik en Aken onderschat ons model vermoedelijk de vraag in Zeeuws-Vlaanderen, westelijk Noord-Brabant en Zuid-Limburg.



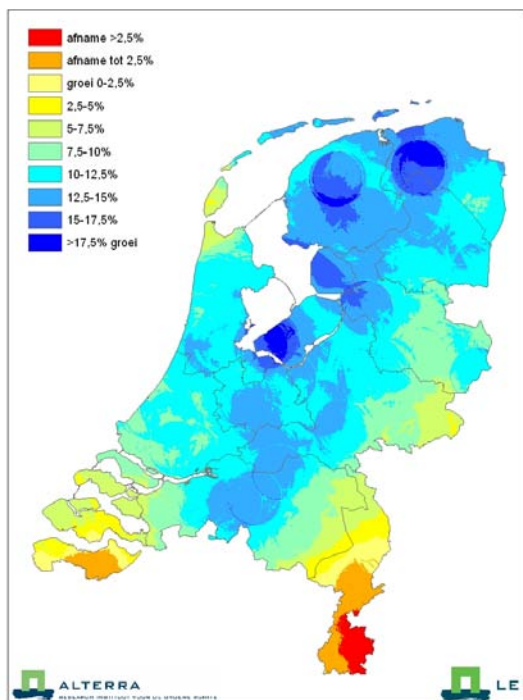
Wandelen

Fietsen

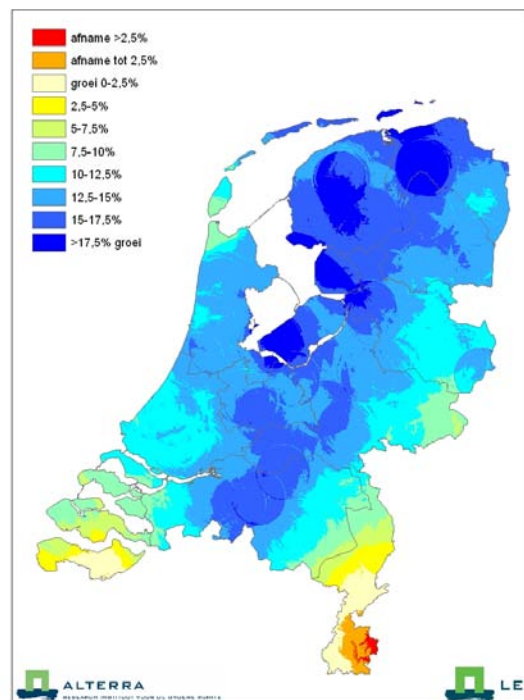
Kaart 4.6. De totale vraag naar open ruimte buiten woonkernen in 2030

Ook in dit geval loont het de moeite naar de groei van de vraag te kijken. Dit wordt gedaan op kaart 4.7. Er blijkt een vermindering van de vraag voorspeld te worden voor Zuid-Limburg en in mindere mate voor Zeeuws-Vlaanderen; de daling is bovendien voor wandelen groter dan voor fietsen. Verder valt op dat de sterkste groei van de vraag niet zozeer verwacht wordt in de Randstad (hoewel de vraag daar het hoogst is in absolute getallen), maar in het noorden en in een gordel van Almere naar Tilburg en Breda. Wat betreft de Randstad stijgt de vraag het meest in Utrecht en Noord-Holland, minder in Zuid-Holland.

Overigens gaat het hier om de procentuele groei. Weer een ander beeld ontstaat als men kijkt naar de groei in absolute getallen, een niet onbelangrijke grootte voor beleidsmakers. Kaart 4.8 geeft dit beeld, en nu is het duidelijk dat, al is er bijvoorbeeld in het noorden een sterke groei van de vraag naar open ruimte, deze vraag in absolute termen veel minder betekent dan die in de Randstad. Deze kaart zou gebruikt kunnen worden om zoekgebieden te identificeren waar de behoefte aan nieuwe ruimte voor openluchtrecreatie groot is; en in deze zones zal de drukte in de al bestaande voor recreatie geschikte ruimte zeker sterk toenemen.

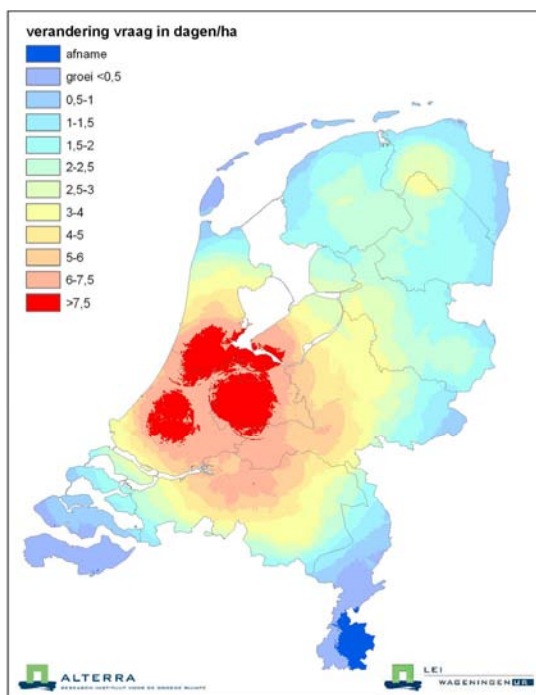


Wandelen

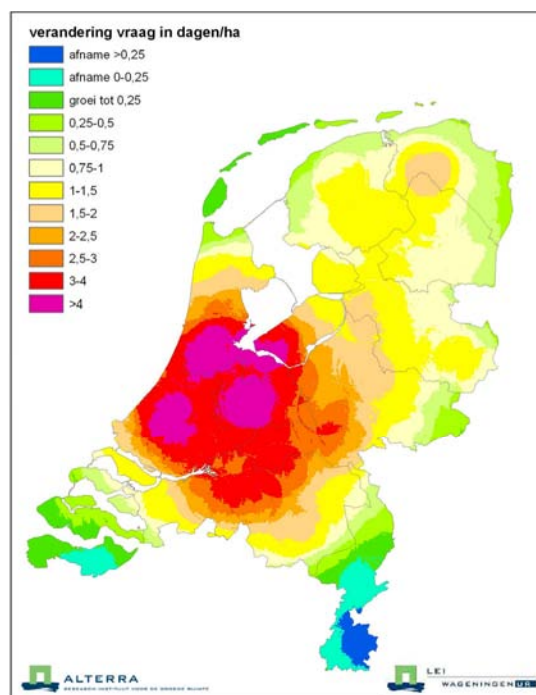


Fietsen

Kaart 4.7. Groei van de vraag naar open ruimte 2001-2030 (procentueel)



Wandelen



Fietsen

Kaart 4.8. Groei van de vraag naar open ruimte 2001-2030 (absoluut)

De getoonde afname van de vraag naar recreatie in Zuid-Limburg en Zeeuws-Vlaanderen is vermoedelijk niet realistisch. Er is immers geen rekening gehouden met dagrecreatie over de grens; het uitgangspunt van de analyse is geweest dat de effecten van recreatie over de grens elkaar in beide richtingen compenseren. Deze aanname is niet gerechtvaardigd waar zich aan weerskanten van de grens grote verschillen voordoen in bevolkingsdichtheid – de invloed van de Vlaamse steden op Zeeuws-Vlaanderen en de belangstelling vanuit Aken en het Roergebied voor Zuid-Limburg.

5 Samenvatting en discussie

De bevolking in Nederland verandert nogal van samenstelling. Vooral sinds de introductie van de anticonceptiepil rond 1965 is de huwelijksvruchtbaarheid sterk gedaald. Daardoor sloeg een jaarlijks stijgend aantal geboorten om in een daling en is sindsdien het aantal geboorten, ondanks enkele schommelingen, stabiel gebleven op een betrekkelijk laag niveau.

Gevolg hiervan was een 'ontgroeningsgolf'. De generaties geboren na ca. 1970 zorgden voor een voortschrijdende daling in opeenvolgende leeftijdsklassen. Eerst was dat merkbaar bij consultatiebureaus, toen bij lagere scholen, vervolgens bij voortgezet en hoger onderwijs – zij het gematigd door het nog oplopend aandeel dat langer onderwijs geniet. Inmiddels heeft de 'ontgroeningsgolf' de leeftijden bereikt waarop men gaat trouwen of samenwonen en zelf aan kinderen begint. Tegen de helft van de eeuw zullen de leeftijden bereikt worden waarop sterftekansen toenemen en zal het proces verkleuren tot een 'ontgrijzingsgolf' – zij het gematigd door een nog steeds stijgende leeftijd waarop men sterft. Het toenemen van het aandeel ouderen in de bevolking – de 'vergrijzing' in ruimere zin – zal dan omkeren. De daling van de huwelijksvruchtbaarheid heeft tevens geleid tot kleinere huishoudens. Het toegenomen aantal echtscheidingen heeft geleid tot meer alleenwonenden, en daarmee verder bijgedragen tot meer en kleinere huishoudens.

Deze interne demografische ontwikkeling wordt nog beïnvloed door internationale migratie. Een emigratiegolf, vooral in de jaren '50, is omgeslagen in een immigratiesaldo. Immigranten betroffen geworven gastarbeiders, naar Nederland getrokken rijksgenoten (vooral uit Suriname) en (al of niet politieke) vluchtelingen – veelal nog versterkt door gezinshereniging. Naar culturele afkomst werd Nederland veelkleuriger. Bij sommige van de nieuwe bevolkingsgroepen bleef het geboortecijfer vooralsnog hoog, wat de bovengenoemde 'ontgroeningsgolf' enigszins matigde en de omvorming tot een multiculturele samenleving versterkte.

Behalve de samenstelling van de totale bevolking verandert ook de spreiding van de bevolking over plekken en regio's binnen Nederland. Tijdens de opkomst van mijnbouw, industrie en transport is sprake geweest van een grote concentratie bij de kolenmijnen en bij zeehavens en andere overslagpunten aan belangrijke vervoerslijnen, nog versterkt door de min of meer aan grondstoffen of transport gebonden industrie. Niet alleen mijn- en havensteden groeiden snel, ook vond er door verbeterde transportmogelijkheden een concentratie plaats van kleinere streekcentra naar regionale centrumsteden zoals Groningen. Naarmate er meer buitenwijken aan grotere steden werden gebouwd en de personenauto als vervoermiddel populariseerde, sloeg de 'urbanisatie' in engere zin om in 'suburbanisatie': concentratie van de groei in forenzenplaatsen, al of niet officieel aangewezen als 'groeikernen'. Dit ging relatief ten koste van plattelandskernen, maar zolang de huwelijksvruchtbaarheid hoog was bleven ook kleine kernen in absolute zin wel groeien. Terwijl we enerzijds een herleving zien in het wonen in of nabij binnensteden ('reurbanisatie') menen we anderzijds een herleving te zien in het wonen in of bij dorpen ('ruralisatie'). Het laatste geldt althans voor dorpen in een aantrekkelijke omgeving en niet al te ver van concentraties van werkgelegenheid en gespecialiseerde voorzieningen.

Veranderingen in samenstelling en verspreiding van de bevolking zijn nader uitgewerkt in hoofdstuk 2 van dit rapport, uitmondend in een beeld voor 2030. Een belangrijke vraag is of demografische veranderingen gevolgen hebben voor gebruik en beleving van natuur en landschap, vooral in de vrijetijd. In hoofdstuk 3 is nagegaan wat we weten van motieven en

restricties bij recreatievormen, de wensen ten aanzien van inrichting van gebieden (vanwege kwaliteit ter plekke) en de wensen ten aanzien van de locaties (vanwege bereikbaarheid). Bereikbaarheid is opgedeeld in nabijheid, geoperationaliseerd als binnen 10 km van de woonplaats, naast beschikbaarheid. Dit onderscheid heeft een theoretische basis wegens de voorkeur voor kortere afstanden bij keuzen tussen uitwisselbare locaties. Van belang is ook de maatschappelijke relevantie: nabijheid is verbonden met de beleidslijn 'groen in en om de stad' (GLOS), terwijl beschikbaarheid van belang is voor de beleidslijnen 'ontwikkelingsgerichte landschapsstrategie' en 'recreatief gebruik van het landelijk gebied'.

Uiteraard moest ook bij deze vraagontwikkeling een poging worden gewaagd om vooruit te kijken tot 2030. We hebben ons daarbij moeten concentreren op wandelen en fietsen en op bezoeken aan natuurgebieden.

Tenslotte is het vraag of aan veranderingen in motieven, restricties en wensen consequenties moeten worden verbonden voor ruimteclaims voor natuurstypen. In hoofdstuk 4 hebben we daarvoor verwachtingen opgesteld voor de vraag naar wandelen en fietsen bij te verwachten spreiding van bevolkingsgroepen naar leeftijd en etniciteit.

Elke analyse werkt noodzakelijkerwijs met vereenvoudigingen: met name de preferenties en restricties van bevolkingssegmenten zijn niet tot in alle finesses bekend, zeker niet met betrekking tot hun mobiliteit (hoofdstuk 3). Bovendien werken de prognoses met de onzekere aanname dat die preferenties en restricties binnen een segment niet zullen veranderen tussen nu en 2030. Met betrekking tot de demografische trends in hoofdstuk 2 is het onwaarschijnlijk maar niet ondenkbaar dat de huwelijksvruchtbaarheid bij autochtonen alsnog weer zal toenemen. Nog groter is de onzekerheid omtrent migratiestromen, zowel naar en van het buitenland als binnen Nederland. Ten aanzien van jonge en toekomstige generaties uit huidige allochtonen bestaan er extra onzekerheden, zowel betreffende hun huwelijksvruchtbaarheid als hun preferenties en restricties. Naast assimilatie is ook blijvende of zelfs versterkende identificatie denkbaar. Integratie in de zin van rechtszekerheid en rechtsgelijkheid, alsook emancipatie in termen van gelijke groeikansen ondanks achterstanden in de startpositie, staan daar nog los van.

De resultaten in hoofdstuk 4 geven aan dat effecten van de spreiding van de totale bevolking domineren boven die van de lokale of zelfs regionale samenstelling naar leeftijd of etniciteit, vermoedelijk ook de samenstelling naar andere kenmerken. De belangrijkste reden daarvoor is de mobiliteit. Waar het zou gaan om kinderspeelplekken, hondenuitlaatroutes e.d. met activiteiten die aan de eigen buurt gebonden zijn bestaan er uiteraard wijken en dorpen met een sterk van het gemiddelde afwijkende bevolkingssamenstelling. Maar zodra het gaat om activiteiten waarvoor men verder van huis kan en wil, vervagen dergelijke lokale verschillen tot eventuele regionale accenten. Waar het gaat om locaties tot 10 km van de woning vervagen al de zeer locale verschillen in samenstelling en domineert het effect van de bevolkingsconcentraties in steden en vooral in de stedelijke agglomeraties. Bij grotere afstanden gaat het juist om strategische ligging ten opzichte van dichtbevolkte regio's, eventueel zelfs over de landsgrenzen heen.

Landschappen met hun natuurwaarden en cultuurgeschiedenis worden beleefd vanaf plekken voor 'stationaire recreatie' (picknicken, spelen, zwemmen e.d) en vooral vanaf routes voor 'mobiele recreatie', waarvoor wandelen en fietsen model staan. Er moeten routes van diverse lengten beschikbaar zijn en er moet een variatie mogelijk zijn over gebieden waarin plekken liggen en waar routes doorheen lopen. Een en ander vereist een zekere minimale omvang van dergelijke gebieden, ongeacht het aantal gebruikers. En uiteraard heeft iedereen een zeker 'recht' op beleefbaar en bruikbaar 'groen' op niet te grote afstand – ongeacht het inwonertal

van zijn of haar woonplaats. Dat impliceert dat de 'recreatieve kwaliteit' en dus een minimaal deel van een 'ruimteclaim' gelijkmatig over Nederland moet gespreid moeten zijn.

Er zijn echter argumenten om extra claims te leggen nabij concentraties van de bevolking. Een groot aantal gebruikers impliceert enige 'slijtage' in de loop der tijd, en onderlinge hinder van drukte tijdens populaire perioden (bijv. zondagmiddagen met mooi weer). Nabij bevolkingsconcentraties dient er daarom een grotere 'sociale capaciteit' te worden geboden dan in dunbevolkte regio's. Uit een oogpunt van pure natuurbescherming is er ook nog het argument van 'ecologische capaciteit' die niet overschreden mag worden ter bescherming van kwetsbare ecosystemen (bijvoorbeeld duingebieden). Extra ruimte is één van de mogelijkheden om capaciteit te verhogen.

Een principiële, zij het niet onomstreden argument voor extra groen in de nabijheid van bevolkingsconcentraties kan worden ontleend aan een 'utilitaire filosofie'. Naarmate locaties de behoeften van een groter aantal mensen kan bevredigen is het belangrijker om een meer dan minimale kwaliteit te bieden. En dus: meer keuzen tussen routes, gebieden en voorzieningen, een grotere afwisseling in de beleving van natuur en landschap, zelfs minder hinder van drukte. In dit opzicht is een accent op GIOS op zichzelf een goede keuze, vooral voor mensen met beperkingen in mobiliteit, ook al discrimineert de selectie van grote steden in feite nogal naar woonplaats.

De spreiding van ruimteclaims voor natuur en landschap over het land heeft te maken met de beschikbaarheid en vooral nabijheid van 'groen', gegeven de (huidige of toekomstige) spreiding van de bevolking. Bij de realisatie van zulke claims speelt vooral de kwaliteit ter plekke, waaronder de specifieke combinatie van natuurtypen, de beleefbaarheid van cultuur-historie, de beschikbaarheid van routes en plekken. In dit opzicht is de diversiteit van de bevolking, onder andere naar leeftijd en etniciteit, van belang.

Het gaat hierbij vooral om de diversiteit op zich, veel minder om de precieze samenstelling van potentiële gebruikers. Want ook hier geldt: het gaat om elk individu, van welke minderheid dan ook, en waar hij of zij ook woont. Natuurwaarden van 'groen' betreffen de openbare ruimte en dat vraagt behalve om toegankelijkheid om belevings- en gebruiksmogelijkheden die elk wat wils bieden. Daarbij hoeft niet alles op elke plek en een zekere zelfselectie naar bevolkingsgroepen is nog geen segregatie. Het punt is dat op een regionaal schaalniveau voor iedereen voldoende te vinden moet zijn.

Tegen deze achtergrond kan men onze kaarten en zeker de onzekerheidsmarges daarin nogal relativeren. Dat geldt temeer omdat de verschuivingen tussen nu en 2030 nogal beperkt blijken.

Het wordt tijd voor recreatieplanners om het gevoel van zich af te schudden dat we achter de vraagverandering vanuit een groeiende en snel veranderende bevolking aan moeten hollen. Nodig is vooral een blijvend streven naar verbeteringen in regio's waar grote discrepanties bestaan tussen vraag en aanbod, en die op hoofdlijnen al lang bekend zijn. Gezien het belang van duinen, bossen en heide wordt doorgaans het aanbod in zandgebieden hoger gewaardeerd dan in kleigebieden. Een groot deel van de bevolking woont ook in of bij zandgebieden – maar met name de dichtbevolkte Randstad moet het doen met een smalle strook strand en duinen langs de kust en met enkele merengebieden.

In deze studie is met opzet niet ingegaan op het bestaande aanbod en dus ook niet op een confrontatie tussen vraag en aanbod. De kaarten in hoofdstuk 4 geven aan waar de vraag naar wandelen en fietsen zich concentreert en zal concentreren. Het zijn als het ware

zoekgebieden waarbinnen bestaand aanbod van groot belang is en waarbinnen zo nodig verbeteringen gerealiseerd moeten worden.

Voor elk wat wils, inclusief exotica, geldt altijd binnen bepaalde haalbaarheidsgrenzen. Plekken en gelegenheden om op gezette tijden specifieke activiteiten en ervaringen te realiseren moeten in elke regio voldoende worden geboden; op grotere schaal is de publieke ruimte immers ondeelbaar. Maar als autochtone of allochtone inwoners van Nederland citrusbomen of palmen willen zien kunnen ze op vakantie naar mediterrane landen of genoeg nemen met oranje- en citroenbomen. Iets soortgelijks geldt voor wilde dieren en dierentuinen. En als de heuvels en stuifzanden niet voldoen moeten ze de echte bergen en woestijnen opzoeken. Een delta aan zee kan veel bieden maar niet alles.

Een knelpunt bij de planning voor natuur en landschap met recreatieve betekenis is altijd de claim geweest vanuit grondgebonden landbouw, waar rationalisaties andere waarden onder druk zetten. Voorzover landbouwgrond al 'opgeofferd' werd, was dat veelal ten gunste van 'rode' functies: woningen, bedrijvigheid en wegen, die ook zelf weer druk zetten op de 'groene' functies. Natuurgerichte recreatie werd steeds meer teruggedrongen naar duinen, bossen, heide en meren, die hun agrarische functie goeddeels verloren hadden. Het zwaartepunt viel op bescherming van zulke gebieden, voorzover opengesteld – en op herinrichting van vooral zand- en kleiwinningen tot recreatieplassen.

Het is niet ondenkbaar dat de druk vanuit grondgebonden landbouw zal gaan afnemen. Hoewel al heel lang het aantal landbouwbedrijven afneemt is het merendeel van de vrijkomende gronden opgekocht door boeren die bleven en wilden uitbreiden, wat zelfs bijdroeg tot stijgende grondprijzen. De eerste signalen zijn er dat een versterkt aanbod van landbouwgrond de uitbreidingsvraag begint te overtreffen: de prijsstijging stagneert en hier en daar is er zelfs daling.

Wanneer dit doorzet zou de planning daar gebruik van moeten maken. Waar het voor natuurwaarden op zichzelf belangrijk is zou een ruimere claim denkbaar zijn voor (tamelijk) grote natuurgebieden en robuuste verbindingen. Voor het recreatieve gebruik gaat het echter niet zozeer om claims in hectares maar in kleine plekken en vooral in strekkende kilometers. Wel is veel aandacht nodig voor samenhangende routestructuren en dus een zekere concentratie op lokaal niveau, terwijl voor de beleving vanaf plekken en rutedelen ook kwaliteitseisen gelden ten aanzien van de omgeving. Ook waar (betaalbaar geworden) landbouwgrond in snippers beschikbaar komt kan deze worden ingezet voor het verbeteren van routestructuren met een groen-blauwe dooradering. De zoekgebieden die af te leiden zijn uit hoofdstuk 4 kunnen daarbij aangeven waar er vanuit wandelen en fietsen prioriteiten te leggen zijn.

Literatuur

ABF Research, 2002: *Primos Prognose 2002* (CD-ROM)

Bervaes, J.C.A.M., Buijs, A.E., Filius, P., & Volker, C.M., 1997: *Draagvlak voor natuur? Peiling bij het publiek en maatschappelijke organisaties*. Wageningen: DLO, Achtergronddocument 4 bij Natuurverkenning '97.

De Boer, T.A., & P.A.M. Visschedijk, 1994. *Gebruik en waardering van binnen- en buitenstedelijk groen*. Wageningen: IBN rapport 109.

Broekmeyer, M., H. Dijkstra, H. Farjon, M. Goossen, R. Reijnen, J. Roos-Klein Lankhorst, S. de Vries, R. Alkemade & F. Bethe, 2000: *Effecten van ongewijzigd ruimtelijk beleid op natuur, landschap en recreatie 1995-2020. Achtergronddocument methode VIJNO-toets fase 1*. Wageningen: Alterra, rapport 047.

CBS, 1997: *Dagrecreatie 1995/96*. CBS, Voorburg/Heerlen.

CBS: StatLine (<http://www.cbs.nl>)

Coeterier, J.F., 1997: *Een meetinstrument voor de belevingswaarde van landschappen*. Wageningen: SC-DLO rapport 559.

Farjon, J.M.J., & G.W. Lammers, 2002: *Beoordeling Ruimtebehoefte voor 60.000 ha groen om de stad*. Bilthoven: RIVM, rapport 408765002/2002.

Goossen, C.M., F. Langers, & J.F.A. Lous, 1997: *Indicatoren voor de recreatieve kwaliteiten in het landelijk gebied*. Wageningen: SC rapport 584.

C.M. Goossen, F. Langers, 1999. *Bepaling indicator recreatie voor de Monitoring Kwaliteit Groene Ruimte*. Wageningen: SC interne mededeling.

C.M. Goossen, F. Langers, S. de Vries, 2000. *Recreatie en geluidbelasting in 1995 en 2030. Onderzoek voor Milieuverkenning 5*. Alterra rapport 062.

Hoogteijling, E.M.J., 2002: *Raming van het aantal niet in de GBA geregistreerden*. CBS-rapport nr. BPA-177-02-SOO, april 2002.

Jókovi, E.M., & M.B. Schöne, 1998: *Wensen voor recreatie; inventarisatie van recreatieve wensen en gedrag in Nederland met behulp van recreatiebeelden*. Wageningen: SC rapport 641.

Jókovi, E.M., 2000: *Recreatie van Turken, Marokkanen en Surinamers in Rotterdam en Amsterdam; een verkenning van het vrijetijdsgedrag en van de effecten van de etnische cultuur op de vrijetijdsbesteding*. Wageningen: Alterra, rapport 003.

Jókovi, E.M., 2001: *Vrijetijdsbesteding van allochtonen en autochtonen in de openbare ruimte. Een onderzoek naar de relatie met sociaal-economische en etnisch-culturele kenmerken*. Wageningen: Alterra, rapport 295.

Luttik, J., & M. Zijlstra, 1997. *Woongenot heeft een prijs; het waardeverhogend effect van een groene en waterrijke omgeving op de huizenprijs*. Wageningen: SC rapport 562.

Meelis, M., 1982: *Bezoek aan bos- en natuurgebieden, een landelijk recreatie-onderzoek*. Utrecht: Staatsbosbeheer (Bos en Recreatie nr. 12).

Ministerie CRM, 1981: *Studierapport behoefteraming op het gebied van de openluchtrecreatie*. Den Haag: Staatsuitgeverij.

Ministerie LNV, 1984: *Behoefteraming op het gebied van de openluchtrecreatie; herziening 1984*. Den Haag.

Ministerie LNV, 1993: *Kiezen voor recreatie; beleidsnota openluchtrecreatie 1992-2010*. Den Haag: SDU.

Ministerie LNV, 1997: *Recreatieschets 2020*. Den Haag.

Ministerie LNV, 2000: *Natuur voor mensen, mensen voor natuur; nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw*. Den Haag.

Murdoch, S.H., K. Backman, E. Colberg e.a., 1990: 'Modeling Demographic Change and Characteristics in the Analysis of Future Demand for Leisure Services.' *Leisure Science*, 12, p. 79-102.

NRC Handelsblad, 1-2-2003: *Steeds meer illegalen uit zichzelf weg*.

Nij Bijvank, R.A.F., & F. Veeneklaas, 1996: *Recreatieve aantrekkelijkheid van landschappen*. Wageningen: Intern DLO-document, SC.

Reneman, D., M. Visser, E. Edelman & B. Mors, 1999: *Mensenwensen; de wensen van Nederlanders ten aanzien van natuur en groen in de woonomgeving*. Hilversum/Wageningen: Intomart, SC, Reeks Operatie Boomhut nr. 6.

RIVM, 1998: *Achtergronden bij Natuurbalans 1998*. Alphen a/d Rijn: Samson.

RIVM, 1999: *Natuurbalans 1999*. Alphen a/d Rijn: Samson.

Rijpmma, S.G., & P.A. de Graaf, 2000: *Wonen, leven en uitgaan in Rotterdam 1999; resultaten uit de Vrijtijdsomnibus*. Rotterdam: Centrum voor Onderzoek en Statistiek (COS). Geciteerd in De Vries 2003.

Rijpmma, S.G., & C. Rocques, 2000: *Diversiteit in vrijetijdsbesteding; rapportage van een onderzoek naar de deelname van Surinaamse, Turkse en Marokkaanse Rotterdamers van de eerste en tweede generatie aan onder andere cultuur, openluchtrecreatie en sport*. Rotterdam: Centrum voor Onderzoek en Statistiek (COS).

Stichting Recreatie/KIC, 2001/2002: *GIOS – Nieuwsbrief over het LNV-project Groen in en om de stad*. Nr 1: Februari 2001. t/m nr 6 – november 2002.

Tarrant, M.A., & H.K. Cordell, 1999: Environmental Justice and the Spatial Distribution of Outdoor Recreation Sites; an Application of Geographic Information Systems. *Journal of Leisure Research*, 31 (1), p 18-34.

VAROR, 1993: *Op weg naar een kleurrijke recreatie; een verkennend advies over recreatiegedrag en -behoeften van Turken en Marokkanen in Nederland*. Amersfoort: Voorlopige Adviesraad voor de Openluchtrecreatie.

Visschedijk, P.A.M., 1987: *Het recreatief gebruik van grote en kleine bossen*. Utrecht: Staatsbosbeheer (Bos en Recreatie 14).

Visschedijk, P.A.M., 1988: *De recreatieve betekenis van zeer kleine bossen*. Utrecht: Staatsbosbeheer (Rapport 88/20).

Van der Voet, J.L.M., 1985: *Plussen en minnen voor de openluchtrecreatie? Reacties en discussies met betrekking tot de Behoefteraming Openluchtrecreatie*. Wageningen: Contactcommissie Openluchtrecreatie NRLO.

De Vries, S., & A.H. de Bruin, 1996: *Leisure: constraint- or preference-driven?* Paper NRPA Symposium on Leisure Research.

De Vries, S., & A.H. de Bruin, 1998: *Segmenting recreationists on the basis of constraints – A first step towards modelling the demand for outdoor recreational facilities*. Wageningen: Staring Centrum – DLO, report 121.

De Vries, S., 1999: 'Quick recreation demand assessment at the lokal level: the Dutch experience.' *World Leisure and Recreation* 41 (1), p 15-19.

De Vries, S., 1999: *Vraag naar natuurgebonden recreatie in kaart gebracht; inclusief een ruimtelijke confrontatie met het lokale aanbod*. Wageningen: Staring Centrum – DLO, rapport 674, Reeks Operatie Boomhut.

De Vries, S., & J. Bulens, 2001: *Rapportage project "Explicitering 300.000 ha", fasen 1 en 2*, niet-gepubliceerd, Alterra.

De Vries, S., & C.M. Goossen, 2001: *Recreatietekorten in de provincie Noord-Holland. Een globaal zicht op de effectiviteit van de voorgestelde plannen tot 2020*. In voorbereiding, Alterra.

De Vries, S., & R.B.A.S. van Kralingen, 2002, *De beleving van het Nederlandse landschap door haar bewoners. De geschiktheid van het SPEL-instrument voor monitoringdoeleinden*. Wageningen: Alterra, rapport 609.

De Vries, S., J. Bulens, M. Hoogerwerf & F. Langers, 2003: *Recreatief groen in het Structuurplan Amsterdam "Kiezen voor stedelijkheid" – een confrontatie van vraag en aanbod nu en in de toekomst*. Wageningen: Alterra, rapport 691.

Wijnen, W., Hofsink, H., Bos, E., V.d. Hamsvoort, C., & De Savornin Lohman, L., 2002: *Baten en Kosten van Natuur: een regionale analyse van het Roerdal*. Den Haag: LEI, rapport no. 4.02.09.

Annex A Berekening van de invoergegevens

Gegevens voor de huidige bevolking (2001) per postcode naar leeftijd, geslacht, positie in het huishouden en etniciteit zijn ingewonnen van het CBS via Statline. Om de recreatiesegmenten te kunnen schatten zijn data nodig voor de bevolking naar leeftijd en positie in het huishouden, maar ook data over aantallen huishoudens naar type; ten behoeve van eventuele verfijningen van het model zijn daarnaast gegevens over geslacht ingewonnen. Voor een deel zijn deze gegevens niet per postcode bekend en moeten dus geschat worden op basis van gegevens per gemeente, en in enkele gevallen op basis van landelijke gegevens. Voor de prognose voor 2030 zijn de bevolkingsaantallen naar leeftijdsklasse en geslacht per postcode afkomstig uit het Primos-model. Deze zijn gekoppeld aan CBS-prognoses verkregen uit Statline voor etniciteit en huishoudens. Tevens levert Statline behalve de standaardprognose onder- en bovengrenzen bij een betrouwbaarheidsinterval van 67%, met andere woorden: er is een waarschijnlijkheid van 67% dat de werkelijke aantallen binnen de geschatte grenzen zullen liggen.²¹

A.1. Totale bevolking

Bevolkingsaantallen voor 2001 en 2030 per postcode zijn overgenomen uit respectievelijk Statline en de Primos-prognose. Voor de intervallen zijn de getallen voor elke postcode met eenzelfde coëfficiënt vermenigvuldigd die is afgeleid uit de intervalprognose van het CBS voor heel Nederland. Bij de opname van Statline- en Primos-data in hetzelfde bestand doet zich het probleem voor van de onbewoonde postcodegebieden: dit zijn over het algemeen bedrijfsterrainen die geen inwoners hebben maar wel adressen. In Statline zijn deze postcodes weggelaten, maar in Primos zijn ze wel opgenomen, vooral omdat voor een aantal van deze gebieden wordt voorspeld dat ze in 2030 wel bewoond zullen zijn. Dit maakt een rechtstreeks invoegen van het ene bestand in het andere in Excel onmogelijk: er moet ofwel handmatig worden gecorrigeerd, ofwel een koppeling gemaakt via Access.

A.2. Bevolking naar leeftijd en geslacht

Vier leeftijdsgroepen worden onderscheiden in de Primos-prognose: kinderen (0-14 jaar), jongeren (15-29), middelbaren (30-64) en ouderen (65+). De percentages van de bevolking in deze groepen per postcode voor 2001 en 2030 zijn berekend uit Statline en de Primos-prognose. Voor de intervallen is weer gebruik gemaakt van landelijke coëfficiënten, echter voor elke leeftijdsgroep een aparte coëfficiënt; bij een andere totale bevolking zal immers ook de demografische structuur een andere zijn, met name het percentage kinderen verschilt. Hetzelfde is gedaan voor de verdeling naar geslacht.

²¹ Deze betrouwbaarheidsintervallen gelden voor de landelijke totalen. Gezien de diverse assumpties die we hebben moeten maken is de betrouwbaarheid aanzienlijk kleiner voor individuele postcodes. Echter, wanneer we regionale patronen beschouwen wordt de betrouwbaarheid weer groter, al naar gelang het schaalniveau.

A.3. Bevolking naar positie in huishouden

Voor de positie van personen in huishoudens zijn geen data of prognoses beschikbaar op postcodeniveau. Wel zijn in Statline gegevens per gemeente voor 2001 en landelijke prognoses voor 2030, echter zonder intervalschattingen.²² De gebruikte categorieën zijn: thuiswonende kinderen, alleenstaanden, alleenstaande ouders, paren, overige leden van particuliere huishoudens (bijvoorbeeld inwonende familieleden of vrienden), en personen in instituties. Deze categorieën zijn meer dan strikt vereist is voor het model, maar ze zijn gegenereerd om latere verfijningen mogelijk te maken. Deze gegevens zijn in Statline beschikbaar op gemeenteniveau voor 2001. De aantallen personen uit de databank zijn omgewerkt naar percentages, en onder de assumptie dat de leeftijdsopbouw per gemeente een redelijke benadering is voor die op postcodeniveau zijn die percentages gebruikt voor alle postcodegebieden binnen de desbetreffende gemeente. Drie correcties waren nodig om deze omzetting succesvol te laten verlopen: ten eerste staan in de Primos-prognose de gemeenten met hun nummer aangeduid, en in Statline met hun namen. Om dit op te lossen werd een koppeling gemaakt via een derde bestand waarin zowel namen als nummers van gemeenten staan; dit bestand was de attributentabel van een GIS-bestand van gemeenten. De spelling van gemeentenamen is echter niet altijd consistent, en dit moest met de hand gecorrigeerd worden. Ten tweede bevat het GIS-bestand soms meerdere records per gemeente, waardoor dubbeltellingen ontstaan bij de koppeling; dit is een gevolg van het feit dat een gemeente soms uit meerdere, niet rechtstreeks aan elkaar grenzende gebieden bestaat. Ook hiervoor moest worden gecorrigeerd (met behulp van de functie 'verwijderen van duplicaten' in Access). Ten derde zijn de gemeentennummers die in Primos worden gebruikt die van 2002, waardoor een discrepantie ontstaat met Statline-data over 2001 omdat er enkele gemeentelijke herindelingen hebben plaatsgevonden. Ook dit moest handmatig worden gecorrigeerd.

Nu moeten op basis van de geschatte waarden per postcode en de landelijke prognose schattingen voor 2030 per postcodegebied worden gemaakt. Hiervoor is voor elke categorie personen een coëfficiënt gemaakt op basis van de verandering (landelijk gemiddelde) in 2030 ten opzichte van 2001. Alle percentages uit 2001 zijn vervolgens met deze coëfficiënt vermenigvuldigd. Om de intervallen te berekenen is de volgende formule gebruikt:

$$p_{ijk} = p_{ij2001} \cdot \frac{p_{iNk}}{p_{iN2001}} \quad (1)$$

waarbij p_{ijk} is het percentage personen in huishoudcategorie i in postcodegebied j onder scenario k , in verhouding tot de totale bevolking van dat gebied onder dat scenario (hiermee is bedoeld de ondergrens dan wel de bovengrens van de schatting voor 2030);

p_{ij2001} is het percentage in categorie i in postcodegebied j in 2001;

p_{iNk} is het percentage in categorie i onder scenario k voor heel Nederland; en

p_{iN2001} is het percentage in categorie i voor heel Nederland in 2001.

$$p_{iNk} = p_{iN2030} \cdot \frac{p_{Nk}}{p_{N2030}} \cdot c \quad (2)$$

²² In de laatste versie van de CBS-prognose van december 2002 is dit onderdeel niet opgenomen; voor gegevens over huishoudens is daarom de voorlaatste prognose gebruikt. Uiteraard werkt deze met verschillende totalen voor de bevolking als geheel, maar deze fout wordt gecompenseerd doordat wij percentages gebruiken.

In deze vergelijking is P_{iNk} een onbekende, en die wordt als volgt berekend:

hierin is P_{iN2030} het percentage in categorie i voor heel Nederland volgens de standaard-schatting voor 2030;

P_{Nk} de totale geschatte bevolking van Nederland volgens scenario k;

P_{N2030} de totale bevolking van Nederland in 2030 volgens de standaardschatting;

en c is een correctiefactor die rekening houdt met het feit dat de huishoudensstructuur afhangt van het scenario: meer kinderen betekent meer thuiswonende kinderen.

Deze correctiefactor is voor de categorie thuiswonende kinderen:

$$c = 1 - \left(1 - \frac{q_k}{q_{2030}}\right) \cdot \frac{M_{2030}}{N_{2030}} \quad (3)$$

waarbij q_k staat voor het percentage kinderen in de leeftijd 0-14 onder scenario k;

q_{2030} staat voor hetzelfde percentage onder de standaardschatting voor 2030;

M_{2030} is het totaal aantal kinderen in Nederland in 2030 volgens de standaardschatting;

en N_{2030} is het totaal aantal thuiswonende kinderen volgens de standaardschatting.

Met andere woorden: het percentage thuiswonende kinderen wordt aangepast naar gelang het percentage kinderen in de leeftijd 0-14, rekening houdend met het feit dat niet alle thuiswonende kinderen in deze leeftijdsklasse vallen (het percentage jongeren verandert per scenario nauwelijks).

Voor de andere categorieën wordt de correctiefactor dan

$$c = r_{iN2030} \cdot (P_{Nk} - N_{iNk}) \quad (4)$$

waarbij r_{iN2030} het aandeel van categorie i aangeeft als percentage van alle personen behalve thuiswonende kinderen, volgens de standaardschatting voor 2030;

en N_{iNk} staat voor het totaal aantal thuiswonende kinderen onder scenario k, zoals berekend kan worden met behulp van formules (1)-(3).

A.4. Aantallen huishoudens

Daarmee zijn dan de aantallen personen naar positie in het huishouden bekend. De bedoeling is nu dat aantallen personen per leeftijdsgroep en per huishoudstatus worden geschat, dus dat een matrix van leeftijdsgroepen x huishoudklassen wordt gemaakt, om tot een prognose te komen voor de kans dat een bepaalde persoon in een bepaald bevolkingssegment valt. Om dat mogelijk te maken zijn ook de aantallen huishoudens van diverse typen nodig, als correctiefactor. Dit is nodig om ervoor te zorgen dat de sommatie van het aantal personen per positie in een huishouden consistent is met het totaal van de huishoudens zelf; dit kan alleen gedaan worden voor alleenstaanden en paren, omdat daar immers de omvang van het huishouden vaststaat (De Vries, 1999). Aantallen huishoudens zijn eveneens alleen per gemeente bekend, en in dit geval heeft het geen zin ze aan postcodes te alloceren. Ze zijn voor de volledigheid voor alle typen huishoudens ingewonnen, omdat dat in één moeite door gaat en voor het geval die data nog eens nuttig blijken: eenpersoonshuishoudens, paren, éénoudergezinnen, paren met kinderen, en overige particuliere huishoudens (vrienden die een woning delen e.d.); voor institutionele huishoudens worden geen aantallen per gemeente gegeven, alleen aantallen personen die erin zitten. De CBS-prognose geeft alleen het totaal

aantal huishoudens per type voor 2030, zonder betrouwbaarheidsintervallen. Om de aantallen per gemeente te verkrijgen is het aantal per type per gemeente voor 2001 vermenigvuldigd met de voorspelde bevolkingsgroei per gemeente (verkregen door aggregatie uit het Primos-bestand) en met een correctiefactor per type huishouden om te compenseren voor het feit dat het aantal huishoudens niet met hetzelfde percentage stijgt als de bevolking. De formule voor deze correctiefactor is als volgt:

$$d_{ik} = (H_{iNk} / H_{iN2001}) \cdot (P_{N2001} / P_{Nk}) \quad (5)$$

waarin d_{ik} de correctiefactor is voor huishoudtype i onder scenario k ;

H_{iNk} het totaal aantal huishoudens in Nederland van type i onder scenario k , en H_{iN2001} het aantal huishoudens van hetzelfde type in het basisjaar;

en P_{N2001} is uiteraard de totale bevolking in het basisjaar.

De berekeningen voor de intervallen volgen dezelfde formule, maar nu moet de grootte H_{iNk} eerst geschat worden. Voor de categorie eenpersoonshuishoudens wordt die overgenomen uit de tabel voor 'aantallen personen in huishoudens', omdat dit getal immers identiek is aan het aantal alleenstaanden. Hetzelfde wordt gedaan voor de eenoudergezinnen, omdat we immers een getal hebben voor het aantal ouders in die groep. Voor de categorieën 'paren', 'paren met kinderen' en 'overige particuliere huishoudens' wordt aangenomen dat de verdeling over de categorieën dezelfde zal zijn als in de standaardschatting. Daarvoor hebben we dan eerst het totaal aantal huishoudens per intervalschatting nodig. Om dat te verkrijgen nemen we het totaal aantal particuliere huishoudens uit de standaardschatting minus het aantal eenpersoonshuishoudens; vervolgens vermenigvuldigen we dat met het percentage waarmee de totale bevolking in de intervalschatting verschilt van de standaardschatting, en tellen daar het aantal eenpersoonshuishoudens uit de intervalschatting weer bij op. In formule:

$$H_{Nk} = (H_{N2030} - H_{1N2030}) \cdot (P_{Nk} / P_{N2030}) + H_{1Nk} \quad (6)$$

waarbij H_{Nk} staat voor het totaal aantal particuliere huishoudens onder scenario k ;

H_{N2030} voor het totaal aantal particuliere huishoudens onder de standaardschatting;

en H_{1N2030} en H_{1Nk} voor het aantal eenpersoonshuishoudens onder respectievelijk de standaardschatting en scenario k .

Voor de aantallen per categorie nemen we dan het percentage van elke groep in verhouding tot het totaal voor alle drie als gegeven in de standaardschatting en vermenigvuldigen dat percentage met het totaal aantal particuliere huishoudens in het desbetreffende scenario.

A.5. Etniciteit

Nu het pièce de résistance: de alloctonenprognose. Allereerst moeten de aantallen alloctonen voor de twee etnische categorieën die we hebben gedefinieerd (de categorie 'westers' hebben we niet nodig) per postcodegebied worden vastgesteld voor het jaar 2001. Statline levert per postcode de aantallen voor de grootste groepen (Indonesiërs, Turken, Marokkanen, Surinamers en Antillianen) en voor het totaal niet-westerse alloctonen. Per gemeente zijn totalen per continent beschikbaar, maar alloctonen per individueel land van herkomst zijn alleen voor heel Nederland aanwezig (Europeanen uit de EU, overige Europeanen, Aziaten, Latijns-Amerikanen, totaal Noord- en Zuid-Amerikanen, Afrikanen en Oceaniërs). De definitie van 'westers' en 'niet-westers' die het CBS hanteert en die wij hier

gebruiken verschilt overigens ook licht: zo worden de voormalige Sowjetrepublieken in de Kaukasus en in Centraal-Azië door het CBS bij Europa gerekend, maar door ons bij de niet-westerse gebieden.

De aantallen allochtonen per land van herkomst voor heel Nederland zijn verzameld, en vervolgens gegroepeerd naar regio's die onder de categorieën 'westers', 'niet-westers met gesloten cultuur' (NW-G) en 'niet-westers met open cultuur' (NW-O) geacht kunnen worden te vallen (Tabel A.1). Vervolgens is bekeken welke percentages van de allochtonen per continent in welke regio vallen. Hiervoor moeten eerst de hoofdgroepen die apart bekend zijn van de continent-totale worden afgetrokken: de Turken van Europa, de Indonesiërs van Azië, de Marokkanen van Afrika, en de Surinamers en Antillianen van 'totaal niet-westers'. Zo ontstaat een tabel die percentages per continent kan omzetten in percentages per regio, onder de assumptie dat deze omzetting in alle gemeenten dezelfde is.

Tabel A.1. Indeling allochtonen naar regio

Regio	Classificatie
EU-landen	Westers
Overig Europa incl. Cyprus maar excl. voormalige Sowjet-Unie	Westers
Kaukasische staten	NW-O
Centraalaziatische staten (ex-USSR)	NW-G
Overig ex-USSR	Westers
Turkije	NW-G
Marokko	NW-G
Overig Midden-Oosten (incl. Noord-Afrika en Afghanistan)	NW-G
Zuid-Azië (het Indische subcontinent)	NW-G
Ex-Indochina (Vietnam, Laos en Cambodja) en Burma	NW-G
Indonesië	Westers
Overig Zuidoost-Azië	NW-O
Japan	Westers
Overig Oost-Azië	NW-G
Hoorn van Afrika (Soedan, Eritrea, Ethiopië en Somalië)	NW-G
Overig Afrika bezuiden de Sahara	NW-O
V.S. en Canada	Westers
Suriname	NW-O
Ned. Antillen (inc. Aruba)	NW-O
Anglofoon en Francofoon Caribisch gebied	NW-O
Latijns-Amerika (inclusief Spaans sprekende Caribische eilanden)	NW-O
Australië en Nieuw-Zeeland	Westers
Overig Oceanië	NW-O

Vervolgens moeten gegevens worden ingewonnen over de verdeling naar generatie. Hiervoor levert Statline data per land van herkomst; uiteraard verschilt de verdeling over generaties sterk tussen groepen die al langer in Nederland gevestigd zijn (Turken) en die pas recent zijn gekomen (Afghanen). Op basis van de verdeling van allochtonen over generaties naar land van herkomst is een tabel opgebouwd van de verdeling naar regio, zoals hierboven geclassificeerd. Deze regionale percentages zijn vervolgens op de gemeenten toegepast: uit het bekende percentage Surinamers in een gemeente wordt een verdeling naar generaties berekend; uit het percentage Aziaten wordt (na aftrek van de Indonesiërs) een verdeling berekend naar regio's, en voor elke regio wordt vervolgens een verdeling naar generaties gemaakt, enz. De verkregen percentages worden dan weer geaggregeerd naar NW-G en NW-O, elk met drie generaties (de groepen 2e generatie met beide ouders geboren in het buitenland en die met slechts één ouder geboren in het buitenland worden als aparte generaties beschouwd). Uiteindelijk wordt daarmee een tabel verkregen waarin per gemeente

de percentages staan voor de 6 groepen niet-westerse allochtonen die we willen onderscheiden.

Die percentages moeten nu worden toegepast op postcodegebieden, analoog zoals dat met 'personen per huishouden' is gedaan. Dezelfde problemen van onbewoonde postcodegebieden, veranderde gemeentennummers door gemeentelijke herindeling, en dubbele telling door gemeenten die uit meerdere niet-contiguë gebieden bestaan) doen zich opnieuw voor en moeten gecorrigeerd worden. Er zijn echter bij het koppelen van allochtonen aan postcodes enkele extra complicaties. Ten eerste is het percentage van alle niet-westerse allochtonen in verhouding tot de totale bevolking per postcode bekend, en deze informatie moet uiteraard worden gebruikt. De parameters op gemeenteniveau worden daarom niet rechtstreeks geallokeerd naar postcodes, maar gebruikt om de percentages 'niet-westerse allochtonen totaal' te splitsen in de 6 groepen naar cultuur en generatie die wij onderscheiden. Om te corrigeren voor het verschil in definitie van wat 'niet-westers' is tussen het CBS en onze benadering is een correctiefactor toegepast, waarmee het totaal niet-westers weer gelijk wordt aan het CBS-cijfer.

Ten tweede geven drie gemeenten geen data over allochtonen, maar voor die gemeenten zijn de totalen (niet-westers) per postcode wel bekend. Om dit op te lossen zijn gemeenten gezocht in dezelfde regio's als de betrokken gemeenten die een vergelijkbaar percentage niet-westerse allochtonen hebben. Die percentages zijn (met een correctie voor de marginale verschillen) toegepast op de gemeenten in kwestie.

Ten derde zijn bij de onbewoonde postcodes alle percentages 0 (dit was niet het geval bij de huishoudens, omdat daar de percentages voor alle postcodes binnen een gemeente gelijk zijn; bij de allochtonen echter verschillen de percentages per postcode). Ze mogen niet 0 blijven, omdat een groot deel van deze postcodegebieden volgens de Primos-prognose in 2030 bewoond zullen zijn, en het is niet aan te nemen dat er in de nieuwe woonwijken geen allochtonen zullen leven. Daarom werd de verdeling van allochtonen over de 6 categorieën handmatig aan deze postcodes toegevoegd, op basis van het gemiddelde in de gemeente; het percentage van alle niet-westerse allochtonen in verhouding tot de totale bevolking, werd apart gegenereerd, als onderdeel van de prognose, waaraan we ons nu zullen wijden.

Het CBS levert prognoses voor de aantallen allochtonen per hoofdgroep, per continent en per generatie, in afzonderlijke cellen. Ook betrouwbaarheidsintervallen worden geleverd. Op basis van de verdeelsleutel gevonden voor 2001 hebben wij deze groepen omgezet in onze eigen regionale classificatie als gegeven in Tabel 5.1. Daarmee kunnen totalen voor onze 6 groepen voor zowel de standaardprognose als de 67%-betrouwbaarheidsintervallen worden berekend. Onder de onvermijdelijke aanname dat de procentuele toename van de verschillende groepen over het gehele land gelijk zal zijn is vervolgens het percentage van elk van de 6 groepen in elke postcode vermenigvuldigd met de procentuele toename van die groep ten opzichte van de totale bevolkingsgroei. In formule:

$$a_{ijk} = a_{ij2001} \cdot \left(\frac{a_{iNk}}{a_{iN2001}} \right) \quad (7)$$

waarbij a_{ijk} staat voor het percentage allochtonen van groep i in postcode j onder scenario k;

a_{ij2001} voor hetzelfde percentage in 2001;

a_{iNk} voor het percentage allochtonen van groep i in heel Nederland onder scenario k;

en a_{iN2001} voor datzelfde percentage in 2001.

Alvorens de prognose voltooid kan worden moet nog een probleem worden opgelost. Met bovenstaande formule is het mogelijk dat in bepaalde postcodes het totaal percentage 'niet-westerse allochtonen' tot boven de 100% stijgt. Dit is het geval bij een beperkt aantal postcodegebieden, grotendeels in de grote steden, afhankelijk van het scenario. Om hiervoor te corrigeren zijn de 'overtollige' allochtonen geallokeerd aan de postcodegebieden die in 2001 onbewoond waren maar volgens de Primos-prognose in 2030 bewoond zullen zijn. Op die manier werd voor deze postcodegebieden een percentage allochtonen berekend dat varieert van 57% (voor de lage schatting) tot 93% (voor de hoge schatting).

Annex B Berekening van recreatiedagen

B.1. Berekening van de segmenten

De tabel leeftijdsklasse x huishouden

Na het genereren van de invoergegevens kunnen de aantallen per segment worden geschat. Deze berekening is gebaseerd op de methode van Sjerp de Vries, zoals gespecificeerd in zijn bijdrage aan Broekmeyer et al. 2000. De eerste stap is het vullen van de matrix leeftijdsklasse x huishouden, waarover in de vorige sectie reeds gesproken werd. Als uitgangspunt wordt gebruikt de tabel van De Vries (Broekmeyer, op. cit.: 56), maar met een andere classificatie, zowel naar leeftijdsklasse als naar huishoudens. Het model van De Vries maakt gebruik van de leeftijdsgroepen 0-17, 18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64 en 65+, terwijl onze invoergegevens alleen de groepen 0-14, 15-29, 30-64 en 65+ bevatten. De huishoudens worden door De Vries ingedeeld in eenpersoonshuishoudens, paren en gezinnen (gezinnen met één en twee ouders zijn hierbij samengevoegd, terwijl de 'overige particuliere huishoudens' gelijk zijn gesteld aan paren, ook qua aantal personen per huishouden²³); wij houden ook nog rekening met een kleine categorie institutionele huishoudens, die – vooral voor wat betreft de bejaardentehuizen in het licht van de toenemende vergrijzing – in de toekomst niet geheel onbelangrijk zal zijn. Voor deze categorie verschaft Statline ons een verdeling naar type, en uit deze typen is bij benadering af te leiden in welke leeftijdsklassen de bewoners zullen vallen. Er is ook een prognose voor het aantal personen in institutionele huishoudens, zij het niet voor de verdeling van die huishoudens over de diverse typen; die moeten we dus constant houden.

Allereerst moet de tabel van De Vries aangepast worden voor de jaren 2001 en 2030. De Vries zelf geeft tabellen voor 1995 en 2015, waarin verschuivingen te zien zijn. We zullen nu aannemen dat deze verschuivingen zich voortzetten. Daar de veranderingen bij De Vries over een periode van 20 jaar zijn ingeschat moeten wij ze 15 jaar verder projecteren voor 2030 en een tussenschatting maken voor het jaar 2001. Een tabel is daarom gemaakt waarin 75% van het verschil tussen 2015 en 1995 bij de percentages van 2015 wordt opgeteld voor het jaar 2030; voor het jaar 2001 wordt 30% van datzelfde verschil opgeteld bij de percentages van 1995. Aan deze tabel zullen we verder refereren als aan het model-De Vries.

Vervolgens zijn enkele extra bewerkingen op de leeftijdsklassen nodig. We nemen aan dat binnen de door ons gegenereerde leeftijdsklassen de verdeling over aparte leeftijden constant is, zowel in de ruimte (de verschillende postcodes) als in de tijd (het jaar 2030 en de betrouwbaarheidsintervallen). Met behulp van Statline-data over 2001 kan berekend worden welke percentages van de klasse 15-29 in de groepen 16-17, 18-24 en 25-29 jaar vallen, en de groep van 30-64 jaar kan op analoge wijze worden gesplitst. Omgekeerd moet ook berekend worden welk percentage van De Vries' klasse 0-17 in onze classificatie bij de kinderen van 0-14 hoort, en welk gedeelte van de klasse 25-34 bij de 'jongeren'.

Voor de kinderen van 0-14 is aangenomen dat geen van hen tot de groepen 'alleenstaanden' en 'paren' behoren. Het percentage alleenstaande jongeren kan nu berekend worden uit de

²³ Dit is niet geheel terecht: het gemiddelde moet iets hoger liggen dan 2. Immers, bij minder dan 2 personen zou het huishouden in een andere categorie vallen, en 2 is dus het minimum. Uit de CBS-data voor aantallen personen per huishouden blijkt dat het aantal 'overige leden van particuliere huishoudens' ongeveer 4 keer zo groot is als het aantal 'overige particuliere huishoudens'. Echter, niet alle leden van de eerste groep zitten in huishoudens van de laatste groep: er zijn immers ook mensen die in een gezin inwonen zonder dat ze hetzij ouders hetzij thuiswonende kinderen zijn. Het gemiddelde aantal personen in 'overige particuliere huishoudens' zal wel ergens tussen de 2 en de 3 liggen. Het juiste cijfer is echter niet bekend, en daarom volgen wij hier de methode-De Vries.

tabel van De Vries, vermenigvuldigd met het percentage van de groep 0-17 dat uit kinderen van 15 en 16 bestaat. Voor de institutionele huishoudens is aangenomen dat de categorieën 'gezinsvervangend tehuis e.d.' en 'opleidingsinternaat' voor 50% uit kinderen bestaat en voor de andere 50% uit jongeren. Het saldo van de groep kinderen komt terecht in de klasse 'gezinnen'.

Voor de verdeling van de groep ouderen (65+) over de huishoudklassen zijn de percentages van De Vries overgenomen, maar met een correctie voor institutionele huishoudens. We nemen aan dat de bewoners van de categorieën 'verzorgingshuis' en 'verpleeghuis' geheel uit ouderen zullen bestaan. Waterdicht is dat weliswaar niet, maar we nemen aan dat het feit dat er ook andere leeftijdsklassen in verpleeghuizen e.d. wonen gecompenseerd wordt door het feit dat er bejaarden leven in instituten als psychiatrische inrichtingen en gevangenissen. Wel wordt rekening gehouden met bejaarden in kloosters: we nemen aan dat 50% van de kloosterlingen boven de 65 zijn. Daarmee komen we op een totaal percentage van 6% van alle ouderen in institutionele huishoudens, en dit percentage moet verrekend worden met de percentages in het model van De Vries.

Complexer is de berekening voor de andere twee leeftijdsklassen. Voor de institutionele huishoudens nemen we aan dat de categorieën 'gezinsvervangend tehuis e.d.' en 'opleidingsinternaat' voor 50% uit jongeren bestaan; dat jongeren een anderhalf keer zo grote kans hebben als middelbaren om in de gevangenis te zitten (de rest van de gevangenisbevolking wordt geacht uit middelbaren te bestaan)²⁴; dat de kloosters voor de helft met middelbaren bevolkt zijn; en dat de bevolking van psychiatrische en zwakzinnigeninrichtingen uit jongeren en middelbaren bestaat naar rato van hun proportie ten opzichte van elkaar.

De andere cellen voor de leeftijdsklassen 'jongeren' en 'middelbaren' kunnen nu worden gevuld volgens de formule:

$$b_{lkh} = \frac{\sum_{l_h=1}^n l_{vh} \cdot \frac{l_v}{l} \cdot P_{lk}}{P_{lk}} \cdot (1 - i_l) \quad (8)$$

waarbij b_{lkh} staat voor het percentage van leeftijdsklasse l (onze classificatie) dat in huishoudtype h valt onder scenario k ;

l_{vh} staat voor het percentage van leeftijdsklasse l (model De Vries) dat in huishoudtype h valt;

n staat voor het totaal aantal leeftijdsklassen in het model van De Vries die geheel of gedeeltelijk binnen klasse l van onze classificatie vallen;

$\frac{l_v}{l}$ staat voor het percentage van leeftijdsklasse l (onze classificatie) dat valt in klasse l van het model van De Vries;

P_{lk} staat voor het totaal aantal personen in leeftijdsklasse l onder scenario k ;²⁵

en i_l is het percentage van leeftijdsklasse l dat in institutionele huishoudens zit.

²⁴ Dit komt redelijk dicht bij de werkelijkheid: volgens gegevens van Statline over gedetineerden bestaat 41% uit jongeren (2001); in de bevolking als geheel vormen jongeren 28% van de groep 15-64. gezegd moet overigens worden dat het totaal aantal gedetineerden volgens deze statistiek veel hoger is dan het aantal dat gegeven wordt in de statistiek over institutionele huishoudens; uiteraard zijn niet alle gedetineerden ook 'bewoners'.

²⁵ In feite maakt het scenario geen verschil, omdat de verhoudingen tussen de huishoudens per leeftijdsklasse constant worden verondersteld tussen de twee scenario's; het in de berekeningen gebruikte totaal is afkomstig uit de standaardschatting.

Daarmee is de basisformule gegeven. Tabel B.1 geeft de uitkomsten per leeftijd-plus-huishoudenklasse, met ter vergelijking de tabel van De Vries waarop ze is gebaseerd. Voor 2030 zijn de betrouwbaarheidsintervallen niet gegeven; die wijken alleen bij de 65-plussers af van de standaardprognose.

Tabel B.1. Procentuele verdeling naar huishoudenstype per leeftijdsklasse

(horizontale percentages)

Leeftijdsgroep	2001				2030			
	alleenstaanden	paren en overige huishoudens	gezinnen met kinderen	personen in instituties	alleenstaanden	paren en overige huishoudens	gezinnen met kinderen	Personen in instituties
0-14	0.0%	0.0%	99.4%	0.6%	0.0%	0.0%	99.4%	0.6%
15-29	15.4%	20.9%	62.7%	1.0%	15.4%	17.8%	65.9%	1.0%
30-64	14.2%	22.0%	63.4%	0.4%	21.1%	19.3%	59.2%	0.4%
65+	38.1%	50.5%	5.0%	6.3%	34.1%	56.1%	3.5%	6.3%

Sjerp de Vries' tabel:

Leeftijd	Huishoudentypen 1995			Huishoudentypen 2015		
	1-persoon	paar	gezin	1-persoon	paar	gezin
0-17	0.5	0.2	99.3	0.5	0.2	99.3
18-24	14.8	17.2	68.1	14.6	15.7	69.7
25-34	17.3	29	53.7	20.5	29.7	49.9
35-44	10.9	12.9	76.2	15.2	11.9	72.9
45-54	10.5	34.7	54.8	16.4	21.3	62.3
55-64	15.7	65.5	18.8	20.9	57.4	21.7
65+	41.6	52.7	6.8	38.6	56.8	4.6

Bron: Broekmeyer et al. 2000:56

Nu moet worden gecorrigeerd voor de aantallen huishoudens: met de gevonden percentages in de cellen voor alleenstaanden en paren kunnen de voorspelde aantallen huishoudens in die categorieën worden berekend, en vergeleken met de aantallen die door het CBS zijn voorspeld. Dit kan worden gedaan op gemeenteniveau, omdat aantallen huishoudens en aantallen personen in huishoudens per gemeente beschikbaar zijn. Wij hebben het uitgevoerd voor 2001, de standaardschatting voor 2030 en de betrouwbaarheidsintervallen (onder- en bovengrens) van 67%. Per scenario, per gemeente en per huishoudtype werd een correctiefactor berekend. Vooral bij institutionele huishoudens blijken de verschillen over het algemeen hoog; dit is omdat het CBS voorspelt dat het aantal personen in instituties tussen 2001 en 2030 daalt met 24% ten opzichte van de totale bevolking. Dit lijkt onwaarschijnlijk, gezien de vergrijzing plus het feit dat 61% van de bevolking van institutionele huishoudens in verpleeg- en verzorgingshuizen zit. De CBS-voorspelling kan alleen uitkomen als het percentage ouderen dat in tehuizen zit afneemt van een geschatte 6,3% nu naar 3,6% in 2030. Dat zullen we dan maar aannemen.²⁶

Vervolgens wordt de gecorrigeerde tabel per gemeente gekoppeld aan de postcodegebieden, waarvoor dus per leeftijdsklasse de aantallen personen per cel kunnen worden voorspeld. Hierbij is een tweede correctie nodig: die op de aantallen per leeftijdsklasse, die uiteraard

²⁶ Er is hierover met het CBS gecorrespondeerd. Het antwoord was dat men deze prognose had gemaakt op basis van een extrapolatie van de trend uit het verleden, 'rekening houdend met groeifactoren'. Inderdaad is het aantal personen in institutionele huishoudens tussen 1995 en 2001 gedaald met 12%. Uit de bijgeleverde cijfers blijkt dat men een verdere daling van maar liefst 30% verwacht tot omstreeks 2019; daarna zal het aantal geleidelijk weer gaan groeien.

moeten overeenkomen met de totalen zoals ingeschat in de bevolkingsprognose. Waar de beide totalen verschillen is een aanpassing gemaakt op de aantallen personen in gezinnen, omdat de voorspelling voor deze categorie het zwakst is: ze is immers niet gemakkelijk te controleren via de aantallen huishoudens, zoals het geval is bij paren en alleenstaanden. Per postcode, per leeftijdsklasse en per scenario is hiertoe een correctiefactor berekend waarmee de beide totalen op elkaar worden afgestemd.

Hierbij kan het echter gebeuren dat het aantal personen in een cel negatief wordt. Evenals in het onderzoek van De Vries komt dit alleen voor bij ouderen, en uiteraard alleen in de categorie gezinnen waarop immers de correctie is toegepast. Blijkbaar zijn de aantallen alleenstaanden, paren en mensen in institutionele huishoudens onderschat. De Vries neemt voor deze gevallen aan dat de segmentsamenstelling voor het grid als geheel hier niet sterk door beïnvloed zal worden (Broekmeyer, op. cit.). In zijn onderzoek kwam dit slechts in een klein aantal gevallen voor. Bij ons echter leidt de toepassing van het model tot 170-317.000 'negatieven' in 858-1492 postcodegebieden, afhankelijk van het scenario; dit komt overeen met 7-8% van het totaal aantal ouderen. Een correctie is noodzakelijk. Dit is gedaan door het exces te verdelen over de categorieën 'alleenstaanden' en 'paren' naar rato van de eerder gevonden percentages in die klassen.

De segmenten

Op basis van deze tabel is het nu mogelijk een schatting te maken voor de aantallen personen per postcode en per scenario voor de recreatiesegmenten. Hiertoe is eerst een multinomiale logistische regressie uitgevoerd om de regressie-parameters vast te stellen. Hiervoor werd de eerder door Sijp de Vries opgestelde regressie herhaald, maar aangepast voor de door ons gebruikte leeftijdsklassen. De regressie-parameters zijn bepaald op basis van een dataset die voortkwam uit een onderzoek door het bureau STOGO in 1998 (Broekmeyer, op. cit.); deze data zijn het resultaat van een telefonische enquête onder 2000 mensen in 16 CBS-buurtten (De Vries 1999). Onze classificatie van huishoudens is hiertoe aangepast aan die van De Vries: de groep institutionele huishoudens is weggelaten uit de analyse, deze wordt in de volgende sectie besproken. De segmenten zijn de 'bedrijvigen', 'gezinsmensen', 'tevredenen' en 'vermoeiden', zoals omschreven in hoofdstuk 3. Daaraan wordt toegevoegd een vijfde segment dat bestaat uit de kinderen onder de 15. Uit de regressieanalyse is deze leeftijdsklasse weggelaten.

Met behulp van de parameters uit de regressie-analyse zijn vervolgens kansprofielen voor de cellen in de matrix leeftijdsklasse x huishouden opgesteld, waarmee dus voor elke cel de kansen dat een persoon in elk van de segmenten valt bekend zijn. De formule voor het aantal personen in postcodegebied j behorende tot segment s onder scenario k wordt dan:

$$S_{sjk} = \sum_{b=1}^n P_{bjk} \cdot s_{bs} \quad (9)$$

waarbij P_{bjk} staat voor het aantal personen in cel b van de matrix leeftijdsklassen x huishoudens in postcode j volgens scenario k ;

s_{bs} voor de kans dat een persoon in cel b in segment s valt;

en n voor het aantal cellen in de matrix (6).

Tabel B.2 geeft de landelijk opgetelde uitkomsten per scenario, waaruit dus de institutionele huishoudens zijn weggelaten. We zien dat de percentages kinderen, bedrijvigen en gezinsmensen dalen, terwijl de categorieën tevredenen en vooral de vermoeiden stijgen – in lijn met de veranderingen in de demografische structuur. In absolute getallen zullen de

aantallen in alle categorieën vermoedelijk stijgen, maar bij de groep kinderen behoort een daling tot de mogelijkheden. Gezien het feit dat de tevredenen en vermoeiden de groepen zijn met het hoogste aantal recreatiedagen per persoon zal dit leiden tot een sterke stijging van de vraag naar recreatie, zoals we nog zullen zien. Overigens is deze toename bij ons iets lager dan de inschatting van De Vries: in zijn prognose wordt het totale aantal in beide groepen anderhalf maal zo groot tussen 1995 en 2020 (volgens het European Coordination-scenario van het CPB); onze tabel geeft een toename van ruim 40% in de standaardschatting voor een wat langere periode (Broekmeyer, op. cit.:58).

*Tabel B.2. Recreatiesegmenten **

	kinderen		bedrijvigen		gezinsmensen		tevredenen		vermoeiden		totaal
	absoluut	%	absoluut	%	absoluut	%	absoluut	%	absoluut	%	
2001	2958209	18.8	3303997	21.0	5159236	32.7	1997261	12.7	2350241	14.9	15768944
2030 (standaard)	2987695	16.9	3507823	19.8	5257610	29.7	2550085	14.4	3426226	19.3	17729439
2030 ondergrens	2606680	15.7	3303769	19.9	5014450	30.3	2407257	14.5	3239264	19.5	16571420
2030 bovengrens	3331722	17.7	3675464	19.5	5604794	29.7	2636258	14.0	3614465	19.2	18862703

* zonder institutionele huishoudens

B.2. Institutionele huishoudens

Deze groep valt uiteen in

- tehuizen voor kinderen en jongeren (gezinsvervangende tehuizen, internaten voor scholieren, e.d.) met 18% van het totaal;
- psychiatrische inrichtingen (inclusief inrichtingen voor zwakzinnigen) met 17%;
- kloosters (3%);
- gevangenissen (ruim 1%); en
- tehuizen voor fysiek hulpbehoevenden (zieken en bejaarden), met 61% van het totaal aantal personen in institutionele huishoudens.

Onze prognose is gemaakt voor leeftijdsklassen x institutionele huishoudens per postcode-gebied, en de behandeling van deze groep kan dan ook het best per leeftijdsklasse worden gedaan. Die behandeling is als volgt:

- de kinderen onder de 15 worden gelijkgesteld aan andere kinderen, en dus opgeteld bij het desbetreffende segment;
- van de jongeren wordt 62% onder de Bedrijvigen gerekend; dit is het percentage dat in min of meer vrijwillige tehuizen zit en dus kansen op recreatie heeft equivalent aan die van hun leeftijdgenoten. 4% zit in de gevangenis en wordt in het geheel niet meegeteld als vragers naar recreatieruimte; de resterende 34% zijn bewoners van psychiatrische en zwakzinnigeninrichtingen, en worden gerekend tot het segment Onwilligen dat in dit onderzoek alleen voorkomt onder institutionele huishoudens. Hun profiel past het best bij de kenmerken van de bewoners van deze inrichtingen – tenminste als recreatievragers.
- Voor de middelbaren in instituties (30-64) wordt 5% beschouwd als gevangenisbewoners en dus niet meegeteld als vragers van recreatie. De bewoners van psychiatrische en zwakzinnigeninrichtingen worden evenals bij de jongeren tot het segment Onwilligen gerekend; ook de groep kloosterlingen wordt hierbij opgeteld, en daarmee wordt het percentage voor dit segment 95%.
- De ouderen in bejaardentehuizen worden allen gerekend tot het segment Vermoeiden. Dit is een groep die vooral onder ouderen voorkomt die minder behoefte hebben aan open-

luchtrecreatie dan de wat krassere cohorten rond de 60. Van de ouderen in kloosters wordt aangenomen dat hun recreatiegedrag niet zal verschillen van die in bejaarden-tehuizen.

Uiteraard wijken deze cijfers voor wat de ruimtelijke spreiding betreft af van de werkelijkheid: in het ene gebied zullen de betreffende personen gedetineerd zijn, in het andere patiënten. We weten zelfs niet in welk postcodegebied binnen een bepaalde gemeente de 'institutionelen' gehuisvest zijn. Daar is echter niets aan te doen, en mede gezien de kleine aantallen menen we dat het voor de regionale spreiding van de recreatievraag weinig verschil zal maken.

B.3. Recreatiegedrag van allochtonen

De Vries et al. (2003), in het onderzoek dat zij uitvoerden naar de vraag naar recreatief groen in de gemeente Amsterdam, gebruiken de volgende percentages voor de deelname van autochtonen en niet-westerse allochtonen aan de belangrijkste vormen van openluchtrecreatie:

Tabel B.3. Relatieve participatie van autochtonen en allochtonen aan openluchtrecreatie

	wandelen	fietsen	landgebonden stationaire recreatie
Deelnamepercentage*			
Autochtonen	10,4%	6,7%	6,0%
NW-allochtonen	15,6%	3,7%	13,5%

* op de 5e drukste dag in het jaar

Bron: De Vries et al. 2003:27

Deze cijfers zijn gebaseerd op gegevens over recreatiegedrag van hoofdzakelijk Turken en Marokkanen (Rijpma & Rocques 2000, Rijpma & De Graaf 2000), en wij zullen ze hier gebruiken als uitgangspunt voor de door ons onderscheiden categorie 'niet-westerse allochtonen met een relatief gesloten culturele achtergrond, van de eerste generatie'. Onze NW-G-groep wandelt blijkbaar relatief veel en fietst weinig; echter, het doel van hun wandeltochten is gewoonlijk meer stedelijk en minder op de groene ruimte gericht. Vooral groene gebieden buiten de stad worden door deze groep weinig bezocht (De Vries et al. 2003). Jókövi (2000, 2001) meent echter dat Turken en Marokkanen wel frequenter parken bezoeken dan autochtonen. Wij zullen aannemen dat:

- voor het gebruik van groen in de stad de participatie van deze groep gelijk ligt aan die van autochtonen (cf. Jókövi 2001:40);
- voor wandelen in groen om de stad (d.w.z. binnen een straal van 10 km van de bebouwde kom, overeenkomstig de definitie van het programma 'Groen In en Om de Stad') de participatie 30% lager ligt dan onder autochtonen;
- voor fietsen in diezelfde zone ligt de participatie 40% beneden die van autochtonen;
- voor wandelen op grotere afstand de participatie 60% lager zal liggen; dit in verband met het feit dat men voor deze grotere afstanden in het algemeen de auto gebruikt om naar het wandelgebied te gaan. Bij niet-westerse allochtonen ligt het autogebruik lager in verband met het lagere inkomenspeil; bovendien heeft men in het algemeen weinig voeling met natuurgebieden zoals die door Nederlanders worden gewaardeerd (Jókövi 2000).
- En voor fietsen op grotere afstand rekenen we eveneens met een 60% lagere participatie.

Het gaat er nu om te voorspellen hoe deze cijfers zullen liggen voor de andere vijf groepen van niet-westerse allochtonen. Voor de groep 'niet-westerse allochtonen met een relatief open culturele achtergrond, van de eerste generatie' postuleren we dat

- het bezoek aan groen binnen het eigen woongebied 10% lager ligt dan voor autochtonen;
- en voor de andere categorieën is de participatie gelijk aan die van de NW-G-groep (Jókövi 2000, 2001).

Voor de groep NW-G 2e generatie (beide ouders allochtoon) verwachten we dat

- bezoek aan stedelijk groen gelijk zal zijn aan dat van de eerste generatie, dus ook gelijk aan de autochtonen;
- gezien de geringe affiniteit met landbouwgebieden, maar de grotere belangstelling voor specifieke recreatiegebieden (onderzoek onder jongeren, Jókövi 2000) verwachten we een licht hogere belangstelling van deze groep voor het groen om de stad: voor wandelen 25% lager dan onder autochtonen;
- en voor fietsen 30% lager;
- voor het wandelen op grotere afstand verwachten we 50% minder participatie dan bij autochtonen;
- en voor het fietsen op langere afstand eveneens 50% minder.

Bij de groep NW-O van de tweede generatie verwachten we dat de verschillen sterker afnemen:

- voor het bezoek aan stedelijk groen gelijk aan dat van autochtonen;
- voor het wandelen in groen om de stad 20% lager;
- voor het fietsen in groen om de stad 25% lager;
- voor het wandelen op grotere afstand 30% minder participatie;
- en voor het fietsen op grotere afstand 40% minder.

En voor de groep NW-G van de tweede generatie met één allochtone ouder gaan we er vanuit dat bij de overgrote meerderheid de andere ouder ook van allochtone afkomst zal zijn, zij het in Nederland geboren. Daarom zijn de verschillen met de groep met twee allochtone ouders klein. De voorspelling is:

- voor het bezoek aan stedelijk groen gelijk aan autochtonen;
- voor het wandelen in groen om de stad 20% lager;
- voor het fietsen in groen om de stad 25% lager;
- voor het wandelen op grotere afstand 40% minder participatie;
- en voor het fietsen op grotere afstand ook 40% minder.

En tenslotte de groep NW-O van de tweede generatie met één allochtone ouder. Aangezien we ervan uitgaan dat deze groep een veel grotere neiging heeft om met autochtone Nederlanders te trouwen, verwachten we hier relatief geringe verschillen met autochtonen. We maken de volgende aannamen:

- het bezoek aan stedelijk groen gelijk aan autochtonen;
- het wandelen in groen om de stad 10% lager;
- het fietsen in groen om de stad 15% lager;
- het wandelen op grotere afstand 20% minder participatie;
- en het fietsen op grotere afstand is 25% minder.

Een complicerende factor bij deze voorspellingen is de sociaal-economische: niet-westerse allochtonen zijn gemiddeld veel opgeleid en hebben een lager inkomen dan autochtonen en westerse allochtonen. In sommige van de onderzoeken waarop we bovenstaande cijfers baseerden is hiervoor gecorrigeerd (bijv. Jókövi 2001). In principe doen wij dit niet: de lagere sociaal-economische status vormt een deel van de verklaring voor het recreatiegedrag van allochtone groepen, maar doen verder niets af aan de verschillen met autochtonen. Bovendien is de sociaal-economische factor verder in ons model niet vertegenwoordigd.

Er zijn overigens ook sekseverschillen in recreatiegedrag, met name onder allochtonen. Bij vrouwen zijn de verschillen in gedrag tussen allochtonen en autochtonen vaak groter dan bij mannen (Jókövi 2000). In onze analyse is hiermee echter geen rekening gehouden: de verschillen in percentages mannen en vrouwen zijn ruimtelijk niet zeer divers; slechts in 1,6%

van de 3961 bewoonde postcodegebieden is het percentage vrouwen hoger dan 55 of lager dan 45.

Veranderingen in recreatiegedrag onder allochtonen tussen 2000/2001 en 2030 zijn in dit onderzoek niet ingecalculeerd, evenmin als dit trouwens voor autochtonen is gedaan. Dit lijkt niet opportuun, gezien het hypothetische karakter van de prognose. Wij willen slechts laten zien wat de gevolgen zijn van de verwachte veranderingen in omvang en samenstelling van de bevolking op de vraag naar ruimte voor recreatie.

Wat zijn nu die gevolgen? Het meetellen van de allochtonenfactor bij de vraag naar recreatie leidt bij bovengenoemde aannamen tot een verlaging van de totale vraag naar ruimte voor openluchtrecreatie van 4-10%, afhankelijk van het scenario en van het type recreatie. We hebben ook berekend wat er zou gebeuren als de verschillen in recreatiegedrag tussen autochtonen en allochtonen veel groter zouden zijn dan hier ingeschat. Als bijvoorbeeld allochtonen (van alle categorieën twee keer zo vaak parken bezoeken als autochtonen, 70% minder wandelen om de stad, 80% minder fietsen om de stad, 80% minderen wandelen op grotere afstand en 90% minder fietsen op grotere afstand, dan zou de recreatievraag voor parken toenemen met 15-19%; en de vraag naar ruimte buiten de stad zou afnemen met 10-17%, afhankelijk van het scenario en van het type recreatie.

B.4. Aantallen recreatiedagen

Tenslotte moeten de verkregen cijfers over de verschillen in vraag naar recreatie tussen de diverse groepen worden omgezet in recreatiedagen. Tabel B.4 geeft cijfers die ons als basis kunnen dienen, gebaseerd op een onderzoek in 1992 onder ongeveer 2000 respondenten in drie gebieden. De telefonische enquête werd uitgevoerd door het bureau NSS-Marktonderzoek. Aangezien alleen personen van boven de 15 werden geïnterviewd is het segment kinderen hier niet inbegrepen.

Tabel B.4. Participatie in openluchtrecreatie naar segmenten: het NSS-onderzoek

	onwilligen	gezins- mensen	tevredenen	bedrijvigen	vermoeiden
Wandelen: participatie (%)	88	95	88	84	76
Frequentie (in dagen per jaar)*	133	115	144	107	162
waarvan in directe omgeving	50%	45%	43%	39%	68%
en verder weg	47%	53%	51%	58%	30%
Fietsen: participatie (%)	77	84	81	71	54
Frequentie (in dagen per jaar)*	106	93	125	77	171
waarvan in directe omgeving	38%	31%	27%	35%	37%
en verder weg	57%	66%	71%	60%	61%

* onder degenen die participeren.

Bron: De Vries & De Bruin 1998:53-56

Een andere bron is het reeds genoemde STOGO-onderzoek uit 1998. Tabel B.5 geeft de voor ons meest relevante resultaten. Het rapport vermeldt niet in hoeverre men in eigen omgeving dan wel verder weg fietste, en voor het wandelen worden geen cijfers gegeven voor de Tevredenen.

Tabel B.5. Participatie in openluchtrecreatie naar segmenten: het STOGO-onderzoek

	onwillige n	gezins- mensen	tevredenen	bedrijvigen	vermoeiden
Wandelen: participatie (%)	77	86	82	74	64
Frequentie (in dagen per jaar)*	56	51	82	46	85
waarvan in directe omgeving**	66%	49%	-	49%	75%
en verder weg**	34%	51%	-	51%	25%
Fietsen: participatie (%)	68	76	78	64	60
Frequentie (in dagen per jaar)*	37	37	62	24	57

* inclusief degenen die niet participeren.

** te voet vanuit eigen woning, dan wel met een ander vervoermiddel naar het vertrekpunt.

Bron: De Vries 1999:52-55

Een derde bron is het onderzoek uitgevoerd door het bureau INTOMART in 1999, in opdracht van de Directie Natuurbeheer van het Ministerie van LNV. Hierbij zijn 3100 mensen uit 9 natuurtypische regio's zowel telefonisch als schriftelijk ondervraagd. Tabel B.6 geeft de voor ons relevante resultaten, in hetzelfde formaat als de beide andere onderzoeken. Voor wandelen wordt in dit onderzoek alleen de participatiegraad gegeven, niet de frequentie. Wel wordt de frequentie van 'natuur beleven' vermeld, waarvan we aannemen dat althans de verhoudingen tussen de segmenten parallel lopen met die voor wandelen; Tevredenen scoren hier het hoogst, gevolgd door Vermoeiden, Gezinsmensen, Onwilligen en Bedrijvigen.

Tabel B.6. Participatie in openluchtrecreatie naar segmenten: het INTOMART-onderzoek

	onwilligen	gezins- mensen	tevredenen	bedrijvigen	vermoeiden
Wandelen: participatie (%)	92	96	90	94	85
Fietsen: participatie (%)	87	88	80	81	69
Frequentie (in dagen per jaar)*	83	50	54	47	55

* inclusief degenen die niet participeren.

Bron: De Vries 1999:64

De Vries heeft ook een secundaire analyse uitgevoerd op data uit het onderzoek 'Gebruik en waardering van binnen- en buitenstedelijk groen (BIBU), uitgevoerd door IBN-DLO in 1994. hieruit blijkt dat Gezinsmensen en Tevredenen relatief vaak bezoeken brengen aan bos en natuur, terwijl de andere segmenten de nadruk leggen op groen binnen de eigen woonplaats (ibid.:101).

Tenslotte geven Broekmeyer c.s. de volgende tabel, bij een iets andere segmentering (kinderen als apart segment, en zonder Onwilligen). Deze tabel is gebaseerd op uitkomsten van het CBS-dagtochtenonderzoek uit 1995/96. Evenals bij ons onderzoek kon hierbij het segment Onwilligen niet worden gebruikt, terwijl de kinderen onder de 15 als apart segment zijn opgenomen. Bij deze tabel moet worden bedacht dat het hier gaat om dagtochten, dus meest om wandelen en fietsen op de wat langere afstand.

Tabel B.7. Participatie in openluchtrecreatie naar segmenten: het CBS-dagtochtenonderzoek

	kinderen	gezins- mensen	tevredenen	bedrijvigen	vermoeiden
Wandelen: frequentie (dagen per jaar)	35	46	69	31	67
Fietsen: frequentie (dagen per jaar)	35	30	46	18	35

Bron: Broekmeyer et al. 2000:57

De verschillen tussen al deze uitkomsten zijn vrij groot, hetgeen slechts voor een deel kan worden verklaard uit verschillen in definitie van wat een wandel- of fietstocht is – definities zowel van de kant van de onderzoeker als in de geest van de respondent.

Aan ons nu de taak om op basis van de hierboven genoemde onderzoeken aantallen recreatiedagen voor onze vijf categorieën te voorspellen. Hiertoe zullen we ervan uitgaan dat wandelen in de directe omgeving (tabellen B.4 en B.5) slaat op wandelen binnen het eigen postcodegebied. Voor het wandelen in groen om de stad zullen we de GIOS-norm van 10 km vanaf de stadsrand aanhouden. Uit het CBS-dagtochtenonderzoek blijkt dat 66% van alle langere wandelingen (wandeldagtochten) binnen 10 km van de woning blijft (De Vries et al. 2003:23); voor de GIOS-norm moeten we een iets hoger percentage aannemen, omdat dan immers de afstand van de woning tot aan de rand van de bebouwde kom erbij komt. We zullen het percentage laten variëren tussen de 65 en 75%, afhankelijk van het segment. Voor fietstochten gaan we ervan uit dat deze zich alle tot buiten de eigen woonwijk uitstrekken. De Vries c.s. nemen aan dat 80% van alle fietstochten zich binnen een radius van 15 km van het middelpunt van de eigen woonwijk zullen afspelen (ibid.:24).²⁷ Wij zullen percentages tussen de 60 en 80% gebruiken, afhankelijk van de kenmerken van de segmenten. Verder zullen we waar mogelijk uitgaan van de STOGO-cijfers, aangevuld met cijfers uit de NSS-, INTOMART- en CBS-onderzoeken waar nodig. We komen dan tot de cijfers zoals gegeven in Tabel B.8. Deze cijfers komen redelijk overeen met die van het CBS, al liggen ze iets hoger.

Nu kan op basis van de berekende aantallen mensen per segment en met inachtneming van de allochtonenfactor het totaal aantal recreatiedagen per postcode voor 2001 en 2030 berekend worden. Het resultaat is te zien in Tabel B.9.

Tabel B.8. Recreatiedagen per activiteit en segment

	onwilligen	gezins- mensen	tevredenen	bedrijvigen	ver- moeiden	kinderen
Bezoek aan groen binnen eigen woonplaats	37	25	38	23	64	31
Wandelen in de GOS-zone (binnen 10 km)	14	18	29	16	14	14
Wandelen op grotere afstand	5	8	16	7	7	6
Fietsen in de GOS-zone	30	26	37	18	37	30
Fietsen op grotere afstand	7	11	25	6	20	13

Tabel B.9. Voorspelde aantallen recreatiedagen

	Miljoenen recreatiedagen						
	2001	2030 standaard	% toename	2030 ondergrens	% toename	2030 bovengrens	% toename
Wandelen in lokaal groen	530	625	18.0	586	10.7	662	25.0
Wandelen in GOS-zone	275	305	10.5	288	4.6	320	16.3
Wandelen verder weg	125	137	10.0	131	5.0	143	14.8
Fietsen in GOS-zone	437	488	11.9	462	5.9	514	17.8
Fietsen verder weg	205	231	12.7	220	7.4	241	17.9
totaal	1571	1786	13.7	1687	7.4	1881	19.8

²⁷ Dit hoeft niet in tegenspraak te zijn met de cijfers in tabel 5.5, omdat het daar bij de 'grotere afstand' niet noodzakelijk om tochten buiten de 15-km radius gaat.

Natuurplanbureau-onderzoek



Verschenen werkdocumenten

in de reeks 'Planbureau - werk in uitvoering (per 20 februari 2005)

Werkdocumenten zijn verkrijgbaar bij het secretariaat van het Natuurplanbureau, vestiging Wageningen –
gebouw Alterra-oost. tel: (0317) 47 78 45; e-mail: info@npb-wageningen.nl

Werkdocumenten vanaf nummer 2001/01 zijn ook te downloaden via de NPB-website
www.natuurplanbureau.nl

1998

- 98/01 Querner, E.P., Th.G.C. v.d. Heijden & J.W.J. v.d. Gaast. Beschikbaarheid grond- en oppervlaktewater voor natuur. Nadere uitwerking en toepassing in Oost-Gelderland.
- 98/02 Reijnen, R. (samenstelling) Graadmeters biodiversiteit terrestrisch. Graadmeters bijzondere natuurkwaliteit terrestrisch t.b.v. de Natuurplanbureaufunctie en graadmeter ruimtelijke kwaliteit natuur voor Monitoring Kwaliteit Groene Ruimte (MKGR).
- 98/03 Higler, L.W.G. Graadmeters biodiversiteit aquatisch.
- 98/04 Dijkstra, H. Graadmeters voor landschapskwaliteit. Raamwerk en bouwstenen voor een kwaliteitsindex 2000+.
- 98/05 Sprangers, J.T.C.M. (red.) Graadmeters voor algemene natuurkwaliteit: een eerste verkenning.
- 98/06 Nabuurs, G.J. & M.N. van Wijk. Graadmeters voor de fysieke produkten van bos.
- 98/07 Buijs, A.E., J.F. Coetier, P. Filius & M.B. Schöne. Graadmeters sociaal draagvlak en beleving
- 98/08 Neven, M.G.G. & E.E.M. Verbij. Laten we wel zijn! Studie naar conceptualisering van natuurgerelateerd welzijn.
- 98/09 Kuindersma, W. (red.), P. Kersten & M. Pleijte. Bestuurlijke graadmeters. Een inventarisatie van bestuurlijke graadmeters voor de Natuurverkenning 2001.
- 98/10 Mulder, M., M. Klaassen & J. Vreke. Economische graadmeters voor Natuur. Ontwikkeling raamwerk en aanzet tot invulling verdelingsgraadmeters.
- 98/11 Smaalen, J.W.M., C. Schuiling, G.J. Carlier, J.D. Bulens & A.K. Bregt. Handboek Generalisatie. Generaliseren ten behoeve van graadmeteronderzoek in het kader van Natuurplanbureaufunctie.

- 98/12 Dammers, E. & H. Farjon. Naar een nieuwe benadering voor de scenario's van de Natuurverkenningen 2001.
- 98/13 vervallen
- 98/14 Hinssen, P.J.W. Activiteiten in 1999 in toeleverende onderzoeksprogramma's. Inventarisatie van projecten en de betekenis van de resultaten daaruit voor producten van het Natuurplanbureau.
- 98/15 Hinssen, P.J.W. (samenstelling). Voorstudies Natuurbalans 99. Een inventarisatie van de haalbaarheid van een aantal onderwerpen.

1999

- 99/01 Kuindersma, W. (red). Realisatie EHS. Intern achtergronddocument bij de Natuurbalans 1999 voor de onderdelen Begrenzing en realisatie EHS, Strategische Groenprojecten, Landinrichting, Compensatiebeginsel en Bufferbeleid.
- 99/02 Prins, A.H., T. van der Sluis en R.M.A. Wegman. Begrenzing van beekdalen in de Ecologische hoofdstructuur.; De relatie met biodiversiteit van planten.
- 99/03 Dijkstra, H. Landschap in de natuurbalans 1999.
- 99/04 Ligthart, S. Bescherming van natuurgebieden, nationale en internationale instrumenten.; Intern achtergronddocument bij de Natuurbalans 1999.
- 99/05 Higler, B & S. Semmekrot. Verkennende studie graadmeter natuurwaarde laagveenwateren
- 99/06 Neven, I. K. Volker & B. van de Ploeg. Tussenrapportage van een exploratief onderzoek naar de indicering van het concept maatschappelijk draagvlak voor de natuur.
- 99/07 Wijk, H. van & H. van Blitterswijk. Achtergronddocument bij de Natuurbalans 1999.

- 99/08 Kuindersma, W. Beleidsevaluatie voor de Natuurbalans; Een handleiding voor medewerkers aan de Natuurbalans.
- 99/09 Hinssen, P. J. Luijt & L. de Savornin Lohman. Het meten van effectiviteit door het Natuurplanbureau; Enkele overwegingen.
- 99/10 Koolstra, B.J.H., G.W.W. Wameling & V. Joosten. Modelkoppeling en –aanpassing SMART/SUMO – LARCH; Modelkoppeling en aanpassing ten behoeve van integratie in de natuurplanner in het kader van het project Graadmeters Natuurwaarde Terrestrisch.
- 99/11 Koolstra, B.J.H., R.J.F. Bugter, J.P. Chardon, C.J. Grashof, J.D. van Kuijk, R.M.G. Kwak, A.A. Mabelis, R. Pouwels & P.A.Slim. Graadmeter natuurwaarde terrestrisch; Verslaglegging van de uitgevoerde werkzaamheden.
- 99/12 Wijk, M.N. van, J.G.de Molenaar & J.J. de Jong. Beheer als strategie; Een eerste aanzet tot ontwikkelen van een graadmeter beheer (tussenrapportage).
- 99/13 Kuindersma, W. & M.Pleijte. Naar nieuwe vormen van beleidsevaluatie voor het Natuurplanbureau?; Een overzicht van evaluatiemethoden en de toepasbaarheid daarvan.
- 99/14 Kuindersma, W, M. Pleijte & M.L.A. Prüst. Leemtes in de beleidsevaluatie natuurbalansen ingevuld?; Een verkenning van de mogelijkheden om enkele leemtes in het evaluatiedeel van de Natuurbalans op te vullen.
- 99/15 Hinssen, P.J.W. & H. Dijkstra. Onderbouwende programma's; de resultaten van 1999 en de plannen voor 2000. Inventarisatie van projecten en de betekenis van de resultaten daaruit voor producten van het Natuurplanbureau
- 99/16 Mulder, M. Wijnen & E.Bos. Uitgaven, kosten en baten van natuur; Inventarisatie van de rijksuitgave aan natuur, bos en landschap en toepassing van maatschappelijke kosten-batenanalyses bij natuurbeleidsverkenning.
- 99/17 Kalkhoven, J.T.R., H.A.M. Meeuwssen & S.A.M. van Rooij. Omzetting typologie Basiskaart Natuur 2020 naar typologie Begroeiingstypenkaart
- 99/18 Schmidt, A.M., M. van Heusden & C.J. de Zeeuw. Tussenresultaten project Informatielogistiek Natuurplanbureau
- 99/19 Buijs, A.E., M.H. Jacobs, P.J.F.M. Verweij & S. de Vries. Graadmeters beleving; theoretische uitwerking en validatie van het begrip 'afwisseling'
- 99/20 Farjon, H. J.D. Bulens, M. van Eupen, K.Schotten & C. de Zeeuw. Plangenerator voor natuur-scenario's; ontwerp en verkenning van de technische mogelijkheden van de Ruimtescanner
- 99/21 Berg, A.E. van den. Graadmeters beleving: Horizonvervuiling (vervallen)
- 2000**
- 00/01 Sluis, Th. Van der. Natuur over de grens; functionele relaties tussen natuur in Nederland en natuurgebieden in grensregio's
- 00/02 Goossen, C.M., F. Langers & S. de Vries. Recreatie en geluidbelasting in 1995 en 2030; onderzoek voor Milieuverkenning 5
- 00/03 Kelholt, H.J & B. Koole. N-footprint 1980 – 1997, doorkijk 2030
- 00/04 Broekmeyer, M.E.A., R.P.B. Foppen, L.W.G. Higler, F.J.J. Niewold, A.T.C. Bosveld, R.P.H. Snel, R.J.F. Bugter & C.C. Vos. Semi-kwantitatieve beoordeling van effecten van milieu op natuur
- 00/05 Broekmeyer, M.E.A. (samenstelling). Stroom- en rekenschema's 1^e fase Vijfde thema natuur. Bijlage-rapport voor de bouwsteen natuur en de indicatoren natuurkwaliteit, landschapskwaliteit en confrontatie recreatievraag en –aanbod
- 00/06 Vegte, J.W. van de & E. Turnhout. De maat van de natuur; een onderzoek naar waarderingsgrondslagen in graadmeters voor natuur
- 00/07 Kuindersma, W., M.A. Hoogstra & E.E.M. Verbij. Realisatie Ecologische Hoofdstructuur 2000. Achtergronddocument bij hoofdstuk 4 van de Natuurbalans 2000
- 00/08 Kuindersma, W. & E.E.M. Verbij. Realisatie van groen in de Randstad. Achtergronddocument bij hoofdstuk 9 van de Natuurbalans 2000
- 00/09 Van Wijk, M.N, M.A. Hoogstra & E.E.M. Verbij. Signalen over natuur en landschap. Achtergronddocument bij hoofdstuk 2 van de Natuurbalans 2000
- 00/10 Van Wijk, M.N. & H. van Blitterswijk. Evaluatie van het bosbeleid. Achtergronddocument bij hoofdstuk 5 van de Natuurbalans 2000
- 00/11 Veeneklaas, F.R. & B.van der Ploeg. Trendbreuken in de landbouw. Achtergrondrapport project VIJNO-toets van het Milieu- en Natuurplanbureau voor de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening
- 00/12 Schaminée, J.H.J. & N.A.C. Smits. Kwantitatieve veranderingen in de vegetatie van drie biotopen (laagveenwateren, heide en schraalgraslanden) voor zeldzaamheid en voedselrijkdom over de periodes 1930-1950 (referentie), 1980-1990 en 1990-2000. Achtergronddocument bij de Natuurbalans 2000

- 00/13 Willemen, J.P.M. & A.M. Schmidt.
Datacatalogus. Eerste inventarisatie van
geo-data beschikbaar voor het
Natuurplanbureau
- 00/14 Klijn, J.A. Landbouw, natuur en landschap in
Nederland; een voorverkenning voor de
Natuurverkenning 2
- 00/15 Klijn, J.A. Landschap in Natuurplanbureau-
producten: een mental map en
onderzoeksaanbevelingen
- 00/16 Elbersen, B., R. Jongman, S. Mûcher, B.
Pedroli & P.Smeets. Internationale
ruimtelijke strategie
- 00/17 Berends, H, E den Belder, N. Dankers & M.J.
Schelhaas. Een multidisciplinaire
benadering van de gebruikswaarde van
natuur; verkenning van een methode om
ontwikkelingsopties voor (stukken) natuur te
beoordelen
- 2001**
- 01/01 Jansen, S. m.m.v. R. P.H. Snep, Y.R.
Hoogeveen & C. M. Goossen. Natuur in en
om de stad
- 01/02 Baveco, H., J.C.A.M. Bervaes & J.Vreke.
Advies over de ontwikkeling van modellen
voor het Natuurplanbureau
- 01/03 Zouwen, M. van der & J. van Tatenhove.
Implementatie van Europees natuurbeleid in
Nederland
- 01/04 Sanders, M.E. & A.H. Prins. Provinciaal
natuurbeleid: kwaliteitsdoelen voor de
Ecologische Hoofdstructuur
- 01/05 Reijnen, M.J.S.M.. & R. van Oostenbrugge.
Wetenschappelijke review van SMART-
MOVE. Onderdeel van het kern-
instrumentarium van het Natuurplanbureau
- 01/06 Bruchem, C. van. Stuwende schaarste. Over
de drijvende kracht achter de ontwikkeling
van de agrarische sector
- 01/07 Berkhout, P., G. Migchels & A.K. van der Werf.
Te hooi en te gras. Verkenning naar
ontwikkelingen in de grondgebonden
veehouderij en gevolgen hiervan voor
natuur en landschap
- 01/08 Backus, G.B.C. Parels in de Peel. Intensieve
veehouderij en natuur in Nederland
Plattelandstad
- 01/09 Salz, P. Requiem voor de visserij in Vis Mineur
- 01/10 Smit, A.B. Ruimte voor akkers en tuinen,
bomen en bollen. Verkenning naar
ontwikkelingen in de akkerbouw en
opengrondstuinbouw en effecten hiervan op
natuur en landschap
- 01/11 Bouwma, I.M., J.A. Klijn & G.B.M. Pedroli.
Voorstudies Natuurverkenningen 2002 –
onderdeel internationaal. Deel A: Europees
beleid, wetgeving en financiële middelen, nu
en in de toekomst; Deel B: Verkenning
internationale waarden Nederlandse natuur
en landschap
- 01/12 Oerlemans, N., J.A. Guldemond & E van Well.
Agrarische natuurverenigingen in opkomst.
Een eerste verkenning naar
natuurbeheeractiviteiten van agrarische
natuurverenigingen
- 01/13 Koster, A., A. Oosterbaan & J.H. Spijker.
Ontwikkeling van natuur in de Nederlandse
steden
- 01/14 Bos, E.J. & J.M. Vleugel (eindred). Uitgaven
aan natuur door Rijk, provincies, lagere
overheden, particulieren en de EU
- 01/15 Oostenbrugge, R., F.J.P. van den Bosch &
K.M. Sollart . Natuurbalans 2001: enquête
resultaten provincies
- 01/16 Bouwma, I.M. Programma Internationaal
Natuurbeheer 1996 – 2000. Doelen &
besteding
- 01/17 Jonkhof, J.F. & M.P. Wijermans. De
Deltametropool: een grenzeloos
parklandschap!
- 01/18 Jonkhof, J.F. & W. Timmermans m.m.v. J.
Borsboom-van Beurden & L. Crommentuijn.
Groen wonen tussen stad en land
- 01/19 Keuren, A, H. Houweling & J.G. Nienhuis. EHS
2000. Technische achtergronden bij de
bestanden van de Ecologische
Hoofdstructuur
- 01/20 Veldkamp, B., A. Keuren, J.G. Nienhuis & H.
Houweling. EHS 2001. Technische
achtergronden bij de bestanden van de
Ecologische Hoofdstructuur
- 01/21 Koole, B., J. Luijt & M.J. Voskuilen.
Grondmarkt en grondgebruik. Een
scenariostudie voor Natuurverkenning 2
- 2002**
- 02/01 Berg, A.E. van den, M.H.I. Bloemmen, T.A. de
Boer & J. Roos-Klein Lankhorst. De
beleving van watertypen.
Literatuuroverzicht en validatie van de
indicator 'water' uit het BelevingsGIS
- 02/02 Geertsema, W. Het belang van groenblauwe
dooradering voor natuur en landschap.
Achtergronddocument Natuurbalans 2002
- 02/03 Sanders, M.E. Beleidsevaluatie Agrarisch
Natuurbeheer. Voortgang, knelpunten en
effectiviteit
- 02/04 Opdam, P..F.M. Natuurbeleid, biodiversiteit
en EHS: doen we het wel goed?
- 02/05 Veer, M. & M. van Middelkoop. Mensen en de
natuur; recreatief gebruik van natuur en
landschap

- 02/06 Kuindersma, W., H.M.P. Capelle, R.C. van Apeldoorn & W.W. Buunk. Bescherming natuurgebieden en soorten in Nederland vanaf 2002
- 02/07 Sival, F.P., A. van Hinsberg, P.C. Jansen, D.J. van de Hoek & M. Esbroek. Overlevingsplan Bos en Natuur. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2001
- 02/08 Roos-Klein Lankhorst, J., A.E. Buijs, A.E. van den Berg, M.H.I. Bloemmen, S. de Vries, C. Schuiling & A.J. Griffioen. BelevingsGIS versie februari 2002. Hoofdttekst (met bijlagen op CD-rom)
- 02/09 Oostenbrugge, R. van, E.A. van der Grift, B.S.J. Nijhof, P.F.M. Opdam & M.J.S.M. Reijnen (red). Levensvatbaarheid populaties. Achtergronddocument bij de Natuurbalans 2002
- 02/10 Koomen, A.J.M. & T. Weijschede. Evaluatie landschapsbeleid voor de Natuurbalans 2002. De betekenis van SGR2 voor de bescherming van landschappen en de stand van zaken in de WCL-gebieden, Belvedere/Unesco-gebieden en bij de Proeftuinen
- 02/11 Balduk, C.A., H. Leneman & E. Gerritsen. Natuurbeleid en verbreding. Achtergrond en opgaven
- 02/12 Bloemmen, M.H.I., A.E. Buijs & S. de Vries. De beleving van reliëf; Literatuuroverzicht en validatie van de indicator 'reliëf' uit het belevingsGIS
- 02/13 Beintema, A.J. De rol van Nederlands beleid in de internationale bescherming van trekkende watervogels
- 02/14 Reijnen, M.J.S.M., J.T.R. Kalkhoven & J. Dirksen. Graadmeter doelrealisatie EHS. Verkenning van praktisch toepasbare opties.
- 02/15 Willemen, J.P.M. & A.M. Schmidt. Kernbestanden Natuurplanbureau. Overzicht van ruimtelijke gegevensbestanden geïnventariseerd voor het Natuurplanbureau
- 02/16 Koomen, A.J.M. Verkenning van de samenhang tussen aardkunde en historische geografie. Een verkenning op basis van de landelijke digitale bestanden AKIS en HISTLAND
- 2003**
- 03/01 Winsum-Westra, M. van, m.m.v. A.E. van den Berg, A.E. Buijs & en J.Vreke. Meetproblematiek natuurhouding. Problemen bij en suggesties voor het meten van de natuurhouding van actoren
- 03/02 Balduk, C. Bestuurlijke trends. Beleidsdocumentanalyse naar veranderingen in percepties over sturing bij het Ministerie van LNV
- 03/03 Klostermann, J.E.M. Bestuurlijke evaluatie van beleid voor zoet-zout overgangen. Achtergronddocument Natuurbalans 2003
- 03/04 Leneman, H. Natuurkosten; Verslag van werkzaamheden maart tot juli 2003
- 03/05 Schmidt, A.M., L. Kooistra, J.G. Nienhuis en O. Knol. Duurzame Informatievoorziening Natuurplanbureau; Stand van zaken januari 2003
- 03/06 Spijker, J.J., M.J. Strookman, E.A. de Vries & H.C.J. Vrolijk. Stedelijk groen onder de loep. Verkenning naar de mogelijkheden van de Databank Gemeentelijk Groenbeheer als informatiebron voor het Milieu- en Natuurplanbureau
- 03/07 Balduk, C. 'De Betrouwbare Overheid'; Maatschappelijk vertrouwen in de overheid
- 03/08 Luttik, J., B. van der Ploeg, J. van den Berg, M.J.S.M. Reijnen & M.E. Sanders. Landbouw Natuurlijk; over het meten van natuurkwaliteit in agrarisch gebied
- 03/09 Beek, A.J.C.M. van, J.T. Kalkhoven, G. Mighels, A.J. Visser & C. Wierda. Koppelingen tussen landbouw & natuur; een scenariostudie naar de interacties tussen landbouw en natuur bij ontwikkelingen op basis van Business as Usual in 2030
- 03/10 Kirsten, U., M.J.S.M. Reijnen, J. Vreke & R.J.H.G. Henkens. Mobiliteit en effecten op natuur
- 03/11 Vreke, J. (red), R.C. van Apeldoorn, T.C. Klok, C.D.M. Steuten, F.R. Veeneklaas. Economische KoSTen en Ecologisch Resultaat (EKSTER); Verslag van werkzaamheden juni 2002 – juni 2003
- 03/12 Jókövi, E.M. & J. Luttik. Rood en groen; Het combineren van verstedelijking en natuur in de praktijk
- 03/13 Gijsen, J.J.C., R.I. van Dam & A.H. Prins. Natuurcompensatie; Hoe werkt het in de praktijk?
- 03/14 Broekmeyer, M.E.A., F.G.W.A. Ottburg & F.H. Kistenkas. Flora- en faunawet; Toepassing van artikel 75 in de praktijk
- 03/15 Luijt, J., J.W. Kuhlman & J. Pilkes. Agrarische grondprijzen onder stedelijke druk; stedelijke optiewaarde en agrarische gebruikswaarde afhankelijk van ligging
- 03/16 Sanders, M.E., H. van Blitterswijk, H.F. Huiskes, M.N. van Wijk & A. Blankena. Beleidsevaluatie agrarisch en particulier natuurbeheer voor de Natuurbalans 2003; waarin: particulieren in samenwerkingsverbanden met terreinbeherende organisaties

- 03/17 Jellema, A & S. de Vries Towards an indicator for recreational use of nature: modelling car-born visits to forests and nature areas (FORVISITS)
- 03/18 Vries, S. de, M. Hoogerwerf & W.J. de Regt. Beschrijving van en gevoeligheidsanalyses voor het recreatiemodel AVANAR; de bruikbaarheid van het model Afstemming Vraag Aanbod Natuur Als Recreatieruimte (AVANAR) als instrument voor MNP-doeleinden
- 03/19 Sollart, K.M. m.m.v. M.A.G. Hinssen Draaiboek Natuurbalans
- 03/20 Verweij, P.J.F.M. & L. Kooistra. Advies vervanging EIONet door webfolders
- 03/21 Reijnen, M.J.S.M., A. van Hinsberg, R.Pouwels, S. van Tol, J.Dirksens & E.A. van der Grift. Evaluatie doelrealisatie EHS met de graadmeter Natuurwaarde. Voortgangsrapportage 2003
- 03/22 Koomen, A. & T. Weijsschede. Landschap en landschapsbeleid voor de Natuurbalans 2003
- 03/23 Leneman, H., A. Gaaff & J.A. Boone. Natuurkosten; Verslag van werkzaamheden juli tot december 2003
- 03/24 Geertsema, W., I.M. Bouwma, W.P. Daamen & H.A.M. Meeuwssen. Evaluatie beleid EHS en VHR-gebieden. Achtergrondrapportage bij de Natuurbalans 2003
- 03/25 Oostenbrugge, R. van, W. Geertsema & M.J.S.M. Reijnen. Beleidswijzigingen EHS. Achtergrondrapportage bij de Natuurbalans 2003
- 03/26 Langers, F & J. Vreke. Het meten van natuurbesef. Ontwikkeling van een natuurbesefschaal voor de Nederlandse bevolking
- 03/27 Willemen, J.P.M. & L. Kooistra. Kernbestanden Natuurplanbureau. Overzicht van ruimtelijke gegevens geïnventariseerd in 2003
- 03/28 Gies, E. Bouwen op het platteland. Ontwikkeling bebouwing stedendriehoek Apeldoorn – Deventer – Zutphen 1970 – 2000
- 03/29 Henkens, R.J.H.G., R. Jochem, D.A. Jonkers, J.G. de Molenaar, R. Pouwels, M.J.S.M. Reijnen, P.A.M. Visschedijk, S. de Vries. Verkenning van het effect van recreatie op broedvogels; literatuurstudie en koppeling modellen FORVISITS en LARCH
- 03/30 Gaaff, A., E.J. Bos, L. Jans, J.J. de Jong & B.Koole. Kosteneffectiviteit; case-studies voor de Natuurbalans 2003
- 03/31 Brink, J.C., K.H.M. van Bommel, J.B. Latour, S.S.H. Ligthart, T. van Rheenen & E. G. Steingröver Kosteneffectiviteit natuurbeleid: Methodiekontwikkeling; Tussenrapportage 2003
- 03/32 Turnhout, E. Een brug over de kloof. Het Natuurplanbureau en de relatie tussen kennis en beleid
- 03/33 Baveco, H. Ecologische netwerkanalyse; een verkenning gericht op toepassingen voor het Natuurplanbureau
- 03/34 Nijhof, B.S.J., J.J. de Jong, H.W.B. Bredenoord, B. de Knecht, J.J.C. Gijsen, M. P. van Veen, T. van Rheenen & S.S.H. Ligthart. Kosteneffectiviteit natuurbeleid: Bruikbaarheid van gebiedsanalyses
- 03/35 Ligthart, S.S.H. & T. van Rheenen. Kosteneffectiviteit natuurbeleid: Integrale tussenrapportage 2003
- 03/36 (vervallen)
- 03/37 Koeijer, T.J. de & M.J. Voskuilen. Agrarisch natuurbeheer; Profiel deelnemers Subsidieregeling agrarisch natuurbeheer (SAN)
- 03/38 Rijk, P.J. & E.J. Bos. Effecten prioriteitsverlegging Natuurbeleid van de Rijksoverheid. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2003
- 2004**
- 04/01 Houweling, H, G.H.P. Dirx, T.J. de Koeijer, S.S.H. Ligthart & J. Wiertz. Onderbouwend onderzoek voor de Natuurplanbureau-functie van het MNP. Vraagarticulatie 2005
- 04/02 Kooistra, L., O.M. Knol, J.G. Nienhuis & A.M. Schmidt. Analyse informatievoorziening Natuurbalans
- 04/03 Gaaff, A., P.J. Rijk, M.J. Koning & W. van Veen. Uitgaven voor landbouw, natuur en infrastructuur 1990-2003. Achtergronddocument bij de Milieubalans 2004
- 04/04 Eimers, J.W. (samenstelling). Projectverslagen 2003. Programma 394 – Natuurplanbureau-functie
- 04/05 Ottens, H.F.L. & H.J.P. Timmermans. AVANAR; Afstemming Vraag en Aanbod Natuur als Recreatieruimte. Auditverslag
- 04/06 Groeneveld, R.A. & B. de Knecht. Natuur meten in het Bedrijven Informatienet Een verkenning van de mogelijkheden
- 04/07 Reijnen, M.J.S.M., W. Loonen, R. Pouwels & G.W. Lammers. Randleengte en ruimtelijke samenhang van natuur in de Ecologische Hoofdstructuur; Een eerste verkenning
- 04/08 Koeijer, T.J. de. Graadmeters economie. Programmering onderbouwend onderzoek; tussenstand 2004
- 04/09 Meeuwssen, H.A.M. Website leefomgeving. Eindrapportage

- 04/10 Farjon, J.M.J., J. Roos - Klein Lankhorst & P.J.F.M. Verweij. KELK 2003 - landschapsmodule: **K**ennismodel voor de bepaling van **E**ffecten van ruimtegebruiksveranderingen op de **K**waliteit van het **L**andschap
- 04/11 Koning, M.J. & A. Gaaff. Indicatoren financiële middelen voor natuur van LNV; Beschrijving van uitgaven en prestaties over 2002-2004
- 04/12 Kroon, H.J.J. & J.W. Kuhlman. Veranderende ruimteclaims voor natuurtypen. Consequenties van demografische en culturele scenario's in beleidsvarianten