ALTERRA
WAGENINGEN UR



Vraaggerichte recreatieplanning op regionaal niveau

Naar een betere afstemming van geboden op gevraagde mogelijkheden voor recreëren in het groen middels AVANAR-plus

Alterra-rapport 2093
ISSN 1566-7197

S. de Vries, I. Staritsky, J. Clement, M. Kiers en J. Roos-Klein Lankhorst

ALTERRA
WAGENINGEN UR

Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en
Milieubeheer

Vraaggerichte recreatieplanning op regionaal niveau

In opdracht van LNV en VROM, in het kader van KB1, Inrichting en gebruik groene en blauwe ruimte.
Projectcode 5235164-01/5233168-09

NB: Het ministerie van LNV is inmiddels opgegaan in een groter geheel: ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I).
Het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) is inmiddels samengevoegd met het ministerie van Verkeer en Waterstaat (VenW) tot: ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M).

Vraaggerichte recreatieplanning op regionaal niveau

Naar een betere afstemming van geboden op gevraagde mogelijkheden voor recreëren in het groen middels AVANAR-plus

S. de Vries, I. Staritsky, J. Clement, M. Kiers en J. Roos-Klein Lankhorst

Alterra-rapport 2093

Alterra Wageningen UR
Wageningen, 2010

ALTERRA
WAGENINGEN UR

Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en
Milieubeheer

Referaat

Vries, S. de, I. Staritsky, J. Clement, M. Kiers en J. Roos-Klein Lankhorst, 2010. *Vraaggerichte recreatieplanning op regionaal niveau; naar een betere afstemming van geboden op gevraagde mogelijkheden voor recreëren in het groen middels AVANAR-plus*. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2093. 104 blz.; 5 fig.; 10 tab.; 50 ref.

Er bestaat bij het beleid behoefte aan een instrument ter ondersteuning van een meer vraaggerichte recreatieplanning. Hierdoor moet er beter rekening gehouden kunnen worden met verschillen tussen mensen en met de mate waarin de regionaal geboden kwaliteiten afgestemd zijn op de lokaal gevraagde kwaliteiten. Als basis is gekozen voor het eerder ontwikkelde AVANAR-model, dat zowel de vraag naar als het aanbod van recreatiemogelijkheden in het groen kwantificeert, en vervolgens ruimtelijk met elkaar confronteert. Deze kwantitatieve confrontatie (hoeveelheid ruimte) moet worden uitgebreid met een kwalitatieve confrontatie (type ruimte). Voor het segmenteren van de vraag is gekozen voor recreatiemotieven als ingang. Als eerste stap is voor één van de vijf onderscheiden motieven, er even tussenuit, een geschiktheidindicator voor het aanbod geconstrueerd.

Trefwoorden: recreatie, vraag, aanbod, segmentatie, recreatiemotieven, aanbodtypering, kwaliteiten, geschiktheidindicator, ruimtelijke afstemming, AVANAR

Foto omslag: Judith Westerink

ISSN 1566-7197

Dit rapport is gratis te downloaden van www.alterra.wur.nl (ga naar 'Alterra-rapporten'). Alterra Wageningen UR verstrekt geen gedrukte exemplaren van rapporten. Gedrukte exemplaren zijn verkrijgbaar via een externe leverancier. Kijk hiervoor op www.boomblad.nl/rapportenservice.

© 2010 Alterra Wageningen UR, Postbus 47; 6700 AA Wageningen; Nederland
Telefoon 0317 48 07 00; fax 0317 41 90 00; e-mail info.alterra@wur.nl

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra Wageningen UR.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Alterra-rapport 2093
Wageningen, november 2010

Inhoud

Woord vooraf 7

Samenvatting 9

1 Inleiding 15
1.1 Probleemstelling 15
1.2 Achtergrond 16
1.3 Afbakening 18

2 Segmentering van de vraag en typering van het aanbod 19
2.1 Van vraagsegment naar gewenste omgevingskenmerken 22
2.2 Typering van het aanbod naar geboden kwaliteiten 28
2.3 Conclusies over kwaliteitsdimensies (inhoudelijk) 36
2.3.1 Belevingsdimensies 36
2.3.2 Gebruiksdimensies 40
2.3.3 Variatie in het aanbod 41
2.3.4 Overzicht van kwaliteitsaspecten 42
2.4 Kwaliteiten en vraagsegmenten/categorieën van uitstapjes 43

3 Methode 45
3.1 Operationalisatie aanbodkwaliteiten 45
3.2 Kwalificeren van het aanbod per recreatiemotief 47
3.3 Confrontatie vraag en aanbod, kwantitatief en kwalitatief 48
3.3.1 Aanpassen berekeningsmethode: naar AVANAR-plus 49
3.4 Validatie van de uitkomsten 49

4 Resultaten pilot 'er even tussenuit' 51
4.1 Kwaliteitstypering van het aanbod 51
4.2 Uitkomsten op herkomstniveau (gemeente) 54
4.3 Validatie o.g.v. gegevens uit WoON 2006 57
4.3.1 Vooraf: kwantitatieve uitkomst AVANAR 58
4.3.2 Hoeveelheid recreatiegroen 58
4.3.3 Bereikbaarheid 59
4.3.4 Rust, in de zin van weinig medegebruikers 59
4.3.5 Stilte, in de zin van lage geluidsbelasting 60
4.3.6 Schoonheid, in de zin van hoe mooi 60
4.3.7 Variatie qua soorten groen 60
4.3.8 Voorzieningenniveau 61
4.4 Aanvullende analyses: beschikbaar versus bereikbaar aanbod 61
4.5 Integrale kwaliteitstypering (voor 'er even tussenuit') 62

5 Conclusies en discussie 67

Literatuur 71

Bijlage 1 Gebruikshandleiding AVANAR-plus 75

Bijlage 2 Externe voorbewerkingen voor AVANAR-plus 93

Bijlage 2.a AML Recreatie_kwaliteit_V4.aml 97

Bijlage 2.b AML ndt2gg_code.aml 101

Woord vooraf

Dit rapport beschrijft de start van de ontwikkeling van een instrument om beleidsmakers en planners te helpen tot een meer vraaggerichte recreatieplanning te komen. Het instrument richt zich op het in kaart brengen van de afstemming tussen de vraag naar en het aanbod van mogelijkheden om te recreëren in een groene omgeving, en beperkt zich vooralsnog tot activiteiten zoals wandelen en fietsen. Daarbij gaat het zowel om de kwantiteit als de kwaliteit(en) van het aanbod. Het te ontwikkelen instrument zou op een regionaal schaalniveau ingezet moeten kunnen worden.

Organisatorisch valt het project onder de in 2007 gestarte samenwerking tussen LNV (Kennisbasis thema 1) en VROM (DG Ruimte) op het gebied van recreatieonderzoek. Binnen dit samenwerkingsverband zijn nog andere projecten op het gebied van recreatie uitgevoerd. Eén van deze projecten sluit vrij nauw aan bij het hier beschreven project. Het richt zich op de vraag hoe een aanbod te creëren dat aansluit bij het motief waarmee mensen gaan recreëren, oftewel de gewenste ervaring. Het schaalniveau waarop dit andere project zich richt, is meer dat van het (bestemmings)gebied. Het gaat om ontwerprichtlijnen voor de fysieke inrichting van het gebied, al naar gelang het motief dat aan de orde is. Hierover is gerapporteerd in Goossen et al. (2009).

Qua onderlinge relatie van de twee projecten kan een onderscheid worden gemaakt tussen de ontwikkeling van het instrument en de ontwerprichtlijnen enerzijds en de toepassing ervan anderzijds. Voor de *toepassing* ligt het voor de hand dat eerst gekeken wordt aan welk type aanbod er behoefte bestaat in een bepaalde regio, om vervolgens in te zoomen op waar, en met name hoe dit aanbod gerealiseerd kan worden. Voor de *ontwikkeling* geldt echter dat eerst bekend moet zijn welke kwaliteiten, in verband met welk motief, van belang zijn, voordat het bestaande recreatieaanbod gericht in beeld gebracht kan worden. Hier ligt de logische volgorde dus eerder omgekeerd. Er is dan ook zoveel mogelijk voortgebouwd op de uitkomsten van dit andere project.

Zoals gezegd betreft het hier gerapporteerde project een eerste stap. De verdere ontwikkeling van het instrument vindt momenteel plaats in een project binnen het zesde kaderprogramma van de Europese Unie, PLUREL genaamd. PLUREL staat voor Peri-urban Land Use Relationships. Deze ontwikkeling is te volgens via de website voor dit project: www.plurel.net. De resultaten hiervan zijn eind 2010 beschikbaar.

Samenvatting

Kernboodschap

Door de hoge ruimtedruk in het peri-urbane gebied en het toenemende belang van de recreatieve functie in dit gebied, en door het streven om meer rekening te houden met de wensen van de bevolking en de verschillen hierin, bestaat de behoefte aan een instrument ter ondersteuning van vraaggerichte recreatieplanning op regionaal niveau. In dit project zijn succesvolle eerste stappen gezet om tot zo'n instrument te komen. Aan de vraagzijde wordt daarbij gedifferentieerd naar het motief waarmee men gaat recreëren. Dit kan per keer verschillen en is daarmee niet zozeer een kenmerk van het individu als wel van het uitstapje. Voor één van de vijf onderscheiden motieven, er even tussenuit, is een geschiktheidkaart gemaakt. Deze kaart is gebaseerd op fysiekruimtelijke kenmerken van het aanbod van recreatiemogelijkheden in het groen. Zij indiceert de welke mate waarin het aanbod in de regio mogelijkheden biedt om rust en ruimte te ervaren. De kaart is gevalideerd op grond van oordelen van mensen over het aanbod in hun leefomgeving. Vervolgstappen betreffen het typeren van het aanbod naar de geschiktheid voor de andere vier recreatiemotieven: gezelligheid, sportieve uitdaging, interesse en opgaan in de natuur. Ook moet nog bepaald worden hoe de kwalitatieve match van vraag en aanbod vervolgens het beste vorm kan krijgen. Als een opmaat hiervoor is een bestaande applicatie voor kwantitatieve vraag- en aanbodconfrontaties (AVANAR) verder ontwikkeld, zodat het beschikbare aanbod getypeerd kan worden naar de kwaliteiten die het bezit. Bij de verdere ontwikkeling wordt samenwerking gezocht met het Kenniscentrum Recreatie, waar momenteel gewerkt wordt aan een soortgelijk instrument (BRAM).

Achtergrond en doelstelling

Nationaal ruimtelijk beleid streeft efficiënt ruimtegebruik na door middel van zuinig ruimtegebruik. Met name in de nabijheid van de stad is de ruimtedruk hoog. De ruimtelijke ordening heeft tot nu toe geen antwoord op de grote ruimtedruk in de zogenaamde peri-urbane gebieden van Nederland. Hier concentreert zich de ruimtedruk vanuit alle denkbare functies, waaronder recreatie. Daarnaast speelt beleving een steeds belangrijkere rol in de ruimtelijke ordening. Het feit dat de bestrijding van de verrommeling hoog op de politieke agenda staat, is daar een uiting van. De politieke wil is aanwezig om iets aan gevoelens van bezorgdheid rond ruimtelijke inrichting te doen (zie VROM, 2008). Dit brengt kennisvragen met zich mee, zoals:

– In hoeverre verschillen perceptie en beleving van de ruimte tussen uiteenlopende groepen burgers?
– In hoeverre is de beleving van deze groepen te koppelen aan concrete, fysiek-ruimtelijke kenmerken van een gebied?

Hierbij komt dat het buitengebied, en met name het agrarische landschap, bezig is te veranderen van een productieruimte naar een consumptieruimte, vooral nabij steden. De recreatieve druk op het peri-urbane gebied wordt mede in de hand gewerkt door een steeds verder verdichtende stad. Specifiek ten aanzien van de functie recreatie kan daarom de volgende kennisvraag worden geformuleerd:

– Hoeveel ruimte is nodig om in de stedelijke recreatiebehoefte te voorzien en over welke kwaliteiten dient deze ruimte te beschikken?

Een duidelijk antwoord op deze vraag kan helpen om zuinig om te gaan met de schaarse ruimte. Dit zowel in de zin van de minimaal benodigde ruimte die exclusief voor de recreatieve functie wordt gereserveerd, als in

de zin van mogelijkheden voor menging met andere functies. Bij dit laatste kunnen benodigde recreatieve kwaliteiten als randvoorwaarden gehanteerd worden.

Met de geschetste toename van het belang van recreatie in de peri-urbane zone ontstaat de behoefte aan een beter instrumentarium voor het beleid voor deze functie. In Nederland wordt in het recreatiebeleid al geruime tijd gewerkt met behoefteramingen. Deze waren tot nu toe vooral gericht op het formuleren van ruimteclaims en hadden daardoor een sterk kwantitatieve insteek (hectares). Echter, ook als de vraag naar en het aanbod van (groene) recreatiemogelijkheden in kwantitatieve zin op elkaar zijn afgestemd, kan er nog sprake zijn van een kwalitatieve mismatch. Er wordt wellicht ruimte geboden voor activiteiten in een type setting waarbij de activiteit, de setting, of hun combinatie niet aansluit bij de wensen en behoeften van de recreant. Hierdoor zou de geboden ruimte alsnog niet goed benut worden. In deze studie staat de vraag centraal hoe meer greep te krijgen op deze kwalitatieve match. Het streven is met andere woorden een instrument te ontwikkelen dat het beleid in staat stelt tot een (nog) meer vraaggestuurde recreatieplanning te komen. Het beoogde instrument richt zich op het regionale schaalniveau, en beperkt zich vooralsnog tot recreatief wandelen en fietsen.

Werkwijze

Zoals gezegd bestaat er in Nederland de nodige ervaring met kwantitatief ingestoken behoefteramingen. Hiervoor is door Alterra bijvoorbeeld het AVANAR-model ontwikkeld. AVANAR staat voor Afstemming Vraag & Aanbod Natuur Als Recreatieruimte. De met AVANAR *berekende* tekorten aan recreatiemogelijkheden voor wandelen en fietsen blijken gerelateerd aan consequenties die men verwacht bij maatschappelijk relevante (*echte*) tekorten. Dit betreft zaken zoals een lagere waardering voor het regionale aanbod, een geringe activiteitendeelname en compensatiegedrag in de vorm van meer of langere vakanties. Hiermee lijken de normatieve uitgangspunten en kengetallen die binnen AVANAR gehanteerd worden zinnig. Daarom is ervoor gekozen het AVANAR-model als uitgangspunt te nemen en te proberen dit model te verfijnen.

De verfijning betreft: a) het segmenteren van de vraag op een wijze die relevant is voor de gewenste aanbod-kwaliteiten, b) het typeren van het aanbod in termen van deze gevraagde kwaliteiten, en c) het bepalen van de kwalitatieve match van vraag en aanbod. Bij dit laatste gaat het eigenlijk om een kwantificering van kwalitatieve tekorten. Een voorbeeld van het soort uitspraken dat we zouden willen kunnen doen, is: 'in regio A bestaat er een groot tekort aan recreatiemogelijkheden van type Y1, waardoor met name vraagsegment X1 niet goed aan z'n trekken komt'. Maar ook: 'in regio B vervult bestemmingsgebied C een belangrijke recreatieve functie, omdat het één van de weinige gebieden vormt die recreatiemogelijkheden van type Y2 biedt, waaraan lokaal veel behoefte bestaat (groot segment X2)'. Binnen het project bleek het niet mogelijk alle drie onderdelen compleet uit te voeren. Het zwaartepunt van het project lag bij onderdeel b: het typeren van het aanbod in termen van gevraagde kwaliteiten.

Resultaten

Er is voor gekozen om de vraag te segmenteren op grond van het motief waarmee men de activiteit of het uitstapje onderneemt. Deze keuze is gebaseerd op de uitkomsten van een aanverwant project (zie voorwoord). Er worden vijf motieven onderscheiden: er tussenuit, gezelligheid, interesse voor het gebied, volledig opgaan in planten en/of dierenwereld, (fysieke) uitdaging. Belangrijk is dat een individu niet al z'n recreatieve activiteiten vanuit hetzelfde motief onderneemt. De segmentatie betreft daarom niet zozeer personen, maar de uitstapjes zelf. Individuen kunnen uiteraard wel verschillen in hoe vaak zij een uitstapje met een bepaald motief ondernemen. Recent onderzoek laat zien dat, op het niveau van het uitstapje, wandel- en fietstochtjes vooral vanuit de motieven 'gezelligheid' en 'er even tussenuit' worden ondernomen, met sportieve uitdaging als een goede derde. De motieven 'interesse' en 'opgaan' komen beduidend minder vaak voor. Het is nog onduidelijk

of de samenstelling van de vraag ruimtelijk erg varieert, of dat de verdeling van uitstapjes over de vijf motieven overal in Nederland ongeveer gelijk is.

Gedurende het project bleek de vertaling van de recreatiemotieven, via de bijbehorende belevingssferen, naar gewenste fysieke kenmerken van het bestemmingsgebied geen eenvoudige zaak te zijn. Zo'n vertaling is met het oog op de relevantie van de vraagsegmentatie voor ruimtelijk beleid wel wenselijk. Als een tussenstap is aangenomen dat er een beperkt aantal kwaliteitsdimensies bestaat dat vrij algemeen gehanteerd kan worden om bestemmingsgebieden te typeren. Het verschil tussen de vraagsegmenten (motieven) is dan vooral gelegen in welk type bestemmingsgebied het meest aantrekkelijk of geschikt wordt gevonden. Oftewel: in welke positie op een bepaalde kwaliteitsdimensie als het meest positief wordt gezien, alsmede in relatieve belang van de dimensies onderling. Zo wordt verondersteld dat het aantal andere aanwezigen in het gebied zowel vanuit het motief 'opgaan' als vanuit het motief 'gezelligheid' van belang is, maar het gewenste aantal bij het eerste motief naar verwachting veel lager ligt dan bij het tweede. Anders gezegd: hetzelfde aantal anderen kan de ene keer als storend worden ervaren, en de andere keer als gezellige drukte.

Om tot een set van algemeen opgeld doende kwaliteitsdimensies te komen, is de literatuur omtrent het in beeld brengen van de kwaliteit van het recreatieve aanbod vrij uitvoerig bestudeerd. Hieruit blijkt dat er tussen de diverse studies een grote mate van overlap bestaat in de voorgestelde kwaliteitsdimensies, in ieder geval op conceptueel niveau. Er is een lijst opgesteld van twaalf kwaliteitsaspecten. Hiervan zijn er elf die (in principe) bepaald kunnen worden op het niveau van een afzonderlijk bestemmingsgebied. Het twaalfde aspect is variatie in het type aanbod, en overstijgt het gebiedsniveau. Het benoemen van de kwaliteitsaspecten op conceptueel niveau is echter nog maar een eerste stap. De tweede stap is het operationeel maken van elk van de aspecten in termen van fysiekruimtelijke kenmerken van het gebied.

Voor drie aspecten, natuurlijkheid, cultuurhistorie en landelijkheid, is al een (eerste) operationalisatie beschikbaar met het BelevingsGIS, een model om de visuele aantrekkelijkheid van het landelijk gebied in Nederland te voorspellen. Voor stilte, in de zin van de afwezigheid van gebiedsvreemd lawaai, is er een model van het RIVM beschikbaar. Rust, in de zin van een lage recreatiedruk, kan vooralsnog geïndiceerd worden via de uitkomst van de oorspronkelijke AVANAR-analyse, aannemende dat grote tekorten duiden op een hoge recreatiedruk. Kanttekening is dat dit wel een indicatie is op het niveau van het regionale aanbod als geheel, en niet direct op het niveau van de afzonderlijke bestemmingsgebieden hierbinnen.
Voor veel van de overige kwaliteitsaspecten geldt dat voor de operationalisatie informatie over de recreatieve infrastructuur en aanwezige voorzieningen nodig is. Dit kunnen bijvoorbeeld informatievoorzieningen zijn (interesse), of horecavoorzieningen (gezelligheid). Dergelijke informatie was tot nu toe vaak niet beschikbaar, in ieder geval niet voor onderzoeksdoeleinden. In het kader van een vervolgproject (zie voorwoord) is hiervoor inmiddels contact gezocht met de ANWB als belangrijke bron van informatie.

Voor één van de vijf motieven, er even tussenuit, is een eerste poging gewaagd de geschiktheid van het regionale aanbod in kaart te brengen. Hiervoor zijn drie indicatoren gebruikt. Dit zijn de met AVANAR berekende tekorten als (negatieve) indicator voor rust, de met het RIVM-model geschatte geluidsbelasting als (negatieve) indicator voor stilte, en de met BelevingsGIS voorspelde aantrekkelijkheid van het landschap als geïntegreerde indicator voor omgevingen die qua uiterlijk de contramal vormen voor de alledaagse stedelijke omgeving (natuurlijk, landelijk, laagdynamisch). De bruikbaarheid van deze indicatoren is bepaald met het oordeel van mensen over het groenaanbod in hun wijdere (woon)omgeving. De oordelen zijn afkomstig uit het WoON-onderzoek uit 2006. Er werden oordelen gevraagd over zes aspecten van het groenaanbod. Per aspect is er een gemiddeld oordeel per gemeente berekend. Alleen gemeenten met minstens tien WoON-respondenten zijn in de analyse meegenomen (n = 104).

Binnen het WoON-onderzoek is geen integrale beoordeling van de geschiktheid van het regionale aanbod voor uitstapjes met het motief 'er even tussenuit' gevraagd. Wel is het oordeel gevraagd over het aantal mensen in

het groen (rustig - druk), omgevingsgeluiden (weinig overlast - veel overlast) en de schoonheid van het groen (niet mooi - uitzonderlijk mooi). Deze drie oordelen zijn gemiddeld om een dergelijke integrale beoordeling voor 'er even tussenuit' te benaderen. Vervolgens is met regressieanalyse gekeken hoe goed dit kwaliteitsoordeel voorspeld kon worden op grond van de drie GIS-indicatoren. Dit bleek aanzienlijk te zijn. Op gemeenteniveau kon 70% van de variatie in het oordeel voorspeld worden door de drie indicatoren samen. Hier droegen alle drie indicatoren significant aan bij. Op grond van de regressievergelijking is een landelijk kaartbeeld geconstrueerd dat de kwaliteit van het regionale aanbod voor (wandel)uitstapjes met het motief 'er even tussenuit' per CBS-buurt weergeeft.

NB: Binnen het project is vrij veel tijd geïnvesteerd aan het technisch mogelijk maken om rekening te houden met de kwaliteit van het recreatieve aanbod. Oftewel: met de bepaling van de samenstelling van het regionale aanbod in termen van geboden kwaliteiten. Dit is niet zonder succes geweest en binnen het project is ook veel gebruik gemaakt van deze AVANAR-plus versie. In de rapportage komen deze achterliggende werkzaamheden minder prominent naar voren en vinden ze hun neerslag in de technische beschrijving van AVANAR-plus in de bijlagen.

Conclusies en discussie

Voor het segmenteren van de vraag naar recreatiemogelijkheden is het motief achter een uitstapje als uitgangspunt gekozen. Dit motief, in de zin van het gewenste type ervaring, lijkt een logisch vertrekpunt. Het bleek echter al snel dat het vertalen van recreatiemotieven in een hiervoor geschikt aanbod een lastige zaak was, zeker in termen van fysieke kenmerken, waar het ruimtelijk beleid doorgaans op stuurt. Daarom is het belangrijk om dergelijke vertaalpogingen zo goed mogelijk te ijken en valideren. In het project is hiervoor een aanzet gegeven. Gedurende dit proces kwamen wel twee punten naar voren die het bespreken waard zijn.

In eerste instantie werd bij de toetsing gekeken naar de toegevoegde waarde van de kwaliteitstypering van het *beschikbare aanbod*, een uitkomst van de AVANAR-plus analyse. Achteraf bleek dit geen gelukkige keuze. Mensen beoordelen het regionale aanbod zoals zij dat waarnemen. Het *beschikbare*, of aan een specifiek woongebied toegewezen aanbod, is veelal slechts een klein deel van het *totale aanbod binnen normbereik*. Hierbij is het aanbod ook nog eens vertaald in termen van recreatieve opvangcapaciteit. Dit is niet iets dat direct aansluit bij de belevingswereld van de burger. Voor ijking en validatie kunnen de kwaliteitsindicatoren voor het regionale aanbod beter op het niveau van het totale aanbod binnen normbereik worden berekend. Desondanks lijkt het met AVANAR-plus kunnen typeren van het beschikbare aanbod naar geschiktheid per motief relevant. Maar het is iets dat pas in een latere fase, bij het bepalen van de kwalitatieve match van vraag en aanbod, zijn nut kan bewijzen. In die fase willen we immers tot uitspraken komen zoals: 'er is onvoldoende aanbod van type Y1, waardoor vooral uitstapjes met het motief X1 slecht geaccommodeerd worden'. Het is zeer aannemelijk dat bij het bepalen van wat onvoldoende is, de verhouding van de omvang van vraag naar en aanbod van een bepaald type recreatiemogelijkheid wel een belangrijke rol speelt.

Een andere opmerking over het ijkingproces betreft het belang van het ijkpunt. Zo bleek voor het motief 'er even tussenuit' geen integraal oordeel van bewoners over het regionale aanbod te bestaan, in de zin van het aanwezig zijn van voldoende geschikte mogelijkheden voor uitstapjes met dit motief. De ijking heeft plaatsgevonden op grond van oordelen over een drietal relevant geachte deelaspecten, waarbij het belang van de aspecten met het oog op het motief, bij gebrek aan empirische gegevens, gelijk is verondersteld. Ook voor de andere motieven lijkt geen integrale beoordeling van het regionale aanbod voorhanden. Het verdient aanbeveling om hier bij de verdere instrumentontwikkeling de nodige aandacht aan te besteden. Het ijkpunt bepaalt immers in welke richting het instrument zich ontwikkelt, en als hoe goed het wordt gezien.
Een tweede opmerking betreffende het ijkpunt gaat over het object van beoordeling. In deze rapportage wordt gesproken over het regionale aanbod van recreatiemogelijkheden. In de voor ijking gebruikte dataset ging het om het oordeel over groen(voorzieningen) in de wijdere omgeving. Uit de analyses kwam naar voren dat

stadsparken door de respondenten hoogstwaarschijnlijk niet zijn meegenomen in hun oordeel, terwijl ze in de vraagstelling niet expliciet waren uitgesloten. Voor agrarisch gebied is ook niet duidelijk in hoeverre dit in de beoordelingen is meegenomen. Indien het instrument zich echt richt op de peri-urbane zone, dan lijkt het raadzaam om hier bij de beoordelingen ook zo expliciet mogelijk naar te vragen. Er kan bijvoorbeeld gevraagd worden naar de recreatiemogelijkheden in het buitengebied/gebied buiten de bebouwde kom, met de toelichting dat dit zowel agrarisch gebied als bos en natuur omvat. Hiermee wordt de kans op een ruimtelijke mismatch tussen het beoordeelde aanbod en het aanbod dat meegenomen wordt in de modelberekeningen zo klein mogelijk gemaakt.

Het rapport laat zien dat, alhoewel er duidelijk een eerste stap is gezet, het instrument nog niet uitontwikkeld is. Een belangrijke vraag betreft de bruikbaarheid van het uiteindelijke instrument voor ruimtelijk beleid en planvorming. Op voorhand willen we daarbij nogmaals aantekenen dat het instrument zich richt op het regionale schaalniveau, en dus niet op het niveau van de inrichting van afzonderlijke bestemmingsgebieden. De validiteit van het instrument kan beoordeeld worden door te kijken hoe de uitkomsten, de berekende tekorten per recreatiemotief, zich verhouden tot de het gebruik en de beoordeling van de betreffende stadsbewoners. Hiervoor moet het instrument echter eerst in z'n geheel uitgewerkt zijn. Maar alhoewel deze validiteit wel een noodzakelijke voorwaarde lijkt, is het nog geen garantie voor de praktische bruikbaarheid van het instrument. Hiervoor moet het instrument ook aangrijpingspunten voor het beleid bieden.
Het identificeren van betekenisvolle tekorten in het aanbod vormt op zich al beleidsrelevante informatie. Deze informatie wint nog aan waarde als zij aangevuld kan worden met indicaties van welke deelgebieden in de peri-urbane zone momenteel goed functioneren en welke niet. De indicatie betreft dan het feit dat het gaat om een lokaal zeer gewild type aanbod, waarvan het aanbod de vraag niet overstijgt. Het regionale model biedt geen inzicht in daadwerkelijk gebruik en de tevredenheid van de gebruikers over het gebied. Het afgeven van dergelijke indicaties is echter zeker mogelijk. Sommige kwaliteitsindicatoren zijn al op gebiedsniveau bekend, of eenvoudig te berekenen. Andere, zoals rust (in de zin van weinig medeaanwezigen) en variatie (op het niveau van type bestemmingsgebied), zijn dit niet. Maar ook in die gevallen lijkt het mogelijk om, zij het wat indirect, tot indicaties te komen. Zo kan, terwijl variatie een kenmerk is op het niveau van het regionale aanbod als geheel, geconcludeerd worden dat de bedrage van een bepaald bestemmingsgebied aan de variatie groter is naarmate er regionaal minder andere gebieden van dit type aanwezig zijn.
Een sterk punt betreffende de praktische bruikbaarheid is dat het instrument, in ieder geval tot nu toe, uitsluitend gebruik maakt van data betreffende het aanbod die landsdekkend beschikbaar zijn. Zie ook het al genoemde kaartbeeld voor de mate waarin het regionale aanbod geschikt is voor uitstapjes met het motief 'er even tussenuit'. Dit maakt 'benchmarking', oftewel een onderlinge vergelijking van regio's, mogelijk. Zo kan bepaald worden in welke regio het aanbod in een bepaald opzicht het ergst tekort schiet. Een kanttekening hierbij is dat relatieve verschillen *binnen* een regio vanuit praktisch oogpunt wel eens minstens zo belangrijk kunnen zijn als verschillen *tussen* regio's. Zo kan een hofje in de stedelijke context als een oase van stilte en rust worden ervaren, terwijl het er objectief bezien nog steeds lawaaierig en druk is, in vergelijking met een natuurgebied buiten de stad. Dit laatste vraagt wellicht om regionaal aangepaste kaartbeelden, waarbij de legendaklassen zodanig gekozen worden dat ze binnen de regio maximaal onderscheidend zijn. Dit betreft een eenvoudig te realiseren andere weergave van dezelfde data als in het landelijke kaartbeeld.

Zoals al gezegd is het instrument nog niet gereed voor gebruik. Vervolgstappen zijn: a) het ruimtelijk gespecificeerd in beeld brengen van de vraag per recreatiemotief (in termen van aantallen uitstapjes per motief), b) het kwalificeren van het aanbod voor de overige vier motieven, en c) het uitwerken van hoe de kwalitatieve match van vraag en aanbod het beste kan plaatsvinden en dit realiseren.
De eerste vervolgstap lijkt in belangrijke mate gerealiseerd te kunnen worden door secundaire analyse van reeds verzamelde gegevens. Interessant daarbij is hoe groot de ruimtelijke verschillen in de samenstelling van de vraag naar motief zullen blijken te zijn. Is deze samenstelling vrijwel overal gelijk, dan zou ook de samenstelling van het aanbod naar de bijbehorende geschikte typen gebieden overal ongeveer gelijk dienen te zijn. Dit hoeft overigens nog niet te betekenen dat de uitwerking van een bepaald type aanbod overal op dezelfde

wijze dient plaats te vinden. De indruk bestaat dat er een aanzienlijke speelruimte bestaat in hoe een bestemmingsgebied ten behoeve van een bepaald recreatiemotief concreet fysiek uitgewerkt wordt. Het model geeft een richting aan, maar levert geen blauwdruk.
Bij de tweede stap zijn het vooral de vertaling van de bij het motief behorende belevingssfeer in fysiekruimtelijke termen, en vervolgens de beschikbaarheid van de voor operationalisatie benodigde gegevens die aandacht vragen. Momenteel wordt in het kader van een ander project gewerkt aan de geschiktheid van het aanbod voor uitstapjes met het motief 'gezelligheid'. Hierbij lijken (data over) voorzieningen, zoals de spreekwoordelijke pannenkoekenboerderij, van relatief groot belang. Het is nog onduidelijk of de geschiktheid voor de andere vier motieven even overtuigend geïndiceerd kan worden als voor 'er even tussenuit'.
De derde en laatste stap is het vormgeven van de kwalitatieve match. Dit is een puzzel die nog niet opgelost is. Om te beginnen is nu nog niet duidelijk in welke mate de geschiktheid voor het ene motief een ongeschiktheid voor andere motieven impliceert. De verwachting is echter dat een gebied voor meerdere motieven geschikt kan zijn. Een vervolgvraag is of dan ook gelijktijdig gebruik door mensen met verschillende motieven mogelijk is, of dat er dan conflicten ontstaan, dan wel verdringing plaatsvindt (bijv. van rustzoeker door gezelligheidszoeker). Een verschillend tijdstip van gebruik biedt in dat geval wellicht een mogelijke oplossing, indien dit vanuit het individu mogelijk is en acceptabel gevonden wordt. Tot slot kan opgemerkt worden dat er ten aanzien van de kwaliteit van gebieden nog geen normen zijn geformuleerd: wanneer is een gebied onvoldoende geschikt voor een uitstapje met een bepaald motief? Sommige dingen blijken dan toch heel eenvoudig te voorspellen: hoe hoger de normen worden gesteld, hoe eerder er tekorten zullen ontstaan.

Ten aanzien van de verdere ontwikkeling willen we nog opmerken dat er door het Kenniscentrum Recreatie in opdracht van het ministerie van LNV, en mede begeleid vanuit VROM, aan een soortgelijk instrument wordt gewerkt. Het betreft een verdere ontwikkeling van het zogenaamde BRAM-model. Ook in dat ontwikkelingstraject is het meer rekening houden met de kwalitatieve afstemming van vraag en aanbod naar recreatiemogelijkheden in het groen een belangrijk streven. Momenteel worden de mogelijkheden verkend voor het integreren van beide modellen en het in de toekomst gezamenlijk optrekken bij de verdere ontwikkeling. De eerste gesprekken zijn al gevoerd.

1 Inleiding

1.1 Probleemstelling

Het buitengebied, en met name het agrarische landschap, is bezig te veranderen van een productieruimte naar een consumptieruimte, vooral nabij steden. Met de toename van het belang van de recreatieve betekenis van de peri-urbane zone ontstaat de behoefte aan een beter instrumentarium ten behoeve van het beleid op dit terrein. In Nederland is vanaf het begin van de jaren 80 binnen het recreatiebeleid al gewerkt met behoefteramingen (CRM, 1981; LNV, 1984). Meer recent zijn dergelijke behoefteramingen 'gemoderniseerd' met gebruikmaking van beschikbaar gekomen GIS-technieken (De Vries en Bulens, 2001; De Vries et al., 2004a). Dergelijke behoefteramingen zijn tot nu toe steeds beperkt gebleven tot de kwantitatieve aspecten van recreatie. Aan de vraagzijde staat daarbij het aantal recreatieve dagtochten of uitstapjes centraal, uitgesplitst naar activiteit. Aan de aanbodzijde is dit de omvang van het aanbod voor de betreffende activiteit, oftewel de beschikbare capaciteit. Het achterliggende motief is vooral het kunnen formuleren en onderbouwen van ruimteclaims ten behoeve van de openluchtrecreatie geweest. Het gaat daarbij om het recreatieaanbod in een groene of natuurlijke setting.

Echter, ook als de vraag naar en het aanbod van recreatieve mogelijkheden in een groene of natuurlijke omgeving in kwantitatieve zin op elkaar afgestemd zijn, kan er nog steeds sprake zijn van een mismatch tussen vraag en aanbod, maar dan in meer kwalitatieve zin. Er wordt ruimte geboden voor activiteiten in een type setting waarbij of de activiteit, of de setting, of hun combinatie niet aansluit bij de wensen en behoeften van de potentiële recreant. In deze studie staat de vraag centraal hoe meer greep te krijgen op de *kwalitatieve* match van vraag en aanbod. Het streven is met andere woorden een instrument te ontwikkelen dat het beleid in staat stelt tot een (nog) meer vraaggestuurde recreatieplanning te komen.
Het gaat om het in beeld brengen van: a) de kwaliteiten waarover het huidige aanbod beschikt, b) de kwaliteiten waar de bevolking behoefte aan heeft en c) de mate waarin aanbod en vraag in dit opzicht op regionaal niveau met elkaar in overeenstemming zijn. Het gaat daarbij steeds om basale recreatievormen: vormen waarvan de overheid vindt dat zij dicht bij huis mogelijk moeten zijn. Voor het bepalen van de mate van overeenstemming is het belangrijk dat er een duidelijke relatie bestaat tussen de aan de aanbodzijde te onderscheiden kwaliteiten en de aan de bewonerszijde gevraagde kwaliteiten. Daarbij zijn de *gevraagde* kwaliteiten richtinggevend. Tegelijkertijd kent de studie beleidsmatig een duidelijke fysiekruimtelijke invalshoek. We concentreren ons op aspecten die door ruimtelijk beleid kunnen worden beïnvloed.

Alhoewel gesproken wordt over een kwalitatieve match, is het nadrukkelijk het streven om de mate van (mis)match te kwantificeren. Kwalitatief betekent hier dat het niet gaat om de omvang van de beschikbare ruimte voor recreatie, maar om de inrichting van die ruimte. Idealiter dienen de uitkomsten van de kwalitatieve confrontatie zodanig in beeld gebracht te worden dat op grond hiervan de recreatieve opgave voor gebiedsontwikkeling geformuleerd kan worden. Hierbij wordt vooral gedacht aan de rijksbufferzones en andere groene zones nabij de stad. Dat wil zeggen dat een eventuele mismatch niet alleen naar aard, maar ook naar locatie en naar omvang dient te kunnen worden bepaald, dit op een regionale schaal.

Om te voorkomen dat het project een conceptueel model oplevert dat in de praktijk niet te implementeren valt, wordt vanaf het begin ook al gekeken naar de wijze waarop kwaliteiten geoperationaliseerd kunnen worden, en de beschikbaarheid van de hiervoor benodigde gegevens. Dit betreft vooral het in beeld brengen van de kwaliteiten van het aanbod. Wensen aan de vraagzijde die zich slecht laten vertalen in gewenste fysiekruimtelijke structuren en aspecten verminderen de kans op doorwerking in het ruimtelijk beleid. Het is daarbij overigens

uitdrukkelijk niet de bedoeling dat de ontwikkeling van het conceptuele model gestuurd wordt door de beschikbaarheid van bepaalde gegevens. Het gaat meer om de principiële mogelijkheid van het 'objectief' kunnen beoordelen van het aanbod op de kwaliteiten die het biedt: bestaat er een relatie met (de inrichting van) de fysieke omgeving?. Lacunes in beschikbare gegevens zullen zoveel mogelijk worden geïdentificeerd.

1.2 Achtergrond

Met het ruimtelijk expliciet kwantificeren van de vraag naar recreatie in groene gebieden vanuit de lokale (stedelijke) bevolking, is in Nederland zoals gezegd de nodige ervaring opgedaan. Zo is binnen Alterra het rekenmodel AVANAR ontwikkeld (Afstemming Vraag & Aanbod Natuur Als Recreatieruimte). Het model is tot nu toe vooral gebruikt voor de recreatieactiviteiten wandelen en fietsen. Binnen het model worden aan de aanbodszijde typen grondgebruik geclassificeerd naar hun recreatieve opvangcapaciteit per hectare voor de betreffende activiteit. In deze classificatie spelen vooral de dichtheid van de infrastructuur die geschikt is voor de betreffende (routegebonden) activiteit (wandelen, resp. fietsen) een rol, evenals de openheid van het terrein. Hoe dichter de infrastructuur en hoe minder open het terrein, hoe hoger de opvangcapaciteit.[1]

Aan de vraagzijde wordt gekeken naar de huidige deelname aan de betreffende recreatieactiviteit op de maatgevende dag, gemiddeld voor heel Nederland. De maatgevende dag is de dag waarvan gevonden wordt dat er nog voldoende capaciteit in de leefomgeving beschikbaar moet zijn. Dit hoeft niet de drukste dag van het jaar te zijn; standaard wordt gekozen voor de vijfde drukste dag, soms ook voor de tiende drukste dag. Bij de bepaling van de omvang van de lokale vraag kan onderscheid gemaakt worden in verschillende bevolkingssegmenten.
Alhoewel het rekenmodel in dit opzicht flexibel is, is er tot nu toe eigenlijk alleen gebruik gemaakt van een tweedeling van niet-westerse allochtonen enerzijds en autochtonen en westerse allochtonen anderzijds. Etniciteit bleek namelijk van belang te zijn omdat a. het deelnamepercentage verschilt tussen deze twee groepen en b. er sprake is van een aanzienlijke ruimtelijke segregatie van deze twee bevolkingssegmenten. Meer specifiek: niet-westerse allochtonen wonen vrij sterk geconcentreerd in de grotere steden. Zie De Vries et al. (2004a) voor een gedetailleerde beschrijving van de AVANAR-methode.[2]

Het rekenmodel richt zich vooral op het formuleren van ruimteclaims voor recreatie. Hoe deze ruimte vervolgens het beste ingericht kan worden, valt tot nu toe buiten het bestek van het model, zolang dit de opvangcapaciteit van het nieuwe gebied niet beïnvloedt. Toch houdt het daarmee in één opzicht al rekening met de gewenste recreatieve ervaring: de behoefte aan rust en ruimte. Hierbij dient dit niet in fysieke zin opgevat te worden, maar veel meer in psychische zin. Ruimte refereert hier niet zozeer aan de weidsheid van het landschap, maar meer aan bewegingsvrijheid. Met rust wordt hier ook geen stilte bedoeld, maar meer met rust gelaten worden door andere mensen (bewegingsvrijheid in sociaal opzicht). Een gebied waar men nog rust en ruimte vindt, is een gebied waar men z'n gedachten de vrije loop kan laten, tot rust kan komen. Op dit punt heeft ook een beperkte evaluatie van het model plaatsgevonden. Hieruit bleek dat in woongebieden met een lage berekende beschikbaarheid van groene recreatiemogelijkheden per persoon, de inwoners ook vonden

1 Hierbij wordt overigens tot op heden gewerkt met kengetallen per grondgebruikklasse, en niet met gegevens over de daadwerkelijke ontsluitingsdichtheid ter plekke.

2 In een aantal gevallen is ook rekening gehouden met de leeftijdsopbouw van de bevolking (zie bijv. NOC*NSF, 2005). Dit is vooral van belang voor de toekomst. De samenstelling naar leeftijd verschilt op buurtniveau niet zodanig dat de vraag vanuit de buurt hierdoor sterk beïnvloed wordt. Door een veranderende samenstelling op nationaal niveau kan het voor prognoses toch wenselijk zijn hier rekening mee te houden. Hierbij is steeds de vraag bij een bepaalde leeftijd constant gehouden: binnen de prognoses verandert alleen de omvang van de leeftijdsklasse in de tijd.

dat er minder rust en ruimte in het buitengebied te vinden was (De Vries et al., 2004b).[3] Hierbij is overigens aan de vraagkant niet gedifferentieerd naar de mate waarin men ook behoefte aan rust en ruimte had.

Het bovenstaande is een eerste indicatie dat de normatieve behoefteraming informatief is, in de zin dat een berekende mismatch gepaard gaat met gevolgen die men bij een daadwerkelijk tekortschietend aanbod zou verwachten. De Vries et al. (2004b) vinden meer aanwijzingen in deze richting, bijvoorbeeld voor compensatiegedrag in de vorm het hebben van een volkstuinhuisje, een vaste standplaats op een camping of een tweede woning. Maar ook andere studies wijzen in deze richting. Zo is men in de Randstad, een gebied met een groot kwantitatief tekort, duidelijk minder recreatief actief en ook wat minder tevreden over de kwaliteit van het recreatieaanbod dan in de rest van Nederland (Agricola et al., 2009, p. 45-55).[4] Van der Aa en Berkers (2008, p. 24) concluderen specifieker dat mensen met een zeer groot berekend tekort aan wandel- en fietsmogelijkheden in het groen ook vaker vinden dat ze zeer weinig keuze hebben qua soorten groen in hun leefomgeving dan mensen zonder een dergelijk tekort.[5] Naast een gebrek aan variatie ervaren eerstgenoemden het ook vaker als vrijwel altijd te druk in het groen. Tevens ervaren zij vaker veel overlast van omgevingsgeluiden in het groen in de vorm van verkeers- en/of industrieel lawaai.[6]
Hieruit kan geconcludeerd worden dat de normatieve kwantitatieve behoefteraming een bruikbaar vertrekpunt lijkt voor het ook in beeld brengen van de kwalitatieve match van vraag en aanbod naar groene recreatiemogelijkheden. Het streven is het behoefteramingsmodel verder uit te bouwen en te nuanceren. Welke gewenste ervaringen worden bijvoorbeeld vooral slecht bediend door het huidige aanbod? Hierbij gaat het overigens wel om ervaringen waarvan men beleidsmatig vindt dat deze in een groene omgeving gerealiseerd zouden moeten kunnen worden. Het doel van het project is dus het ruimtelijk expliciet bepalen van de kwalitatieve match van vraag en aanbod, vooralsnog toegespitst op recreatief wandelen en fietsen. Centrale vragen zijn: sluit het type aanbod aan bij de vraag van de diverse bevolkingssegmenten? En als er een mismatch bestaat, welk type aanbod wordt dan vooral gewenst (en door welk bevolkingssegment)?

Een expliciete nevendoelstelling is dat de kwalitatieve confrontatie van vraag en aanbod geschiedt op een wijze die aansluit bij de kwantitatieve confrontatie (d.w.z.: de confrontatie gericht op het formuleren van ruimteclaims). Hiermee wordt bedoeld dat beide vraag-aanbodanalyses op elkaar betrokken kunnen worden en de uitkomsten geïntegreerd kunnen worden gerapporteerd. Het gaat daarbij met name om consistentie in de gehanteerde uitgangspunten, kengetallen en invoergegevens. Randvoorwaarde hierbij is dan weer dat de integratie niet te ver doorgevoerd wordt: kwantiteit en kwaliteit dienen niet 'achter de schermen' al met elkaar verrekend worden. Ter verduidelijking: een tekort aan goed matchend aanbod mag niet blindelings

[3] Zie ook Crommentuijn en anderen (2007, p. 52). Hierin wordt indirect verwezen naar uitkomsten van AVANAR-analyses, met een soortgelijke relatie met de tevredenheid met het groen om de stad.

[4] In de in de publicatie gerapporteerde analyses is overigens in het geheel geen rekening gehouden met mogelijke verschillen in de samenstelling van de lokale bevolking, en daarmee in verschillen in de behoefte aan een bepaald type recreatief aanbod. Naast een tekort aan passend aanbod, kan een geringere behoefte dus ook een verklaring voor het verschil tussen Randstedelingen en overige Nederlanders vormen.

[5] De tekorten zijn in dit geval niet berekend via AVANAR, maar met behulp van BRAM, een alternatief rekenmodel dat door Kenniscentrum Recreatie is ontwikkeld. Recent is de technische documentatie van BRAM gereed gekomen (Hoenderkamp en Hoffmans, 2009). Naast de nodige overeenkomsten bestaan er zeker ook verschillen tussen de twee modellen. Een nauwgezette vergelijking van de beide modellen heeft nog niet plaatsgevonden, met name niet op het punt van welke uitkomsten beter aansluiten bij de daadwerkelijke beleving en het daadwerkelijke gebruik van het recreatieaanbod door de lokale bevolking: hoe goed gaan de berekende tekorten gepaard met daadwerkelijke consequenties?

[6] In de twee laatstgenoemde publicaties is in de gerapporteerde analyses geen rekening gehouden met mogelijke verschillen in de samenstelling van de lokale bevolking, en daarmee in verschillen in de behoefte aan een bepaald type recreatief aanbod. Naast een tekort aan passend aanbod, kan een geringere behoefte dus ook een verklaring vormen voor het verschil in recreatiedeelname tussen Randstedelingen en overige Nederlanders.

gecompenseerd worden door een overschot aan slecht matchend aanbod. Of een dergelijke compensatie, dan wel uitwisselbaarheid, tussen kwantiteit en kwaliteit redelijk gevonden wordt, is vooralsnog een beleidsmatige keuze.[7]

Ter gedachtebepaling, de methode zou de volgende soort uitspraken mogelijk moeten maken:
- er zijn in kwantitatieve zin (meer dan) genoeg recreatiemogelijkheden, maar de samenstelling van het aanbod sluit onvoldoende aan bij de wensen van de lokale bevolking; herinrichting van type A naar type B zou dit probleem op kunnen lossen,
- er zijn in kwantitatieve zin onvoldoende recreatiemogelijkheden, en er is vooral behoefte aan het aanbod van type C,
- in kwalitatieve zin is er sprake van een te eenzijdig aanbod.

1.3 Afbakening

Met ruimtelijke differentiatie van de vraag wordt hier gedoeld op verschillen in het ruimtelijke aanbod dat door de te onderscheiden vraagsegmenten gewenst wordt, en niet op het in beeld brengen van welk vraagsegment, ruimtelijk gezien, waar over- of ondervertegenwoordigd is. Vooralsnog wordt aangenomen dat deze segmenten ruimtelijk gezien niet sterk gesegregeerd zullen wonen, waardoor dit niet de hoogste prioriteit heeft (zie ook De Vries, 1999).

In het project staat recreatie centraal. Dit wordt hier ingevuld als vrijetijdsbesteding in de vorm van recreatief wandelen en fietsen, waarbij het vaste woonadres zowel vertrek- als startpunt vormt. Qua plaats waar deze activiteiten uitgevoerd worden, geldt dan nog een wat nadere inperking. Hierbij wordt gedacht aan een afstand van maximaal 15 km van de woning. Het definiëren van normafstanden is van belang voor het bepalen van welk aanbod nog binnen bereik geacht mag worden in de confrontatie van vraag en aanbod.

Het beoogde instrument genereert in eerste instantie uitspraken voor woongebieden en niet voor bestemmingsgebieden. Qua ruimtelijke nauwkeurigheid van de analyse zullen de uitkomsten naar alle waarschijnlijkheid niet bruikbaar zijn op het microniveau van afzonderlijke woonbuurten, maar wel op het niveau van steden of gemeenten. Bij grotere steden zullen zeker uitspraken over afzonderlijke stadsdelen gedaan kunnen worden. Op sommige punten zijn overigens wel uitspraken over bestemmingsgebieden mogelijk.

[7] Over of een dergelijke uitwisselbaarheid vanuit het gezichtspunt van burgers acceptabel is, zijn nog geen gegevens voorhanden.

2 Segmentering van de vraag en typering van het aanbod

Zoals hiervoor gesteld zijn de door recreanten gewenste kwaliteiten in principe leidinggevend voor het beoordelen van het aanbod. Echter, recreanten verschillen onderling. Op grond van hun literatuurstudie concluderen Goossen en De Boer (2008) dat de vraag het beste getypeerd kan worden in termen van gewenste ervaringen, ook wel recreatiemotieven genoemd. Om deze ervaring mogelijk te maken of te faciliteren, dient de omgeving een bijbehorende belevingssfeer te bieden. Goossen en De Boer onderscheiden vijf hoofdmotieven:

- er tussenuit;
- gezelligheid;
- interesse;
- opgaan;
- uitdaging.

In figuur 1 worden deze motieven nader omschreven, op de wijze zoals dit ook voor de deelnemers aan de betreffende onderzoeken gebeurt.

Een belangrijk aandachtspunt is dat een individu niet altijd met hetzelfde motief gaat recreëren. Dit betekent dat ook niet altijd dezelfde omgeving het meest ideaal is. Anders gezegd: op het niveau van het individu is er al behoefte aan variatie in het aanbod. Het is daarmee niet voor de hand liggend om individuen aan een bepaald motief toe te wijzen. De vraag kan beter gesegmenteerd worden naar het aantal uitstapjes dat vanuit een bepaald motief wordt ondernomen, want dit bepaalt in welke mate er behoefte bestaat aan een recreatieomgeving met bepaalde kwaliteiten.[8]
Individuen kunnen nog steeds verschillen, maar dit kan beter gekarakteriseerd worden in termen van de verdeling van de uitstapjes die ze maken naar motief, dan naar een enkel hoofdmotief. Verder kan natuurlijk ook de omgeving die iemand als ideaal of goed geschikt beschouwt voor een uitstapje met een bepaald motief, verschillen van individu tot individu. Naarmate de passendheid bij een motief in geringere mate bepaald wordt door de fysieke omgeving, bieden recreatiemotieven minder aanknopingspunten voor ruimtelijk beleid. Het uitgangspunt is echter vooralsnog dat er sprake is van een hoge mate van overeenkomst tussen mensen qua wat zij een passende omgeving vinden voor een uitstapje met een bepaald motief.

[8] Dit heeft ook aanzienlijke methodologische consequenties. Zo lijkt het hiermee minder zinvol om een persoon naar z'n favoriete recreatieomgeving in het algemeen te vragen. Het is beter om te vragen over welke kwaliteiten de omgeving moet beschikken op het moment dat men een uitstapje met een bepaald motief wil ondernemen. Verschillen in gewenste omgeving naar motief differentiëren naar verwachting meer dan verschillen in gewenste omgeving in het algemeen tussen personen.



1. Gezelligheid

Gezellig samen met vrienden of familie op stap
Lekker in de zon zitten, 'terrasje pikken' of luieren. Recreatieve activiteiten worden voor u georganiseerd en zijn vooral gezellig en leuk om te doen. De activiteiten duren niet te lang en zijn niet te inspannend. Pret hebben met elkaar en gezelligheid zijn belangrijk.

2. Er tussen uit

Even de batterij opladen
Genieten, lekker bijkomen en weg uit uw dagelijkse omgeving. Stress verdwijnt door lekker buiten te zijn en nergens meer aan te denken. Het bezoek aan een groene omgeving is een ontsnapping aan het dagelijkse leven en een groene omgeving is hét decor om tot rust te komen.





3. Interesse voor gebieden

Lekker er tussenuit en ook nog iets leren
Interessante dingen te weten komen over de natuur en cultuur en ook bekijken. Informatiebordjes met beschrijvingen en interessante verhalen en weetjes geven invulling aan uw interesse. Een excursie met iemand die veel over de omgeving kan vertellen, geeft een extra dimensie aan het bezoek.

4.Volledig opgaan in planten- en dierenwereld

Liefde voor natuur is het kernwoord
De liefde voor de natuur uit zich in het alles willen weten over vogels, zoogdieren, andere fauna of flora. Als er eventueel soorten zijn die niet herkend worden, zoekt u ze op in een handboek. Eigenlijk wilt u kunnen struinen door de natuur. Het liefst doet u dat alleen, of met iemand die ook dezelfde interesse en liefde voor natuur heeft.





5. Uitdaging

De fysieke uitdaging wordt aangegaan
Gezond blijven door sportieve activiteiten, zoals mountainbiken, wandeltochten, nordic walking, hardlopen of een andere vorm van inspanning; als het maar inspannend, uitdagend en gezond is. Een groene omgeving is een mooi decor maar de beleving richt zich vooral op de uitdaging.

Figuur 1
Omschrijving van de vijf recreatiemotieven.

Bron: Goossen en De Boer (2008).

In een landelijk representatief onderzoek, uitgevoerd door Motivaction, is gevraagd naar een verdeling van de jaarlijkse recreatieve uitstapjes naar de vijf recreatiemotieven. Hierbij heeft geen nadere inperking naar type omgeving of activiteit plaatsgevonden (zie Goossen en De Boer, 2008).[9] Tabel 1 geeft het aandeel van elk motief weer.

Tabel 1

Verdeling jaarlijkse recreatieve uitstapjes naar motief (percentages).

Motief	Aandeel uitstapjes
Gezelligheid	27
Er tussenuit	34
Interesse	14
Opgaan	15
Uitdaging	9
N	1.016

Bron: Goossen en De Boer (2008, p. 35).

Vrije tijd kan op zeer veel verschillende manieren besteed worden; het omvat een grote diversiteit aan mogelijke activiteiten. We beperken ons hier echter tot activiteiten buitenshuis en meer specifiek tot de openluchtrecreatie. Sterker nog: hierbinnen spitsen we ons toe op wandelen en fietsen. Dit zijn weliswaar de twee meest beoefende openluchtrecreatieve activiteiten, maar zeker niet de enige. Een nog verdere inperking is dat we vooral geïnteresseerd zijn in het wandelen en fietsen in een groene omgeving. Het is het aanbod voor *deze* activiteiten dat we nader willen typeren naar de kwaliteiten die het biedt. We laten de bebouwde omgeving buiten beschouwing (waarbij we parken als onbebouwd beschouwen).
Deze inperkingen hebben consequenties voor de verdeling naar recreatiemotief. De relevante vraag is nu eigenlijk met welk motief mensen gaan wandelen of fietsen. Onderzoek van Goossen et al. (2010) laat zien dat de verdeling over motieven voor zowel het laatst gemaakte wandel- als het laatst gemaakte fietsuitstapje afwijkt van die voor recreatie in het algemeen. Het aandeel 'gezelligheid' is voor beide activiteiten duidelijk hoger (voor beide 45%). Ook het aandeel met motief 'uitdaging' is hoger: wandelen - 14%; fietsen - 20%. Het aandeel van de overige motieven ligt nu lager, met name voor 'er tussenuit' bij fietsen (22%). Naast de verdeling over motieven is voor de omvang van de vraag natuurlijk ook het absolute aantal wandel- en fietsuitstapjes (al dan niet in een groene omgeving) op zich van belang.[10]

Richting kwalitatieve vraag- en aanbodconfrontatie kan opgemerkt worden dat het hier gaat om de motieven voor het *huidige* gedrag. Het kan zijn dat bepaalde motieven minder vaak tot uiting komen in het gedrag, en zeker in bepaalde vormen van gedrag, omdat het aanbod hiervoor mager is. Verder vooruitlopend op de kwalitatieve match is ook niet bekend hoe *tevreden* men is over de uitstapjes die met een bepaald motief

[9] De verhaaltjes en schetsen die een bepaald motief nader illustreren, tenderen echter wel naar een groene of natuurlijke omgeving (zie figuur 1).

[10] Zoals gezegd kan ook in de bebouwde omgeving gewandeld en gefietst worden. Hier wordt echter aangenomen dat dit duidt op een latente vraag naar mogelijkheden in een groene omgeving, oftewel dat groene omgevingen de voorkeur genieten (maar niet altijd in voldoende mate beschikbaar zijn). Als de huidige wandel- en fietsfrequentie in het groen gehanteerd worden als de omvang van de vraag, en dit gebeurt ruimtelijk expliciet, dan matchen vraag en aanbod per definitie altijd in kwantitatieve zin.

ondernomen zijn, oftewel de kwalitatieve match gegeven het huidige aantal uitstapjes per motief. Hiervoor zijn verfijningen van de eerder genoemde globale tevredenheidcijfers nodig.

2.1 Van vraagsegment naar gewenste omgevingskenmerken

Welke omgeving is ideaal, of op z'n minst goed geschikt voor een uitstapje met een bepaald motief? Goossen et al. (2009) hebben hier onderzoek naar gedaan en stellen per motief een aantal ontwerpconcepten voor.

NB: Het onderzoek heeft zich toegespitst op Midden-Delfland, en het valt niet uit te sluiten dat de ontwerpconcepten enigszins specifiek voor dit gebied zijn. De tabellen 2 t/m 6 zijn rechtstreeks overgenomen uit deze rapportage.

Tabel 2

Ontwerpconcepten voor motief 'gezelligheid'.

Concept	Eigenschap	Additief	Attribuut
Comfortabel tochtje	Service zoals goede ontsluiting en parkeermogelijkheden	Aantrekkelijke, beweegwijzerde, (voorspelbaar) veilige routes	Verbinden, routes (over water) maken die van A naar B gaan (ook stedelijke gebieden ingaan / aandoen), verharde paden
Vooral herinnering aan de vorige keer, dat het zo leuk was op die plek	Je moet onderweg 'iets' leuks tegenkomen, focuspunten, verblijfsplekken, iets te bieden en (samen) te beleven	Een plek om 'gezellig' te zitten	Pleisterplaats, horeca, (land)winkel, theetuin, zitplekjes, (verwarmd) terras met karakter, woonbebouwing uit het zicht, veel andere bezoekers
Een gevoel van lekker genieten en iets beleefd te hebben	Ondergaan, beleven, extra's	Uitgesproken plekken	Brug met een mooie leuning, ensembles van bankje met kunstwerk, gebruik historische aanleidingen, plekken om een boot te water te laten, verhuur van boten, aanlegplaatsen, ligplaatsen, speelweiden, strandjes, picknick / BBQ plekken Attracties
Onbezorgd genieten	Ordening, controle, gemak, eenvoud	Plekken waar zorg en aandacht uit spreekt Recreatiegebied Stadspark Arcadisch landschap, houtwallen	Weilandje, hekje, schaapje, goed onderhouden grasvelden, paden, ligweiden, strandjes, voorzieningen (toiletgebouwen) Arrangement van een mooi gerestaureerd dorpsplein of het theehuis / bezoekerscentrum in de oranjerie van een oud landgoed of een stadsboerderij met zelfgemaakt ijs en jonge geitjes, keurmerk voor het gebied
Pret hebben met elkaar	Samen zijn, vertier	Plekken die zich lenen om (gelijkgestemde) anderen (toevallig) te ontmoeten en ervaringen te delen	Pontje, terras, honden speelterrein, verkoop van producten langs de straat, paden die samenkomen Attracties

Tabel 3

Ontwerpconcepten voor motief 'er tussenuit'.

Concept	Eigenschap	Additief	Attributen
Gevoel hebben niemand anders tegen te komen (illusie creëren)	Alleen wanen Contrast	Rust, groen, ruimte, stilte Afwisseling in begroeiing, ronde vormen, reliëf	Trapje op, hekje over, plank over sloot[11]
Landleven beleven	Minder de plek, meer landschap	Uitkijken over de weilanden, seizoenen beleven, natuurlijk aandoende beplanting (wild plantverband, gemengde leeftijd plantmateriaal)	Buitengebied (boerenland) / authentiek
Genieten van de rust	Weidsheid	Zichtlijnen, grote waterplas, grote ruimtes	Storende zaken weghalen, met waterlijn meekijken - dus pad op kade, paden verheven boven omgeving
Veilig voelen (oriëntatie-mogelijkheden en overzicht), herkenbaarheid	Herhalingsbezoek (dicht bij huis)	Lopend te bereiken, alle uren van de dag. Barrières weghalen in het landschap	Ommetjes maken, niet te veel keuzemomenten in route
Uitwaaien, beweging	Ontstressen / opladen, elementen ervaren (seizoenen, weertypen)	Afwisseling, water verveelt niet snel	Netwerk van onverharde paden. Rondje dat niet gaat vervelen
Afwisseling	Mooi Verrassing	Refereren aan historische beplanting	Erfbeplanting, lanen, knotwilgen langs sloten, boom naast hek op toegangsdam, pestbosjes, eendenkooien, weilanden, slootjes, etc.
Seizoenen beleven	Zintuigen prikkelen: horen, ruiken, voelen, zien, proeven	Voorjaarsbloei, herfstkleuren, noten / kastanjes / eikels / beukennootjes / populieren paddenstoelen	Fietsen tegen de wind in, schaatsen
Natuurlijk	Mooi licht	Open plekken in bosjes waar het licht door kan vallen	Gebruik stand van de zon, tracé pad t.o.v. zon en bomen

[11] Een extra inspanning vragen om ergens te komen (minder voor de hand liggende routes naast hoofdstroom route)

Tabel 4

Ontwerpconcepten voor motief 'interesse'.

Concept	Eigenschap	Additief	Attributen
Het verleden[12] beleven	Cultuurhistorie Authentiek	Cultuurhistorisch landschap benadrukken zoals Veenweide landschap, arcadisch landschap	Pad op kade, kerkpaden gebruiken voor netwerk van paden Storende elementen weghalen
Verwijzingen 'echte natuur'	Interessant	Biotopen creëren	Vogelkijkhutten, verbod en gebodsborden (en toezicht daarop). Contact met dieren en planten
Ontstaanswijze van het landschap (incl. bebouwing) kennen	Begrijpen wat je ziet, vergroot de waardering	Boerderijen, erfgoed, dorpjes in de omgeving	Informatiepanelen, kinder-leerplekken Info/bezoekerscentrum POI's
Kunst en cultuur	Kijken, leren	Behoud (landschaps)element met verhaal	Moderne kunst, tentoon-stellingen, beelden Cultuurhistorische objecten, rondleiding

[12] Verhalen van een plek bieden aanknopingspunten voor ontwerp.

Tabel 5

Ontwerpconcepten voor het motief 'opgaan'

Concept	Eigenschap	Additief	Attributen
Gevoel van vrijheid	Kijk-, ontdek- en struinnatuur	Aandacht voor biodiversiteit Fruit- en vruchtdragende bomen en struiken Paddenstoelen	Kleur, detail, emotie, onverharde paden, weinig menselijke invloeden, lange wandelingen, ongebaande paden. Mogelijkheden om vruchten te plukken
Micro/macro	Je verliezen in de grootheid en in de details	Maak een uitzondering, een foutje, een verbijzondering, dingen waar je blik op blijft hangen, die de aandacht trekken als je goed kijkt	Groene Beuk in laan van rode Beuken
Opmerkelijk	Uniek, zien	Werk met vormen, patronen, reeksen, structuren	Bomen in het gelid vanuit een bepaald gezichtspunt, reeks van bruggen over een waterloop, een doolhof
Waterleven	Contact met water	Dicht bij waterkant kunnen komen	Plank over de sloot
Verantwoord	Natuurgebied of historisch gebied	*Niet* een gebied dat speciaal voor hen is gemaakt	Boerenbedrijf in werking, snackbar met alleen biologisch eten/drinken Verrommeling tegengaan Eenheid
Opgaan	Contact met plant en dier Gevoelens	Habitats	Kinderboerderij, kennis-centrum, kruidentuin, maar ook ruigere natuur

Tabel 6

Ontwerpconcepten voor motief 'uitdaging'.

Concept	Eigenschap	Additief	Attributen
Gevecht met elementen en jezelf	Uitdaging Concentratie Kicken Adrenaline	Uitdagend landschap Barrières	Polsstokspringen, prutmarathon (bestaat echt) Zwaardere uitdagendere routes, met een eindpunt en een beloning
Persoonlijk doel bereiken in snelheid, tijd, afstand, gezondheid	In beweging blijven Ontspannen door inspannen Beloning	Geen obstakels in landschap	(fiets) Geen gedoe, functioneel, geen haakse bochten in pad, gevoel voor richting bewaken (niet teveel verandering van richting) Wegen die een beetje op hun doel afgaan
Prestatie leveren	Lange afstanden Doen	Afwisseling	(wandelaar[13]) Routes die doorlopen (verbinden), van kerktoren / centrum naar kerktoren / centrum, thema routes Gescheiden paden voor verschillende groepen, afstand aangeven op lange stukken asfalt (hardlopers?)
Avontuur	Onbetreden Uitdaging	'Primitief' landschap Woeste gronden 'Ondoordringbaar' Reliëf	Buitenaccommodatie zonder lidmaatschap, met polsstok en gids de polder door, nachtelijke kanotochten

[13] Wandelaars zoeken uitdaging in het landschap - het landschap nodigt uit tot … Sporters zoeken uitdaging in inspanning - zoeken daar een omgeving bij (ijs / glad asfalt om te schaatsen / skeeleren en een berg om te beklimmen).

De belangrijkste smaakmakers bij het motief 'Gezelligheid' zijn activiteiten die:
– samen te doen zijn
– leuk zijn en in een landschap met
– ontmoetingsplekken

De belangrijkste smaakmakers bij het motief 'Tussen uit' zijn landschappen die:
– rust uitstralen
– mooi en
– dicht bij zijn en
– een contrast met (meestal) stedelijke omgeving

De belangrijkste smaakmakers bij het motief 'Interesse' zijn landschappen die:
– interessant
– cultuurhistorisch en authentiek zijn
– biodiversiteit opleveren en
– waar iets te leren valt

De belangrijkste smaakmakers bij het motief 'Opgaan' zijn landschappen die:
– uniek zijn
– biodiversiteit opleveren en
– waar iets te ontdekken valt

De belangrijkste smaakmakers bij het motief 'Uitdaging' zijn landschappen die:
– uitdagen tot het leveren van een fysieke prestatie

Een belangrijke vertaalslag is die van de gewenste omgevingskwaliteiten per motief zoals een individu die voor zichzelf omschrijft (subjectief) naar fysieke elementen in en kenmerken van de omgeving, waarvan de aanwezigheid objectief bepaald kan worden. De hierboven genoemde ontwerpconcepten zijn te beschouwen als een soort tussenstap in dit traject. Een kanttekening is de vraag hoe goed belevingssferen te vangen zijn in fysieke kenmerken (zie ook Natural England, 2009). De hier voorgestelde werkwijze kent een hoge mate van reductionisme. De omgeving wordt gekarakteriseerd door een aantal losse kenmerken. De beleving kan anderzijds sterk beïnvloed worden door het totaalbeeld, door de wijze waarop de elementen al dan niet goed samenkomen, door zoiets als de compositie, de ontwerpkwaliteit of de 'genius loci'. In dat geval zou een getrainde beoordelaar wellicht nog wel een goede (integrale) inschatting kunnen maken van de geschiktheid van een gebied voor een uitstapje met een bepaald motief.
Nog een stap verder gaat de gedachte dat mensen als zij met dezelfde fysieke omgeving worden geconfronteerd, deze toch geheel anders kunnen beleven. Wat de ene persoon heel geschikt vindt voor een uitstapje met een bepaald motief kan een ander dan totaal ongeschikt achten. Zoals al eerder gezegd, gaan we er hier vooralsnog vanuit dat er aanzienlijke overeenkomsten bestaan tussen mensen in hoe geschikt zij een bepaalde activiteit in een bepaalde omgeving vinden voor het opdoen van een bepaalde ervaring.
Een andere vraag is of mensen met verschillende motieven hetzelfde gebied kunnen bezoeken, en toch allen het idee hebben binnen dit gebied goed aan hun trekken te komen.[14] Zie Van Marwijk (2009, vooral hoofd-

[14] En dan bedoelen we hier niet dat ze verschillende deelgebieden binnen een groter gebied bezoeken, of dat ze het gebied op andere tijdstippen bezoeken. We veronderstellen even geen ruimtelijke of temporele differentiatie naar motief. Verder gaat het hier om het vrij algemeen voorkomen van bezoekers met verschillende motieven in eenzelfde gebied, en niet om een (zeldzaam) perfect voorbeeld van een multifunctioneel gebied qua belevingssfeer, aannemende dat dit mogelijk is en dat de verschillende bezoekers elkaar bij gelijktijdig bezoek niet hinderen.

stuk 5 en 7) en Goossen et al. (2009; passendheid animatiefilmpjes bij motief 'opgaan') voor aanwijzingen in deze richting. Zoals verderop zal blijken, willen we de mogelijkheid dat een gebied voor verschillende recreatiemotieven een geschikte omgeving vormt vooralsnog niet uitsluiten. Tot slot willen we hier nog wijzen op een alternatieve uitwerking van de recreatiemotieven richting belevingssferen, en wel die van Heyde (2009). Het feit dat er verschillende uitwerkingen mogelijk zijn, geeft nogmaals aan dat de relatie tussen recreatiemotief en belevingssfeer alles behalve 1-op-1 is.

2.2 Typering van het aanbod naar geboden kwaliteiten

Bij de typering van het aanbod naar de geboden kwaliteiten doen we even een stapje terug. We gaan niet gelijk over tot een bepaling van voor welk motief een gebied het meest geschikt is, in de zin dat het een bepaalde belevingssfeer oproept, dan wel faciliteert. Dit heeft meerdere redenen. Om te beginnen legt een dergelijke aanpak de nadruk op de verschillen tussen de belevingssferen, op de differentiatie in het aanbod. Er kan echter ook sprake zijn van een aantal basiskwaliteiten waaraan eigenlijk alle omgevingen moeten voldoen, dus vrijwel ongeacht de beoogde belevingssfeer.
Daarnaast verwachten we dat er aanzienlijke overeenstemming bestaat tussen mensen in hoe ze een bepaalde omgeving typeren, in de zin van welke omgevingen ze op elkaar vinden lijken en welke niet (zie ook Tveit et al., 2006). De verschillen liggen naar verwachting met name in hoe ze bepaalde kenmerken waarderen, waar voor hen het optimale punt ligt en hoe belangrijk een bepaald kenmerk voor het totaaloordeel is. En dit dan conditioneel op het motief dat ten grondslag ligt aan het betreffende uitstapje. Zo kan drukte op het ene moment gezelligheid betekenen en op een ander moment de natuurbeleving verstoren. Het aantal gelijktijdig aanwezige anderen is echter in beide gevallen een relevant kenmerk.
We zijn dus in eerste instantie op zoek naar relevante beoordelingsdimensies. Pas in tweede instantie bekijken we welke dimensies hoe belangrijk zijn, en hoe de waardering verloopt, gegeven het motief achter het uitstapje. Op grond hiervan kan dan uiteindelijk een geschiktheidscore per motief bepaald worden. Door deze werkwijze kunnen gebieden voor verschillende motieven in gelijke mate geschikt bevonden worden. Er is dus op voorhand geen sprake van wederzijdse uitsluiting in de typering van gebieden naar passendheid voor de diverse motieven.

Bij deze werkwijze worden ook studies relevant die niet direct gebaseerd zijn op een vraagsegmentatie op basis van gewenste belevingssfeer. Het gaat in eerste instantie om een typering van het aanbod, nog zonder waardeoordeel. Het gaat daarbij wel om kenmerken die *voor recreanten* relevant zijn. Daarbinnen zijn met name kenmerken die door het beleid kunnen worden beïnvloed interessant. Hieronder worden een aantal in de literatuur gevonden invalshoeken voor aanbodtypologieën besproken. We kijken alleen naar typologieën die ook daadwerkelijk toegepast zijn, waarbij we ook de daarbij gehanteerde werkwijze kort zullen kenschetsen. Hierdoor blijven sommige, inhoudelijk op zich wel interessante studies buiten beschouwing. Zie bijvoorbeeld de conceptuele studie van Tveit et al. (2006) naar de analyse van het visuele karakter van het landschap.

Recreation Opportunity Spectrum (ROS)

Een belangrijke dimensie binnen het groene vrijetijdsaanbod lijkt de mate van onaangetaste natuurlijkheid versus het in ontwikkeling gebracht zijn van een gebied. Het ene uiterste wordt daarbij gevormd door gebieden waar mensen een wilderniservaring kunnen opdoen (autonome, ongerepte natuur), het andere door (stads)-parken met veel voorzieningen en (als zodanig waargenomen) intensief onderhoud. Deze dimensie wordt in de Angelsaksische literatuur ook wel het 'recreation opportunity spectrum' (ROS) genoemd (voor een overzicht, zie Garber-Yonts, 2005). In Nederland ligt deze dimensie ook min of meer ten grondslag aan de recreatiedoeltypen zoals die in ieder geval tot voor kort door Staatsbosbeheer werden onderscheiden (zie De Boer en Van Raffe, 2004). De dimensie is vrij sterk gerelateerd aan de (beoogde) intensiteit van gebruik: laag

bij wilderniservaring en hoog bij stadsbos. Samenvattend lijkt er sprake van drie sterk samenhangende subdimensies:

– - mate van onderhoud van natuur/groen zelf: ongerept versus 'gemanicuurd';
– - aanwezigheid van infrastructuur en voorzieningen: afwezig versus sterk aanwezig;
– - (beoogde) intensiteit van gebruik: laag versus hoog.

Deze ROS-dimensie lijkt in conceptueel opzicht de nodige raakvlakken te hebben met de typering van recreanten naar gewenste ervaringsmodaliteit of belevingssfeer, min of meer lopend van toewijding tot amusement (zie bijv. Gerritsen en Goossen, 2004). Aan de ene kant van het spectrum passen mensen zich aan de omgeving aan, willen ze hierin opgaan. Aan de andere kant van het spectrum is de oorspronkelijke omgeving aangepast om beter aan de behoeften van de toerist of recreant tegemoet te komen en/of heeft de natuurlijke omgeving meer een decorfunctie.

Qua methode van inventarisatie is de ROS-benadering sterk uitgewerkt. Haas et al. (2004) bieden bijvoorbeeld een handboek speciaal voor het toepassen van het 'opportunity spectrum' voor waterrecreatie. Het in beeld brengen van het aanbod van recreatiemogelijkheden gebeurt daarbij middels schouw door een groep van deskundigen die gedurende het veldbezoek consensus proberen te bereiken over het toewijzen van een (deel van een) gebied aan een bepaalde ROS-klasse. Hiervoor wordt het gebied eerst op een 15-tal aspecten beoordeeld, onderverdeeld in drie hoofdgroepen: fysiek, sociaal en management. De aspecten per hoofdgroep zijn:

A. Fysiek
   – aanwezigheid van 'man-made' structuren in het blikveld (360 graden)
   – afstand van dergelijke menselijke artefacten tot het gebied zelf
   – mate waarin modificatie van de natuurlijke omgeving heeft plaatsgevonden
   – gevoel van nabijheid tot een woongebied o.i.d.
   – mate waarin de natuurlijke ambiance de omgeving domineert

B. Sociaal
   – mate van aanwezigheid van bezoekers of tekenen van bezoek
   – mate van aanwezigheid van bezoekersconcentraties
   – mate van diversiteit in recreatieve activiteiten
   – afstand tot faciliteiten voor bezoekers
   – mate van eenzaamheid en afgelegenheid
   – mate van niet-recreatieve activiteit in het gebied

C. Management
   – mate waarin beheerdersvoorzieningen en maatregelen aanwezig zijn
   – afstand tot recreatieve faciliteiten en diensten
   – mate waarin voorzieningen voor publieke toegankelijkheid aanwezig zijn
   – frequentie waarmee beheer- en onderhoudsmensen worden gezien

Elk aspect is daarbij in het inventarisatieprotocol nader omschreven. Per hoofdgroep wordt het vervolgens aan de beoordelaar zelf overgelaten om op grond van zijn deeloordelen tot een toewijzing aan een ROS-klasse te komen, variërend van stedelijk, via ruraal, tot primitief. Zoals gezegd wordt vervolgens via discussie getracht tot een eensluidend overall oordeel te komen. Het gaat daarmee al met al om een grondige, maar wel arbeidsintensieve, en daarmee vrij kostbare wijze van inventarisatie.

Recreatieve kwaliteit: gebruiks- en belevingswaarde

Goossen et al. (1997; zie ook Goossen en Langers, 2000) onderscheiden in hun onderzoek naar de recreatieve kwaliteit van het landelijk gebied twee hoofddimensies: de belevingswaarde ('perception quality') en de gebruikswaarde ('fitness for use').[15] Hierbij gaat het dus al wel om waarderingen, en niet om een typering zonder meer. De waardering is hier overigens wel die van de recreant, en niet die van experts.
De uitwerking van deze twee dimensies gebeurde in dit onderzoek per recreatieve activiteit. Voor wandelen en fietsen bleek de hoofddimensie belevingswaarde iets belangrijker dan de gebruikswaarde; voor drie andere activiteiten, alle aan water gebonden, werd het omgekeerde gevonden. Dit kan, gegeven de onderzoeksopzet (conjuncte analyse), geïnterpreteerd worden als dat de betreffende dimensie een groter onderscheidend vermogen had. Binnen de gehanteerde methode wordt het onderscheidend vermogen echter ook sterk bepaald door de extremen in de gepresenteerde attribuutniveaus. Toch is voor wandelen en fietsen in de Nederlandse situatie goed voorstelbaar dat de geschiktheid voor gebruik veelal op z'n minst redelijk te noemen is, en daarmee niet erg differentieert tussen gebieden.
Qua methode van inventarisatie is gebruik gemaakt van landsdekkend beschikbare GIS-data. Voor bepaalde attributen uit het survey-onderzoek waren de benodigde data of redelijke proxy's niet beschikbaar; deze zijn buiten beschouwing gelaten. Relevante attributen voor wandelen en fietsen waarover wel informatie beschikbaar bleek, zijn:
- mate van stilte;
- grondgebruik;
- toegankelijkheid (natuurgebieden);
- schilderachtige weg (alleen voor fietsen);
- oevers;
- toeristische bewegwijzering;
- reliëf;
- fietsmogelijkheden (alleen voor fietsen; pas later toegevoegd).

Bij het omzetten van de waardering voor bepaalde niveaus van de attributen zoals gehanteerd in het survey-onderzoek naar een kaartbeeld, was nog een extra vertaalslag nodig. Bijvoorbeeld voor het attribuut 'stilte' van de niveaus zeer stil, redelijk stil of niet stil naar een indeling op grond van dB(A). Deze vertaalslagen zijn steeds gemaakt door de onderzoekers zelf en naderhand niet gevalideerd.
Voor de belevingswaarde is langs een andere onderzoekslijn een model ontwikkeld waarbij wel een validatie heeft plaatsgevonden. Het betreft het BelevingsGIS. Dit model richt zich op de aantrekkelijkheid van het landschap in het algemeen, zonder nadere specificatie naar activiteit of motief. De tweede versie van het BelevingsGIS is met redelijk resultaat gevalideerd (De Vries et al., 2007).[16] Voor de huidige doeleinden zouden de achterliggende kenmerken als typerend voor het recreatieve aanbod gezien kunnen worden, waarbij de waardering en het relatieve belang dan opnieuw, per motief, bekeken dient te worden. In versie 2 is er sprake van vier kenmerken, twee positieve en twee negatieve:
- natuurlijkheid van het landschap;
- mate waarin het landschap een historisch karakter heeft;
- zichtbare aanwezigheid van stedelijke bebouwing in het landschap;
- aanwezigheid van horizonvervuiling in het landschap.

[15] Meer recent lijken Chhetri en Arrowsmith (2008) min of meer dezelfde twee componenten te onderscheiden: 'scenic attractiveness' en 'recreational opportunity potential' die samen de 'recreational potential' van een gebied bepalen.

[16] In een later onderzoek viel het resultaat weer wat lager uit (Van der Wulp, 2008).

De belevingswaarde is in het BelevingsGIS wat smaller vormgegeven dan door Goossen et al. (1997). Belevingswaardeattributen die in het BelevingsGIS niet terug komen, terwijl Goossen en Langers concluderen dat ze tot de top 5 van belangrijkste attributen voor wandelen of fietsen behoren, zijn:[17]

- stilte, in de zin van afwezigheid van verkeerslawaai (zeer stil, redelijk stil, niet stil), voor wandelen en fietsen;
- rust, in de zin van weinig gelijktijdig aanwezige medegebruikers van het gebied (rustig, redelijk druk, zeer druk), voor wandelen;
- verkeersdrukte (weinig overig verkeer, redelijke veel overig verkeer, zeer veel overig verkeer), voor fietsen;
- sociale veiligheid (veilig, klein deel staat bekend als niet veilig), voor wandelen.

Voor de gebruikswaarde zijn volgens Goossen et al. (1997) voor wandelen de volgende drie aspecten het belangrijkst:

- openstelling natuurgebieden (vrij, tegen betaling, niet opengesteld);
- wandelmogelijkheden (veel, voldoende, weinig);
- parkeerplaatsen (ruim aanwezig, voldoende aanwezig, onvoldoende aanwezig).

Voor fietsen zijn dit:

- openstelling natuurgebieden (vrij, tegen betaling, niet opengesteld);
- onderhoud van fietspad of weg (goed, redelijk, slecht);
- fietsmogelijkheden (veel, voldoende, weinig);

Hierbij kan aangetekend worden dat wandel- en fietsmogelijkheden op dit moment al meegenomen worden in AVANAR, maar dan als een capaciteitsbepalend kenmerk van een gebied. Maar, naast de recreatieve opvangcapaciteit, zou de dichtheid van de recreatieve ontsluiting dus ook de aantrekkelijkheid van het gebied mede kunnen bepalen.
De door Goossen et al. gevolgde werkwijze gaat in belangrijke mate uit van één optimaal wandel- of fietsgebied per persoon. Echter, ook qua gebruikswaarde zouden er verschillen naar motief kunnen bestaan. Mensen die op zoek zijn naar een sportieve uitdaging, kunnen een flinke mate van reliëf wellicht meer waarderen dan een toerfietser. Mountainbikers hebben minder behoefte aan goed onderhouden paden, en meer aan speciale 'off the road' routes.

Recreational Experience Class mapping

In recent Deens onderzoek (Caspersen en Olafsson, 2010) worden, voortbouwend op Zweeds onderzoek, zeven ervaringsklassen onderscheiden voor de groene ruimte in Groter Kopenhagen:

- wilderness: feeling of forest;
- panoramic views, water and scenery;
- biodiversity and land form;
- cultural history;
- activity and challenge;
- service and gathering.

[17] Wat in het BelevingsGIS gemodelleerd wordt, heeft de meeste overeenstemming met wat Goossen et al. (1997) grondgebruik noemen: een attribuut dat zowel bij wandelen als bij fietsen op de tweede plaats qua belangrijkheid staat. Overigens is geluidsbelasting door verkeer en industrie bij de totstandkoming van het BelevingsGIS in eerste instantie wel meegenomen, maar bleek het geen toegevoegde voorspellende waarde te hebben (d.w.z.: sterk te overlappen met de andere indicatoren).

De zeven ervaringsklassen vertonen een grote overeenkomst met de zeven 'social values' uit de eerdere Zweedse benadering voor het groen in en rondom Stockholm. In beide gevallen gaat het om een expert-benadering van het recreatieve aanbod die (nog) niet aan toetsing is onderworpen, en waarvan de uitkomsten ook nog niet geconfronteerd zijn met de recreatieve vraag ter plaatse. Dit laatste in verband met de match tussen de samenstelling van de lokale vraag en die van het regionale aanbod.

Ten aanzien van de zeven Zweedse 'social values' concluderen Goossen et al. (2009) dat deze goed samenvallen met de vijf recreatiemotieven die zij zelf onderscheiden. Ook voor de Deense variant lijkt dit op te gaan (tabel 7).

Tabel 7

Overeenkomsten tussen drie aanbodtyperingen.

Zweedse 'social value'	Deense 'experience class'	Recreatiemotief
Untouched green spaces	wilderness	opgaan
Woodland harmony	feeling of forest	er tussenuit
Open views & open landscapes	panoramic views, water & scenery	er tussenuit
Biodiversity & lessons from nature	biodiversity & land form	opgaan[18]
Cultural history and living rural environments	cultural history	interesse
Activities & challenges	activity & challenge	uitdaging
Facilities & meeting-places	service & gathering	gezelligheid

Wat opvalt, is dat er twee categorieën zijn waarin de weidsheid of (illusie van) uitgestrektheid benadrukt wordt in de Zweedse en Deense classificaties. Dit zijn 'woodland harmony/feeling of forest' (uitgestrektheid) en 'open views & open landscapes/panoramic views, water & scenery' (weidsheid). Dit aspect komt bij de belevingssferen tot nu toe niet expliciet naar voren.
Qua methode van inventarisatie is gebruik gemaakt van digitale kaarten en GIS-data. Een reden hiervoor was dat het resultaat zowel op regionale schaal (werkgebied Greater Copenhagen Authority) als op lokale schaal (gemeenteniveau) bruikbaar moest zijn. Verder is bij het formuleren van Deense ervaringsklassen rekening gehouden met de samenstelling van het aanbod in de regio. Daardoor is er relatief veel aandacht voor het buitengebied en de kustlijn bij de keuze van indicatoren. Caspersen en Olafsson (in press) stellen dat hun benadering relatief datagestuurd is. Eigenlijk bestaat de benadering uit per 'klasse' een kaartbeeld waarin relevante landschappelijke elementen in beeld gebracht worden. Hierbij kan het gaan om punten (bijv. heuveltop met kans op uitzicht voor panoramic views, water and scenery), lijnen (bijv. voetpad voor activity & challenge) of vlakken (bijv. bosmoeras voor wilderness). Sommige elementen komen in meerdere 'klassen'/ kaartbeelden terug. In de meeste kaartbeelden komen meerdere elementen voor, soms van verschillende aard (punt, lijn, vlak). Het gaat dus om niet meer (en niet minder) dan het in één kaartbeeld samenbrengen van elementen die voor een bepaalde ervaringsklasse relevant worden geacht.
Voor de doelstelling van het huidige project is de ongelijksoortigheid van deze elementen lastig om mee om te gaan. Een vertaling naar een indeling van het regionale aanbod op grond van de geschiktheidscore per ervaringsklasse lijkt een wenselijke vervolgstap. De keuze van indicatoren (= in beeld gebrachte elementen)

[18] Terwijl Goossen et al. (2009) hier kiezen voor 'opgaan' als meest overeenkomstige motief, zou ons inziens ook voor 'interesse' gekozen kunnen worden. Zoals we hiervoor zagen, wordt biodiversiteit bij beide motieven als smaakmaker genoemd.

per ervaringsklasse, en de operationalisatie ervan, zijn sowieso wel interessant (tabel 2 in het betreffende artikel).

Accessible and attractive urban green spaces

In België zijn Van Herzele en Wiedemann (2002) bezig geweest met het in kaart brengen van de groene ruimte met het oog op recreatie. De eerste stap betreft de toegang tot groen. Hierbij gaan ze uit van groen op verschillende schalen, d.w.z.: met een verschillende (minimale) omvang. De afstand waarop het groen beschikbaar zou moeten zijn, hangt samen met deze omvang: hoe groter de omvang, hoe groter de afstand mag zijn. Hierbij is het wel zo dat in principe groen op alle schaalniveaus binnen de normafstand aanwezig dient te zijn.[19] Naast de toegang tot groen op verschillende schaalniveaus wordt ook gekeken naar de kwaliteit van het groen. Op grond van de literatuur onderscheiden ze vijf dominante perceptuele attributen die samen de aantrekkelijkheid van een groengebied zouden bepalen: ruimte ('spaciousness'), natuur, cultuur en geschiedenis, stilte ('quietness'), faciliteiten. Deze worden elk uitgewerkt in termen van hoofdkenmerken, positieve aanvullende kenmerken en kenmerken die het kwaliteitsattribuut negatief beïnvloeden (zie tabel 8).

Tabel 8

Parameters voor de evaluatie van de aantrekkelijkheid van groengebieden in en nabij steden volgens Van Herzele en Wiedemann

Overall kwaliteitsattribuut	Hoofdvariabelen	Opwaarderende variabelen	Afwaarderende variabelen
Ruimte	Lage versnipperingsgraad Landschap is esthetisch harmonieus en/of functioneel-relationeel bij elkaar passen van de samenstellende elementen	Visuele variatie Aantrekkelijke visuele context Geslotenheid (indien passend bij streekkenmerken)	Storende visuele context Weinig visuele variatie
Natuur	Natuurlijk karakter (bos, heide en andere ruige of soortenrijke gebieden Robuuste parken	Bosjes en/of meren Dicht patroon van kleine landschapselementen Natuurelementen en/of stukjes 'wild'	
Cultuur en historie	Relicten van traditioneel landschap Gecultiveerde parken Oude parken	Dicht patroon van karakteristieke elementen of gebruiksvormen Contextuele gaafheid	Slecht onderhoud Vandalisme Contextuele verstoring
Stilte	Nabijheid van hoofdwegen/luchthaven Statistische parameters geluidsdruk	Positief ervaren geluidsbron (bijv. vogels, de wind) Geluidsniveau en bron passend bij context	Storende geluidsbron (bijv. verkeer, industrie) Niet passend bij context
Faciliteiten	Graad van fysieke toegankelijkheid (toegangen en paden)	Aanbod van voorzieningen (bijv. bankjes, spel- en sportvoorzieningen, visstekken)	Onveilige voorzieningen Teveel voorzieningen

Qua methode van inventarisatie zijn sommige van de variabelen uitgewerkt in objectief meetbare termen (bijv. index voor versnippering van een gebied, geluidsniveau). In andere gevallen gaat het om meer of minder subjectieve beoordelingen aan de hand van een checklist. Dit laatste vereist een bezoek aan de betreffende

[19] Het blijft wat onduidelijk of groen op een hoger schaalniveau dat binnen de normafstand voor een lager schaalniveau ligt, voor de afwezigheid van het groen van dit lagere schaalniveau kan compenseren. Bijv. kan een stadsbos binnen 400 meter compenseren voor de afwezigheid van buurtgroen binnen deze afstand?

groengebieden (schouw). De afzonderlijke variabelen zijn uiteindelijk steeds per kwaliteitsaspect geïntegreerd in een totaaloordeel op een 3-puntsschaal: slecht - neutraal - goed. De uitkomsten zijn voor zover bekend niet gevalideerd aan de hand van bijvoorbeeld beoordelingen van een gebied op de diverse aspecten door omwonenden of bezoekers.

Tranquillity mapping

In het Verenigd Koninkrijk hebben Mac Farlane en anderen (2004) een methode ontwikkeld om de 'tranquillity' van gebieden in beeld te brengen. Normaal zou dit waarschijnlijk het best met het Nederlandse begrip 'rust' kunnen worden vertaald. Het begrip wordt echter nogal breed ingevuld: 'rustige' gebieden zijn gebieden waarvan de fysieke en ervaringskarakteristieken zodanig zijn dat zij de bezoekers voorzien van de ruimte en overige condities om zich te ontspannen, geestelijk in balans te komen, een gevoel van afstand tot stress te ervaren. Relatief rustige gebieden worden niet alleen gekarakteriseerd door een lage dichtheid van mensen en een minimale aanwezigheid van niet-natuurlijke geluiden, maar ook door een landschap dat als relatief natuurlijk wordt gezien en waar openlijke tekenen van menselijke invloed minimaal zijn. Dit zou ook betiteld kunnen worden als gebieden die restoratieve ervaringen bevorderen (zie bijv. Hartig en Staats, 2006). Meer recent is de methode gebruikt om een 'tranquillity' kaartbeeld voor heel Engeland te construeren (Jackson et al., 2008). De omgevingsaspecten die 'tranquillity' beïnvloeden zijn via 'participatory appraisal' (PA) achterhaald. Voor een deel lieten deze aspecten zich redelijk indiceren op grond van beschikbare GIS-gegevens of uitkomsten van GIS-analyses. De aspecten waarvoor dit niet lukte, zijn niet benoemd. In het uiteindelijke GIS-model zijn drie categorieën van aspecten onderscheiden: landschap, lawaai en mensen. Binnen de categorie landschap zijn de volgende aspecten meegenomen:

- mate van openheid (vergezichten, weidsheid landschap);
- zichtbare aanwezigheid van rivier of zee (en hoeveel);
- waargenomen natuurlijkheid (afgeleid van grondgebruik);
- zichtbaarheid van menselijke invloed: wegen, spoorwegen, stedelijke gebieden, verspreide bebouwing, camping- en caravanparken, verticale structuren (zoals hoogspanningsmasten en zendmasten), windmolenparken;
- lichtvervuiling ('skyglow'): benaderd op grond van omvang van dorpen en steden en de afstand waarop ze gelegen zijn.

In de categorie mensen is uiteindelijk één aspect meegenomen: de kans op het horen, zien of in de nabijheid verkeren van (andere) mensen. Hier ligt een vrij ingewikkelde berekening aan ten grondslag, waarbij is gekeken naar 'bronnen' van mensen (woongebieden, kleinere wegen, kampeerterreinen, parkeerplaatsen, bezoekers-centra, etc.) en naar het gemak waarmee het bestemmingsgebied bereikt kan worden vanuit een dergelijke bron. De bronnen zijn daarbij gewogen naar hun omvang.

In de categorie lawaai gaat het om onwenselijk geachte geluiden. Dit is hier vertaald in door mens/machine geproduceerde geluiden, in de vorm van bijv. weg-, spoor- en luchtverkeer, industrie, militaire oefeningen, motorfietsen.[20] Er is wederom een vrij ingewikkelde berekening uitgevoerd om de geluidsbelasting door dergelijke bronnen ter plekke in te schatten. Vervolgens is ook nog rekening gehouden met de frequentie waarmee de maximale geluidsbelasting optrad.

Uiteindelijk zijn alle variabelen onderling gewogen, wederom gebaseerd op de uitkomsten van de PA-bijeen-komsten. De auteurs gaan vervolgens in op het belang van relatieve versus absolute 'tranquillity'. Gegeven het belang van nabijheid voor het gebruik van/bezoek aan bestemmingsgebieden, alsmede dat mensen vooral

[20] Binnen één van de twee studiegebieden lag een militair oefenterrein.

relatieve verschillen waarnemen, kunnen relatieve rustige gebieden in of nabij bevolkingsconcentraties wel eens minstens zo belangrijk zijn als zeer rustige, maar afgelegen gebieden. Oftewel:

> 'Some green enclaves within our cities can act as vital sanctuaries from adjacent noise and urban congestion, and can have a sense of wildness **relative to their setting**.' (p. 2, our emphasis)
>
> Source: SNH (2003), as cited by MacFarlane et al. (2004).

Op deze plaats willen we alvast opmerken dat de 'tranquillity map' dicht in de buurt lijkt te komen van het in beeld brengen van geschiktheid van de omgeving voor uitstapjes met het recreatiemotief 'er even tussenuit'.

Social value mapping

Tyrväinen et al. (2007) hebben in Finland een studie uitgevoerd waarin de volgende drie vragen centraal stonden:

- Welke baten van groene gebieden zijn belangrijk voor mensen?
- Hoe kunnen de ervaren kwaliteiten van groene gebieden geïdentificeerd worden, en voor planningsdoeleinden ook gekoppeld worden aan bepaalde gebieden?
- Wat voor soorten kwaliteiten bieden de huidige gebieden?

De deelnemers aan het onderzoek ontvingen een kaart van het studiegebied. Hierop waren de groengebieden afgebakend en genummerd door de onderzoekers weergegeven. De sociale waarden waarom het ging waren ook al op voorhand door de onderzoekers aangegeven, op grond van eerder onderzoek: Het waren: beautiful landscape, valuable nature site, the feeling of forest, space and freedom, attractive park, peace and quietness, opportunities for activity, history and culture. Naast deze positieve waarden werd ook nog gevraagd naar de volgende drie negatieve waarden: unpleasantness, scariness and noise. Er werd gevraagd om de nummers van de gebieden waar een bepaalde waarde aanwezig was te noteren. Er konden meerdere gebieden bij een waarde genoemd worden en eenzelfde gebied kon bij meerdere waarden genoemd worden.

De methode zoals hier uitgewerkt lijkt een verbetering ten opzichte van een aantal hiervoor besproken methoden in de zin dat het hier de burger is die de kwaliteitsbeoordeling/waardetoekenning uitvoert, en wel op een ruimtelijk expliciete wijze.[21] Een aantal minder aantrekkelijke kanten van de gehanteerde werkwijze zijn dat niet elk groengebied wordt beoordeeld; per waarde waarschijnlijk alleen de meest opvallende op dit aspect. Anders gezegd: het toekennen van een waarde aan het gebied is dichotoom, of wel of niet van toepassing.[22]

[21] Respondenten konden ook aangeven dat een bepaalde waarde niet voorkwam binnen de set van groengebieden in het studiegebied.

[22] Op grond van andere vragen binnen het onderzoek kon waarschijnlijk wel achterhaald worden of men een bepaald gebied wel of niet kende, en er dus überhaupt een oordeel over kon geven. Dit zou iets zijn om rekening mee te houden: niet genoemd kan betekenen dat de respondent vindt dat het gebied de waarde niet (in sterke mate) heeft, of dat de respondent niet bekend is met het gebied.

Daarnaast is de schriftelijke vragenlijst gebiedsspecifiek. Er is een kaart van het studiegebied meegezonden, met daarop de groengebieden al aangegeven. Bij een grootschaliger inventarisatie zou afhankelijk van de woonlocatie van de respondent een aangepaste kaart meegestuurd moeten worden.[23]

2.3 Conclusies over kwaliteitsdimensies (inhoudelijk)

In de voorgaande paragraaf hebben we een aantal studies de revue laten passeren waarin geprobeerd werd de kwaliteit van de groene ruimte in beeld te brengen. Wat hier vooral opvalt, is de grote mate van overeenkomst in de kwaliteitsdimensies die onderscheiden worden, zeker in conceptuele termen. In vrijwel alle studies keren dezelfde dimensies, of dimensies die hier heel sterk op lijken, terug. Daarbij is de ene keer een dimensie soms meer uitgewerkt, of verder opgesplitst, dan de andere keer. We splitsen de kwaliteitsdimensies op in twee categorieën: aspecten die (vooral) met de beleving(swaarde) van de omgeving te maken hebben en aspecten die meer te maken hebben met de geschiktheid van het gebied voor de recreatieve activiteit die men ter plekke wil ondernemen (anders dan natuur- en/of landschapsbeleving).

2.3.1 Belevingsdimensies

Natuurlijkheid
Hiervoor is al het een en ander gezegd over het belang van de natuurlijkheid van het gebied. Centraal staat hoe natuurlijk het gebied of landschap op de (potentiële) recreant overkomt. Natuurlijkheid is een dimensie die bos- en natuurgebieden duidelijk onderscheidt van agrarisch gebied. Recreatieprojecten en stadsparken kunnen in het verlengde hiervan ook als minder natuurlijke aanbodtypen worden gezien. Natuurlijkheid lijkt dus sterk gerelateerd aan de typering van het aanbod naar bijvoorbeeld grondgebruikklassen. Maar ook binnen een bepaalde grondgebruikklasse zouden weleens aanzienlijke verschillen qua natuurlijkheid kunnen bestaan. Zo wordt niet elk stadspark op dezelfde wijze beheerd, en kunnen meer ecologisch beheerde parken natuurlijker overkomen dan sterk gemanicuurde parken. Omgekeerd kunnen productiebossen onderscheiden worden van 'oerbossen' (in zoverre dit begrip in de Nederlandse context al van toepassing is), waarbij de eerste toch minder natuurlijk overkomen. Natuurlijkheid kan wellicht ook agrarisch gebied verder onderscheiden. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan in hoeverre de agrarische functie de inrichting van het gebied domineert (optimaal ingericht t.b.v. agrarische functie) en aan al of geen agrarisch natuurbeheer.
Een hoge(re) mate van natuurlijkheid lijkt voor alle motiefgroepen relevant, maar wellicht niet voor allemaal in dezelfde mate. Voor gezelligheidszoekers kan de natuur ook te wild worden, te veel de aandacht opeisen (navigatie door het gebied). Een vraag is of dit in de Nederlandse context veel zal voorkomen. Mensen die er even tussenuit willen, zullen waarschijnlijk meer eisen stellen aan de bereikbaarheid en nabijheid, dan aan de natuurlijkheid. Voor de uitdagingzoekers is de omgeving veelal meer decor dan wat anders. Er zijn echter ook uitdagingen waarbij de fysieke begaanbaarheid van het terrein een belangrijke rol speelt, en/of het vinden van

[23] De twee genoemde nadelen kunnen overigens weleens redelijk eenvoudig te ondervangen zijn. Zo zou het per kwaliteit noemen van gebieden die over deze kwaliteit beschikken vervangen kunnen worden door een beoordeling per gebied. Hiermee neemt de belasting van de respondent wel duidelijk toe. Voor wat betreft de woonlocatiespecifieke kaart, er zijn tegenwoordig geautomatiseerde procedures om, bijvoorbeeld op grond van de postcode van de respondent, een kaart op maat te maken. Een stap verder gaat nog het niet schriftelijk meer afnemen van de vragenlijst, maar via het internet. Rantanen and Kahila (2009) beschrijven een applicatie genaamd SoftGIS die reeds in een aantal cases is en wordt toegepast. Tot nu toe lijken er alleen stippen op de interactieve kaart gezet te kunnen worden, waarbij vervolgens niet geheel duidelijk is op welke fysiek-ruimtelijke eenheid de bijgevoegde kwalificatie slaat. Qua kwalificatie hanteert SoftGIS tot nu toe een open format, waarbij de respondent in eigen woorden de aanwezige kwaliteit kan beschrijven. Achteraf zijn deze beschrijvingen middels inhoudsanalyse gecategoriseerd.

de weg door dit terrein (navigatie). Maar dit heeft wellicht meer met een laag voorzieningenniveau te maken (geen paden en bewegwijzering) dan met een zeer hoge mate van natuurlijkheid. Een en ander kan op zich wel goed samengaan. Met name voor opgaan in de omgeving lijkt een hoge mate van natuurlijkheid belangrijk.

Cultuurhistorie
Dit is een aspect dat met name voor agrarische productiegebieden van belang lijkt. Binnen de cultuurhistorie is een veel gehanteerd begrip de gaafheid van het landschap in historisch geografisch opzicht: de mate waarin landschapselementen en -patronen intact zijn en de mate waarin het oorspronkelijke karakter behouden is. Deze gaafheid moet echter ook als zodanig ervaren worden. In dat verband zijn de zichtbaarheid en de herkenbaarheid ervan ook van groot belang (Ruijgrok en Bel, 2008). Het gaat daarbij hier weer om de (potentiële) recreant als waarnemer. Centraal staat dan de uniciteit en de authenticiteit van het gebied, in de zin van het hebben van een duidelijke, onaangetaste cultuurhistorische identiteit, die als zodanig ook voor een leek herkenbaar is (zie bijv. Borger et al., 1997).[24] Daarnaast kunnen ook nog de archeologische en de historische (steden)bouwkundige waarde als onderdelen van de cultuurhistorische waarde worden genoemd (Ruijgrok en Bel, 2008). Archeologische sporen betreffen meer afzonderlijke objecten, niet zozeer hele landschappen. Verder kunnen dergelijke sporen zich niet alleen op, maar ook *in* de bodem bevinden. Historische bouwkundige waarde richt zich op gebouwen en tuinen, en op een hoger schaalniveau op stedenbouwkundige waarden. De historisch geografische waarde lijkt vooral van belang als men op zoek is zijn naar 'het andere', afwijkend van het alledaagse leven; dit wil men ervaren, of hier zelfs in opgaan. Is men gericht op het andere uiteinde van de belevingssfeerdimensie, op afleiding en amusement, dan zal men naar verwachting op z'n minst minder kritisch zijn ten aanzien van de gaafheid van het landschap. Voor het motief 'interesse' zouden ook zichtbare archeologische sporen de aantrekkelijkheid van het gebied kunnen vergroten. Voor het motief 'uitdaging' lijkt de historisch geografische waarde minder relevant.

Landelijkheid
Een gerelateerd, maar toch afzonderlijk aspect is de landelijkheid van het agrarisch gebied. Alhoewel een historisch geografisch 'gaaf' agrarisch gebied vrijwel per definitie ook nog een echt landelijk karakter heeft, kunnen ook relatief nieuwe agrarische gebieden een echt landelijk karakter hebben. De polders van Flevoland vormen hier wellicht een goede illustratie van. Ook ruilverkavelingen kunnen tot moderne agrarische gebieden leiden (indien ze niet alleen administratief van karakter zijn). Landelijk staat dan tegenover stedelijk. Het moderne, gemaakte agrarische landschap biedt, voor stedelingen, in principe nog een contramal van de dagelijkse leefsituatie. Tenminste, voor zover het erin geslaagd is stedelijke invloeden te weren. Modern en zakelijk betekent dus niet per definitie 'verrommeld' (Veeneklaas et al., 2006).

Sterk gerelateerd aan de begrippen 'landelijkheid' en 'cultuurhistorische gaafheid' lijkt het concept 'slow region'. Een agrarisch gebied biedt een sterker contrast met de stedelijke omgeving naarmate het gebied een lagere dynamiek kent, met een jaarritme dat vooral door de seizoenen wordt bepaald. In zekere zin zullen traditionele agrarische landschappen dit 'ideaal' welhaast per definitie beter benaderen dan moderne agrarische landschappen: deze laatste zijn immers zelf van recentere datum. In deze zin lijkt het ook zinvol een onderscheid tussen verrommeling en verstedelijking te maken: niet alle vormen van verrommeling zijn uiting van verstedelijking. En terwijl de introductie van nieuwe elementen in het landschap in eerste instantie al snel als verstorend zal worden ervaren, zijn sommige van deze elementen zelf wellicht toch minder dynamisch dan andere. Zo vormen hoogspanningsmasten een vrij duurzaam element in het landschap en lijken ze daarmee

[24] Een landschap met een hoge historisch geografische waarde zou ook wel eens als natuurlijker beleefd kunnen worden. Landschappen die meer de indruk maken 'gegroeid' te zijn dan gemaakt, waar mensen zich aangepast hebben aan de natuurlijke omstandigheden, waarvan het ruimtelijke patroon minder de indruk wekt van (recent) menselijk ingrijpen, hebben in zekere zin een meer natuurlijke ontstaansgeschiedenis.

van een geheel andere orde dan (steeds wisselende) reclameborden. Hiermee is niet gezegd dat hoogspanningsmasten vanuit esthetisch oogpunt als minder storend ervaren zullen worden. Het punt dat hier naar voren gebracht wordt, is veeleer dat 'storend' en 'hoogdynamisch' twee verschillende begrippen zijn, waarbij het eerste subjectiever van aard is dan het laatste. Laagdynamische elementen hebben ook meer kans om op langere termijn echt als een onderdeel van het landschap te worden gezien. De waardering voor deze elementen kan daarbij ook nog eens toenemen in de loop van de tijd. Denk bijvoorbeeld aan industrieel erfgoed, met het IBA Emscherpark in het Roergebied als voorbeeld.

Naast verrommeling in de zin van het introduceren van niet-passende elementen, kan verrommeling in de vorm van verwaarloosd beheer ook een kwaliteitsaspect van belang zijn. Naast het directe visuele aspect, en soms ook het fysieke veiligheidsaspect (onderhoud speeltoestellen e.d.), kan het niveau van beheer ook van invloed zijn op hoe veilig men zich in het gebied voelt: doorgaans voelt men zich in een zichtbaar goed onderhouden gebied veiliger dan in een gebied dat een verwaarloosde indruk maakt. Meer in het algemeen is fysieke en sociale veiligheid, en de beleving ervan, een uiterst belangrijk kwaliteitsaspect. Dit lijkt ook een aspect waarop het beleid relatief gemakkelijk invloed kan uitoefenen, tenminste: daar waar het gaat om de openbare ruimte. Voor het beheer van privéterrein (bijv. boerenerven) ligt dit een stuk lastiger.

Ruimtelijkheid
Vergezichten zijn in de stedelijke context zeldzaam, en komen eigenlijk alleen voor vanaf hoge gebouwen. Het gaat hierbij om 'van je af kunnen kijken', om panorama's. Dit kan doordat het landschap zelf heel open is (denk ook aan grote wateren) en/of door het gebruik maken van hoger gelegen uitkijkpunten, al dan niet natuurlijk van aard. Het eerste lijkt vooral bij 'er tussenuit' te passen (contrast met stedelijke omgeving; afstand nemen), het tweede, als een vorm van attractie, ook bij het motief 'interesse' en bij gezelligheidszoekers.[25]

Rust
De rust die natuurlijke omgevingen kunnen bieden, zijn een veelgenoemde positieve kwaliteit. Vaak worden rust en ruimte in één adem genoemd, waarbij dit laatste dan ook in psychologische zin opgevat moet vinden (Coeterier en De Boer, 2001). Hierbij speelt het aantal gelijktijdige medegebruikers in het gebied een rol. Daarbij hoeft het niet alleen om mederecreanten te gaan: ook mensen die aanwezig zijn op grond van andere motieven dragen bij aan de druktebeleving. Naast de aanwezigheid op zich, speelt ook het gedrag van de overige aanwezigen een rol. Zij kunnen meer of minder nadrukkelijk aanwezig zijn: stilzitten of snel bewegen, stil zijn of schreeuwen. Ze kunnen dus meer of minder aandacht opeisen. Daarnaast kan men ook meer of minder rekening met deze anderen moeten houden. Dit kan te maken hebben met het voorkomen van botsingen, maar ook met het gadegeslagen (kunnen) worden door deze anderen. Er is dan sprake van minder privacy.
Rust is een wat lastig concept als het gaat om de kwaliteiten die een gebied aantrekkelijk maken. Iemand die erg op zoek is naar rust, zal een gebied aantrekkelijker vinden naarmate er minder anderen komen. Maar als veel mensen rust zoeken, dan kan een gebied aan z'n eigen 'succes' ten onder gaan: het wordt er te druk, waardoor de gewenste ervaring ter plekke niet langer opgedaan kan worden. Als iedereen altijd rust zou zoeken, dan zou dit tot een grote mate van spreiding van het bezoek moeten leiden, zowel ruimtelijk als in de tijd. Om deze reden zouden we kunnen zeggen dat juist voor rust het onderscheid naar recreatiemotief van groot belang is.

[25] Een andere invulling van ruimtelijkheid is meer psychologisch van aard en heeft te maken met een gevoel van continuïteit of onbegrensdheid. Het kan gaan om het idee te verkeren in een groot natuurlijk gebied, ver van de alledaagse wereld. Dit lijkt vooral voor uitstapjes met het motief 'opgaan' van belang, en voor bepaalde verschijningsvormen van het motief 'uitdaging'. De grootte en de ligging van het gebied kunnen daarbij van belang zijn. Soms kan wellicht door de wijze van inrichting de illusie van dat het om een uitgestrekt gebied gaat, gecreëerd worden.

De kwaliteit 'rust' lijkt vooral van belang voor het motief 'er even tussenuit' en 'opgaan'. Voor de gezelligheidszoekers zal de aanwezigheid van anderen minder snel storend zijn, en kan zij zelfs positief worden ervaren. Ook voor het motief 'interesse' lijkt de aanwezigheid van anderen niet een belangrijke storende factor, zolang zij niet vrij letterlijk in de weg lopen (of staan). Voor bepaalde vormen van 'uitdaging' kan de gelijktijdige aanwezigheid van anderen wel storend werken, met name vormen waarbij de uitdaging bestaat uit het teruggeworpen worden op jezelf in een fysiek 'vijandige' omgeving, of uit het vinden van de weg in een onbekende omgeving.

Stilte

Een ander belangrijk kwaliteitsaspect is stilte: het ontbreken van geluidsoverlast. Geluidsoverlast geniet de laatste jaren veel beleidsmatige aandacht. Hierbij gaat het veelal vooral om geluidsoverlast in de directe leefomgeving. Maar ook aan de geluidsoverlast in het buitengebied wordt steeds meer aandacht geschonken, getuige een recent advies van de Gezondheidsraad aan het ministerie van VROM (2006). Tijdens het recreëren gaat het wellicht, meer dan in de woonomgeving, niet of niet alleen om de afwezigheid van harde geluiden, maar meer nog om de afwezigheid van nadrukkelijk aanwezige gebiedsvreemde geluiden, geluiden die de aandacht vestigen op de nabijheid van de alledaagse (stedelijke) wereld.
In relatie tot de vraag zou de behoefte aan stilte, of de afwezigheid van niet-passende geluiden, dan met name gelden voor mensen die op zoek zijn naar belevenissen in de sfeer van toewijding en vervoering. Dergelijke geluiden verstoren immers hun beleving, hun illusie van de authenticiteit van het gebied, of bijvoorbeeld hun 'feeling of forest'.[26] Voor mensen die op zoek zijn naar gezelligheid lijkt dit minder een probleem, evenals voor degenen die gaan voor de (fysieke) uitdaging.

Bezienswaardigheden

Naast gebiedskenmerken, kenmerken die min of meer voor een heel gebied gelden, kan er ook sprake zijn van artefacten in het landschap die bijzonder zijn, juist omdat ze weinig voorkomen. Het zijn zaken die veel mensen de moeite waard vinden om te gaan bekijken. Bezienswaardigheden lijken vooral relevante vanuit het motief 'interesse', en wellicht ook voor gezelligheidszoekers, vanuit de gedachte dat tot de groep waarmee men wandelt of fietst ook vaak mensen met een 'interesse'-motief behoren. Hiervoor kwam dit al aan de orde bij cultuurhistorie met betrekking tot archeologische sporen. Bezienswaardigheden zijn een vorm van attractie waarbij de bezoeker vrij passief of consumptief bezig is. Er kunnen ook andere vormen van attracties bestaan, zoals meer activiteitgerichte attracties; deze komen verderop aan de orde. De bezienswaardigheden kunnen bij het landschap horen, of erin thuis horen, of ze kunnen 'footloose' zijn (d.w.z.: hadden ook net zo goed in een heel ander type omgeving kunnen staan). We richten ons hier vooral op de eerste categorie. Naast het landschap zelf, als geheel, kunnen er binnen het landschap dan specifieke bezienswaardigheden aanwezig zijn van geomorfologische aard, op het gebied van flora en fauna (zeldzame planten en/of dieren), of op het gebied van de cultuur en cultuurhistorie.

[26] Voor natuurgebieden zijn (constante) snelweggeluiden in dit opzicht wellicht storender dan een incidenteel passerend vliegtuig. De nabijheid van een snelweg geeft aan dat het natuurgebied begrensd is in omvang, vliegverkeer doet dit veel minder (zolang het niet duidt op een nabijgelegen vliegveld). De hypothese is hier dat de storendheid van het geluid wordt bepaald door de mate waarin het geluid het moeilijk maakt de illusie, bijvoorbeeld van een groot autonoom en ongerept natuurgebied, in stand te houden. Zoals gezegd geldt dit alleen voor het segment dat de betreffende belevenis najaagt.

Informatievoorziening
Vooral voor de mensen die gedurende het bezoek aan het gebied graag iets meer over dit gebied te weten willen komen, te leren, zijn voorzieningen die achtergrondinformatie aanreiken ook een pluspunt. Hierbij kan gedacht worden aan zaken, zoals:
– informatiepanelen (meer dan bewegwijzering);
– bezoekerscentra;
– gids.

Mensen met andere motieven hebben hier waarschijnlijk weinig behoefte aan. Als de informatie echter op een leuke, speelse manier wordt aangereikt, dan zou het ook voor gezelligheidszoekers nog positief kunnen werken. Het kan 'verworden' tot amusement, een attractie op zich. Mensen die op willen gaan in de natuurlijke omgeving zullen dit juist storend vinden. Mensen die een fysieke uitdaging zoeken zullen waarschijnlijk weinig last hebben van dit soort attracties, tenzij ze deze niet eenvoudig kunnen vermijden. Mensen die een meer spirituele uitdaging zoeken, zullen er wellicht meer hinder van ondervinden (aanwezigheid van veel anderen is storend).

2.3.2 Gebruiksdimensies

Dan gaan we nu in op de gebruiksaspecten. Sterker dan bij de landschappelijke aantrekkelijkheid lijkt hier een onderscheid naar activiteit van belang. Een hoge geschiktheid van een gebied voor de ene recreatieactiviteit betekent nog niet een hoge geschiktheid voor een andere activiteit. Zoals gezegd concentreren we ons hier op wandelen en fietsen. Maar ook binnen elk van deze twee activiteiten zouden nog weer onderverdelingen aangebracht kunnen worden. Voor fietsen kan bijvoorbeeld aan toeren, racefietsen en mountainbiken gedacht worden.

Interne ontsluiting: infrastructuur, bewegwijzering, parkeerplaatsen
Een belangrijk op de activiteit gericht kenmerk, zowel voor wandelen als voor fietsen, is de mate van interne ontsluiting, oftewel de toegankelijkheid van het gebied. Zoals hiervoor al gezegd, is dit kenmerk niet alleen van belang voor de recreatieve opvangcapaciteit van een gebied, maar ook voor de aantrekkelijkheid ervan (Goossen en Langers, 2000).[27] De uitwerking van het begrip 'interne ontsluiting' zal weer per activiteit verschillen. Voor wandelen zijn onverharde paden een belangrijk onderdeel van de infrastructuur, voor fietsers niet (tenzij het mountainbikers betreft, en deze activiteit ter plekke is toegestaan). Bij ontsluiting kan ook nog gedacht worden aan (toeristische) bewegwijzering in het gebied. Dit lijkt vooral van belang voor wat grotere gebieden die men niet goed kent (angst om te verdwalen). Met name voor wandelen zijn parkeerplaatsen in of aan de rand van het gebied ook van belang: de afstand van woning tot het gebied wordt al snel te groot geacht om er vanuit huis naar toe te lopen. Voor het fietsen in de leefomgeving geldt dit minder.

Verblijfsondersteunende voorzieningen
Voor een wat langer verblijf in het gebied, of voor mensen die in een minder goede fysieke conditie verkeren, kan de aanwezigheid van verblijfsondersteunende voorzieningen ook een pre vormen. Hierbij kan gedacht worden aan zoals bankjes, picknicktafels, toiletten (bijv. in een bezoekerscentrum), horeca in het gebied.

[27] Het is ook een aspect waarvoor veel beleidsmatige aandacht bestaat, getuige bijvoorbeeld de 1.000 km pad over boerenland van Veerman. De Vries en De Boer (2006) hebben hier in opdracht van het Milieu- en Natuurplanbureau onderzoek naar gedaan. Ze kwamen onder andere tot de conclusie dat de mate van toegankelijkheid van een agrarisch gebied samenhangt met de mate van verbondenheid die lokale bewoners met het gebied voelen. Deze relatie wordt waarschijnlijk gemedieerd door de mate van recreatief gebruik.

Ook lig- en speelweiden behoren hiertoe. Dergelijke voorzieningen lijken met name voor de gezelligheids-zoekers een pluspunt. Omdat we ons hier richten op dagrecreatie, blijven verblijfsrecreatieve accommodaties (campings e.d.) hier buiten beschouwing.

Aanvullende voorzieningen voor actieve recreatie
Naast de eerder al genoemde bezienswaardigheden zijn er ook attracties die een bepaalde activiteit mogelijk maken. Omdat we hier uitgaan van wandelen of fietsen als dominante activiteit, beperken we ons daarbij tot recreatiefaciliteiten die activiteiten die vaak met een wandel- of fietstocht gecombineerd worden mogelijk maken. We denken dan aan zaken zoals een midgetgolfbaan, een niet te grote speeltuin, een kinderboerderij (meer dan alleen kijken). Grotere attracties zijn zelf vaak het hoofddoel van een uitstapje (attractiepark- of dierentuinbezoek, golfen, skiheuvel. Daarnaast zijn er voorzieningen voor andere recreatieve activiteiten, zoals paardrijden, varen of zwemmen. Ook deze staan hier niet centraal, omdat ze doorgaans niet gecombineerd worden met een recreatieve wandel- of fietstocht, maar zelf de dominante activiteit vormen.

2.3.3 Variatie in het aanbod

Terwijl hiervoor kenmerken en kwaliteiten waarop afzonderlijke gebieden beoordeeld kunnen worden aan bod kwamen, is er op een wat hoger ruimtelijk niveau nog een belangrijk aanvullend kenmerk: de variatie in het regionale aanbod. Ook hier biedt het ROS-concept een theoretisch uitgangspunt. Niet alleen kan de benadering gebruikt worden om afzonderlijke aanbodelementen te typeren, maar de expliciete gedachte erachter is ook dat er een spectrum van mogelijkheden aangeboden dient te worden. Hier kunnen minstens twee redenen voor aangegeven worden. Enerzijds heeft niet ieder individu de voorkeur voor hetzelfde type aanbod. Eerder is in dit verband al gesproken over een segmentatie van de vraag. De gemaakte aanname dat de segmenten ruimtelijk gezien niet sterk gesegregeerd voor zullen komen, betekent dan dat er op regionaal niveau variatie in het aanbod nodig is om elk wat wils te bieden.
Echter, ook niet ieder individu is altijd op zoek naar dezelfde (recreatie)ervaring (zie Hartig en Staats, 2006). Dit betekent dat ook op het niveau van afzonderlijke individuen variatie in het aanbod wenselijk is: voor elk moment iets geschikts.[28] Het belang van een gevarieerd aanbod wordt nog eens onderstreept door het recente onderzoek van Crommentuijn en anderen (2007, p. 26-29). De diversiteit van het aanbod is één van de kwaliteitsaspecten waarover Nederlanders het minst tevreden zijn als het gaat om groen om de stad, met name in de Randstad. Dit geldt overigens ook voor het ontbreken van drukte en, in wat mindere mate, stilte.

[28] In de literatuur rondom landschapsbeleving wordt afwisseling in het landschap doorgaans ook als een positief aan de aantrekkelijkheid ervan bijdragend kenmerk gezien. Hierbij blijft het echter veelal wat vaag op welk schaalniveau deze afwisseling zich moet voordoen. Het kan daarbij ook gaan om variatie gedurende één uitstapje, binnen één bezoek aan het landschap. Hier richten we ons meer op variatie in uitstapjes, oftewel bezoeken aan verschillende gebieden, dan wel deelname aan verschillende activiteiten.

Een interessante vraag is vervolgens welke mate van variatie in aanbod wenselijk is. Het antwoord 'maximale variatie' ligt daarbij wellicht het meest voor de hand, maar is niet noodzakelijkerwijs correct. Er valt namelijk ook iets voor te zeggen dat de gewenste hoeveelheid per type aanbod afhankelijk zou moeten zijn van de omvang van de vraag ernaar. Dus misschien wel alles overal, maar niet in gelijke verhoudingen.[29] Een ander punt is dat variatie vanuit het gezichtspunt van de potentiële recreant beschouwd dient te worden. In dit opzicht lijkt het op de bereikbaarheid en beschikbaarheid van het aanbod: ook deze begrippen ontlenen hun betekenis aan de (ruimtelijke) relatie tussen vraag en aanbod, en zijn geen aanbodkenmerken zonder meer. Er moet dus voldoende variatie zijn in het regionale aanbod, in de keuzeset van het individu, gegeven wat een redelijke af te leggen afstand of reistijd beschouwd mag worden.

2.3.4 Overzicht van kwaliteitsaspecten

Resumerend komen we tot de volgende set van vrij algemeen erkende kwaliteitsaspecten:
- natuurlijkheid (vegetatie, inrichting, beheer);
- cultuurhistorie;
- landelijkheid (agrarisch, laagdynamisch, weinig stedelijke invloed);
- ruimtelijkheid (in fysieke zin; weidsheid, van je af kunnen kijken);
- rust (en ruimte, in psychologische zin);
- stilte (afwezigheid van vooral niet-passende geluiden);
- bezienswaardigheden (anders dan omgeving; puntlocaties);
- informatievoorziening (over gebied, anders dan bewegwijzering);
- interne ontsluiting (infrastructuur, bewegwijzering, parkeerplaatsen);
- verblijfsondersteunende voorzieningen (bankjes, toiletten, horeca);
- aanvullende voorzieningen voor actieve recreatie (maar niet dominant);
- variatie in type aanbod (op hoger schaalniveau dan van gebied).

Hoewel we hiermee al tot twaalf aspecten komen, ontbreekt nog (de beleving van) de fysieke en sociale veiligheid. Terwijl een fysiek onveilige omgeving voor bepaalde vormen van uitdaging nog een pluspunt zouden kunnen vormen, lijkt een hoge mate van sociale onveiligheid voor niemand wenselijk. Het valt te overwegen dit als dertiende kwaliteitsaspect mee te nemen.

Tot slot: in dit overzicht is de bereikbaarheid van een bestemming niet meegenomen. Zoals gezegd wordt bereikbaarheid hier opgevat als een relationeel kenmerk, en niet als een eigenschap van de bestemming sec. Dit doet echter niets af aan het belang ervan. Voor een deel wordt bereikbaarheid in de AVANAR-analyses, zoals tot nu toe uitgevoerd, al meegenomen in de vorm van te hanteren normafstanden. Dit is echter vrij grof; zo wordt er niet gekeken naar de feitelijke afstand over de weg. Er wordt gewerkt met de hemelsbrede afstand, en dan ook nog eens 'slechts' in een paar klassen (i.p.v. als een continue variabele). Verbetering op dit punt lijkt op zich dan ook wenselijk. Echter, het project richt zich op de kwalitatieve match van recreatieve

[29] Een vraag die in dit verband vaak rijst, is die naar de vervlakking van het Nederlandse landschap. Dit is een vraag die niet zozeer op het regionale niveau thuishoort, maar eerder op het bovenregionale niveau, en daarmee enigszins buiten het bestek van dit project valt. Toch twee opmerkingen hierover. De eerste is dat er op regionaal niveau dus al behoefte bestaat aan een zekere mate van variatie in het aanbod. Op een hoger schaalniveau zou er echter dan nog steeds sprake kunnen zijn van 'overal dezelfde variatie'. De kans op uniformiteit lijkt sterk afhankelijk van hoe gedetailleerd de typologie van het aanbod wordt uitgewerkt. Als één type bestaat uit 'ongerepte natuur', dan zijn daarbinnen nog vele verschijningsvormen mogelijk. Als een type nauwer gedefinieerd wordt, en bijvoorbeeld omschreven wordt als 'moerasgebied', en vervolgens gesteld wordt dat elk type overal aanwezig moet zijn, dan lijkt de kans op vervlakking aanzienlijk groter.

vraag en aanbod, en niet op het verfijnen van de kwantitatieve analyse. Daarom zal hier verder geen aandacht aan geschonken worden.

De kwaliteitsdimensies zijn vanuit theoretische, conceptuele overwegingen geselecteerd. Ze zijn ook nog in belangrijke mate in conceptuele termen beschreven. In een volgende stap moeten ze zo goed mogelijk geoperationaliseerd worden. Dan kan ook gekeken worden of de scores op de verschillende dimensies sterk samenhangen of niet. Sommige kwaliteitsdimensies kennen al een dergelijke operationalisatie. En in een aantal gevallen bleek er sprake te zijn van een aanzienlijke onderlinge samenhang (Roos-Klein Lankhorst et al., 2005). In dat geval is het wellicht mogelijk het aantal kwaliteitsdimensies enigszins te reduceren.

2.4 Kwaliteiten en vraagsegmenten/categorieën van uitstapjes

Sommige kwaliteiten worden door meerdere vraagsegmenten op gelijksoortige wijze gewaardeerd. Dit zouden we basiskwaliteiten kunnen noemen. Een voorbeeld hiervan biedt veiligheid. Alleen uitdagingzoekers kunnen op een gegeven ogenblik een bepaalde vorm van fysieke onveiligheid acceptabel of zelfs wenselijk vinden. Een andere basiskwaliteit is een hoge mate van natuurlijkheid. Hiervan kan het belang echter wel sterk verschillen tussen de vraagsegmenten. Daarnaast zijn er kwaliteiten die vanuit het ene motief positief gewaardeerd worden en vanuit een ander motief negatief, bijvoorbeeld een dicht padenstelsel met een goede bewegwijzering.

Er tussenuit
Dit is meer een push dan een pull motief: men wenst een verandering van omgeving. Het kan gaan om een verandering van fysieke omgeving, of om een verandering van sociale omgeving. Omdat voor de meeste mensen de dagelijkse omgeving een vrij stedelijke omgeving is, kan een natuurlijke of landelijke omgeving voor het gewenste contrast zorgen. Hoe minder stedelijk, hoe beter. Soms is hier weinig tijd voor beschikbaar. In dat geval zullen de eisen die men stelt minder hoog (kunnen) zijn. Nabijheid is dan een belangrijke eis. Heeft men meer tijd en/of een grotere actieradius, dan is een rustig gebied (weinig medeaanwezigen) met weinig (gebiedsvreemd) lawaai aantrekkelijker. Zeker als dit ook nog mooi is, bijvoorbeeld door een hoge mate van natuurlijkheid of door de cultuurhistorische gaafheid van het landschap. Een gevoel van ruimtelijke onbegrensdheid ('extent') kan ook nog helpen het gevoel te hebben dat men er helemaal uit is, helemaal in een andere omgeving ('being away'). Men wil niet zozeer geprikkeld worden (Fricke et al., 2007), dus uitdagingen en bezienswaardigheden die luid aangeprezen worden (aandacht opeisen), worden niet echt op prijs gesteld.[30] In wat mindere mate geldt dit ook voor het ontmoeten van anderen. Er tussenuit is hier vooral tot jezelf komen; dit kan eventueel ook partner of medegezinsleden omvatten: even tijd voor elkaar nemen.

Gezelligheid
Samen leuke dingen doen staat hierbij centraal. Dit samen heeft niet betrekking op willekeurige anderen, maar op mensen waar men al een band mee heeft: partner, kinderen, familieleden, vrienden. Dit kan op velerlei manieren, waarbij wandelen of fietsen in een groene omgeving er slechts één van is. De mogelijkheid om onderweg met elkaar te kunnen praten wordt positief gewaardeerd. Brede paden zijn daarom aantrekkelijker dan smalle paden, waar men achter elkaar moet lopen of fietsen. De omgeving moet verder ook niet te veel aandacht opeisen, bijvoorbeeld door druk verkeer. Naast het wandelen of fietsen is het samen onderweg iets leuks kunnen doen een pre. Dit kan gaan om wat drinken, een ijsje eten of zelfs een pannenkoek (picknick-

[30] Er even tussenuit kan ook de vorm aannemen van het ontsnappen aan de dagelijkse zorgen en verplichtingen door het doen van andere dingen die de aandacht juist geheel opeisen. Dit is meer gericht op afgeleid worden bijvoorbeeld door het bezig zijn met het leveren van een aanzienlijke lichamelijke prestatie, of door het kijken van een spannende film.

mogelijkheden, horeca). Ook mogelijkheden voor de kinderen om te spelen, al dan niet met de ouders, helpen mee. Wil men het uitstapje gezellig houden, dan moet het voor elk wat wils bieden. Hierdoor kan het uitstapje ook onderdelen die thuishoren in de andere categorieën omvatten.

Interesse
Men wil wat nieuws of bijzonders zien, horen of leren. Men wil z'n kennis verbreden of verdiepen, en wel betreffende een thema waarvoor men belangstelling heeft. In dit geval beperken we dit tot thema's die te maken hebben met landschap, natuur of cultuurhistorie. Er is een goede kans dat men zich hier op voorhand al op georiënteerd heeft, en een redelijk beeld heeft van wat er te halen valt. Men gaat voor de bezienswaardigheden en bezoekerscentra. Een wat grotere afstand afleggen is niet zo'n probleem. Tegelijkertijd is het herhaalbezoek gering, tenzij er sprake is van een tussentijdse vernieuwing van het aanbod. Men wil graag goed geïnformeerd worden, of goede informatie aangereikt krijgen. De eisen die men verder aan het gebied stelt, zijn niet erg hoog. Openluchtmusea zijn voor dergelijke uitstapjes ook geschikt (alhoewel dergelijke musea zich ook op de gezelligheidsuitstapjes richten).

Opgaan
Ruige, uitgestrekte gebieden genieten bij dit type uitstapje de voorkeur. Het liefst met zo min mogelijk andere aanwezigen (m.u.v. de eventuele eigen medegroepsleden). De omgeving moet zo min mogelijk invloed van de bewoonde wereld vertonen. Ook speciale recreatieve faciliteiten worden niet wenselijk geacht, evenmin als informatiepanelen en dergelijke. Men wil geen informatie aangereikt krijgen, maar zelf dingen ontdekken. Het zou beschouwd kunnen worden als een extreme vorm van er tussenuit, het liefst niet even, maar wat langer. Niet alleen in een andere omgeving verkeren, maar in een andere wereld leven.[31]

Uitdaging
De eigen grenzen opzoeken en/of een bijzondere prestatie leveren staan hier centraal. In combinatie met wandelen of fietsen in een groene omgeving komen we al gauw uit bij duurtochten. Een lange afstand afleggen als prestatie. Een alternatief is het zich per mountainbike verplaatsen over ruw terrein. De uitdaging kan ook zitten in het navigeren, het vinden van de juiste route. Droppings vallen in deze categorie. Een moderne variant is geocaching, waarbij men met behulp van GPS een 'schat' moet opsporen. Meer extreem zijn survivaltochten, waarbij men ook nog eens in z'n eigen levensonderhoud moet voorzien (drinken, eten, warmte).[32]
De eisen die aan de fysieke omgeving gesteld worden verschillen nogal per activiteit. Voor duurtochten lijken deze meer met kwaliteit te maken te hebben dan met harde randvoorwaarden. Een vrijliggend wandel- of fietspad geniet de voorkeur boven een pad dat met andere typen weggebruikers gedeeld moet worden. Een mooi en gevarieerd landschap vormt ook een pluspunt. Maar terwijl een goede bewegwijzering hierbij heel plezierig kan zijn, is dat voor droppings juist niet het geval: daarvoor moet het juist lastig zijn om zich te oriënteren. Bij sommige vormen van uitdaging is de aanwezigheid van veel anderen niet zo'n probleem, bij andere is het toch minder wenselijk (survival). Wellicht met uitzondering van de survivalvariant lijkt uitdaging moeilijk aan een bepaald type omgeving gekoppeld te kunnen worden.

[31] Uit onderzoek van Goossen et al. (2009) blijkt dat opgaan ook een microvariant kent, waarbij men een detail van de omgeving intensief beleeft, dan wel bestudeert. Deze variant biedt echter weinig aanknopingspunten voor de ruimtelijke inrichting van gebieden. Daarom wordt er hier niet uitvoerig bij stil gestaan.

[32] Hier komen wellicht uitdaging en opgaan in samen.

3 Methode

Bij de methode kan een aantal stappen onderscheiden worden. Op de eerste plaats is er het operationaliseren van kwaliteitsdimensies en aspecten die in het vorige hoofdstuk zijn onderscheiden. Hoe werken we de concepten precies uit? Op de tweede plaats is er dan het bepalen van de passendheid van een gebied met bepaalde kwaliteiten (= posities op de kwaliteitsdimensies) bij het recreatiemotief. Dit moet leiden tot een geschiktheidscore per motief. Eerder is al gesteld dat we daarbij vooralsnog niet aannemen dat een hoge geschiktheid voor het ene motief een lage geschiktheid voor de andere motieven impliceert. De derde stap betreft de confrontatie van vraag en aanbod, zowel kwantitatief als kwalitatief. Hierbij dient het aantal uitstapjes per motief op een maatgevende dag vanuit een bepaald herkomstgebied dan al bekend te zijn. Tenslotte kan nog gedacht worden aan het valideren van de ontwikkelde methode: wat betekenen de uitkomsten van de analyse? Biedt de verfijning van het model ook de nodige meerwaarde?

3.1 Operationalisatie aanbodkwaliteiten

In het voorafgaande hoofdstuk zijn twaalf kwaliteitsaspecten onderscheiden. Voor een aantal hiervan lijken al redelijke operationalisaties aanwezig. Dit betreft:
- natuurlijkheid: onderdeel BelevingsGIS;
- cultuurhistorie: onderdeel BelevingsGIS;
- landelijkheid: als weinig stedelijke invloed onderdeel BelevingsGIS;
- stilte: geluidsbelasting door verkeer via RIVM-model.

Daarnaast kan beargumenteerd worden dat rust, in de zin van een lage recreatiedruk, geïndiceerd wordt door de uitkomsten van AVANAR. Maar dit is dan wel een indicatie op het niveau van het totale regionale aanbod. Er kan geen onderscheid gemaakt worden tussen druk bezochte en weinig bezochte bestemmingsgebieden binnen het regionale aanbod, oftewel hoe het aanbod in dit opzicht is samengesteld. Maar voor vraaggericht planningsinstrument op regionaal niveau lijkt het een redelijke operationalisatie om mee te beginnen.

De kwaliteitsaspecten die dan nog overblijven, zijn:
- ruimtelijkheid (in visuele zin; weidsheid, van je af kunnen kijken);
- bezienswaardigheden (anders dan omgeving; puntlocaties);
- informatievoorziening (over gebied, anders dan bewegwijzering);
- verblijfsondersteunende voorzieningen (bankjes, toiletten, horeca);
- aanvullende voorzieningen voor actieve recreatie (maar niet dominant);
- interne ontsluiting (infrastructuur, bewegwijzering, parkeerplaatsen);
- variatie in type aanbod (op hoger schaalniveau dan van gebied).

Ten aanzien van de interne ontsluiting is eerder al opgemerkt dat de paddichtheid binnen AVANAR wordt meegenomen in de capaciteitsbepaling van bestemmingsgebieden. Dit wordt echter op een vrij grove wijze gedaan. Er wordt voor grondgebruikklassen namelijk gewerkt met een gemiddelde paddichtheid.[33] Dit lijkt hier minder geschikt als uitwerking van de interne ontsluiting. Het lijkt echter goed mogelijk om de feitelijke paddichtheid van een bestemmingsgebied redelijk nauwkeurig te bepalen. Maar ook deze feitelijke paddichtheid is nog steeds een vrij grove indicator voor de interne ontsluiting, in de zin dat zij weinig gevoelig is voor veranderingen. Een betere indicator voor de interne ontsluiting van een gebied lijkt er een waarbij niet alleen naar de paddichtheid, maar ook naar de netwerkstructuur van de ontsluiting wordt gekeken (routekeuzeopties). Een dergelijke indicator zou de mogelijkheden voor het (ex ante) evalueren van (beoogde) beleidsprestaties op dit punt sterk vergroten (De Vries en De Boer, 2006).[34] Daarnaast zijn er nog de bewegwijzering en het al dan niet aanwezig zijn van parkeerplaatsen.

Bij het operationaliseren van ruimtelijkheid kan wellicht gebruik gemaakt worden van het werk dat verricht is en wordt voor het bepalen van de schaal van het landschap. Aandachtspunten zijn dan wel de beleving van grotere oppervlaktewateren (op z'n minst vanaf de oever/kust) en panorama's vanaf hoger gelegen uitkijkpunten. Hierbij hebben we het dan over ruimtelijkheid in de visuele zin van een groot gebied kunnen overzien. Met het oog op de recreatiemotieven, met name bij er tussenuit en opgaan, is wellicht ook de ruimtelijkheid in meer psychologische zin van belang: het gevoel hebben in een uitgestrekt natuurlijk, of in ieder geval niet stedelijk gebied te verkeren (Attention Restoration Theory: 'being away' en/of 'extent'). Dit laatste lijkt bijvoorbeeld in een wat groter bosgebied ook goed mogelijk, terwijl daar de ruimtelijkheid in visuele zin doorgaans zeer beperkt is.

Veel van de resterende kwaliteitsaspecten betreffen niet zozeer landschapskenmerken, maar meer puntvoorzieningen. Een eerste aandachtspunt is hier het verzamelen of verkrijgen van, bij voorkeur landsdekkende, informatie over het bestaan en de locatie van de betreffende voorzieningen.[35] Een tweede aandachtspunt is de wijze waarop deze informatie het beste meegenomen kan worden in het model. Hoe kan het recreatieve aanbod getypeerd worden als het bijvoorbeeld gaat om bezienswaardigheden (anders dan het landschap zelf)? Op het niveau van het totale aanbod voor een woonomgeving zou het aantal bezienswaardigheden simpelweg geteld kunnen worden. Dit geeft echter weinig inzicht in de samenstelling van het aanbod: zijn de bezienswaardigheden ruimtelijk gelijkmatig verspreid, of komen ze geconcentreerd in bepaalde gebieden voor? Voor meer inzicht hierin, geniet een vorm waarin de dichtheid van bezienswaardigheden ruimtelijk gedetailleerder tot uitdrukking komt de voorkeur. Zie Chhetri en Arrowsmith (2008) voor een werkwijze om puntgegevens om te zetten in vlakdekkende informatie.

[33] Voor (overig) agrarisch gebied heeft er nog wel een uitsplitsing naar de dichtheid van de infrastructuur plaatsgevonden, in drie subklassen: laag, middelmatig en hoog recreatief ontsloten.

[34] Op het punt van de optimale netwerkstructuur voor recreatief fietsen heeft in het verleden al enig verkennend werk plaatsgevonden (Kok, 1999). Een vrij recente benadering met potenties op dit gebied is wellicht de 'space syntax' analyse, waarbij 'accessibility' één van de standaard invalshoeken is. Hiervoor is ook software ontwikkeld (zie bijv. AXess 1.0 van Brisbane, een ArcScript te gebruiken binnen ArcGIS). Kanttekening is wel dat deze benadering tot nu toe vooral op stedelijke omgevingen wordt toegepast. Zolang het gaat om de netwerkstructuur van een padenstelsel is dit wellicht geen relevant onderscheid. Alhoewel standaard geen rekening lijkt te worden gehouden met de lengte van padsegmenten: de nadruk lijkt binnen de space syntax benadering van toegankelijkheid op de connectiviteit te liggen.

[35] Er is contact gezocht met de ANWB als bronhouder van bestanden met relevante informatie over diverse voorzieningen. De mogelijkheden voor het gebruiken van deze informatie binnen het model worden momenteel nader verkend.

Het laatste kwaliteitsaspect is dan variatie. Hierbij gaat het zoals gezegd niet om variatie binnen een specifiek bestemmingsgebied, maar op een wat hoger schaalniveau. Een belangrijke vraag is op welk punt er precies sprake moet zijn van variatie. In eerste instantie lijkt het daarbij voor de hand te liggen om te kijken naar variatie in het aanbod qua geschiktheid voor de onderscheiden recreatiemotieven. Dit ligt met name voor de hand indien deze geschiktheden elkaar onderling in belangrijke mate uitsluiten.
Daarnaast kunnen we variatie onderscheiden in het aanbod per recreatiemotief, bijvoorbeeld verschillende soorten van gebieden die (goed) geschikt zijn voor er (even) tussenuit. Voor een invulling hiervan kan gedacht worden aan gebiedstypen zoals die meer traditioneel onderscheiden worden: bos, heideveld, duingebied, wetland, etc. Dit laatste type variatie lijkt wat eenvoudiger in beeld te brengen: het vereist niet die voorkennis over geschiktheden per recreatiemotief die in het andere geval nodig is. Verder zal, als er sprake is van onverenigbaarheid, de samenstelling van het beschikbare aanbod naar de geschiktheid per recreatiemotief uit de verfijnde vraag- en aanbodanalyse moeten komen. Dit is dan immers de uitkomst op grond waarvan de kwalitatieve match van vraag en aanbod wordt bepaald.

3.2 Kwalificeren van het aanbod per recreatiemotief

Uit het voorgaande is al gebleken dat nog niet alle kwaliteitsaspecten geoperationaliseerd zijn. Dit is binnen het kader van het project niet mogelijk gebleken.[36] Daarom is voor een pilot gekozen waarbij we de verfijnde AVANAR-berekening toepassen voor één van de vijf recreatiemotieven, en wel er tussen uit. Op grond van al bestaande operationalisaties zou al een aardige inschatting van de kwaliteit van het aanbod met het oog op het motief 'er (even) tussenuit' gegeven moeten kunnen worden. In lijn met de Engelse 'tranquillity' benadering veronderstellen we namelijk voor dit motief de volgende kwaliteitsaspecten van belang:
– natuurlijkheid ('being away');
– rust (en ruimte);
– stilte.

Voor natuurlijkheid gebruiken we hier niet alleen de natuurlijkheidsindicator uit het BelevingsGIS, maar de aantrekkelijkheid van het landschap zoals die door het BelevingsGIS voorspeld wordt. Natuurlijkheid betreft in het BelevingsGIS vooral de aard van de vegetatie. Maar daarnaast omvat het ook twee indicatoren die de mate van stedelijke en andere menselijke invloeden op het landschap weergeven: stedelijkheid en horizonvervuiling. De vierde indicator is historische kenmerkendheid. Er kan beargumenteerd worden dat een omgeving met een historisch karakter een contrast vormt met de woonomgeving van de meeste Nederlanders, en daarom een omgeving extra geschikt maakt om er even tussen uit te gaan.

'Er even tussenuit' is één van de drie motieven waarvan Staatsbosbeheer geconcludeerd heeft dat daarvoor het regionale aanbod van belang is. De andere twee zijn gezelligheid en uitdaging. Dit zijn ook de drie motieven waarmee volgens recent onderzoek het meest gewandeld wordt. Volgens Goossen et al. (2010) hebben de drie motieven samen een aandeel van 85% bij gemaakte wandeluitstapjes. Voor fietsuitstapjes is dit aandeel zelfs 87%. De motieven 'interesse' en 'opgaan' komen beduidend minder sterk naar voren.

[36] In een ander onderzoek wordt hier wel aan verder gewerkt. Het betreft een onderzoek in het kader van het Europese project 'Peri-urban Land Use Relationships'. Voor meer informatie over dit KP6-project als geheel, zie www.plurel.net

3.3 Confrontatie vraag en aanbod, kwantitatief en kwalitatief

Het idee is dat we uiteindelijk zowel weten hoeveel uitstapjes met welk motief worden gemaakt op de maatgevende dag vanuit een bepaald herkomstgebied, als hoeveel aanbodcapaciteit er in de omgeving is, en hoe geschikt dit aanbod is voor elk van de vijf motieven. De vraag is dan of er per motief sprake is van voldoende aanbod in de nabije omgeving. Bij het beantwoorden van de bovenstaande vraag doen zich een aantal problemen voor. Een eerste probleem is dat er door het beleid geen kwaliteitseisen zijn geformuleerd. Welk geschiktheidcijfer moet een bestemming voor een bepaald motief hebben, om kwalitatief als voldoende te worden bestempeld?
Een tweede probleem is dat een bepaalde bestemming niet voor slechts één recreatiemotief geschikt hoeft te zijn. Er kan daardoor geen analyse per motief uitgevoerd worden. Er moet rekening gehouden worden met gelijktijdig gebruik door mensen met verschillende recreatiemotieven. Het derde probleem betreft de vraag of de maatgevende dag, de dag waarop er regionaal nog voldoende aanbod moet zijn om de vraag te accommoderen, voor elk recreatiemotief hetzelfde is. Als dit niet het geval is, en de drukke dagen per motief sterk verschillen, dan treedt er dus spreiding in het gebruik op. Bij eenzelfde totale capaciteit ontstaan er dan minder snel problemen.
Vooralsnog wordt van één maatgevende dag uitgegaan. Anders gezegd: de berekeningswijze voor de kwantitatieve match wordt intact gelaten. Hierbij wordt uitgegaan van de totale capaciteit van een bestemmingsgebied, ongeacht hoe geschikt het gebied voor welk recreatiemotief is. De vijfde drukste dag van het jaar blijft de vijfde drukste dag van het jaar, ongeachte de verdeling naar recreatiemotief van de uitstapjes/bezoekers op die dag. De verdeling naar recreatiemotief kan op deze dag overigens wel anders zijn dan op andere dagen. Er zou verdringing op kunnen treden op grond van druktegevoeligheid, waarbij mensen die rust zoeken naar andere dagen uitwijken (indien dit voor hen mogelijk is).[37]

In plaats van alsnog kwaliteitseisen en -ondergrenzen in te voeren, is ervoor gekozen om te beginnen met het bepalen van de geschiktheid per recreatiemotief voor het aan een herkomst toegewezen aanbod. Dit gebeurt door het beschikbare aanbod per motief in bijvoorbeeld drie klassen te verdelen: slecht, matig en goed geschikt. Het resultaat is dus de omvang van de beschikbare capaciteit naar deze drie klassen. En dat voor ieder van de vijf motieven. Enigszins los hiervan kan ook gekeken worden naar de mate waarin de gebieden die geschikt zijn voor het ene motief ook geschikt zijn voor het andere motief. Naarmate dit meer het geval is, zouden er eerder problemen of zelfs conflicten kunnen ontstaan. In het verlengde van wat hiervoor over verdringing is gezegd, kan het ook zo zijn dat bij bepaalde motieven de eisen die men aan de bestemming stelt lager liggen. Hierdoor kan bij het ene motief het geschikte aanbod veel ruimer zijn dan bij het andere, meer kritische motief. Met dit in gedachten, lijkt het niet raadzaam om het aanbod per motief rücksichtslos steeds in drie even grote kwaliteitsklassen in te delen.

Als een tussenstap in de bepaling van de geschiktheidklassen per motief wordt eerst de score op ieder kwaliteitsaspect op zich in een beperkt aantal klassen ingedeeld. Dit biedt het voordeel dat we langs meer empirische weg tot een geschiktheidindeling per motief kunnen komen, oftewel de beste combinatie van scores per kwaliteitsaspect kunnen bepalen per motief.

NB: Dit kan alleen voor die kwaliteitsaspecten waarvoor we op gebiedsniveau over informatie beschikken, in plaats van alleen over het regionale aanbod als geheel.

[37] Rustzoekers zouden ook naar verder weg gelegen, rustige gebieden uit kunnen wijken op dergelijke dagen. Ook het tijdstip waarop men het gebied bezoekt kan al veel uitmaken. Vroeg in de ochtend zal het doorgaans een stuk rustiger zijn dan in het begin van de middag.

3.3.1 Aanpassen berekeningsmethode: naar AVANAR-plus

Om het beschikbare aanbod per motief te kunnen beschrijven naar haar geschiktheid, moest de eerder ontwikkelde methode, AVANAR, aangepast worden. Deze ontwikkeling heeft in twee stappen plaatsgevonden. Om te beginnen is AVANAR zodanig aangepast dat kan worden vastgehouden uit welk type aanbod de toegewezen capaciteit afkomstig is. Deze typering bestond grofweg uit de grondgebruikklassen die onderscheiden werden in verband met hun recreatieve opvangcapaciteit. Het idee was dat de kwantitatieve vraag- en aanbodanalyse niet door deze typering beïnvloed zou worden, maar dat achteraf wel de samenstelling van het toegewezen aanbod naar grondgebruikklasse bekend was.

In tweede instantie zijn de indeling die van belang is voor de capaciteitsbepaling en de indeling die we wensen te hanteren voor de kwaliteitsbepaling geheel onafhankelijk van elkaar gemaakt. Dit vereist een voorbewerking van het aanbodbestand die buiten de AVANAR-plus applicatie zelf dient plaats te vinden. Simpel gezegd wordt indeling van het aanbod naar opvangcapaciteit per hectare gekruist met de indeling van het aanbod naar kwaliteitscategorie. De tweede indeling hoeft overigens niets met kwaliteit te maken te hebben, maar kan ook een indeling naar beleidsmatig relevante categorieën betreffen. Zie bijlagen 1 en 2 voor een uitgebreidere (technische) beschrijving van AVANAR-plus, inclusief de voorbewerkingen die nodig zijn voor het aanbodbestand.

3.4 Validatie van de uitkomsten

Wat willen we ook al weer met de verfijnde methode bereiken? En hoe denken we te kunnen aantonen dat er een stap voorwaarts is gemaakt ten opzichte van de eerdere, minder uitgewerkte methode? Het streven was een methode te ontwikkelen waarmee het recreatieve functioneren van de peri-urbane zone in kaart gebracht kon worden, en met name welke delen van deze zone daarbij een belangrijke rol vervullen en welke niet. Deze niet belangrijke delen zouden dan meer in aanmerking komen voor andere, niet met recreatie verenigbare functies. Of, in het geval van een tekort schietend recreatief aanbod, voor een zodanige herinrichting, dat het recreatieve functioneren verbeterd zou worden, dit binnen het kader van het totale recreatieve aanbod in de omgeving. De methode zou in het laatste geval ook aanwijzingen moeten geven voor hoe zo'n herinrichting vorm dient te krijgen.

Overall gaat het om de kwalitatieve mismatch op het niveau van het totale beschikbare aanbod in de omgeving en de (samenstelling van de) lokale vraag. De vraag is of, als er volgens de berekeningsmethode sprake is van een zeer mager aanbod voor uitstapjes met een bepaald motief (weinig kwalitatief goede mogelijkheden in relatie tot de omvang van de vraag hiernaar), de mensen die graag dergelijke uitstapjes maken ook inderdaad minder tevreden zijn over het aanbod in dit opzicht, afzien van dergelijke uitstapjes, of hun heil elders zoeken (verder reizen voor dagrecreatieve uitstapjes, of bijvoorbeeld vaker op vakantie gaan). Zoals in de inleiding al gesteld, heeft er voor de kwantitatieve vraag- en aanbodconfrontatie al een dergelijke validatie plaatsgevonden, met redelijk succes. De vraag is nu of de uitsplitsing van vraag en aanbod naar motief meerwaarde heeft in bovengenoemde opzichten.

Het belang van een specifiek deel van de stadsrandzone binnen het totale recreatieve aanbod wordt binnen de methode geïndiceerd door een hoge geschiktheid voor een bezoek met een veel voorkomend recreatiemotief, met name als er sprake lijkt van een tekort voor dit type aanbod. Dit laatste kan overigens, vanwege nog ontbrekende kwaliteitsnormen, niet hard aangegeven worden. Simpel gezegd is een gebied recreatief belangrijk als een (regionaal) vrij zeldzaam maar erg gewild aanbod betreft. Op gebiedsniveau zou dit tot uiting moeten

komen in de beoordeling van het gebied, het gebruik van het gebied (vanuit dit motief), en in de waarde die mensen (zeggen te) ontlenen aan een bezoek van het gebied, alsook in de waarde die ze hechten aan het in stand houden van het gebied in z'n huidige vorm (draagvlak).[38]

Veelal zal validatie op het niveau van het bestemmingsgebied niet mogelijk zijn, omdat de data hiervoor ontbreken. In dat geval is er nog een meer integrale validatie mogelijk, en wel op het niveau van het woongebied. Dit is het niveau waarop de AVANAR-plus-analyse resultaten genereert.

[38] Bij gebruiksfrequentie als geschiktheidindicator moet wel bedacht worden dat op individueel niveau verzadiging optreedt, waarbij nog meer bezoeken geen positieve toegevoegde waarde meer hebben. Dit verzadigingspunt kan van motief tot motief verschillen. Er kunnen m.a.w. verschillen bestaan in de optimale bezoekfrequentie tussen de recreatiemotieven. Terwijl voor een individu eenmaal per week een sportieve uitdaging aangaan ruim voldoende kan zijn, kan dezelfde persoon er wel behoefte aan hebben er dagelijks even tussenuit te gaan. Vooral om het **relatieve** gebruik van verschillende gebieden vanuit een bepaald motief lijkt een goede geschiktheidindicator. Dit moet dan wel op het niveau van een woongebied worden bekeken: bij gebruik speelt ook de bereikbaarheid een belangrijke rol, en deze kan van woongebied tot woongebied sterk verschillen.

4 Resultaten pilot 'er even tussenuit'

4.1 Kwaliteitstypering van het aanbod

Ten behoeve van het motief 'er even tussenuit' heeft een eerste operationalisatie van de geschiktheid van het aanbod voor mensen die met dit motief willen wandelen plaatsgevonden. Rust wordt geïndiceerd door het al of niet aanwezig zijn van voldoende groene wandelmogelijkheden in relatie tot de omvang van de lokale vraag. Dit is een uitkomst van de AVANAR-analyse, en wel op basis van het CBS-bestand Bodemgebruik 2006. Hierbij is ervoor gekozen om te kijken naar het beschikbare aanbod binnen een normafstand van 2,5 km. Het toegewezen aanbod bedraagt maximaal 50% van de totale vraag: het resterende benodigde aanbod mag verder dan 2,5 km weg liggen. Dit percentage is vervolgens in vijf categorieën ingedeeld: 0 - 12,5%, 12,5 - 25%, 25 - 37,5%, 37,5 - 49%, 50%. In een groot deel van Nederland bestaat geen tekort aan groene wandelmogelijkheden; dit deel kent dus een score van 50%.

Met het oog op de latere indicator voor de variatie in het beschikbare regionale aanbod, zijn vier hoofdtypen van groen recreatieaanbod onderscheiden: parken, natuurgebieden (droog en nat), bossen, agrarisch gebied. Deze hoofdtypen zijn nader gekwalificeerd op grond van stilte en aantrekkelijkheid. Hiervoor is per hoofdtype een tweedeling gemaakt: hoge kwaliteit versus lage kwaliteit. De indeling van bestemmingsgebieden wordt hieronder eerst afzonderlijk beschreven voor stilte en aantrekkelijkheid. Daarna wordt aangegeven hoe deze twee kenmerken gecombineerd zijn tot een kwaliteitstweedeling per hoofdtype.

Stilte wordt geïndiceerd door de geluidsbelasting veroorzaakt door verkeer en industrie, zoals berekend via het geluidbelastingmodel van het RIVM (versie van 2003). Hierbij zijn er geen absolute klassengrenzen ingesteld, maar zijn de grenzen afhankelijk gesteld van het type grondgebruik. Voor bos en natuur wordt de grens voor wat nog acceptabel is vrij laag gelegd, en wel tot 40 dB(A). Aangenomen wordt dat bij parken een wat hogere geluidsbelasting nog steeds acceptabel gevonden wordt, gegeven de stedelijke context. Daarom wordt hier de grens bij 55 dB(A) gelegd. Voor agrarisch gebied is de grens in tweede instantie bij 45 dB(A) gelegd. Hierbij heeft de verdeling van het aanbod naar kwaliteitsklassen voor Nederland als geheel een rol gespeeld: bij een lagere bovengrens voor de acceptabele geluidsbelasting (d.w.z.: 40 dB(A)) bleek weinig agrarisch gebied in de hoge klasse te vallen.

Voor natuurlijkheid, oftewel het uit de dagelijkse omgeving zijn ('being away'), is de aantrekkelijkheid van het landschap zoals voorspeld door het BelevingsGIS versie 2 (Roos-Klein Lankhorst et al., 2005) als indicator gebruikt. Omdat bos- en natuurgebieden doorgaans veel hoger scoren qua aantrekkelijkheid, zou een tweedeling vooral agrarisch gebied van bos en natuur onderscheiden. Deze informatie is al in het type gebied opgenomen en zou daarom redundant zijn. Daarom is hier ook een hoofdtype afhankelijk tweedeling uitgewerkt. Voor bossen en natuurgebieden diende de verwachte aantrekkelijkheidscore duidelijk boven het landelijke gemiddelde te liggen. Voor agrarisch gebied diende deze score niet duidelijk onder het gemiddelde te vallen. Het BelevingsGIS genereert geen uitspraken voor parken. Deze zijn daarom zonder nadere onderverdeling naar verwachte aantrekkelijkheid gebleven.
Voor kwaliteit gaan we niet uit van het aanbod binnen 2,5 km, maar van dat binnen de maximale normafstand van 10 km. De 2,5 km grens is vooral met het oog op nabijheid gesteld, opdat mensen voor een korte wandeling of ommetje niet ver van huis hoeven te gaan. Hebben ze wat meer tijd, dan is een wat grotere afstand in mindere mate een probleem en nemen de (kwaliteits)eisen die aan de bestemming worden gesteld naar verwachting toe (zie ook Ploeger et al., 2000: p. 33).

Eerste vingeroefeningen lieten zien dat het aantal kwaliteitscategorieën al snel oploopt, waarbij er vrij veel categorieën ontstaan die maar een heel klein deel van het recreatieaanbod beslaan. Dit is in de praktijk niet zo zinvol. Daarom is ervoor gekozen om stilte en 'natuurlijkheid' (aantrekkelijkheid) te combineren tot een enkele kwaliteitstypering. Hierbij wordt de kwalificatie 'hoog' alleen meegegeven als het gebied op beide aspecten goed scoort, dus een (relatief) lage geluidsbelasting en een (relatief) hoge aantrekkelijkheid kent. In tabel 9 staat een overzicht van de onderscheiden typen en hoeveel van het aanbod deze kwalificatie heeft meegekregen. Figuur 2 geeft een kaartbeeld van het aanbod in deze acht klassen.

Tabel 9

Indeling aanbod voor wandelen in een groene omgeving naar acht kwaliteitsklassen.

Type en kwaliteit	Geluid (dB(A))	Aantrekkelijkheid (1 - 10)	Oppervlakte (in km^2)	Aandeel in hoofdtype (%)	Aandeel in totale opp. (%)
Natuur - hoog	< 40	> 8,5	854	61	3,0
Natuur - laag	>= 40	<= 8,5	545	39	1,9
Bos - hoog	< 40	> 8,5	1.581	46	5,6
Bos - laag	>= 40	<= 8,5	1.881	54	6,7
Agrarisch - hoog	< 45	> 7,5	10.007	44	35,6
Agrarisch - laag	>= 45	<= 7,5	12.977	56	46,1
Park - hoog	< 55	-	168	60	0,6
Park - laag	>= 55	-	114	40	0,4

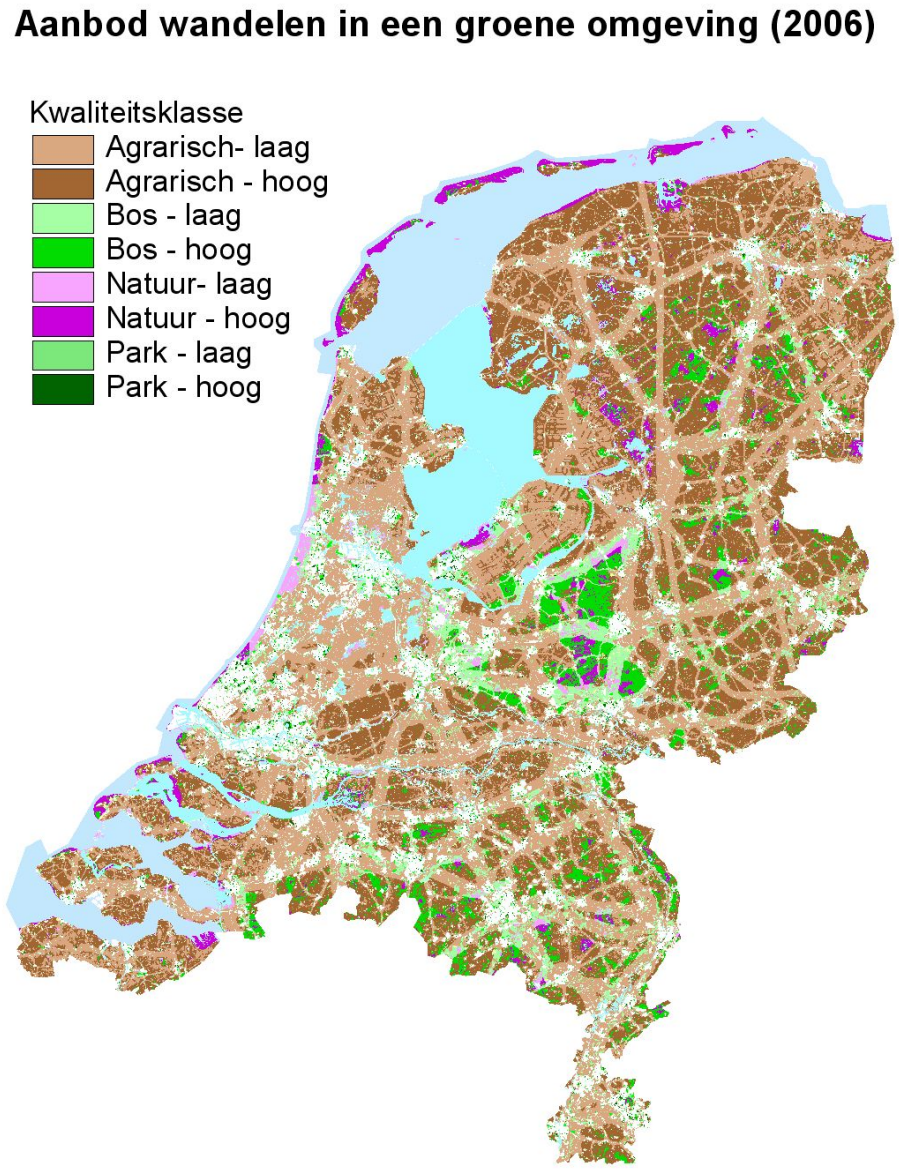
NB: Voor hoge kwaliteit geldt qua Geluid en Aantrekkelijkheid dat aan beide voorwaarden voldaan moet zijn; voor lage kwaliteit geldt dat aan één van beide 'voorwaarden' voldaan moet zijn.

NB: Aandelen betreffen aandelen qua landoppervlak, niet qua capaciteit! Agrarisch gebied heeft bijvoorbeeld een veel lagere recreatiecapaciteit per hectare voor wandelen dan bos en/of park.

Dan resteert de variatie in het regionale aanbod van groene wandelmogelijkheden. Variatie in kwaliteit wordt niet wenselijk geacht: deze dient bij voorkeur hoog te zijn. Daarom wordt voor variatie alleen gekeken naar de verdeling van het beschikbare (toegewezen) aanbod over de vier hoofdtypen. Mathematisch bezien is de variatie maximaal als dit aanbod gelijk verdeeld is over de vier hoofdtypen, dus 25% voor ieder type. De variatie is minimaal als het gehele aanbod afkomstig is van één type. Op grond hiervan is een eerste uitwerking van de variatie-indicator opgesteld:

$$\text{Variatie} = \{\ 150 - |\%\ \text{natuur} - 25| + |\%\ \text{bos} - 25| + |\%\ \text{agrarisch} - 25| + |\%\ \text{park} - 25|\ \}\ /\ 1.5$$

Deze indicator heeft een minimale waarde van 0 en een maximale waarde van 100. De percentages in deze formule hebben betrekking op het aandeel van het type in het totale toegewezen aanbod. Dit betekent dat er ook bij een kwantitatief tekort sprake kan zijn van een maximale variatiescore. Verder wordt bij variatie ook gekeken naar het aanbod binnen 10 km, en niet binnen 2,5 km, en wel om dezelfde reden als die eerder voor de kwaliteitsverdeling genoemd.



Figuur 2

Aanbod voor wandelen in een groene omgeving naar kwaliteitsklasse.

4.2 Uitkomsten op herkomstniveau (gemeente)

De AVANAR-plus analyse geeft in eerste instantie uitkomsten op het niveau van afzonderlijke CBS-buurten (waarbij sommige buurten zijn samengevoegd). De uitkomsten betreffen per normafstand de toegewezen wandelcapaciteit, uitgesplitst naar de acht kwaliteitscategorieën. Eerder is gebleken dat vooral de uitkomsten voor de korte normafstand, van 2,5 km, gerelateerd waren aan compensatiegedrag in de vorm van vakantie-overnachtingen (Sijtsma en De Vries, in voorbereiding). Daarom richten we ons hier ook op deze uitkomsten, en niet op die voor de maximale normafstand van 10 km. Figuur 3 geeft een kaartbeeld van de uitkomsten voor het kwantitatieve deel van de analyse, oftewel het percentage beschikbare capaciteit binnen 2,5 km per buurt. Zoals gezegd is de maximale waarde 50% van de in totaal benodigde capaciteit.

Voor de vervolganalyses zijn uitkomsten op gemeenteniveau nodig. Daarom zijn de uitkomsten per buurt geaggregeerd naar gemeente. Voor het kwantitatieve deel kan de beschikbare capaciteit in absolute aantallen over buurten binnen een gemeente gesommeerd worden, en vervolgens gedeeld worden door de som van de benodigde capaciteit om tot een percentage te komen. Voor de verdeling van de beschikbare capaciteit naar de acht kwaliteitscategorieën is een gewogen gemiddelde van de buurtpercentages per categorie berekend. De weging vond plaats op grond van de totale vraag vanuit de buurt. Anders gezegd: buurten met een grotere vraag tellen zwaarder mee bij het bepalen van het gemeentelijke percentage. De AVANAR-plus analyse is voor heel Nederland uitgevoerd. We hebben dus voor alle gemeenten cijfers.

Het is mogelijk om de percentages voor de acht kwaliteitscategorieën te sommeren per hoofdtype of per kwaliteitsklasse. Bij dit laatste moet dan wel bedacht worden dat de kwaliteitsindeling per hoofdtype op een andere wijze heeft plaatsgevonden. Zo waren de eisen voor natuur qua aantrekkelijkheid en stilte hoger dan die oor agrarisch gebied. De vijf hoogst scorende gemeenten qua kwaliteit van het aanbod, gegeven het type gebied, zijn dan de vijf Waddeneilanden.
Voor illustratiedoeleinden presenteren we hier verder de uitkomsten voor de G4 en de provinciehoofdsteden (zie tabel 10). Amsterdam en Rotterdam scoren dan het laagst qua beschikbare capaciteit binnen 2,5 km. Ze kennen beide een hoog parkaandeel in het beschikbare aanbod, Rotterdam nog meer dan Amsterdam (hoge plus lage kwaliteit). In samenhang hiermee is de variatie in het beschikbare aanbod met name in Rotterdam gering. Maar de kwaliteit van het aanbod is in Rotterdam weer hoger dan in Amsterdam. Dat dit vooral uit parken bestaat, betekent tegelijkertijd dat een en ander met de geluidsbelasting te maken heeft. Assen en Lelystad scoren maximaal qua beschikbare capaciteit, terwijl Middelburg het 't best doet qua variatie in het beschikbare aanbod (waar het wat te weinig van heeft).

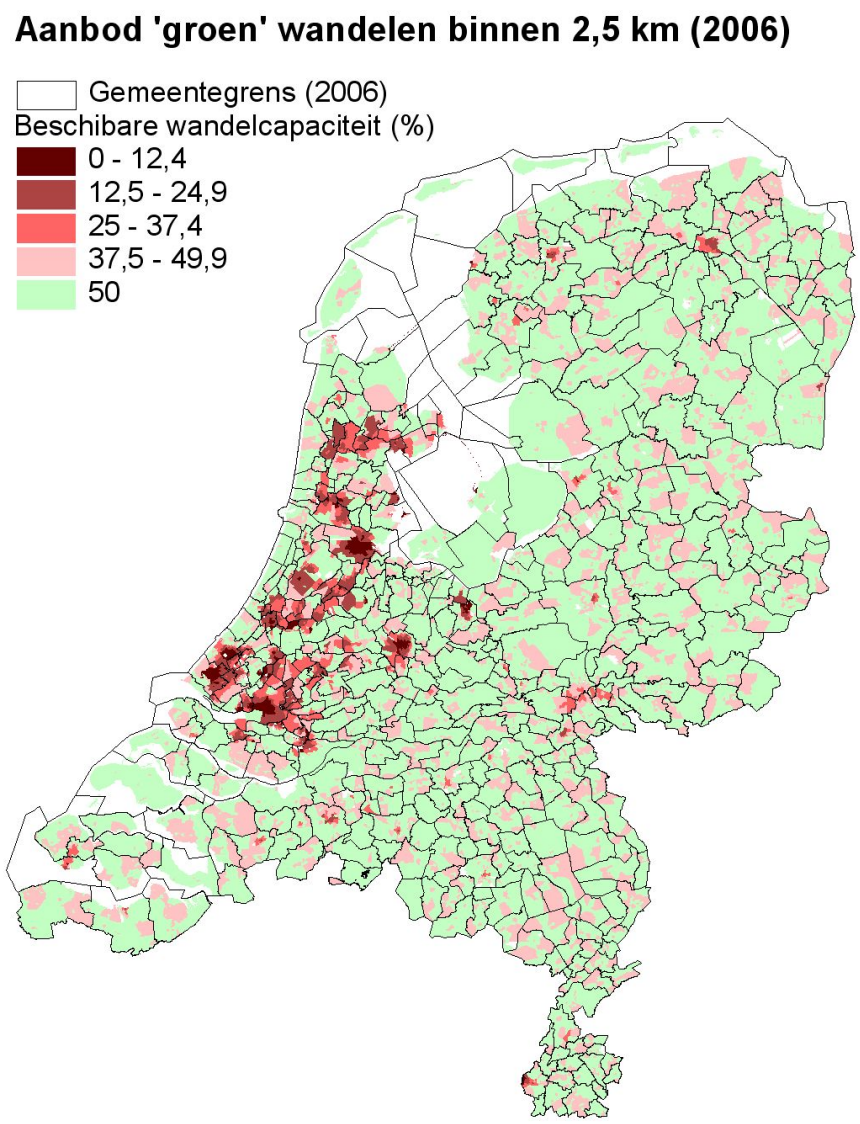
Voor wat betreft de onderlinge relaties van kenmerken geldt dat deze vooral de bijdragen van parken betreffen. De enige correlatie tussen de aandelen van de acht kwaliteitscategorieën onderling die boven de 0,50 uitkomt, is die tussen de beschikbare capaciteit vanuit parken van lage kwaliteit en die vanuit parken van hoge kwaliteit: r = 0,57. Deze beide kenmerken zijn ook duidelijk gerelateerd aan de in totaal beschikbare capaciteit binnen 2,5 km: r = -0,63 voor parken van lage kwaliteit en r = -0,61 voor parken van hoge kwaliteit. Oftewel: naarmate een groter deel van de capaciteit binnen 10 km vanuit parken afkomstig is, is de totale beschikbare capaciteit binnen 2,5 km geringer. Een laatste opvallende relatie is die tussen de variatiescore en het aandeel van de beschikbare capaciteit binnen 10 km dat van bos van lage kwaliteit afkomstig is: r = -0,51.

Tabel 10

Kenmerken beschikbaar groen wandelaanbod voor een aantal gemeenten (2006).

Gemeente	Beschikbare capaciteit (%)	Agrarisch (%)		Bos (%)		Natuur (%)		Park (%)		Variatie (score)
		hoog	laag	hoog	laag	hoog	laag	hoog	laag	
Amsterdam	18	0	3,0	0	18,4	0	3,7	25,3	49,7	48
Arnhem	45	0,5	5,1	6,7	47,9	2,8	4,0	17,5	15,6	50
Assen	50	2,9	7,4	14,9	47,5	7,3	4,9	9,4	5,8	50
Den Bosch	45	0,0	12,8	8,3	36,2	0,2	3,2	12,5	23,7	59
Den Haag	24	3,0	1,9	4,2	24,1	10,8	10,7	30,7	17,9	64
Groningen	31	4,2	10,1	6,8	34,9	0,5	2,2	24,3	17,2	56
Haarlem	39	0	3,9	0	42,5	0	27,3	16,8	9,5	72
Leeuwarden	34	5,4	14,3	2,5	40,8	3,3	5,8	14,5	13,5	72
Lelystad	50	0,6	2,0	6,8	62,6	3,0	5,3	12,3	7,4	41
Maastricht	38	3,7	17,7	5,3	49,7	0,1	0,1	15,9	7,6	60
Middelburg	36	6,8	17,7	10,7	18,6	8,7	6,3	17,7	13,4	86
Rotterdam	19	0,2	2,6	1,0	10,7	0,4	0,8	40,4	44,0	21
Utrecht	22	0,6	11,0	1,8	47,1	0,0	1,5	14,8	23,3	51
Zwolle	44	2,7	11,9	5,3	43,0	0,3	3,6	18,3	14,9	58

NB: Beschikbare capaciteit als percentage van het benodigde aanbod binnen 2,5 km (max. 50%); aandelen per kwaliteitsklasse en variatiescore hebben betrekking op het toegewezen aanbod binnen 10 km.



Figuur 3

Beschikbare capaciteit (% van totaal benodigd) voor groen wandelen binnen 2,5 km (max. 50%), naar buurt (2006).

4.3 Validatie o.g.v. gegevens uit WoON 2006

In 2006 is het WoON-onderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van de Belevingswaardenmonitor is in de module Sociaal-Fysiek van dit onderzoek een extra vragenblok toegevoegd over groen(voorzieningen) in de wijdere leefomgeving (Crommentuijn et al., 2007). Deze leefomgeving is hierbij omschreven als 'een gebied tot ongeveer 15 km van uw woning (dit is ongeveer één uur fietsen, 20 minuten met het openbaar vervoer en 15 minuten met een auto)'. Mensen hebben het aanbod beoordeeld op een aantal aspecten. Meer specifiek is naar de volgende zeven aspecten gevraagd (met schaaluitersten):

- hoeveelheid groen om in te recreëren: meer dan genoeg - echt veel te weinig;
- bereikbaarheid van het groen: zeer goed bereikbaar - zeer slecht bereikbaar;
- aantal mensen in het groen terwijl men dit groen bezoekt: vrijwel altijd rustig (weinig mensen) - vrijwel altijd druk (veel mensen);
- omgevingsgeluiden in het groen, zoals van auto's vliegtuigen, fabrieken, etc.: zeer mee ontevreden (veel overlast) - zeer mee tevreden (weinig overlast);
- schoonheid van het groen (hoe mooi?): uitzonderlijk mooi - niet mooi;
- voorzieningen in het groen, zoals bankjes, eet- en drinkgelegenheden, gemarkeerde routes, sportverenigingen, etc.: meer dan genoeg - echt veel te weinig;
- keuze aan diverse soorten groen, zoals bossen, parken, meren en weilanden, etc.: zeer veel keuze - zeer weinig keuze.

Alle oordelen werden gegeven op een 5-puntsschaal. Met uitzondering van omgevingsgeluiden zijn de scores omgecodeerd, waarna een hoge score steeds als positief is geïnterpreteerd.

Om relaties te leggen tussen de indicatorwaarden en de gegeven oordelen, moeten de AVANAR-plus uitkomsten aan die van het WoON-onderzoek worden gekoppeld. Omdat we alleen beschikken over een 'uitgeklede' versie van het WoON-bestand, kan dit alleen op het niveau van de gemeente. Verder waren in deze deelversie van het WoON-bestand geen achtergrondkenmerken op het niveau van de respondent beschikbaar. Daarom is ervoor gekozen om de analyse in z'n geheel uit te voeren op het niveau van gemeenten. Hiervoor zijn de gemiddelde oordelen van de respondenten uit dezelfde gemeente bepaald. Verder is gekeken hoeveel respondenten uit eenzelfde gemeente afkomstig waren. Om een enigszins robuust cijfer te krijgen, is een minimaal aantal van tien respondenten per gemeente aangehouden. Door deze selectie blijven 104 van de oorspronkelijke 110 gemeenten in het bestand over.[39]

Eerst is gekeken naar de onderlinge relaties tussen de zeven aspectoordelen. Deze blijken op het niveau van gemeenten soms aanzienlijk te zijn. Zo correleert het gemiddelde oordeel over de hoeveelheid recreatiegroen met vier van de zes andere oordelen boven de 0,70. Opvallend is dat juist de correlatie met het oordeel over het aantal mensen het laagst is: r = 0,26. Daarmee lijkt het erop dat mensen de hoeveelheid groen niet sterk beoordeeld hebben in relatie tot de omvang van de lokale vraag. Het hoogst correleert het oordeel over de hoeveelheid groen met dat over de keuze qua soorten groen (r = 0,83) en de schoonheid van het groen (r = 0,81).
Het minst gerelateerd aan de andere aspectoordelen zijn het oordeel over het aantal mensen en dat over de omgevingsgeluiden. Het eerste heeft z'n sterkste correlatie met het tweede (r = 0,43), terwijl het oordeel over omgevingsgeluiden het sterkst gerelateerd is aan dat over de hoeveelheid recreatiegroen (r = 0,56).

[39] Een aantal van tien respondenten uit een gemeente is niet voldoende om voor die afzonderlijke gemeente een betrouwbare uitspraak te doen. Dat is echter ook niet het doel van de analyses. Er wordt gekeken naar relaties tussen de gemiddelde oordelen per gemeente en (fysieke) kenmerken van het recreatieve aanbod, al dan niet in relatie tot de omvang van de lokale vraag.

Rust en stilte lijken daarmee meer afzonderlijke beoordelingsaspecten naast hoeveelheid, variatie en schoonheid, die onderling sterk gerelateerd zijn (> 0,80).
Opvallend is dat het oordeel over de hoeveelheid voorzieningen in het groen ook vrij sterk aan een aantal andere aspectoordelen is gerelateerd, zoals aan dat over de hoeveelheid groen (r = 0,75). Voor voorzieningen ontbreken immers vooralsnog data om het fysieke aanbod te karakteriseren. Er lijkt nu een indirecte link mogelijk naar de wel geoperationaliseerde kenmerken van het fysieke aanbod.

4.3.1 Vooraf: kwantitatieve uitkomst AVANAR

Voor de zeven aspecten is gekeken in hoeverre de verfijnde AVANAR-analyse uitkomsten oplevert die een aantoonbare meerwaarde hebben. Deze meerwaarde moet blijken uit een betere aansluiting bij de beoordeling van het recreatieaanbod door de lokale bevolking. Het zijn immers de voorkeuren en wensen van deze mensen waar een vraaggerichte planning meer rekening mee wil houden. Om de meerwaarde te kunnen bepalen, is eerst gekeken naar de voorspellende waarde van de kwantitatieve uitkomsten van AVANAR. Dit is het percentage beschikbare capaciteit, zonder uitsplitsing naar kwaliteitscategorie.
Zoals gezegd richten we ons hier op het percentage beschikbare capaciteit binnen 2,5 km, ingedeeld in vijf klassen. Op voorhand zouden we vooral een relatie verwachten met het oordeel over het aantal mensen, en wellicht ook dat over de hoeveelheid groen. Variantieanalyses laten echter zien dat dit percentage significant samenhangt met alle zeven aspectoordelen (alle p < 0,001). Verder tonen deze analyses aan dat de relatie sterk lineair van aard is: de afwijking van lineariteit is nergens significant (op 0,05-niveau). De verschillen in het gemiddelde oordeel tussen de klasse met de laagste beschikbaarheid en die met de hoogste liggen tussen de 0,3 schaalpunt voor hoeveelheid voorzieningen en 0,6 voor variatie qua soorten groen.[40]
Omdat de relatie lineair van aard lijkt, kunnen we ook kijken naar de correlaties tussen het percentage beschikbare capaciteit (niet in klassen ingedeeld) en de gemiddelde aspectoordelen. Deze is het laagst voor hoeveelheid voorzieningen (r = 0,40). De overige correlaties liggen tussen de 0,52 (omgevingsgeluiden, variatie) en 0,59 (schoonheid).

4.3.2 Hoeveelheid recreatiegroen

Het oordeel over de hoeveelheid recreatiegroen zou in principe meer het oordeel over de *absolute* hoeveelheid recreatiegroen moeten betreffen dan dat over de hoeveelheid *in relatie tot* het aantal hierop aangewezen lokale gebruikers. De hiervoor genoemde lage correlatie met waargenomen drukte wijst ook in deze richting. Ten aanzien van het oordeel over de hoeveelheid groen verwachten we niet veel toegevoegde waarde van de aanvullende kwaliteitsinformatie over de samenstelling van het beschikbare aanbod. In de analyse is hierbij gebruik gemaakt van het aandeel van de vier hoofdtypen (agrarisch, bos, natuur, park) en het aandeel van hoge kwaliteit (met kwaliteitscriteria per hoofdtype). Omdat deze kwaliteitsinformatie betrekking heeft op het beschikbare aanbod binnen tien km, is als extra voorspeller ook de beschikbare capaciteit binnen 10 km in de analyse opgenomen.

Uit de regressieanalyse blijkt dan dat het aandeel van de beschikbare capaciteit (binnen 10 km) dat afkomstig is van bos toegevoegde voorspellende waarde heeft (p < 0,001). De verklaarde variantie stijgt van 29% naar 41%. Hoe groter het aandeel van bos, hoe positiever het oordeel over de hoeveelheid recreatiegroen (Beta = 0,40). De capaciteit afkomstig uit bos telt in het oordeel van inwoners blijkbaar zwaarder mee dan in

[40] Op gemeenteniveau komt klasse 1, minder dan 12,5%, niet voor; er resteren dus vier klassen.

de AVANAR-berekening. De parameter voor de in totaal beschikbare capaciteit binnen 2,5 km daalt van 0,55 tot 0,36.

4.3.3 Bereikbaarheid

Eenzelfde regressieanalyse is uitgevoerd voor bereikbaarheid. Ook voor bereikbaarheid blijkt de kwaliteitsinformatie aanvullende voorspellende waarde te hebben. Ditmaal zijn er twee indicatoren die significant bijdragen (in volgorde van opname in de regressievergelijking): het aandeel van parken en het aandeel agrarisch groen. Samen laten ze de verklaarde variantie stijgen van 29% naar 48%. Opvallend hierbij is dat de parameters voor parkaandeel en aandeel agrarisch groen negatief zijn.
Naarmate een groter aandeel van de beschikbare capaciteit binnen tien km uit parken afkomstig is, is het oordeel over de bereikbaarheid lager. Het parkaandeel is sterk geassocieerd met de stedelijkheid van de woonomgeving. Verder is bekend dat voor mensen in sterk stedelijke gebieden een park veelal de dichtstbijzijnde vorm van groen is (Agricola et al., 2009; pp. 56-59). Samen genomen suggereert dit dat de WoON-respondenten bij hun beoordeling van het recreatiegroen in de wijdere leefomgeving parken veelal buiten beschouwing hebben gelaten.
Ook voor het aandeel agrarisch groen geldt dat naarmate dit hoger is, men minder positief oordeelt over de bereikbaarheid van het recreatieve groen. Hiervoor lijkt eenzelfde verklaring voor de hand te liggen: de WoON-respondenten hebben agrarisch groen niet sterk meegenomen bij hun beoordeling van het recreatieaanbod in de wijdere leefomgeving.[41] Overigens is de parameter voor agrarisch groen (beta = noot 41 moet niet op twee pagina's uitgesmeerd worden, dus noot 41 moet helemaal op pag 67 -0,29) minder groot dan die voor park (beta = -0,57). Na toevoeging van deze twee kwaliteitsindicatoren is de parameter voor het percentage beschikbare capaciteit niet meer significant: dit omgevingskenmerk is nu redundant geworden. Dit was al het geval na de opname van het parkaandeel in de regressievergelijking. Een groot parkaandeel hangt samen met een laag percentage beschikbare capaciteit binnen 2,5 km.

4.3.4 Rust, in de zin van weinig medegebruikers

De regressieanalyse voor het oordeel over het aantal mensen in het recreatiegroen laat zien dat de aanbodtypering ook nu toegevoegde waarde heeft. Ditmaal zijn het 't aandeel agrarisch groen en het aandeel hoge aanbodkwaliteit. Samen laten ze de verklaarde variantie stijgen van 30% naar 48%. Een groter aandeel agrarisch groen draagt nu positief bij aan het oordeel over het aantal mensen (beta = 0,32). In wat mindere mate doet het aandeel hoge aanbodkwaliteit dit ook (beta = 0,25). Het percentage beschikbare capaciteit blijft echter het sterkst bijdragen aan de voorspelling (beta = 0,47).
Omdat agrarisch gebied per hectare een vrij geringe opvangcapaciteit toegewezen heeft gekregen, betekent een groot aandeel agrarisch groen dat ruimtelijk gezien in lage dichtheden gerecreëerd wordt. Ten aanzien van het aandeel hoge kwaliteit geldt dat we eerder al zagen dat het oordeel over omgevingsgeluid nog het sterkst gerelateerd was aan het oordeel over het aantal mensen. Het zou dus kunnen zijn dat met name het geluidsaspect in de kwaliteitstypering verantwoordelijk is voor de bijdrage. Veel (verkeers)geluid duidt wellicht ook op de aanwezigheid van veel mensen; dit kunnen, maar hoeven geen mederecreanten te zijn.

[41] Hierbij kan aangetekend worden dat het gaat om het aandeel van agrarisch gebied in termen van capaciteit. Vergeleken met het aandeel in termen van grondoppervlak, is agrarisch gebied daarmee, ten opzichte van bos en natuur, al drastisch teruggewogen. Maar blijkbaar in de beleving van de lokale bevolking nog niet genoeg.

4.3.5 Stilte, in de zin van lage geluidsbelasting

Voor het oordeel over omgevingsluiden heeft alleen het aandeel hoge aanbodkwaliteit toegevoegde waarde. De verklaarde variantie stijgt bij opname hiervan van 26% tot 39%. Hoe hoger het aandeel, hoe positiever het oordeel over omgevingsgeluid. Opvallend genoeg blijft het percentage beschikbare capaciteit wel de sterkste voorspeller: beta = 0,48 versus beta = 0,36 voor aandeel hoge aanbodkwaliteit. Zoals gezegd is de geluidsbelasting onderdeel van de typering naar hoge en lage kwaliteit, hetgeen deze relatie begrijpelijk maakt.

4.3.6 Schoonheid, in de zin van hoe mooi

Voor het schoonheidsoordeel heeft het parkaandeel toegevoegde waarde. De verklaarde variantie stijgt bij opname van 34% tot 48%. Hoe hoger het parkaandeel, des te lager het schoonheidsoordeel. lHet gaat om een vrij sterke relatie: beta = -0,59. Opname van het parkaandeel maakt het percentage beschikbare capaciteit redundant. Het is een beetje onduidelijk of de WoON-respondenten bij de beoordeling van het (recreatie)groen in de wijdere leefomgeving parken buiten beschouwing hebben gelaten (zie subparagraaf over bereikbaarheid), dan wel dat zij parken doorgaans een niet erg mooie recreatieomgeving vinden.
Opvallend is verder dat het aandeel hoge aanbodkwaliteit geen toegevoegde voorspellende waarde heeft. De BelevingsGIS-score (voorspelde aantrekkelijkheid) is immers een component van de kwaliteitstypering. Hierbij zou het feit dat de grenswaarde voor de tweedeling naar hoge en lage score niet binnen elk hoofdtype van het aanbod hetzelfde is een rol kunnen spelen. We komen hier later op terug.

4.3.7 Variatie qua soorten groen

Bij het oordeel over de keuze qua soorten groen hebben het aandeel bos en het aandeel natuur een toegevoegde voorspellende waarde. Bij opname van deze twee indicatoren stijgt de verklaarde variantie van 26% tot 53%. Beide aandelen zijn positief gerelateerd aan het oordeel over de variatie, zij het bos sterker dan natuur: $beta_{bos}$ = 0,63 versus $beta_{natuur}$ = 0,30. Dus hoe groter de aandelen bos en natuur, hoe meer variatie mensen in hun regionale aanbod zien. De parameter voor de in totaal binnen 2,5 km beschikbare capaciteit daalt door opname van deze twee aanvullende voorspellers van 0,52 naar 0,22, maar is nog wel significant.
Opvallend is dat de speciaal geconstrueerde variatie-indicator geen positieve bijdrage levert. Deze indicator richtte zich op de variatie in de vier hoofdtypen qua aanbod: agrarisch gebied, bos, natuur en park. Voor park concludeerden we eerder al dat de WoON-respondenten dit wel eens niet meegenomen konden hebben bij het geven van hun oordelen, of als type laag waardeerden. Voor agrarisch gebied lijkt ook sprake van een lage waardering. Op grond hiervan lijkt de conclusie dat het bij variatie niet gaat om variatie zonder meer, maar wellicht om variatie in aantrekkelijk gevonden typen aanbod. Om dit te checken is een alternatieve variatie-indicator geconstrueerd, waarbij alleen gekeken wordt naar de aandelen bos en natuur en met name naar hun onderlinge verhouding:

$$\text{Variatie_bosnat} = 100 * \{ (\%\ \text{bos} + \%\ \text{natuur}) - |\%\ \text{bos} - \%\ \text{natuur}| \} / (\%\ \text{bos} + \%\ \text{natuur})$$

De regressieanalyse is herhaald met deze nieuwe variatie-indicator in plaats van de oorspronkelijke. De uitkomst wijzigt dan drastisch. Naast het aandeel bos is het nu de variatie-indicator die een toegevoegde voorspellende waarde heeft. Samen verhogen ze de verklaarde variantie van 26% naar 58%. Dit laatste percentage is nog weer hoger dan in de vorige regressievergelijking. De parameter voor bos is nu hoger: beta = 0,78. De parameter voor de nieuwe variatie-indicator bedraagt 0,44. Het lijkt dus inderdaad zo te zijn dat het gaat om variatie in hoog gewaardeerde typen aanbod. De parameter voor de in totaal binnen 2,5 km beschikbare capaciteit is nu 0,25.

4.3.8 Voorzieningenniveau

Zoals gezegd waren de verwachtingen qua voorspellende waarde van de kwaliteitstypering van het aanbod voor de hoeveelheid voorzieningen op voorhand niet hoog gespannen. Maar wellicht dat de kwaliteitsindicatoren toch benaderingen bieden voor het voorzieningenniveau in het regionale aanbod. De analyse laat zien dat dit toch in beperktere mate het geval is dan bij de andere oordelen. Het parkaandeel heeft toegevoegde waarde en verhoogt het percentage verklaarde variantie van 15% tot 24%. Hoe hoger dit aandeel, des te negatiever het oordeel over de hoeveelheid voorzieningen (beta = -0,50). Het parkaandeel maakt het percentage beschikbare capaciteit redundant.
Aangezien parken vergeleken met bossen en natuurgebieden doorgaans een hoog voorzieningenniveau kennen, maakt dit resultaat het waarschijnlijker dat de WoON-respondenten parken buiten beschouwing hebben gelaten bij het beoordelen van het aanbod van recreatiegroen in de wijdere leefomgeving, dan dat zij parken op diverse aspecten zeer laag beoordelen.

4.4 Aanvullende analyses: beschikbaar versus bereikbaar aanbod

In de voorgaande paragraaf is steeds gebruik gemaakt van een kwalificatie van het beschikbare, toegewezen aanbod. Dit betreft het aanbod in relatie tot de omvang van de lokale vraag, min of meer het aanbod per capita. Het is goed voorstelbaar dat dit in veel opzichten geen grootheid is die direct aansluit bij het aanbod dat de lokale bewoner in gedachten heeft bij het geven van zijn oordeel. Daarom kijken we in deze paragraaf naar indicatoren die niet het beschikbare aanbod betreffen, maar het bereikbare aanbod.

Het viel op dat de kwaliteitstypering (hoog vs. laag) geen voorspellende waarde had voor hoe mooi men het aanbod van recreatiegroen vond. In deze typering waren de uitkomsten van het BelevingsGIS verwerkt, dat juist beoogt te voorspellen hoe aantrekkelijk mensen het landschap vinden. Het model is ook redelijk gevalideerd, wat het hier ontbreken van een voorspellende waarde des te opvallender maakt. Daarom kijken we nu of de gemiddelde BelevingsGIS-score voor het bereikbare aanbod wel voorspellende waarde heeft voor het schoonheidsoordeel.
Voor het BelevingsGIS wordt vrij standaard gewerkt met de gemiddelde voorspelde aantrekkelijkheid van het buitengebied in een straal van 5 km rondom de woning. In dit geval nemen we de gemiddelde BelevingsGIS-waarde van het buitengebied in een straal van 5 km rondom het middelpunt van de gemeente. De regressieanalyse laat zien dat de BelevingsGIS-score dan als eerste wordt toegevoegd. Als tweede wordt het parkaandeel in de vergelijking opgenomen. Samen verhogen ze de verklaarde variantie van 34% naar 56%. Dit is nog weer 8% meer dan in de eerdere analyse voor het schoonheidsoordeel. De parameter (beta) voor de BelevingsGIS-score bedraagt 0,44 en die voor het parkaandeel -0,33. Net zoals eerder is het percentage beschikbare capaciteit nu redundant.
Deze resultaten geven aan dat in de kwaliteitstypering van het beschikbare aanbod niet optimaal gebruik is gemaakt van de informatie die het BelevingsGIS levert. Dit kan komen door het onderscheid tussen bereikbaar en beschikbaar aanbod, door de hoofdtype-specifieke grenswaarde voor hoge en lage kwaliteit en/of door de combinatie van BelevingsGIS-score met het niveau van de geluidsbelasting om tot een (handzame) indeling in kwaliteitscategorieën te komen.

Een soortgelijke analyse is uitgevoerd voor het andere kwaliteitskenmerk: het niveau van geluidsbelasting. Analoog aan de werkwijze bij het BelevingsGIS is de gemiddelde score berekend voor de 5-km buffer rondom het middelpunt van de gemeente.[42] Als we dit toevoegen als voorspeller in de regressieanalyse, dan is deze gemiddelde geluidsbelasting de enige significant bijdragende variabele. De verklaarde variantie stijgt van 26% naar 50%. En dit is 11% hoger dan in de eerdere analyse. De beta voor geluidsbelasting is -0,59, terwijl die voor de beschikbare capaciteit daalt van 0,52 tot 0,21, maar nog wel significant is ($p < 0,05$).
Daarbij lijkt ook voor geluidsbelasting de werkwijze waarbij: a) gebiedsspecifieke grenswaarden worden gehanteerd, b) wordt ingezoomd op het toegewezen aanbod in plaats van wordt gekeken naar het bereikbare aanbod en c. belevingswaarde en geluidsbelasting gecombineerd worden, niet optimaal gebruik te maken van de beschikbare informatie, als het erom gaat de waardering van de lokale bevolking op dit aspect zo goed mogelijk te voorspellen.

4.5 Integrale kwaliteitstypering (voor 'er even tussenuit')

In het voorgaande is in belangrijke mate naar afzonderlijke kwaliteitsaspecten gekeken. Het combineren van type aanbod en kwaliteit bleek voor de schoonheid niet goed uit te pakken. Maar toch is het wel een wens om uiteindelijk, op z'n hoogst per recreatiemotief, een integrale kwaliteits- of geschiktheidsmaat te construeren. Hierbij is dan van belang hoe de verschillende kwaliteitsaspecten het beste gecombineerd kunnen worden. In het WoON-onderzoek ontbreekt eigenlijk een totaaloordeel over het regionale aanbod van recreatiegroen. Zo'n oordeel had gebruikt kunnen worden om de onderlinge weging van de aspecten empirisch te bepalen.

In veel belevingsonderzoek wordt de schoonheid van het landschap ('scenic beauty') gezien als het integrale oordeel. Dit lijkt voor het recreatieve aanbod te eenzijdig. Eerder is al gesteld dat met het oog op het motief 'er tussenuit' rust, stilte en variatie ook van belang zijn. Het aspectoordeel voor variatie correleert echter fors met dat voor schoonheid: $r = 0,84$. De andere twee aspectoordelen correleren minder sterk met schoonheid: $r = 0,28$ voor rust en $r = 0,55$ voor stilte. Ook onderling correleren rust en stilte niet extreem hoog ($r = 0,43$). De vraag is hoe hier mee om te gaan. Enerzijds kan gesteld worden dat schoonheid en variatie voor veel mensen sterk gerelateerde concepten zijn: variatie draagt bij aan schoonheid. Variatie en schoonheid beide meenemen in een totaalindicator zou dan een dubbeltelling betekenen. Anderzijds kan geredeneerd worden dat schoonheid en variatie echt verschillende aspecten zijn, die in de praktijk weliswaar vaak gelijk opgaan, maar toch beide geteld mogen worden.

Op grond van de eerste redenering wordt een totaalindicator voor recreatiekwaliteit voor het motief 'er even tussenuit' geconstrueerd door de oordelen voor schoonheid, rust en stilte te sommeren en door drie te delen. Deze indicator heeft dan weer een schaal die loopt van 1 tot 5, net zoals de afzonderlijke aspectoordelen. Vervolgens wordt gekeken hoe goed dit integrale kwaliteitsoordeel door de drie bijbehorende GIS-indicatoren kan worden voorspeld. De verklaarde variantie blijkt 70% te zijn, waarbij alle drie indicatoren een bijdrage leveren. Geluidsbelasting heeft opvallend genoeg de grootste bijdrage (beta = -0,42), gevolgd door de beschikbare capaciteit (beta = 0,31). De voorspelde belevingswaarde draagt het minst bij: beta = 0,27.

[42] Voor geluidsbelasting zijn, in tegenstelling tot bij het berekenen van de gemiddelde voorspelde belevingswaarde binnen de 5-km buffer, de modelwaarden voor stedelijk gebied en grote wateren meegenomen bij het berekenen van het gemiddelde.

De vergelijking ziet er als volgt uit:

Recreatiekwaliteit_tussenuit a = 3,197 +
(-0,016 * Geluidsbelasting) +
(0,008 * Beschikbare capaciteit) +
(0,106 * Voorspelde belevingswaarde)

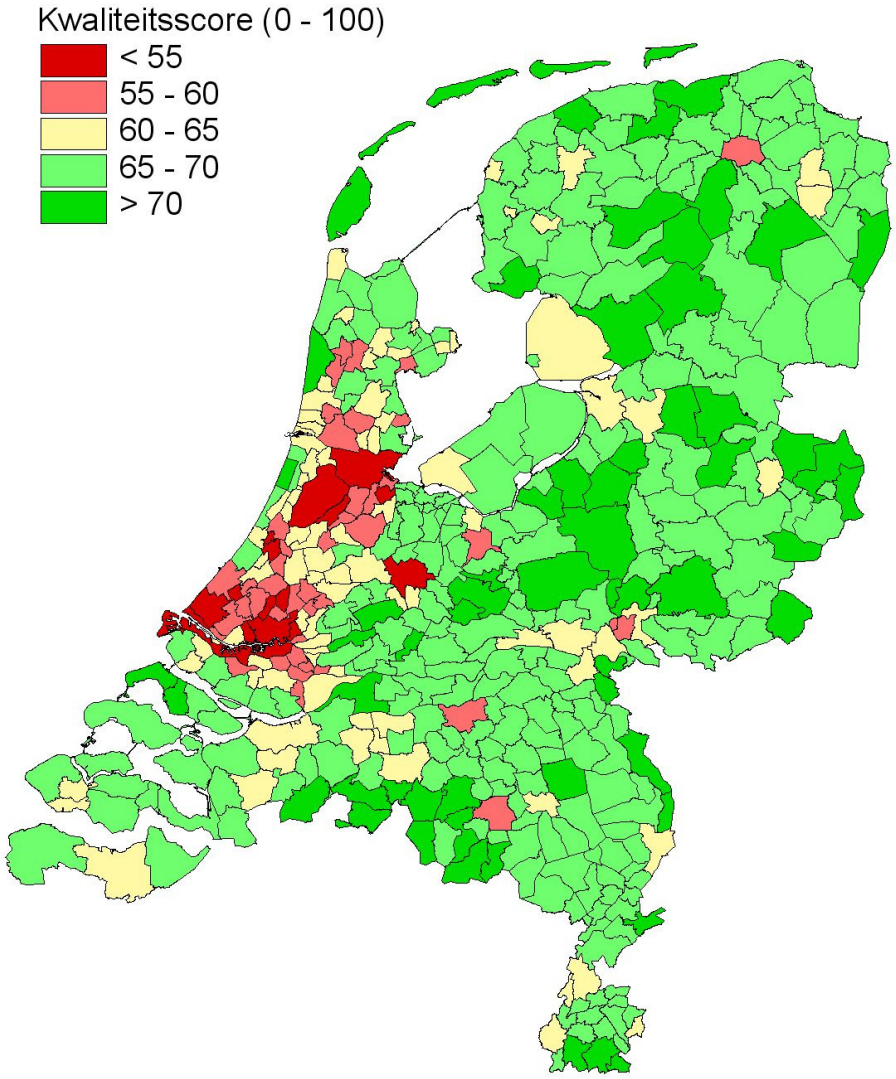
Deze regressievergelijking kan op alle gemeenten toegepast worden om een landsdekkend kaartbeeld te construeren. Hetzelfde is gedaan voor een totaalindicator waarbij ook variatie mee is genomen. In de regressieanalyse is daarbij ook de speciale variatiemaat opgevoerd. Deze blijkt echter geen toegevoegde waarde te hebben. Niet verbazingwekkend is dat de voorspelde belevingswaarde door de toevoeging van variatie qua relatief belang hoger uitkomt: beta = 0,41. Beschikbare capaciteit heeft een vergelijkbaar gewicht: beta = 0,33, terwijl het gewicht voor geluidsbelasting nu lager is: beta = -0,23. De verklaarde variantie is nu iets lager: 67%.
De regressievergelijking ziet er als volgt uit:

Recreatiekwaliteit_tussenuit b = 2,335 +
(-0,009 * Geluidsbelasting) +
(0,009 * Beschikbare capaciteit) +
(0,168 * Voorspelde belevingswaarde)

Ondanks de ogenschijnlijk geheel andere vergelijking correleren de beide versies sterk met elkaar: r = 0,97. Dit wordt in de hand gewerkt door de onderlinge relaties tussen de predictoren, waardoor deze deels inwisselbaar zijn. Ook de bijbehorende kaartbeelden zijn sterk vergelijkbaar (bij gelijke legendaklassen). Figuur 4 toont het kaartbeeld gebaseerd op de laatste regressievergelijking (variant b).

Dezelfde regressievergelijking kan ook op een meer gedetailleerd schaalniveau toegepast worden, zolang de waarden van de voorspellers, de GIS-indicatoren, voor dat niveau maar beschikbaar zijn. Dit is vrij eenvoudig voor het CBS-buurten, het niveau waarop de AVANAR-analyse oorspronkelijk is uitgevoerd. Voor de verwachte belevingswaarde en het geluidsbelastingniveau zijn de 5-km gemiddelden voor het midden van de buurt bepaald. Het bijbehorende kaartbeeld is te vinden in figuur 5, waarbij dezelfde legendaklassen zijn aangehouden.
Een kanttekening is dat de ijking heeft plaatsgevonden op gemeenteniveau, en niet op buurtniveau. Een herijking op buurtniveau is wenselijk. De verwachting is overigens dat het onderscheidend vermogen dan eerder toe dan af zal nemen. Het regionale aanbod hoeft immers overal in de gemeente niet hetzelfde te zijn. In zoverre dergelijke verschillen gepaard gaan met verschillen in oordelen, zijn ze nu weggemiddeld.

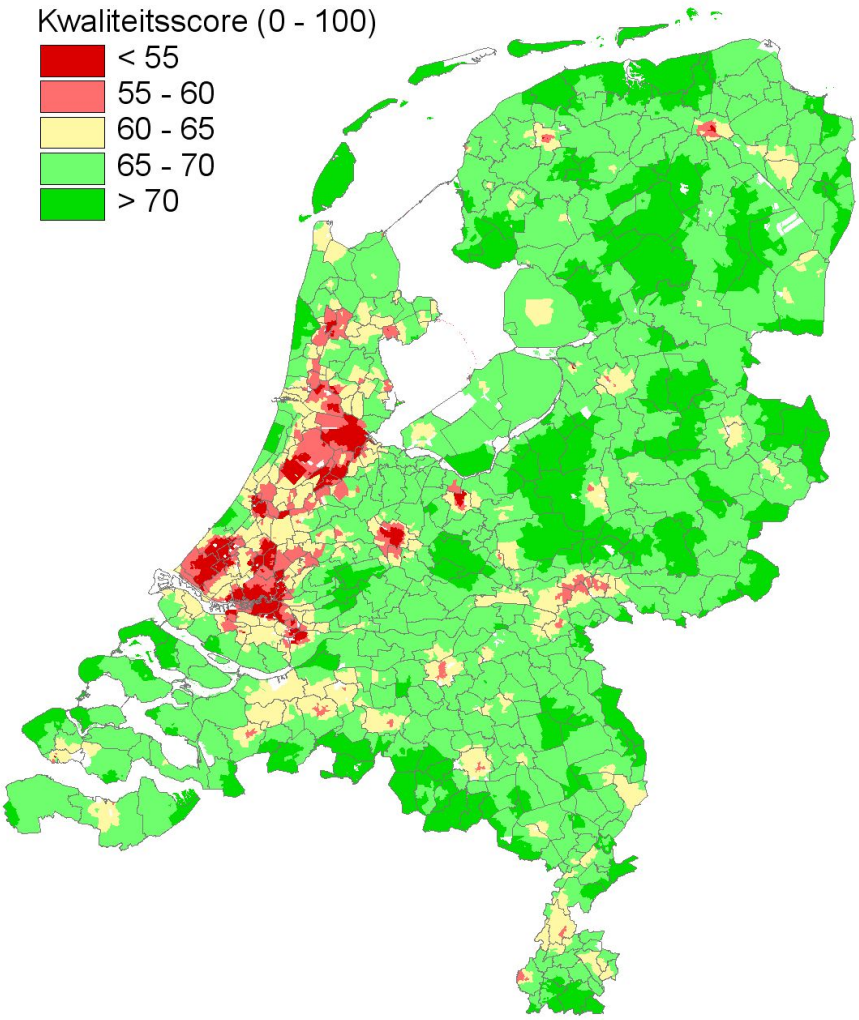
Recreatiekwaliteit naar gemeente (2006), berekend o.g.v. schoonheid, rust, stilte en variatie



Figuur 4

Recreatiekwaliteit van het regionale aanbod per gemeente (2006), op basis van de voorspelling van de som van de oordelen voor schoonheid, rust, stilte en variatie vanuit beschikbare capaciteit, voorspelde belevingswaarde en geluidsbelasting.

Recreatiekwaliteit naar buurt (2006), berekend o.g.v. schoonheid, rust, stilte en variatie



Figuur 5

Recreatiekwaliteit van het regionale aanbod per buurt (2006), op basis van de voorspelling van de som van de oordelen voor schoonheid, rust, stilte en variatie vanuit beschikbare capaciteit, voorspelde belevingswaarde en geluidsbelasting.

NB: Buurten zonder inwoners hebben geen score.

Voor beide kaartbeelden geldt verder dat ervoor gewaakt moet worden ze te interpreteren alsof ze iets zeggen over bestemmingsgebieden ter plekke. Ze geven immers het kwaliteitsoordeel over het regionale aanbod weer, in dit geval voorspeld op grond van GIS-indicatoren die betrekking hebben op het aanbod tot maximaal 5 km van het middelpunt van de gemeente, respectievelijk buurt.

5 Conclusies en discussie

Vooraf

In dit onderzoek is gewerkt aan het ontwikkelen van een instrument dat een meer vraaggestuurde recreatieplanning op regionaal niveau moet faciliteren. In het ontwikkelingstraject zijn grofweg drie stappen onderscheiden:

– het segmenteren van de vraag naar recreatiemogelijkheden in termen van gevraagde aanbodkwaliteiten;
– het typeren van het aanbod in termen van bovengenoemde kwaliteiten, oftewel het aangeven van de mate waarin de gevraagde kwaliteiten voorkomen in bepaalde bestemmingsgebieden;
– het in kwalitatieve (en kwantitatieve) zin matchen van vraag en aanbod, met daarbij het geven van indicaties over aan welk type aanbod met name nog behoefte bestaat, alsmede over welke delen van het huidige aanbod wel goed functioneren/belangrijk zijn en welke niet.

Uiteindelijk heeft in het project de tweede stap de meeste aandacht gekregen. Daarnaast heeft er de nodige instrumentontwikkeling plaatsgevonden. De bestaande AVANAR-applicatie is zodanig aangepast dat zij de samenstelling van het exclusief aan een woongebied toegewezen aanbod in termen van geboden kwaliteiten (of kwaliteitsniveaus) kan weergeven. Van de mogelijkheden van deze AVANAR-plus versie is binnen het project driftig gebruik gemaakt. Omdat de beschrijving van AVANAR-plus vrij technisch van aard is, is deze echter naar de bijlagen verwezen.

Vraagsegmentatie

Voor het segmenteren van de vraag is gekozen voor recreatiemotieven als ingang. Deze indeling is ontwikkeld door Goossen en De Boer (2008) en onderscheidt vijf motieven: er even tussenuit, gezelligheid, fysieke uitdaging, interesse voor het gebied en volledig opgaan in de natuur. Omdat deze motieven specifiek betrekking hebben op recreatie, is de verwachting dat ze meer samenhangen met het daadwerkelijke recreatiegedrag dan een globalere indeling naar leefstijl. De feitelijke toegevoegde waarde van het rekening houden met verschillen aan de vraagkant in termen van recreatiemotieven is vooralsnog onbekend. Stellen de verschillende recreatiemotieven inderdaad heel verschillende eisen aan de fysieke omgeving (en/of andere aanwezigen)? Of gelden voor elk motief ongeveer dezelfde, vrij globale kwaliteitseisen? Dit is een onderwerp voor nader onderzoek.
Het lijkt in ieder geval van belang om de vraagdifferentiatie niet op het niveau van individuen te beschouwen, maar op het niveau van het motief van een uitstapje: mensen willen niet elke keer hetzelfde. Uit recent onderzoek blijkt dat op het niveau van het individuele wandel- en fietsuitstapje twee motieven heel dominant zijn: er (even) tussenuit en gezelligheid, met fysieke uitdaging als goede derde. Naast de inhoudelijke segmentatie van uitstapjes naar motief is er het punt van ruimtelijke verschillen in de samenstelling van de recreatieve vraag in termen van deze segmenten. Ook hier geldt dat nog niet duidelijk is of er sprake is van aanzienlijke ruimtelijke verschillen in de samenstelling van de vraag. Zo niet, dan zou de samenstelling van het regionale aanbod ook overal ongeveer hetzelfde moeten, dan wel kunnen zijn.

Aanbodtypering naar geboden kwaliteiten

Bij het typeren van het aanbod is er vanuit gegaan dat er een beperkte set bestaat van relevante beoordelingsdimensies, die in tweede instantie per recreatiemotief verschillend gewaardeerd kunnen worden. Dit laatste zowel in de zin van welke positie op zo'n kwaliteitsdimensie als positief, negatief of optimaal wordt gezien, als in de zin van het relatieve belang van de dimensies onderling. Bestudering van de (internationale) literatuur op het gebied van het typeren van het recreatieve aanbod liet zien dat veel kwaliteitsaspecten inderdaad in vrijwel elke typering terugkomen, zij het soms in net wat andere bewoordingen. Uiteindelijk zijn er twaalf vrij algemeen genoemde kwaliteitsaspecten onderscheiden. Voor sommige van deze aspecten lijken al redelijke operationalisaties in termen van fysiekruimtelijke kenmerken voorhanden, voor andere nog niet. Voor de praktische toepassing helpt het vervolgens ook dat er (landelijke) data over deze fysiekruimtelijke kenmerken beschikbaar zijn.

Het werd al snel duidelijk dat het lastig is om de bij de recreatiemotieven behorende belevingssferen te vertalen of te 'vangen' in termen van observeerbare, fysieke kenmerken van het landschap. De al geoperationaliseerde kwaliteitsaspecten lijken vooral bij het veel voorkomende recreatiemotief 'er even tussenuit' aan te sluiten. Daarom is ervoor gekozen om als eerste voor dit motief tot een geschiktheidbeoordeling van het aanbod te komen: in welke mate biedt het aanbod de gelegenheid om er even tussenuit te zijn? Hierbij gaat het zowel om weg te zijn van de dagelijkse, bebouwde omgeving, als om rust en ruimte te ervaren.
Juist omdat de genoemde vertaling van belevingssfeer naar fysiekruimtelijke kenmerken niet vanzelfsprekend is, is het belangrijk om deze stap te valideren. De vraag is dan bijvoorbeeld of mensen het eens zijn met de geschiktheidbeoordeling op grond van de fysiekruimtelijke kenmerken. Vinden mensen inderdaad dat, als aan hun regionale aanbod hiervoor een hoge geschiktheidscore is toegekend, zij over goede mogelijkheden om er even tussenuit te gaan beschikken? In deze studie is een dergelijke validatiepoging uitgevoerd. Voor het recreatiemotief 'er even tussenuit' lijkt er inderdaad een acceptabele indicator voor de kwaliteit (geschiktheid) van het regionale aanbod geconstrueerd te zijn. De indicator hangt goed samen met relevante oordelen van bewoners over het regionale aanbod (70% verklaarde variantie) en laat ook de nodige ruimtelijke differentiatie zien.

Hieraan voorafgaand is in meer globale zin gekeken naar relaties tussen de uitkomsten van AVANAR-plus analyses enerzijds en afzonderlijke aspectoordelen van bewoners over hun regionale aanbod anderzijds. Zoals ook hiervoor, zijn de aspectoordelen daarbij steeds gemiddeld per gemeente. Alleen de gemeentegemiddelden die op minstens tien inwoners uit die gemeente zijn gebaseerd, zijn in de analyses meegenomen (N = 104). De gemiddelde aspectoordelen lieten zich veelal redelijk voorspellen op grond van de indicatoren gebaseerd op objectieve gegevens. Het best lukte dit voor het oordeel over de variatie qua soorten groen met 58% verklaarde variantie. Het slechts lukte dit voor het voorzieningenniveau, een aspect waarvoor ook nog geen specifieke GIS-indicator voorhanden was (24% verklaarde variantie). De plusuitkomsten, de uitsplitsing naar typen aanbod en kwaliteiten, had daarbij toegevoegde waarde t.o.v. de oorspronkelijke AVANAR-uitkomst.

Voor variatie was op voorhand een specifieke indicator geconstrueerd, maar deze bleek weinig voorspellende waarde te hebben voor het aspectoordeel. De aanwezigheid van bos (en natuur) was wel belangrijk bij het voorspellen van het variatieoordeel. Eerder is al eens geconstateerd dat in de Nederlandse situatie, waarin grootschalige bos- en natuurgebieden zeldzaam zijn, de aanwezigheid van bos- en/of natuurgebieden op zich al variatie betekenen ten opzichte van het dominante agrarische landschap (De Vries en Gerritsen, 2003). In aanvulling daarop zou gesteld kunnen worden dat het niet gaat om variatie zondermeer, maar om variatie in op zich hoog gewaardeerde typen aanbod. Dit blijkt uit de toegevoegde waarde van een heel specifieke variatie-indicator, die zich beperkt tot afwisseling tussen bos en natuur.

De analyses lieten ook zien dat het beschikbare, toegewezen aanbod geen geschikt object van beoordeling vormt. Mensen beoordelen meer het totale (bereikbare) aanbod in hun leefomgeving, en niet het deel hiervan dat ze middels het model toegewezen krijgen. Dit laat onverlet dat het kunnen typeren van het beschikbare aanbod zinvol is om ten behoeve van de planning kwalitatieve tekorten te kunnen kwantificeren. Of er regionaal al dan niet voldoende van aanbod van een bepaald type is, hangt namelijk waarschijnlijk toch meer samen met het aanbod per inwoner dan met het totale aanbod binnen (norm)bereik.

Praktische doorvertaling resultaten en hun bruikbaarheid

Er moet nog uitgezocht worden hoe van een beoordeling van het regionale aanbod in z'n geheel naar de beoordeling van het recreatieve belang en/of de bijdrage van afzonderlijke delen van de stadsrandzone gekomen kan worden. Voor sommige kenmerken is dit relatief eenvoudig (bijv. belevingswaarde, geluidsbelasting), maar voor andere is dit wat lastiger, omdat deze op dit moment niet op het niveau van afzonderlijke gebieden bekend zijn (bijv. rust, variatie). Toch lijken ook hier wel mogelijkheden te bestaan. Zo is voor rust de capaciteit van het gebied van belang: dit bepaalt de omvang van de bijdrage aan de in totaal beschikbare capaciteit. Voor variatie kan gesteld worden dat met name gebieden van een type dat regionaal weinig voorkomt, maar wel hoog gewaardeerd wordt, van belang zijn.
Het regionale belang van een bestemmingsgebied is mede afhankelijk van de regionale vraag- en aanbodverhoudingen. Het belang van een bestemmingsgebied wordt groter naarmate het gebied iets levert waar regionaal een (groter) tekort aan bestaat. Zo is de opvangcapaciteit van een bestemmingsgebied vooral van belang als er regionaal sprake is van een tekort aan recreatiemogelijkheden in het groen. Is dit niet het geval, dan worden kwaliteitsaspecten zoals schoonheid en stilte relatief belangrijker. Hierbij past nog wel de kanttekening dat AVANAR een normatief model is, waarbinnen verondersteld wordt dat toegewezen capaciteit ook gebruikt wordt. Als de capaciteit van een bestemmingsgebied om de een of andere reden ondanks een lokaal tekort in de praktijk niet benut wordt, dan daalt daarmee natuurlijk ook het feitelijke belang van dit gebied (zie ook De Vries, 2009).

Een sterk punt betreffende de praktische bruikbaarheid is dat het instrument, in ieder geval tot nu toe, uitsluitend gebruik maakt van data betreffende het aanbod die landsdekkend beschikbaar zijn. Zie ook het al genoemde kaartbeeld voor de mate waarin het regionale aanbod geschikt is voor uitstapjes met het motief 'er even tussenuit'. Dit maakt, juist met één legenda-indeling voor heel Nederland, 'benchmarking', oftewel een onderlinge vergelijking van regio's, mogelijk. Zo kan bepaald worden in welke regio het aanbod in een bepaald opzicht het ergst tekort schiet.
Een kanttekening hierbij is dat relatieve verschillen *binnen* een regio vanuit praktisch oogpunt wel eens minstens zo belangrijk kunnen zijn als verschillen *tussen* regio's. Zo kan een hofje in de stedelijke context als een oase van stilte en rust worden ervaren, terwijl het er objectief bezien nog steeds lawaaierig en druk is, in vergelijking met een natuurgebied buiten de stad. Dit laatste vraagt wellicht om regionaal aangepaste kaartbeelden, waarbij de legendaklassen zodanig gekozen worden dat ze binnen de regio maximaal onderscheidend zijn. Dit betreft een eenvoudig te realiseren andere weergave van dezelfde data als in het landelijke kaartbeeld. Sowieso lijkt het streven dat de Randstad qua rust en ruimte over een even hoogwaardig aanbod moet beschikken als de rest van Nederland heel lastig realiseerbaar.

Methodologische kanttekeningen

Ten aanzien van een vraagsegmentspecifieke weging van kwaliteitsaspecten kan opgemerkt worden dat het voor de 'er even tussenuit'-pilot gebruikte WoON-bestand geen totaaloordeel over het regionale recreatieve aanbod bevatte. Zo'n totaaloordeel is wenselijk als 'ijkpunt' voor modelontwikkeling. Uitgaande van een

vraagsegmentatie zou eigenlijk per segment een totaaloordeel nodig zijn. Omdat mensen niet 1-op-1 samenvallen met een bepaald recreatiemotief willen, gaat het daarbij om conditionele totaaloordelen. Voor het motief 'er even tussenuit' zou dit iets kunnen zijn in de zin van: als u de behoefte heeft om tot rust te komen in een natuurlijke omgeving, zijn er dan in uw woonomgeving voldoende kwalitatief goede mogelijkheden om dit te doen? Of: hoe tevreden bent u over het aanbod van mogelijkheden om in het groen tot rust komen in uw leefomgeving? Dergelijke conditionele oordelen kunnen overigens wel lastig te geven zijn voor een respondent.

In het verlengde van de voorgaande opmerking: wat is precies het object dat de respondent in gedachten heeft bij de beoordeling? Zo lijken parken en wellicht ook agrarisch gebied niet meegenomen te zijn door de WoON-respondenten (2006) in hun oordeel over groen(voorzieningen) in de wijdere leefomgeving. Deze twee typen aanbod waren zeker niet expliciet uitgesloten in de vraagstelling. Als peri-urbane gebieden centraal staan, is het wellicht raadzaam om hier duidelijk over te zijn, en bijvoorbeeld te vragen naar het buitengebied, of het gebied buiten de bebouwde kom. Vervolgens kan dan nog omschreven worden wat men hier onder verstaat (bijv. ook agrarisch gebied).

De validatie is in deze studie op een vrij grof ruimtelijk niveau uitgevoerd (gemeente). Herhaling op fijner niveau is wenselijk (postcode of woonbuurt). En bij de validatie zou wellicht ook al rekening gehouden kunnen worden met verschillen in de samenstelling van de lokale bevolking, dan wel persoon- en huishoudenkenmerken. Dit is weliswaar nog niet hetzelfde als de gewenste segmentatie van de vraag, maar wel een stap in die richting.

Tot slot (en vervolgonderzoek)

Het project draagt duidelijk de kenmerken van 'work in progress': het beoogde instrument ter ondersteuning van een meer vraaggerichte recreatieplanning is nog niet gereed. Zo zijn sommige van de relevant geachte kwaliteitskenmerken nog niet geoperationaliseerd. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het voorzieningenniveau. Andere operationalisaties behoeven wellicht verbetering. Verder is er nog geen sprake van een vraagsegmentspecifieke weging van de kwaliteitskenmerken, oftewel geschiktheidsbepaling.
Ook de procedure voor het matchen van lokaal gewenste en regionaal aanwezige aanbodkwaliteiten moet nog verder vormgegeven worden. Wel is er sprake van een veelbelovende aanzet. Sommige van de voorgestelde vervolgactiviteiten worden momenteel al ondernomen. Zo wordt er in andere projecten gewerkt aan een beoordeling van het aanbod vanuit het motief 'gezelligheid' en aan een meer integrale beoordeling van het recreatieaanbod. Dit laatste helaas nog niet uitgesplitst naar recreatiemotief, maar wel met onderscheid naar het aanbod binnen en dat buiten de bebouwde kom. Ook wordt elders aan een soortgelijk instrument gewerkt (BRAM-model, Kenniscentrum Recreatie). Momenteel worden de mogelijkheden verkend om beide modellen te integreren en in de toekomst gezamenlijk op te trekken bij de verdere ontwikkeling.

Literatuur

Aa, B. van der en R. Berkers, 2009. *Tekorten aan recreatiemogelijkheden: model of werkelijkheid?* Den Haag: Kenniscentrum Recreatie.

Agricola, H.J., A.J. van Strien en J.A. Boone et al., 2009. *Achtergronddocument Nulmeting Effectindicatoren Monitor Agenda Vitaal Platteland.* WOt-werkdocument 131. Wageningen: Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu.

Boer, T.A. de en J.K. van Raffe, 2004. *Recreatieplanning en -monitoring in bos en natuur*. Alterra-rapport 1050. Wageningen: Alterra.

Borger, G., A. Haartsen en P. Vesters, m.m.v. F. Horsten, 1997. *Het Groene Hart, een Hollands cultuurlandschap*. Utrecht: Matrijs.

Buro Stroband, 1996. *De recreatieve betekenis van het landschap*. NRLO-rapport 96/7. RMNO-publicatie 119. Bilthoven: Buro Stroband.

Caspersen, O.H. en A.S. Olafsson, 2010. Recreational mapping and planning for enlargement of the green structure in greater Copenhagen. *Urban Forestry and Urban Greening*, 9: 101-112.

Chhetri, P. en C. Arrowsmith, 2008. GIS-based modelling of recreational potential of nature-based tourist destinations. *Tourism Geographies*, 10 (2): 223-257.

Coeterier, F. en T. de Boer, 2001. *Ruimte, rust en stilte; beleving door burgers en indicaties voor beheer en beleid*. Alterra-rapport 423. Wageningen: Alterra.

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

Crommentuijn, L.E.M., J.M.J. Farjon, C. den Dekker en N. van der Wulp, 2007. *Belevingswaardenmonitor Nota Ruimte 2006; nulmeting landschap en groen in en om de stad*. MNP 500073001. Bilthoven: Milieu- en Natuurplanbureau.

Farjon, J.M.J., G.H.P. Dirkx, A.J.M. Koomen, J.A.J. Vervloet en G.W. Lammers, 2001. *Neder-landschap Internationaal: de internationale betekenis van het Nederlandse landschap op kaart.* Alterra-rapport 358. Wageningen: Alterra.

Fricke, J., B. Degenhardt en M. Buchecker, 2007. Predicting local residents' use of nearby outdoor recreation areas through quality perceptions and recreational experiences. *Forest, Snow and Landscape Research*, 81 (1/2): 31-41.

Garber-Yonts, B., 2005. *Conceptualizing and Measuring Demand for Recreation on National Forests: a review and synthesis.* General Technical Report PNW-GTR 645. Portland, OR (USA): USDA Forest Service.

Gerritsen, E. en C. Goossen, 2004. *Beoordeling van recreatieve belevingssferen door inwoners van Apeldoorn.* Alterra-rapport 891/Reeks Belevingsonderzoek nr. 10. Wageningen: Alterra.

Gezondheidsraad, 2006. *Stille gebieden en gezondheid*. Publicatienr. 2006/12. Den Haag: Gezondheidsraad.

Goossen, C.M. en T.A. de Boer, 2008. *Recreatiemotieven en belevingssferen in een recreatief landschap; literatuuronderzoek*. Alterra-rapport 1692. Wageningen: Alterra.

Goossen, C.M., R.J.H.G. Henkens en I. Woltjer, 2010. *Ontwikkeling behoefte aan recreatieactiviteiten en relatie met motieven; analyse vrijetijdsgegevens voor een herijking van recreatietekorten*. Alterra-rapport 2034. Wageningen, Alterra.

Goossen, C.M., J. Kruit, J. Donders en B. van Rooij, 2009. *Smaakmakers voor landschappen op basis van recreatiemotieven; eerste aanzet om belevingssferen in landschappen te creëren*. Alterra-rapport 1932. Wageningen: Alterra.

Goossen, M. en F. Langers, 2000. Assessing quality of rural areas in the Netherlands; finding the most important indicators for recreation. *Landscape and Urban Planning*, 46 (4): 241-251.

Haas, G., R. Aukerman, V. Lovejoy en D. Welch, 2004. *Water Recreation Opportunity Spectrum (WROS) User's Guidebook. Bureau of Reclamation, Office of Program and Policy Services.* USA: Denver (Colorado).

Herzele, A. en T. Wiedemann, 2003. A monitoring tool for the provision of accessible and attractive urban green spaces. *Landscape and Urban Planning*, 63 (2): 109-126.

Herzele, A. en T. Wiedemann, 2003. Monitor voor bereikbaar en aantrekkelijk groen; de betekenis van de groene ruimte voor de kwaliteit van de leefomgeving hanteerbaar gemaakt voor discussie, afweging en besluitvorming. *Ruimte en Planning,* 23 (2): 98-110

Hoenderkamp, K en W. Hoffmans, 2009. *BRAM, Beleidsondersteunend Recreatie Analyse Model; Technisch Document*. Den Haag: Kenniscentrum Recreatie.

Hommel, P.W.F.M., S.A.M. van Rooij, R.W. de Waal, F. de Vries en C.M. Goossen, 2006. *Bos in water, Water in bos; Kansenkaarten voor multifunctionele natte bossen met meerwaarde voor waterbeheer, natuur en recreatie*. Alterra-rapport. Wageningen: Alterra

Hartig, T. en H. Staats, 2006. The need for psychological restoration as a determinant of environmental preferences. *Journal of Environmental Psychology*, 26 (3): 215-226.

Heyde, S., 2009. *Recreatiemotieven en belevingssferen in de groene ruimte; definiëring van de motief-doelgroepen en de vertaling naar belevingssferen en ontwerprichtlijnen.* Stageverslag Hogeschool Gent. Wageningen: Alterra.

Jackson, S., D. Fuller, H. Dunsford, R. Mowbray, S. Hext, S., R. MacFarlane R en C. Haggett, 2008. *Tranquillity Mapping: developing a robust methodology for planning support*, Report to the Campaign to Protect Rural England, Centre for Environmental & Spatial Analysis, Northumbria University, Bluespace environments and the University of Newcastle upon on Tyne.

Kok, T., 1999. *Infrastructural patterns for the recreational cyclist: the development of a method to determine the quality of infrastructural patterns.* Wageningen: Staring Centrum.

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

MacFarlane, R., C. Haggett, D. Fuller, H. Dunsford en B. Carlisle, 2004. *Tranquillity mapping: development of a robust methodology for planning support.* Newcastle upon Tyne (UK): Centre for Environmental and Spatial Analysis, Northumbria University.

Marwijk, van R.B.M., 2009. *These routes are made for walking; understanding the transactions between nature, recreational behaviour and environmental meanings in Dwingelderveld National Park, the Netherlands*. Wageningen: PhD thesis Wageningen University.

Natural England, 2009. *Experiencing Landscapes: capturing the cultural qualities and experiential qualities of landscape.* Commissioned report NECR024. Sheffield (UK): Natural England.

NOC*NSF, 2005. *Ruimte voor sport, in Nederland tot 2020*. Arnhem: NOC*NSF.

Office of regional planning and urban transportation, 2005. *Social values in urban green areas. The Stockholm region: a green metropolitan area*. Stockholm.

Ploeger, B., K.W. Ypma, F. Langers en B. Elbersen, 2000. *Recreatie in Stadslandschappen; de invloed van omgevingskenmerken op de gebiedskeuze voor recreatief fietsen en wandelen*. Alterra-rapport 157. Wageningen: Alterra.

Pols, L., F. Daalhuizen, A. Segeren en C. van der Veeken, 2005. *Waar de landbouw verdwijnt; het Nederlandse cultuurland in beweging.* Rotterdam/Den Haag: NAi Uitgevers/RPB.

Rantanen H. en M. Kahila, 2009. The SoftGIS approach to local knowledge. *Journal of Environmental Management*, 90 (6): 1981-1990.

Roos-Klein Lankhorst, J., S. de Vries, A.E. van den Buijs, M.H.I. Bloemmen en C. Schuiling, 2005. *BelevingsGIS versie 2; waardering van het Nederlandse landschap door de bevolking op kaart.* Alterra-rapport 1138. Wageningen: Alterra.

Ruijgrok, E. en D. Bel, 2008. *Handreiking cultuurhistorie in m.e.r. en MKBA*. In opdracht van Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en projectbureau Belvedere. Deventer: Witteveen+Bos.

Tveit, M., A. Ode en G. Fry, 2006. Key concepts in a Framework for Analysing Visual Landscape Character. *Landscape Research*, 31 (3): 229-255.

Tyrväinen, L., K. Mäkinen en J. Schipperijn, 2007. Tools for mapping social values of urban woodlands and other green areas. *Landscape and Urban Planning*, 79: 5-19.

Veeneklaas, F., J. Donders en I. Salverda, 2006. *Verrommeling in Nederland*. WOt-rapport 6. Wageningen: Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu/Alterra.

Vries, S. de, 1999. *Vraag naar natuurgebonden recreatie in kaart gebracht; inclusief een ruimtelijke confrontatie met het lokale aanbod* (SC-rapport 674; Operatie Boomhut reeks 11). Wageningen: DLO-Staring Centrum.

Vries, S. de, 2009. *Beleving & recreatief gebruik van natuur en landschap; naar een robuuste en breed gedragen set van indicatoren voor de maatschappelijke waardering van natuur en landschap.* WOt-rapport 100. Wageningen: Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu/Alterra.

Vries, S. de en T. de Boer, 2006. *Toegankelijkheid agrarisch gebied: bepaling en belang; veldinventarisatie en onderzoek onder in- en omwonenden in acht gebieden.* WOt-rapport 22. Wageningen: Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu.

Vries, S. de en J.D. Bulens, 2001. *Rapportage project 'Explicitering 300 000 ha, fase 1 en 2'.* Wageningen: Alterra.

Vries, S. de, M. Hoogerwerf en W. de Regt, 2004a. *AVANAR: een ruimtelijk model voor het berekenen van vraag-aanbodverhoudingen voor recreatieve activiteiten; basisdocumentatie en gevoeligheidsanalyses*. Alterra-rapport 1094. Wageningen: Alterra.

Vries, S. de, M. Hoogerwerf en W. de Regt, 2004b. *Analyses ten behoeve van een Groene Recreatiebalans voor Amsterdam; AVANAR als instrument voor het monitoren van vraag- en aanbodverhoudingen voor basale openluchtrecreatieve activiteiten.* Alterra-rapport 988. Wageningen, Alterra.

Vries, S. de en E. Gerritsen, 2003. *Van fysieke kenmerken naar landschappelijke schoonheid; de voorspellende waarde van fysieke kenmerken, zoals vastgelegd in ruimtelijke bestanden, voor de schoonheidsbeleving van Nederlandse landschappen*. Alterra-rapport 718/Reeks Belevingsonderzoek 7. Wageningen: Alterra.

VROM, 2008. *Strategische kennisagenda ministers van VROM en WWI*. Den Haag: ministerie van VROM.

Bijlage 1 Gebruikshandleiding AVANAR-plus

Igor Staritsky en Sjerp de Vries

AVANAR-plus is een uitgebreide versie van AVANAR, waarmee bepaald kan worden welk deel van de aan een herkomstgebied toegekende recreatiecapaciteit afkomstig is vanuit welke categorie van grondgebruik.

NB: Met een herkomstgebied wordt hier een woongebied bedoeld, van waaruit de vraag naar recreatie-mogelijkheden afkomstig is. Veelal worden hier CBS-buurten voor gebruikt.

De AVANAR-plus applicatie kent verschillende procedures die binnen een ArcView-project aangeroepen kunnen worden. Deze procedures kunnen met drie knoppen binnen het View-window van het speciale AVANAR-project worden bediend.



De functies van de drie knoppen zijn:
- Schaar = verwijderen van alle tijdelijke lagen die tijdens een eerdere AVANAR-run zijn aangemaakt;
- GridNet = voorbereiden van herkomstbestanden voor een AVANAR-analyse (pre-processing);
- iB = Start de AVANAR-analyse.

De eerste twee knoppen zijn 'hulpknoppen'. We gaan hier ook maar kort op in. Het opruimen van tijdelijke kaartlagen spreekt eigenlijk voor zich. Dit houdt de View overzichtelijk. Het voorbereiden van herkomstbestanden is nodig omdat AVANAR werkt met gridbestanden van maximaal 250x250 meter. Herkomstbestanden zijn oorspronkelijk vaak polygoonbestanden die via hun centroïde (middelpunt) worden omgezet in een gridbestand. De voorbewerking zorgt ervoor dat, als er meerdere centroïdes in dezelfde 250x250 meter gridcel vallen, de door de gebruiker aangegeven velden met informatie over aantallen inwoners (al dan niet per segment) gesommeerd worden. De bij deze centroïdes behorende polygonen worden eveneens samengevoegd. Deze voorbewerking is nodig omdat er in de analyse anders fouten ontstaan (bijv. door automatische sommatie van ID-velden van de centroïdes).

AVANAR-plus berekening stap voor stap

Voor het uitvoeren van een AVANAR-analyse dienen een aantal grid theme's in de View van het AVANAR-project aanwezig te zijn:
- vraagbestand (eventueel voorbewerkt met preprocessing tool)
- aanbodbestand (= grid met grondgebruik)

Daarnaast moeten een aantal dBase-IV bestanden aan het project worden toegevoegd:
- tabel met opvangcapaciteit per grondgebruikklasse (opvcap_nl.dbf)
- tabel met deelnamepercentages per activiteit (deelname_nl.dbf)

– tabel met doelgroepen indeling (dg_indeling_nl.dbf)
– tabel die aangeeft welke opvangcapaciteit-tabel bij een specifiek grid gebruikt moet worden (aanbod_grid_captabel.dbf)

opvcap_nl.dbf

Gg_code	Grondgeb	Activiteit	Opvcap	Categorie
60	Bos	LSR	0.0	Bos
40	Parken en plantsoenen	LSR	90.0	Park
43	Dagrecreatieve terreinen	LSR	100.0	Recreatie
61	Droog natuurlijk terrein	LSR	0.0	Natuur
62	Nat natuurlijk terrein	LSR	0.0	Natuur
81	Oosterschelde	LSR	0.0	Water_zout
82	Westerschelde	LSR	0.0	Water_zout
83	Noordzee	LSR	0.0	Water_zout
5111	Agrarisch laag & open	LSR	0.0	Agrarisch_open
5112	Agrarisch laag & besloten	LSR	0.0	Agrarisch_beslo
5121	Agrarisch midden & open	LSR	0.0	Agrarisch_open
5122	Agrarisch midden & besloten	LSR	0.0	Agrarisch_beslo
5131	Agrarisch hoog & open	LSR	0.0	Agrarisch_open
5132	Agrarisch hoog & besloten	LSR	0.0	Agrarisch_beslo
609	Bos geen toegang	LSR	0.0	Bos
6119	Strand geen toegang	LSR	0.0	Strand
611	Strand (ogv LGN 4)	LSR	0.0	Strand
619	Droge natuur geen toegang	LSR	0.0	Natuur
629	Natte natuur geen toegang	LSR	0.0	Natuur
41	Sportterrein	LSR	0.0	Semi_openbaar
42	Volkstuin	LSR	0.0	Semi_openbaar
44	Verblijfsrecreatie	LSR	0.0	Semi_openbaar
70	IJsselmeer/Markermeer	LSR	0.0	Water_zoet
71	Afgesloten zeearmen	LSR	0.0	Water_zoet
72	Rijn & Maas	LSR	0.0	Water_zoet

deelname_nl.dbf

Activiteit	Segment	Deelname_p
wan	ethnmin	15.6
wan	autocht	10.4
fiets	ethnmin	3.7
fiets	autocht	6.7
LSR	ethnmin	13.5
LSR	autocht	6.0

dg_indeling_nl.dbf

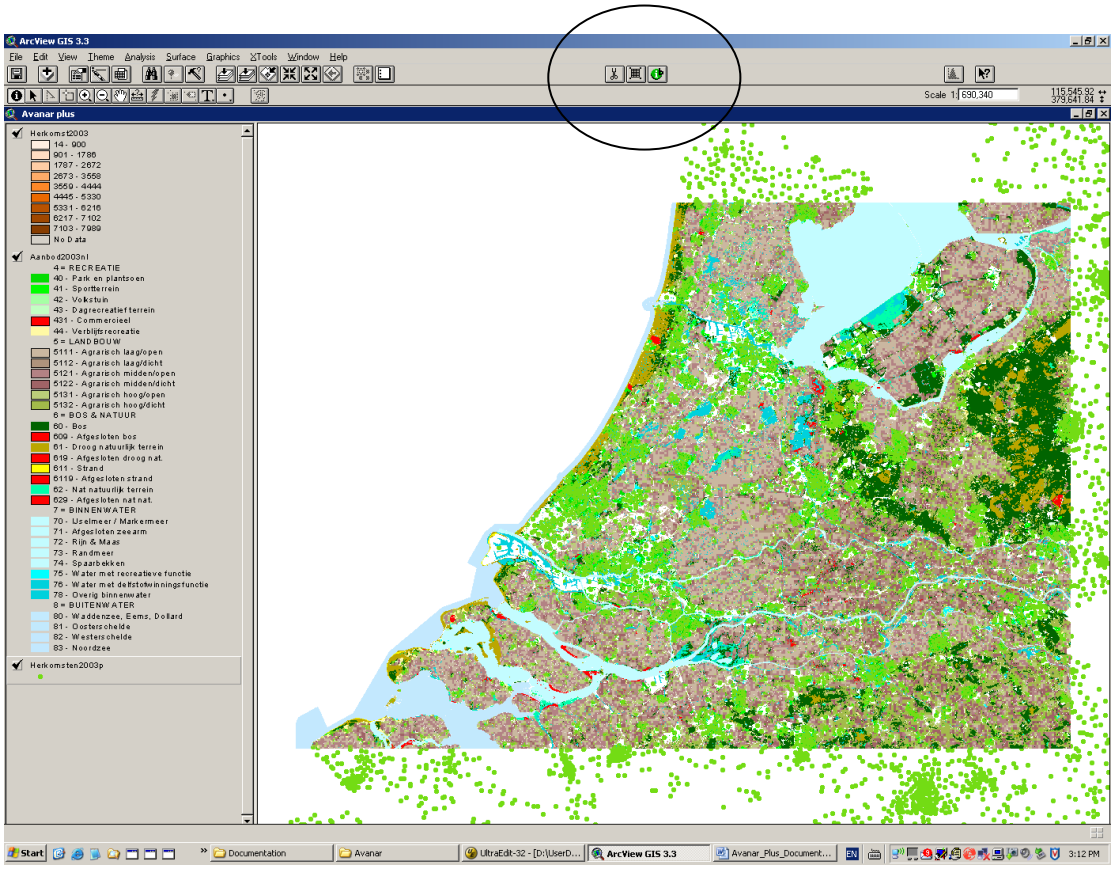
Indeling	Segment
NL-tweedeling	ethnmin
NL-tweedeling	autocht

aanbod_grid_captabel.dbf

Gridbestan	Tabel_opv_
cbs96_anwb_kl	opvcap.dbf
cbs96_anwb_kl	opvcap2.dbf
aanbod95def	opvcap_adam.dbf
aanbod	opvcap.dbf
aanbod95cor3	opvcap_adam.dbf
aanbod2000nl	opvcap_nl.dbf
aanbod1996nl	opvcap_nl.dbf
aanbod2003nl	opvcap_nl.dbf
aanbod2003nn	opvcap_nl.dbf

Als deze bestanden binnen het project beschikbaar zijn, kan de analyse gestart worden met de iB-knop.

De knoppenbalk is zichtbaar als 'View' actief is.

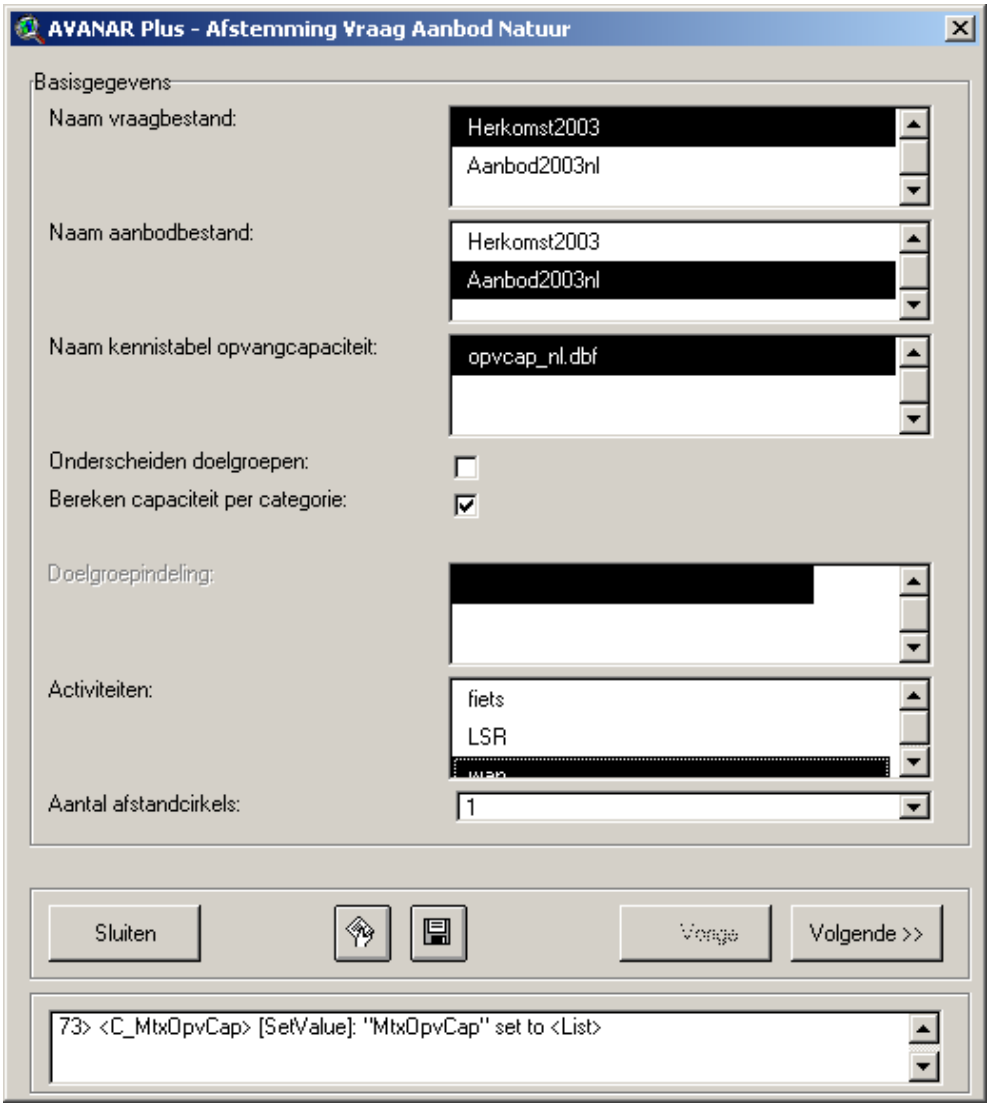


 Detail van knoppenbalk

Vervolgens moeten een aantal selecties en keuzen gemaakt worden. Om te beginnen moet aangegeven worden welk bestand (binnen de View) de informatie over de vraag bevat, en welk bestand de informatie over het aanbod. Verder moet aangegeven worden of er in de analyse met doelgroepen/segmenten gewerkt moet worden of niet.

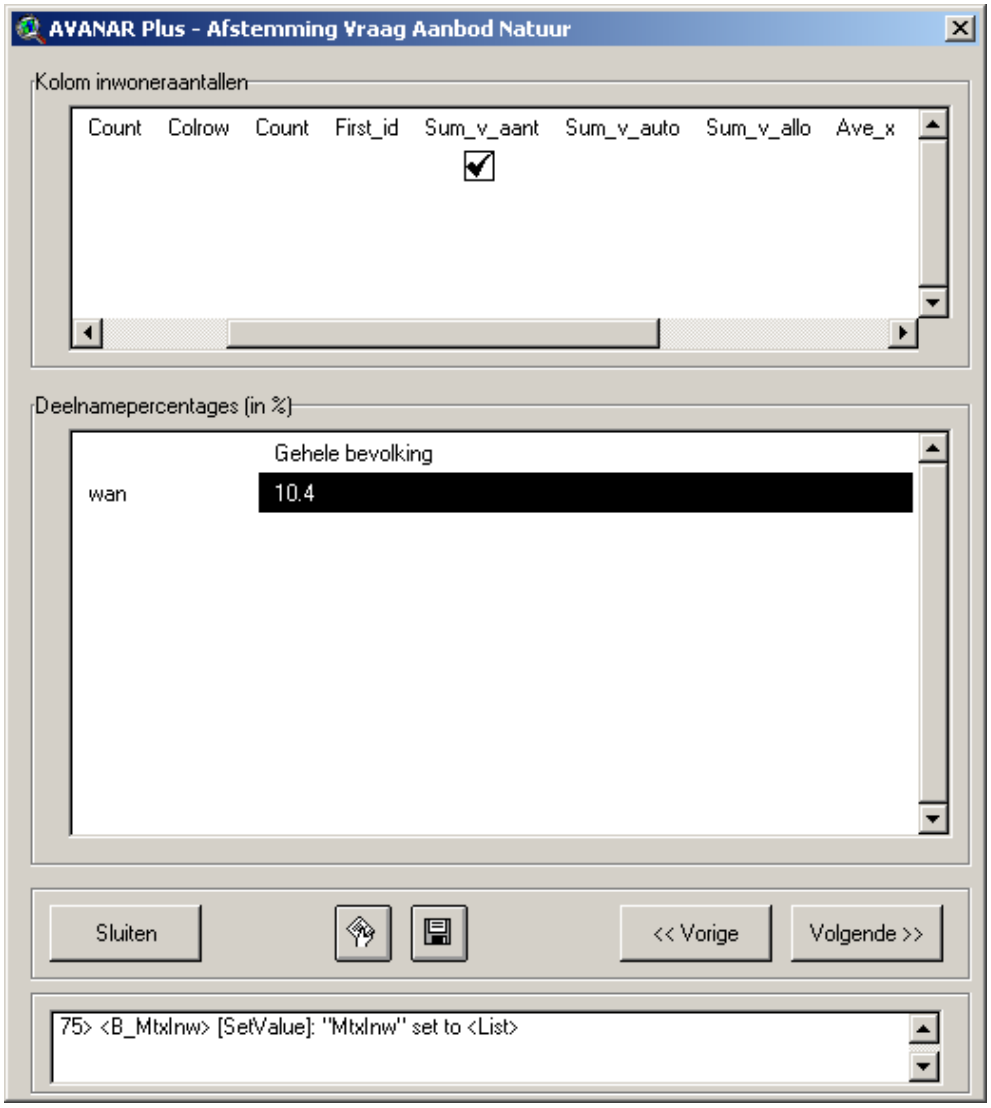
De dan volgende keuze is specifiek voor AVANAR-plus: moet de capaciteit per categorie berekend worden of niet? Met categorie wordt hier bedoeld: aanbodcategorie. Het gaat daarbij om de capaciteit per categorie zoals die toegewezen wordt aan een bepaalde herkomst, oftewel de opbouw van het beschikbare aanbod.

De laatste twee aspecten in het openingsscherm betreffen de activiteit waarvoor de analyse uitgevoerd moet worden, en het aantal afstandscirkels waarmee gerekend moet worden. Deze afstandcirkels zijn de normafstanden die binnen de analyse gehanteerd worden. Oorspronkelijk werd er gerekend met één normafstand waarbinnen de benodigde capaciteit beschikbaar diende te zijn. In een later stadium is de mogelijkheid toegevoegd om te rekenen met twee normafstanden, waarbij aangegeven kan worden welk deel van de in totaal benodigde capaciteit al binnen de korte normafstand beschikbaar zou moeten zijn. Het binnen de korte normafstand al gerealiseerde deel wordt afgetrokken van de in totaal benodigde capaciteit, waarna de analyse voor de tweede of maximale normafstand wordt uitgevoerd.



In het volgende scherm moet aangegeven worden welk veld, of in het geval van doelgroepen/segmenten, welke velden de informatie over de aantallen inwoners per herkomst (en doelgroep) bevatten.

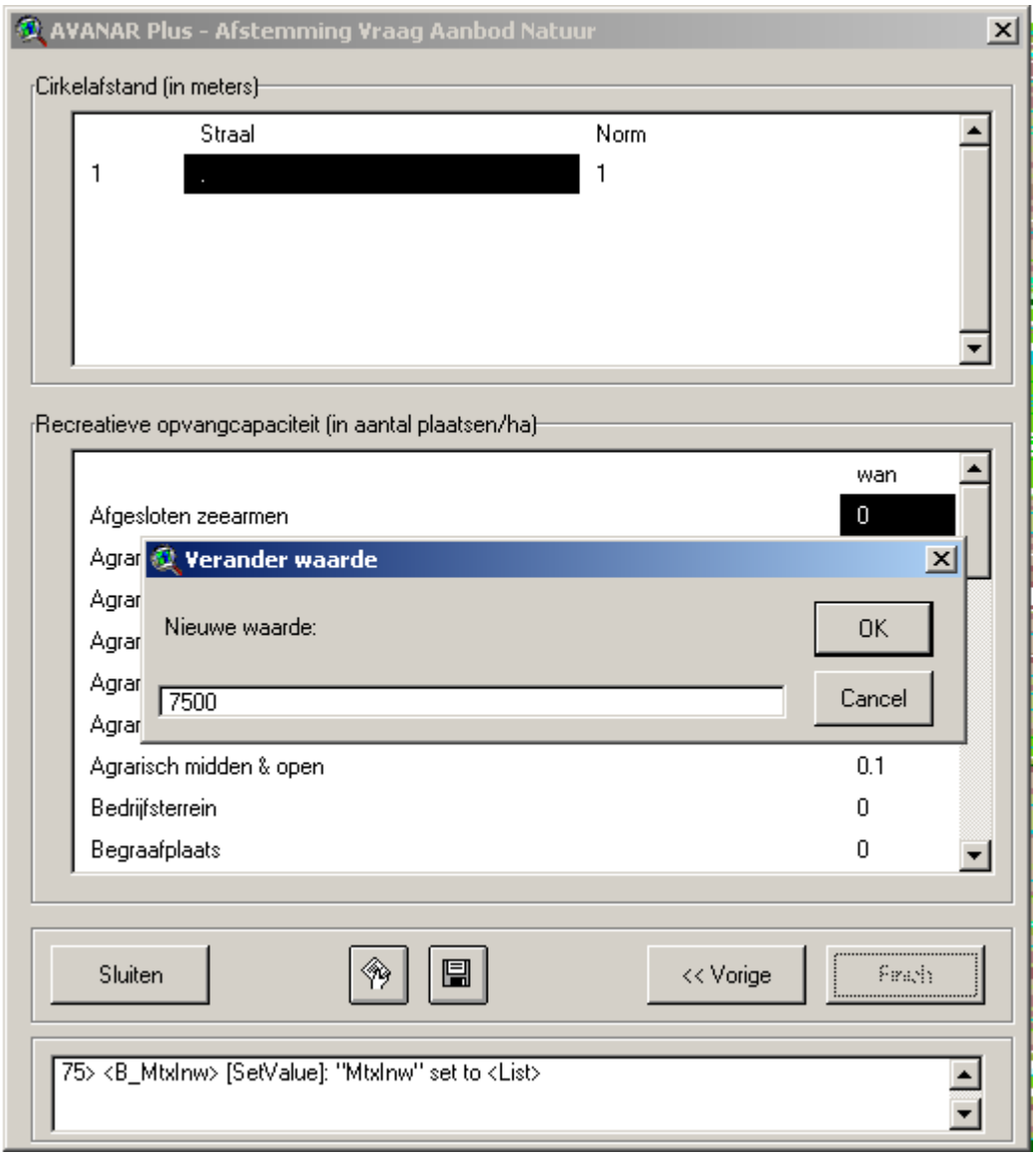
Tevens wordt het 'default' deelnamepercentage op de maatgevende dag (per doelgroep) weergegeven. Het deelnamepercentage is het deel van de bevolking/ doelgroep dat op de maatgevende dag de betreffende activiteit beoefend. De maatgevende dag is de dag van het jaar, gerangschikt van hoogste naar laagste deelname, waarop er regionaal nog voldoende aanbod beschikbaar zou moeten zijn. Dit hoeft niet de drukste dag van het jaar te zijn; veelal wordt gewerkt met vijfde of tiende drukste dag. De deelnamepercentages kunnen hier desgewenst nog aangepast worden.



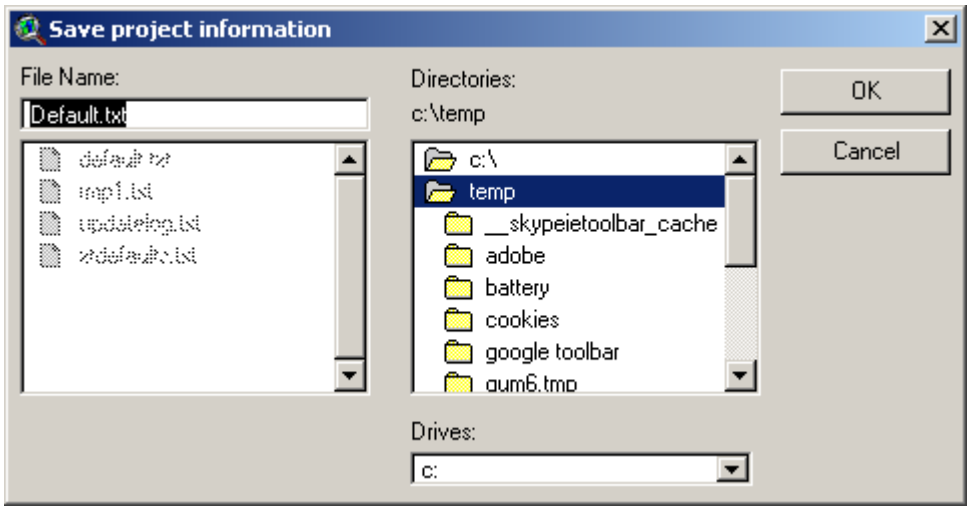
In het derde scherm moet de gewenste normafstand opgegeven worden. In het geval van een dubbele normafstand moet ook aangegeven worden welk deel van de in totaal benodigde capaciteit al binnen de korte normafstand beschikbaar zou moeten zijn.

Verder staan hier de 'default' opvangcapaciteiten voor de betreffende recreatieactiviteit per grondgebruikcategorie. Zoals eerder de deelnamepercentages, kunnen deze opvangcapaciteiten hier nog aangepast worden.

Hierna kan de volgende fase van de analyse gestart worden door op Finish te drukken.



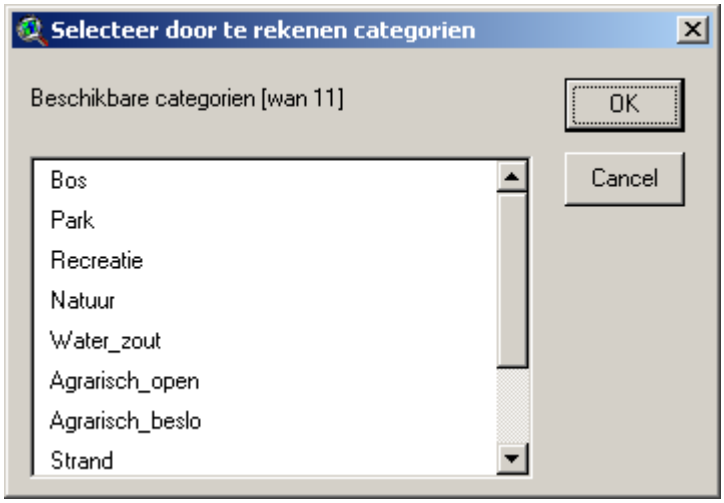
Een eerste vraag die dan volgt heeft betrekking op het bestand waarin alle informatie over de in de analyse gehanteerde waarden opgeslagen wordt. Het betreft de naam van dit bestand en de locatie waar het opgeslagen moet worden.



Druk op OK; er komt eventueel een waarschuwing voor overschrijven van een bestaand bestand (vanwege een eerdere AVANAR-analyse).



Er komt een melding over de gridcelgrootte waarmee gerekend gaat worden. Deze grootte is afhankelijk van de gekozen normafstand(en): zij mag niet meer dan een twintigste van de minimale normafstand zijn. Druk op OK om door te gaan.



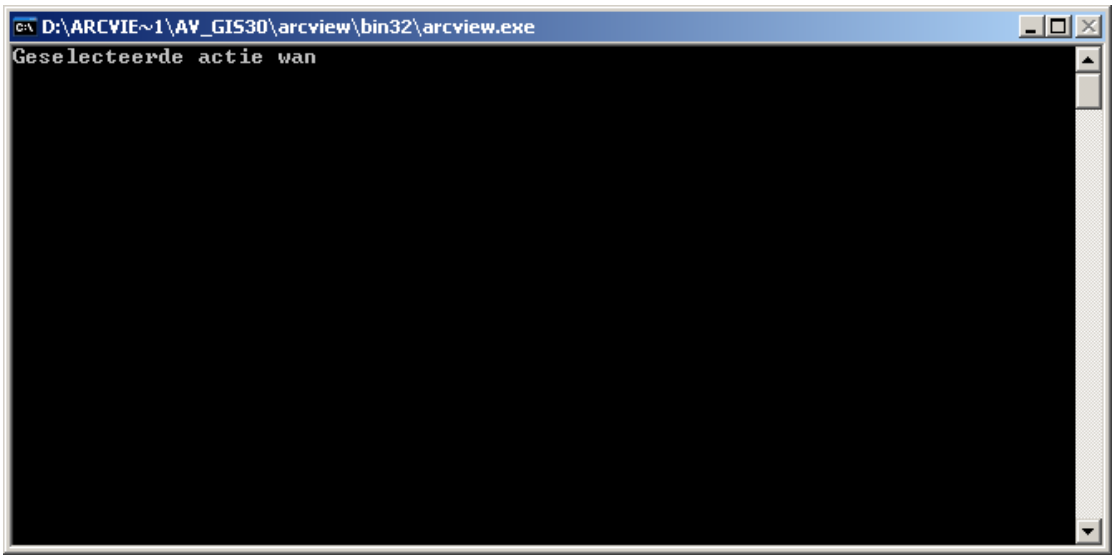
Selecteer de door te rekenen grondgebruikcategorieën (niet elke categorie is voor iedere activiteit relevant). Bij een dubbele normafstand is het aantal categorieën maximaal 9. De categorieën waaruit gekozen kan worden zijn eerder al gedefinieerd in een dBase-IV tabel (in dit voorbeeld opvcap_nl.dbf; zie hiervoor).

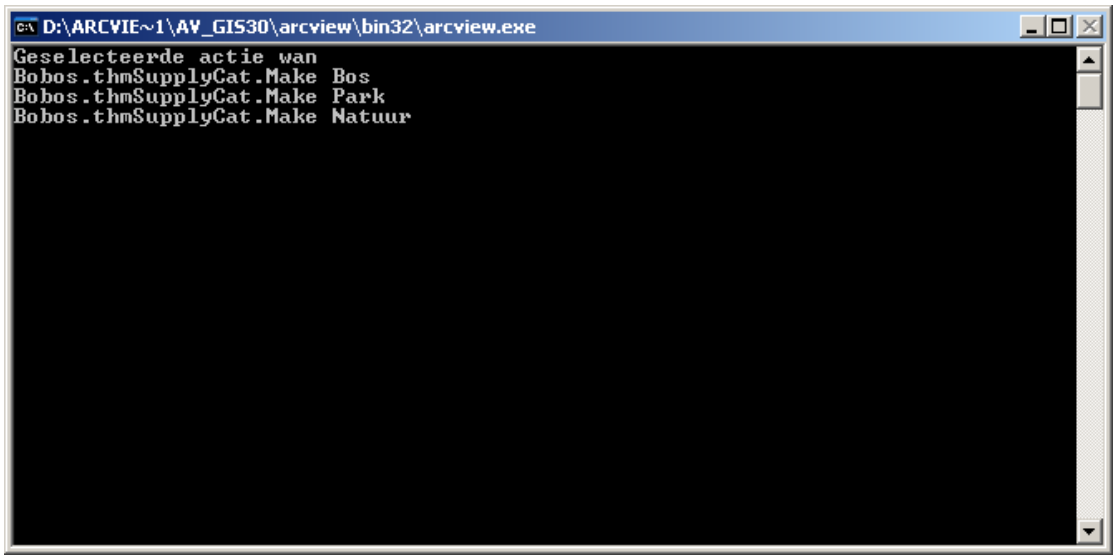
Indien meerdere categorieën zijn geselecteerd, komt de volgende melding:



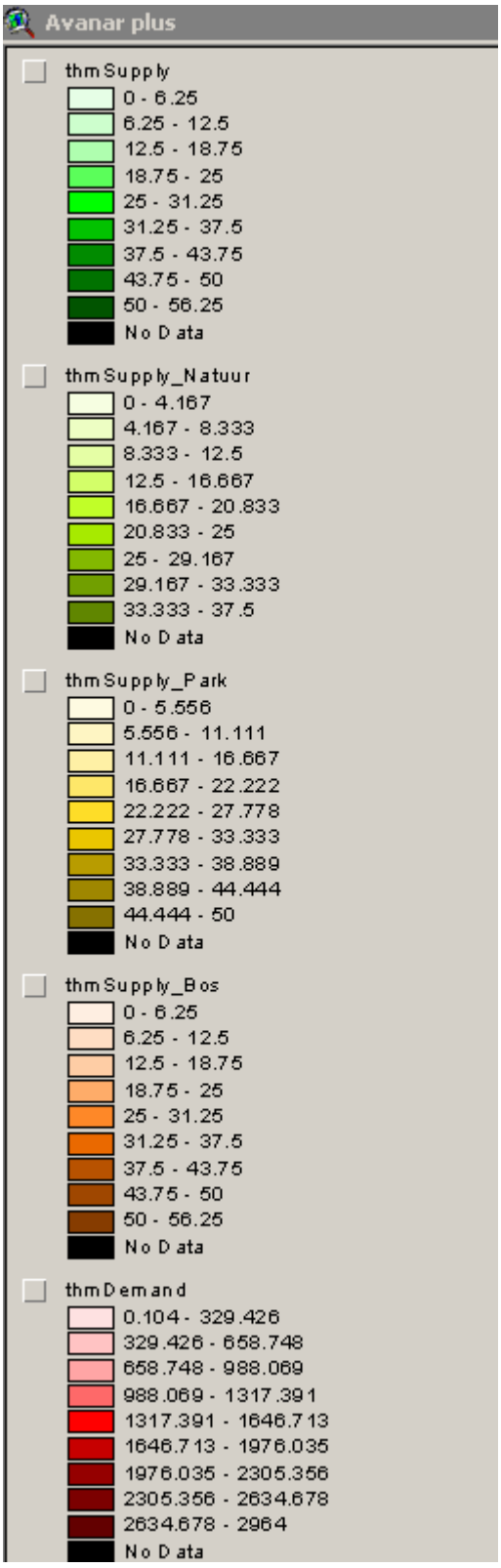
Dit is een (inmiddels vrij overbodige) bevestiging dat de berekening inderdaad voor meerdere categorieën wordt uitgevoerd.

Op de achtergrond verschijnt nog een 'DOS'-window waarin het verloop van de analyse te volgen is:





Tijdens deze berekening worden de supply theme's van de verschillende categorieën toegevoegd aan de lijst van theme's in de View.



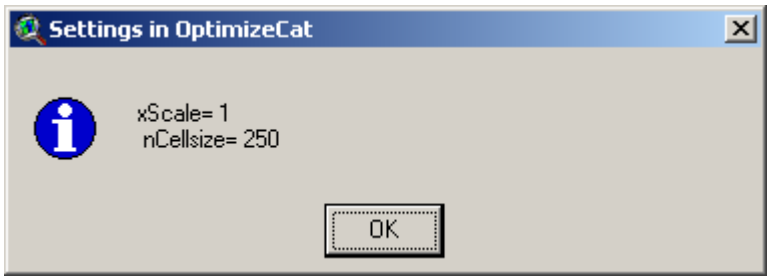
Tot slot wordt nogmaals getoond welk bestand gehanteerd wordt voor de vraag:



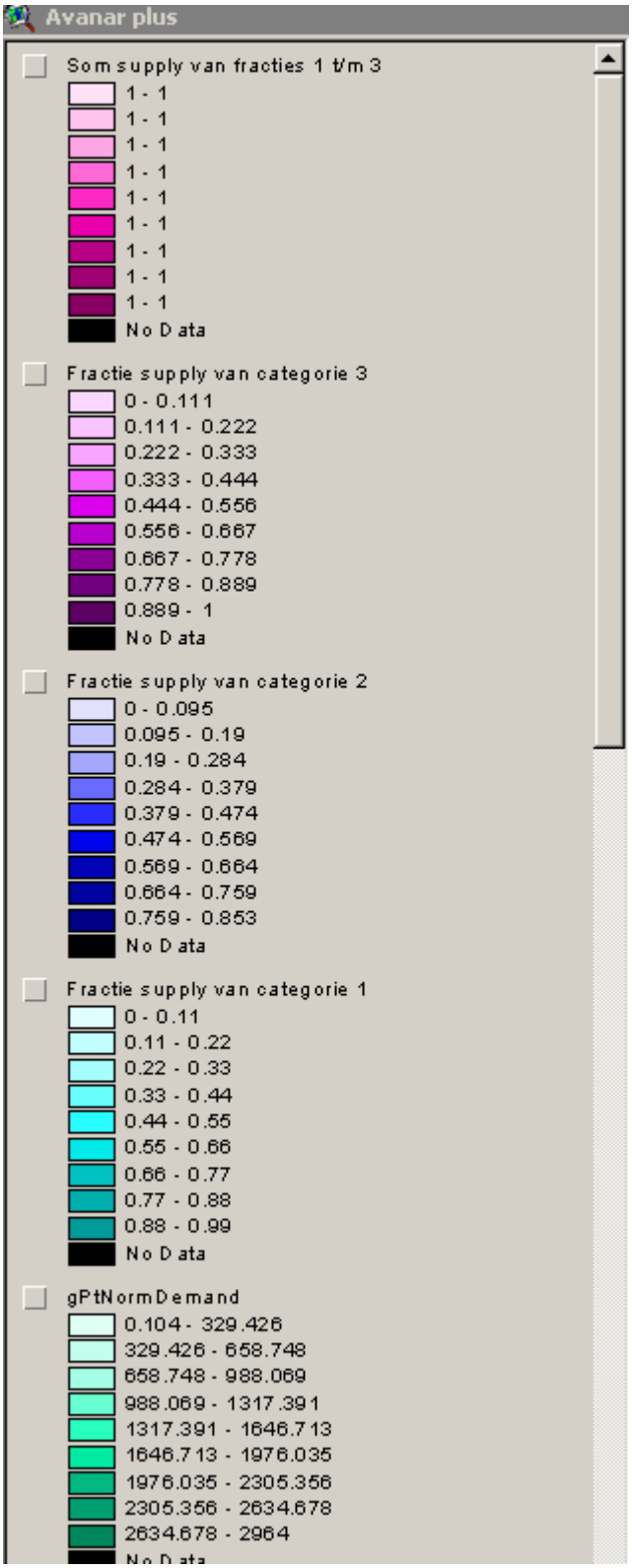
Na dit herbevestigd te hebben kan de vraag worden uitgezet tegen het aanbod:

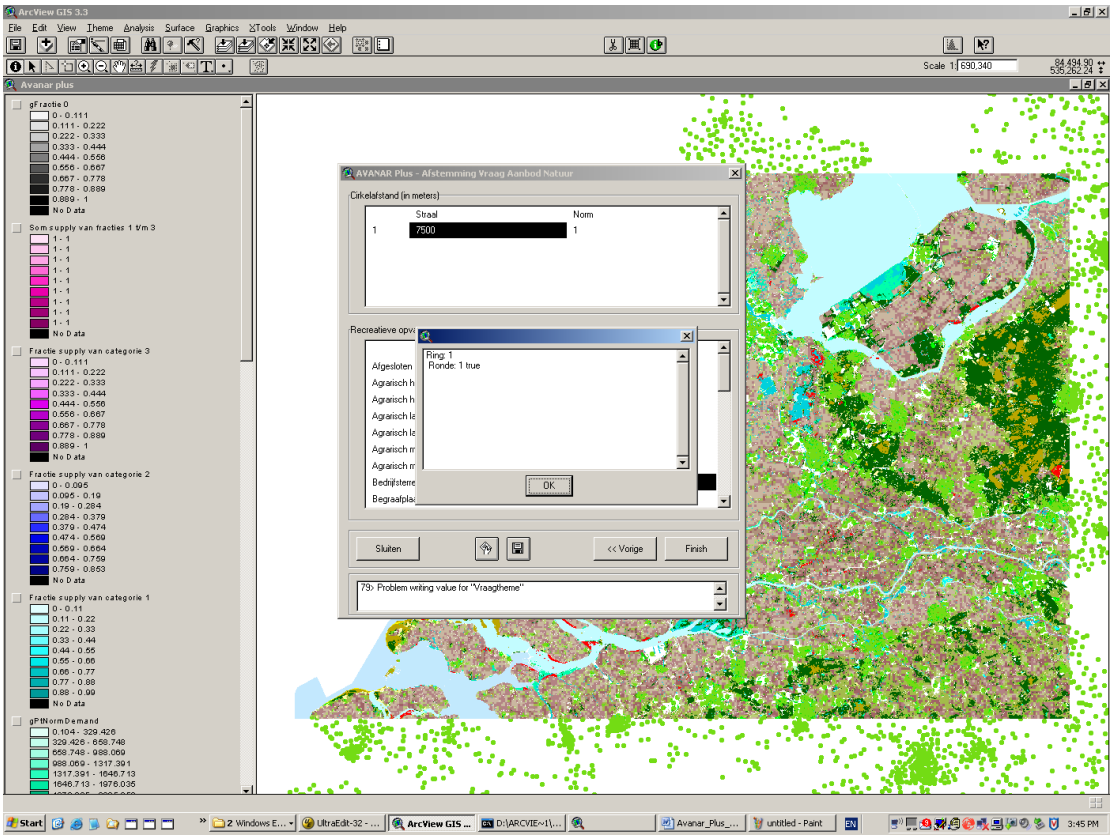


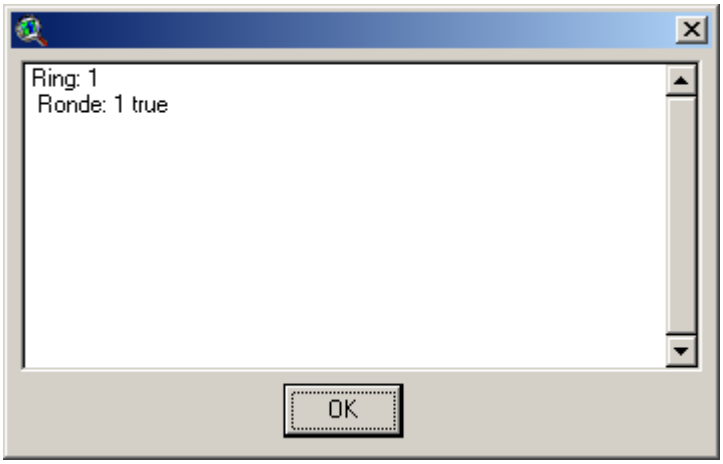
Een pop-up geeft aan welke settings gebruikt worden in de OptimizeCat routine:

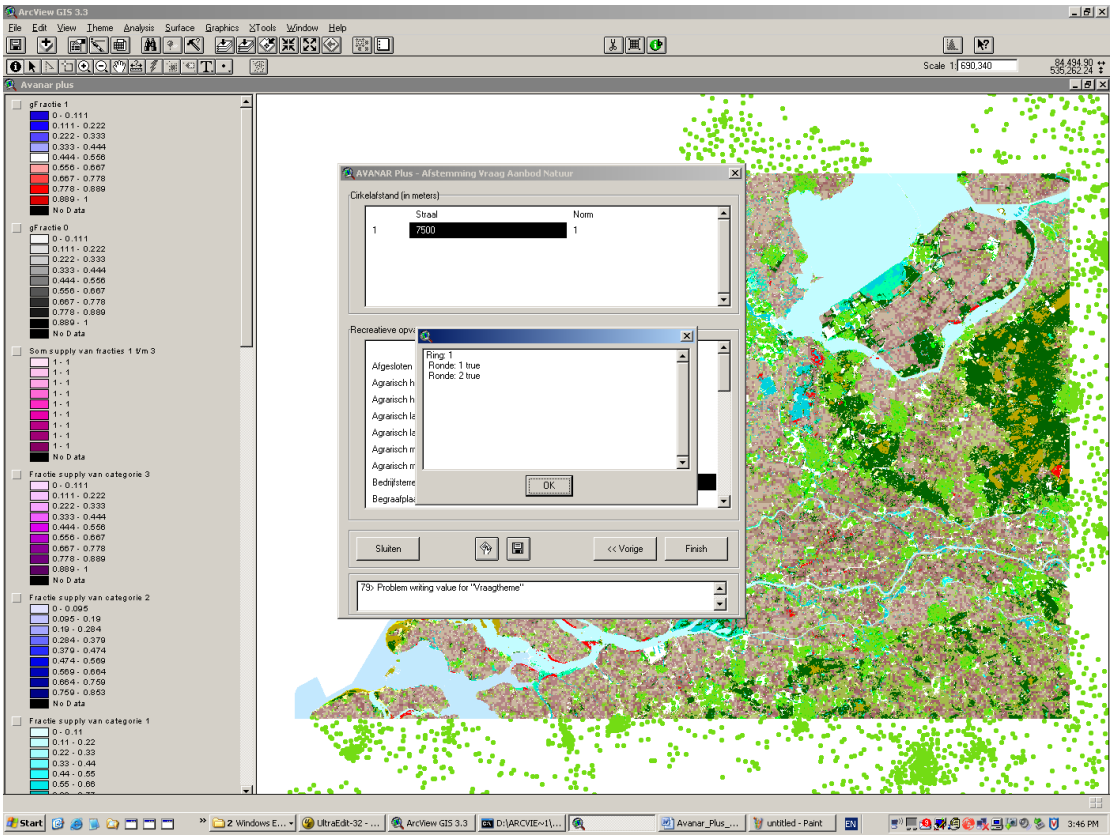


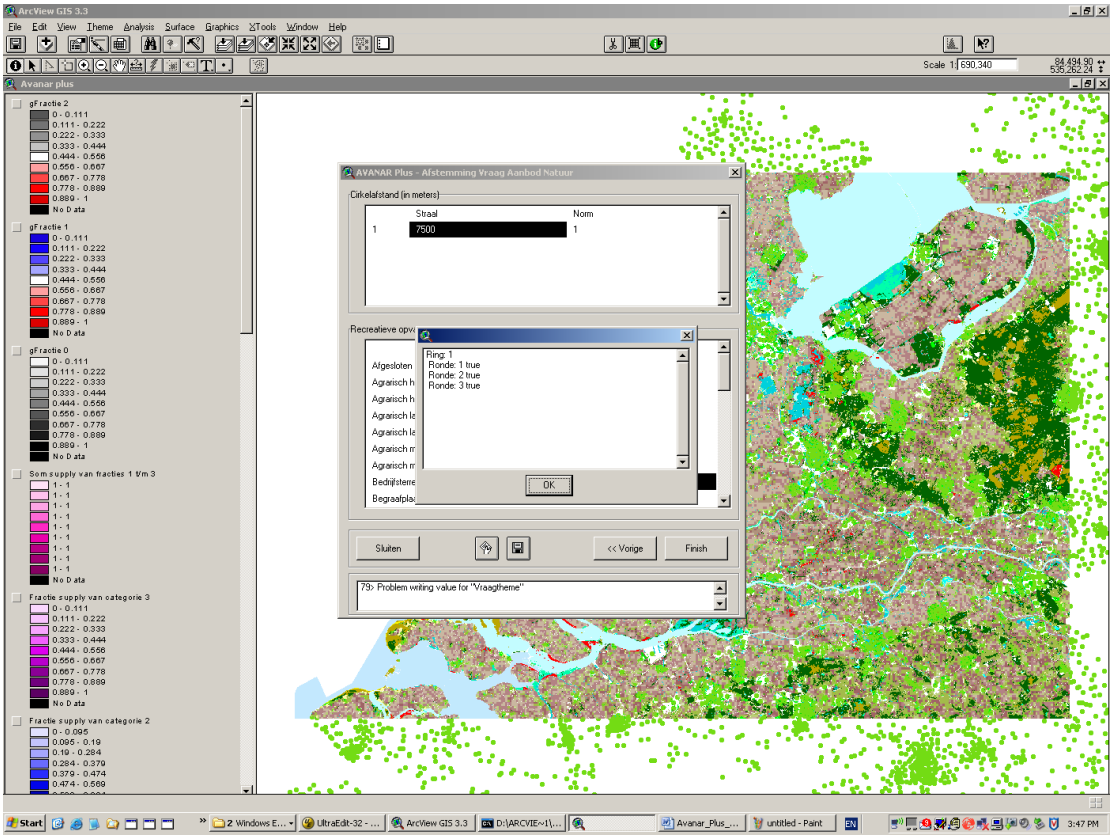
Tijdens de berekening worden de volgende thema's aan de view toegevoegd:




ArcView GIS 3.3
File Edit View Theme Analysis Surface Graphics XTools Window Help
Avanar plus
AVANAR Plus - Afstemming Vraag Aanbod Natuur
Cirkelafstand (in meters)
Straal
Norm
7500
Ring: 1
Ronde: 1 true
OK
Sluiten
<< Vorige
Finish
79: Problem writing value for "Vraagtheme"


Ring: 1
Ronde: 1 true
OK


ArcView GIS 3.3
File Edit View Theme Analysis Surface Graphics XTools Window Help
Avanar plus
AVANAR Plus - Afstemming Vraag Aanbod Natuur
Cirkelafstand (in meters)
Straal
Norm
1
7500
1
Recreatieve opv
Ring: 1
Ronde: 1 true
Ronde: 2 true
OK
Sluiten
<< Vorige
Finish
79> Problem writing value for "Vraagtheme"

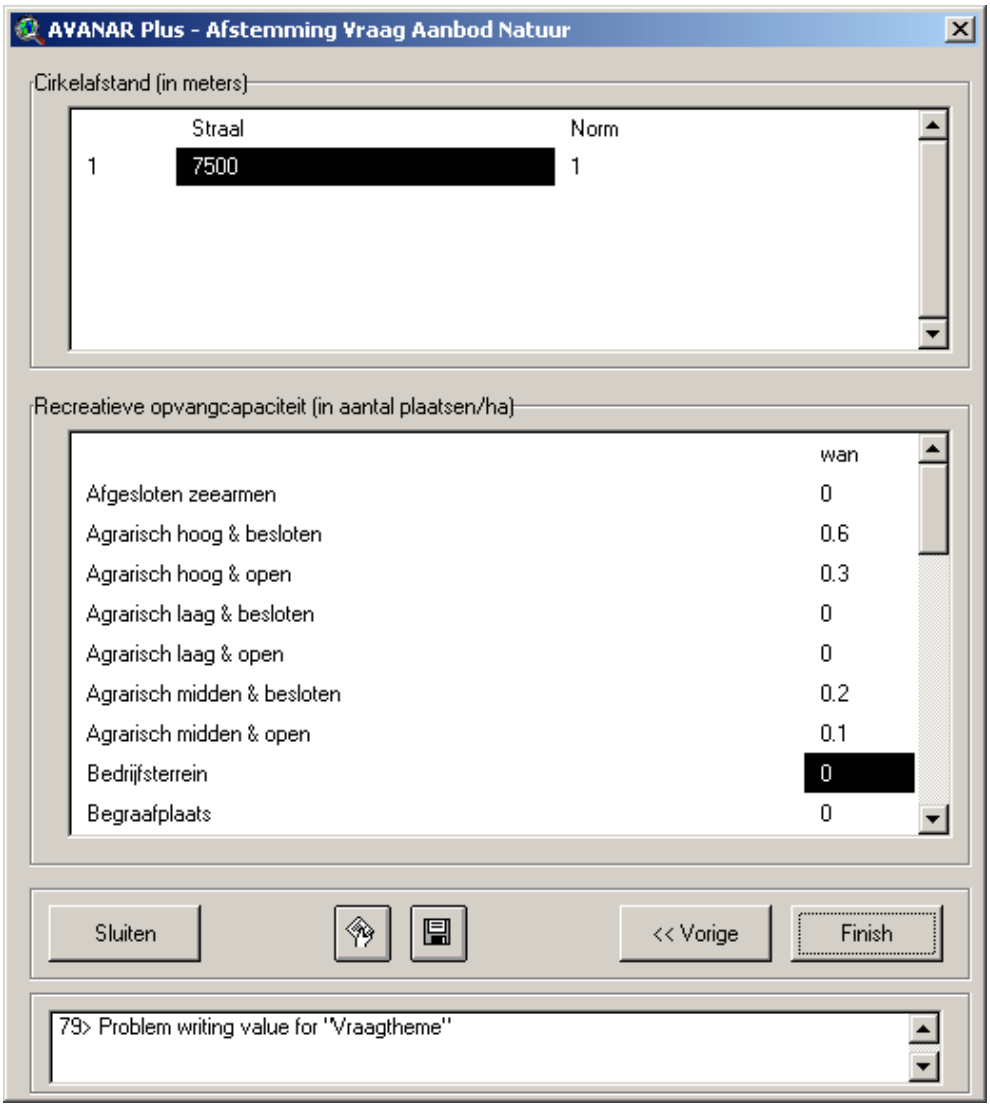

ArcView GIS 3.3
File Edit View Theme Analysis Surface Graphics XTools Window Help
Avanar plus
AVANAR Plus - Afstemming Vraag Aanbod Natuur
Cirkelafstand (in meters)
Straal
Norm
1
7500
1
Recreatieve opv
Ring: 1
Ronde: 1 true
Ronde: 2 true
Ronde: 3 true
OK
Sluiten
<< Vorige
Finish
79> Problem writing value for "Vraagtheme"

Idem ronde 4, 5, 6, 7, ... en dan:



Na enige tijd gevolgd door:





De AVANAR-analyse kan nu afgesloten worden door op Sluiten te drukken (dus niet op Finish).

Een pop-up venster met een overzicht van de gebruikte settings komt voorbij:


MtxInw
{{"","Value","Count","Colrow","Count","First_id","Sum_v_aant","
Sum_v_auto","Sum_v_allo","Ave_x","Ave_y","Count_id","X","Y"
,"Row","Col","Rowcol"},{"Gehele
bevolking","","","

Met cut en paste kan hier eventueel uit gekopieerd worden. In het geval van dit voorbeeld levert dat het volgende op:

MtxInw
{{"","Value","Count","Colrow","Count","First_id","Sum_v_aant","Sum_v_auto","Sum_v_allo","Ave_x","Ave_y","Count_id","X","Y","Row","Col","Rowcol"},{"Gehele bevolking","","","","","","",<Icon>"Check"</Icon>,"","","","","","","

Attributes Of Grid35

Value	Count	Grid30	Bcwan11	Bcc1wa1	Bcc2wa1	Bcc3wa1
1	1	2921	286	152	98	36
2	1	3867	5	2	4	0
3	1	4457	10	2	8	0
4	1	6225	5	5	1	0
5	1	7784	8	7	0	1
6	1	2591	61	23	9	29
7	1	2622	54	20	8	26
8	1	2665	48	18	8	22
9	1	2687	166	61	28	78
10	1	2901	286	154	87	45
11	1	2999	176	81	78	16
12	1	3248	38	13	24	1
13	1	3275	25	9	15	1
14	1	3335	71	27	42	2
15	1	3545	96	58	35	3
16	1	4157	3	1	2	0
17	1	3190	10	3	7	0
18	1	4118	2	0	1	0
19	1	4228	3	1	2	0
20	1	6424	78	70	7	1
21	1	2360	64	23	6	35

Grid30 is de link met het herkomstenbestand dat is gebruikt. Dit is van belang voor het terugkoppelen van de AVANAR-uitkomsten aan het oorspronkelijke herkomstenbestand op centroïdeniveau. Vervolgens de volgende kolommen:

- Bcwan11: beschikbare capaciteit voor wandelen (totaal) (in dit geval in eerste cirkel)
- Bcc1wa1: beschikbare capaciteit voor wandelen in categorie 1 (c1) grondgebruik
- Bccnwa1: beschikbare capaciteit voor wandelen (wa) in categorie n (cn) grondgebruik

De som van de capaciteiten voor de aparte categorieën zou gelijk moeten zijn aan de totale capaciteit aan wandelen, echter door afrondingsverschillen bij het berekenen kunnen kleine afwijkingen aanwezig zijn.

De categorieën die in deze attribuuttabel zijn genummerd van 1..n, waarbij de volgorde in de selectielijst aangeeft welke categorie het is. In deze voorbeeldberekening zijn Bos, Park en Natuur gekozen als door te rekenen categorieën. Categorie c1 komt overeen met de eerst geselecteerde (bovenste in selectielijst) van door te rekenen categorieën, de volgende geselecteerde is c2, etc. In het 'DOS'-venster is te zien wat de volgorde is van de categorieën:



Ook uit de View is de betekenis van de categorie af te leiden (het onderste supplygrid voor een specifieke categorie, thm_Supply_Bos, komt overeen met categorie c1).

In tweede instantie wordt het gridbestand omzet in een puntenbestand. Naast deze twee bestanden is ook nog een derde outputbestand beschikbaar: de resterende, niet aan een herkomstgebied toegewezen capaciteit. Dit gridbestand geeft aan welke capaciteit nog onbenut is, en waar deze gelokaliseerd is.

Een laatste scherm vraagt welke van deze drie outputbestanden de gebruiker in de View wenst op te nemen.

Bijlage 2 Externe voorbewerkingen voor AVANAR-plus

Jan Clement en Sjerp de Vries

Inleiding

AVANAR-plus is een ArcView 3.3-applicatie ontwikkeld door Igor Staritsky. De applicatie berekent vanuit een vraag- en een aanbodbestand of er voldoende aanbod is voor een bepaalde vorm van recreatie. Dit document heeft tot doel een klein deel van AVANAR-plus te beschrijven, namelijk het voorbewerken van het aanbodbestand en hieraan gerelateerde bestanden ten behoeve van het gebruik van categorieën van aanbod, qua kwaliteit of anderszins.

Vraagbestand

Het vraagbestand is een raster met per gridcel gegevens over de omvang van de totale bevolking, dan wel van de afzonderlijke bevolkingssegmenten die men in de analyse wil onderscheiden. Het vraagbestand wordt veelal gebaseerd op het bestand 'Kerncijfers Wijken en Buurten' van het CBS, in combinatie met de geografische begrenzing van de buurten. Hiervan wordt een centroïdenbestand afgeleid, dat vervolgens vergrid wordt. In sommige gevallen liggen meerdere centroïden in eenzelfde gridcel van 250x250 meter. In dat geval worden de centroïden (buurten) samengevoegd en de inwoneraantallen per bevolkingssegment opgeteld.

Aanbodbestand

Normaal gesproken is dit een bewerkte versie van CBS-bodemstatistiek raster op resolutie van 25 m. Hieraan zijn een aantal specifieke klassen toegevoegd zoals besloten, open, strand, etc. Maar het kan ook op een andere grondgebruiksindeling gebaseerd zijn. De huidige AVANAR-analyses gaan uit van de CBS-indeling met toegevoegde klassen. Andere invoerbestanden moeten naar de CBS-indeling worden vertaald, omdat de tabellen met recreatieve opvangcapaciteiten hierop zijn gebaseerd. Voor eventuele andere uitgangsbestanden moeten nieuwe kennistabellen opgesteld worden.

Tabel met opvangcapaciteiten

Deze tabel behoort bij het aanbodbestand en geeft per grondgebruikklasse de opvangcapaciteit per hectare. In de situatie waarbij geen (kwaliteits)categorieën worden gebruikt, is er per grondgebruikklasse en activiteit in de tabel één record aanwezig. In de standaardtabel worden 49 grondgebruikklassen onderscheiden en zijn er drie activiteiten waarvoor opvangcapaciteiten al gedefinieerd zijn: wandelen, fietsen en landgebonden stationaire recreatie (LSR). Dit laatste staat voor activiteiten zoals zonnen (niet aan het water), liggen en spelen, picknicken en barbecueën.

GG_CODE	BG_CODE	GRONDGEB	ACTIVITEIT	OPVCAP	CATEGORIE

De velden hebben de volgende betekenis:
GG_CODE - code in raster waaraan kwaliteitscode is gekoppeld
BG_CODE - originele AVANAR-code gebaseerd op CBS-code
GRONDGEB - GRONDGEB omschrijving
ACTIVITEIT - wan, fie of LSR (elke Grondgebruik komt minstens 3x voor, eenmaal per activiteit)
OPVCAP - geeft per activiteit de opvang capaciteit
CATEGORIE - Elke code in de standaard tabel is toegekend aan een (kwaliteits)categorie, bijvoorbeeld:
Agrarisch_besloten, Agrarisch_open, Bos, Natuur, Park, Recreatie, Recreatiewater, Semi_openbaar, Strand, Water_zoet, Water_zout

Aangepast aanbodbestand

Het standaard aanbodbestand kan op verschillende manieren worden aangepast zodat er ook gebruik gemaakt kan worden van categorieën. De categorieën kunnen de kwaliteit van de omgeving betreffen, of een willekeurige indeling zoals wel of niet geselecteerd binnen een scenario. Ook kunnen delen van de CBS-Bodemstatistiek worden veranderd in een ander type grondgebruik op basis van een scenario en kan dit vastgelegd worden als een categorie voor latere selectie.

Aanbod met indeling naar kwaliteit

Hiervoor is gebruik gemaakt van AML in ArcInfo en zijn er twee extra bestanden gebruikt om een tiental klassen van kwaliteit te kunnen onderscheiden. In dit geval is er gebruik gemaakt van geluidscontouren en uitvoerraster van BelevingsGIS. Hierbij zijn de klassen voordat deze zijn gecombineerd met het originele aanbodbestand eerst goed overdacht. Deze zijn in de AML verwerkt en het resultaat is dan een aangepast aanbodbestand met een combinatie van bodemgebruik met kwaliteitsklassen en een tabel met opvangcapaciteit en categorie-indeling:
GG_CODE - code in raster waaraan kwaliteitscode is gekoppeld
BG_CODE - originele AVANAR-code gebaseerd op CBS-code
GRONDGEB - kwal_classe_<orgineel GRONDGEB> omschrijving
ACTIVITEIT - wan, fie of LSR (elke Grondgebruik komt 3 keer voor)
OPVCAP - geeft per activiteit de opvangcapaciteit
CATEGORIE - Voor geluid en beleving is de volgende indeling gebruikt:
/*Door de twee driedelingen te kruisen krijg je dan negen categorieën:
/*1. laag qua beleving en qua stilte (-1,-1)
/*2. laag qua beleving en gemiddeld qua stilte (-1,0)
/*3. laag qua beleving en hoog qua stilte (-1,+1)
/*4. gemiddeld qua beleving en laag qua stilte (0,-1)
/*.
/*.
/*.
/*9. hoog qua beleving en hoog qua stilte (+1,+1)
/*Park vormt de 10-de categorie (binnenstedelijk buitenbeentje).

Het is voor de werking van AVANAR van belang dat de omschrijving binnen het veld GRONDGEB uniek is. Indien categorieën worden toegevoegd komt de originele omschrijving meerdere keren voor, afhankelijk van het aantal categorieën. Om GRONDGEB uniek te maken wordt de categoriecode gekoppeld aan de originele grondgebruikomschrijving.

De broncode van de AML staat in bijlage 2.a en is voorzien van commentaar. Het is een voorbeeld van hoe categorieën zijn toe te voegen. Een algemeen bruikbare code is hiervoor niet te geven maar vanuit deze AML en de AML uit bijlage 2.b is er een goed voorbeeld van hoe categorieën kunnen worden toegevoegd.

Aanbod vanuit een scenario met categorieën

Voor de NVK 2011 zijn er een aantal scenariokaarten gemaakt met verschillende indelingen voor de natuur met daarop natuurdoeltypen. Deze natuurdoeltypen zijn vertaald naar AVANAR-grondgebruikcodes door middel van een vertaaltabel. Het gebruik van categorieën was wenselijk i.v.m. het bepalen van het aandeel dat natuur per scenario levert aan het voorzien in de recreatiebehoefte. Een categorie-indeling van 'binnen scenario' en 'buiten scenario' is toegevoegd en hiermee kan het belang van natuur voor de recreatie worden uitgerekend.

Aanmaak van categorieën in Aanbodbestand

Er is geen kant en klare procedure beschikbaar. De procedures die gebruikt worden zijn specifiek ontwikkeld en kunnen dienen als voorbeeld. In dit hoofdstuk wordt beschreven waar op gelet moet worden als er categorieën worden aangemaakt. Het komt erop neer dat het oorspronkelijke invoerbestand wordt gecombineerd met andere bestanden die een extra indeling bevatten. Voor kwaliteitscategorieën is gebruik gemaakt van geluidscontouren die vertaald zijn naar een specifieke indeling gebaseerd op het onderliggende grondgebruik. Tevens is er een belevingswaarde gebruikt die ook weer afhankelijk is van het grondgebruik. Bij de invoerbestanden moet er op gelet worden dat elke rastercel een waarde heeft voordat er een combinatieraster gemaakt wordt.

De condities voor het aanmaken van een aangepast Aanbodbestand staan in AML Recreatie_kal_V4.aml zie bijlage 2.a. De AML gebruikt voor NVK2011 staat in bijlage 2.b.

Bijlage 2.a AML Recreatie_kwaliteit_V4.aml

```
/* AML: receratie_kwal.aml
/* Datum: 15-02-2010
/* Auteur: Jan Clement
/*-----------------
/*
&echo &on
/*
&sv project = E:\Userdata\Projecten\2009\AVANAR_2006
arc w %project%\uitvoer
/*
&sv aanbod_in = %project%\data\aanbod2006nl
&sv aanbod_lut = %project%\data\tabs\aanbod_lut
/*&sv kwal_code_lut %project%\werkmap\kwal_code.lut
&sv kwal_code_lut %project%\'data\tabs\kwal_code_v2.lut
&sv geluid_in = %project%\data\geluid\cumdba2003
&sv beleving_in = %project%\data\Belevingsgis\regres1punt
/*
setcell %aanbod_in%
setwindow %aanbod_in%
/*
&sv variant = V4
&if not [exists variant_%variant% -workspace] &then; arc cw variant_%variant%
arc w variant_%variant%
/*
/*&goto nog_verder
/*1 t/m 3 wordt +1 (relatief mooi)
/*-----------------
/*Park: alleen dB(A) als kwaliteitsaspect hanteren (omdat Beleving vaak mist).
/*Grens voor dB(A): t/m 55 = 1, > 55 = 0 (stedelijke omgeving is gemiddeld lawaaieriger dan buitengebied)
/*
/* Update 2010
/* voor agrarisch gebied (AANBOD2006 5111 t/m 5132)
/*- hoge kwaliteit: BEL_RAS >= 0 AND DBA_RAS <= 45 --> 1297691 hectare
/*- lage kwaliteit: BEL_RAS < 0 OR DBA_RAS > 45 --> 1000689 hectare

&if [exists DB_STED_%variant% -grid] &then; kill DB_STED_%variant%
DB_STED_%variant% = int(con(%aanbod_in% LT 42 AND %geluid_in% gt 55,0,~
        con(%aanbod_in% LT 42 AND %geluid_in% LE 55,1)))
/*
/* Landbouwgebied:
&if [exists DB_LB_%variant% -grid] &then; kill DB_LB_%variant%
DB_LB_%variant% = int(con(%aanbod_in% in {5111,5112,5121,5122,5131,5132} AND %geluid_in% gt 45,0,~
        con(%aanbod_in% in {5111,5112,5121,5122,5131,5132},1)))
/*
/*Grens voor dB(A) voor overige grondgebruikscategorieën (allemaal buitengebied) steeds t/m 40 = 1, > 40 = 0
/*
&if [exists DB_OR_%variant% -grid] &then; kill DB_OR_%variant%
DB_OG_%variant% = int(con(isnull(DB_LB_%variant%) and %aanbod_in% GE 42 AND %geluid_in% gt
40,0,~
        con(isnull(DB_LB_%variant%) and %aanbod_in% GE 42 AND %geluid_in% LE 40,1)))
/*
/* Totaal:
&if [exists DB_%variant% -grid] &then; kill DB_%variant%
```

```
DB_%variant% = con(isnull(DB_STED_%variant%),~
          con(isnull(DB_LB_%variant%),DB_OG_%variant%,DB_LB_%variant%),DB_STED_%variant%)
/*
/*Belevingswaardegrens per grondgebruikscategorie:
/*

/*Bos: -3 t/m 0 wordt 0, > 0 wordt 1
/*Natuur (met Strand bij Natuur gevoegd!!!): -3 t/m 0 wordt 0, > 0 wordt 1
/*Agrarisch gebied (open & besloten samen nemen): -3 t/m -1 wordt 0, 0 en hoger wordt 1
/*Motivatie: Bos en Natuur worden veel natuurlijker en daardoor doorgaans veel aantrekkelijker gevonden dan
Agrarisch gebied

/*Hoge kwaliteit: product van scores --> alleen 1 als beide aspecten 1 scoren, anders 0
(NB: Voor Park maar 1 aspect).
/*---------
/*
&if [exists BEL_NAT_%variant% -grid] &then; kill BEL_NAT_%variant%
BEL_NAT_%variant% = int(con(%aanbod_in% IN { 60,61,62,6119 } and %beleving_in% LE 0,0,~
          con(%aanbod_in% IN { 60,61,62,6119 } and %beleving_in% GT 0,1)))
&if [exists BEL_OG_%variant% -grid] &then; kill BEL_OG_%variant%
BEL_OG_%variant% = int(con(isnull(BEL_NAT_%variant%) and %beleving_in% LE -1,0,~
          con(isnull(BEL_NAT_%variant%) and %beleving_in% GT -1,1)))
/*
&if [exists BEL_%variant% -grid] &then; kill BEL_%variant%
BEL_%variant% =
con(isnull(BEL_OG_%variant%),con(isnull(BEL_NAT_%variant%),0,BEL_NAT_%variant%),BEL_OG_%vari
ant%)
/*
/* Combine uitvoeren en tabel maken
&if [exists aanb_%variant% -grid] &then kill aanb_%variant% all
aanb_%variant% = combine(%aanbod_in%,BEL_%variant%,DB_%variant%)
/* kruistabel
/*
arc frequency aanb_%variant%.vat aanb_%variant%.frq_%variant% %variant%
BEL_%variant%
DB_%variant%
end
end
/*&return
/*---------
/*Laatste stap: kruisen met kwaliteitstweedeling met type

/*Park: laag - hoog
/*Bos: laag - hoog
/*Natuur (inclusief Strand!): laag - hoog
/*Agrarisch gebied (alle subtypen): laag - hoog
&call maak_tabel
/*
/* park bij 1 hoge waardering altijd hoog
&label nog_verder
/*park
res %variant%.TOTAAL info aanbod2006nl eq 40 and ( BEL_%variant% eq 1 or DB_%variant% eq 1 )
calculate %variant%.TOTAAL info CATEGORIE = 'Park - hoog'
clearsel
res %variant%.TOTAAL info aanbod2006nl eq 40 and ( BEL_%variant% eq 0 and DB_%variant% eq 0 )
calculate %variant%.TOTAAL info CATEGORIE = 'Park - laag'
clearsel
/*
/*Bos: laag - hoog
res %variant%.TOTAAL info aanbod2006nl in {60,609} and ( BEL_%variant% eq 1 and DB_%variant% eq 1 )
```

```
calculate %variant%.TOTAAL info CATEGORIE = 'Bos - hoog'
clearsel
res %v ariant%.TOTAAL info aanbod2006nl in {60,609} and ( BEL_%variant% eq 0 or DB_%variant% eq 0 )
calculate %variant%.TOTAAL info CATEGORIE = 'Bos - laag'
clearsel
/*
/*
/*Natuur (inclusief Strand!): laag - hoog
/*
res %variant%.TOTAAL info aanbod2006nl in {61,619,611,6119,62,629} and ~
      ( BEL_%variant% eq 1 and DB_%variant% eq 1 )
calculate %variant%.TOTAAL info CATEGORIE = 'Natuur - hoog'
clearsel
res %variant%.TOTAAL info aanbod2006nl in {61,619,611,6119,62,629} and ~
       ( BEL_%variant% eq 0 or DB_%variant% eq 0 )
calculate %variant%.TOTAAL info CATEGORIE = 'Natuur- laag'
clearsel
/*
/*Agrarisch gebied (alle subtypen): laag - hoog
/*
res %variant%.TOTAAL info aanbod2006nl in {5111,5112,5121,5122,5131,5132} and ~
       ( BEL_%variant% eq 1 and DB_%variant% eq 1 )
calculate %variant%.TOTAAL info CATEGORIE = 'Agrarisch - hoog'
clearsel
res %variant%.TOTAAL info aanbod2006nl in {5111,5112,5121,5122,5131,5132} and ~
       ( BEL_%variant% eq 0 or DB_%variant% eq 0 )
calculate %variant%.TOTAAL info CATEGORIE = 'Agrarisch- laag'
clearsel
/*
res %variant%.TOTAAL info CATEGORIE = 'Laag' or CATEGORIE = 'Hoog'
calculate %variant%.TOTAAL info CATEGORIE = ''
clearsel
infodbase %variant%.totaal %variant%_totaal
/*
/* Ruim op
/*
kill BEL_NAT_%variant%
kill BEL_OG_%variant%
kill DB_OG_%variant%
kill DB_STED_%variant%
&return
/*------
&routine maak_tabel
/*
&SV IN_TABEL = AANB_%variant%.VAT
&SV ITEM = %variant%
&SV ALTER_NAME = KWAL_CODE
&CALL ALTER_ITEM
ARC JOINITEM AANB_%variant%.VAT %kwal_code_lut% AANB_%variant%.VAT KWAL_CODE
/*
infofile aanb_%variant%.vat info %variant%.wan init
arc joinitem %variant%.wan %aanbod_lut%.wan %variant%.wan aanbod2006nl
infofile %variant%.wan info %variant%.totaal init
/*
infofile aanb_%variant%.vat info %variant%.fie init
arc joinitem %variant%.fie %aanbod_lut%.fie %variant%.fie aanbod2006nl
infofile %variant%.fie info %variant%.totaal
/*
infofile aanb_%variant%.vat info %variant%.LSR init
arc joinitem %variant%.LSR %aanbod_lut%.LSR %variant%.LSR aanbod2006nl
```

```
infofile %variant%.LSR info %variant%.totaal
/*
&SV IN_TABEL = %variant%.TOTAAL
&SV ITEM = GRONDGEB
&SV ALTER_NAME = GRONDGEB1
&CALL ALTER_ITEM
/*
ARC ADDITEM %variant%.TOTAAL %variant%.TOTAAL GRONDGEB 32 32 C # GRONDGEB1
&DATA ARC INFO
ARC
SEL %variant%.TOTAAL
REDIFINE
73
KOPPEL
35
35
C
[UNQUOTE "]
SORT ON KWAL_CODE, GRONDGEB
QUIT STOP
&END
/*
CALCULATE %variant%.TOTAAL INFO GRONDGEB = KOPPEL
arc dropitem %variant%.TOTAAL %variant%.TOTAAL KOPPEL
/*
&SV IN_TABEL = %variant%.TOTAAL
&SV ITEM = VALUE
&SV ALTER_NAME = GG_CODE
&CALL ALTER_ITEM
/*
&return
/*
&ROUTINE ALTER_ITEM
&DATA ARC INFO
ARC
SELECT %IN_TABEL%
ALTER %ITEM%
[UNQUOTE %ALTER_NAME%]
[UNQUOTE "]
[UNQUOTE "]
[UNQUOTE "]
[UNQUOTE "]
[UNQUOTE "]
[UNQUOTE "]
QUIT STOP
&END
&return
/*----------------------------------
/*
&return
```

Bijlage 2.b AML ndt2gg_code.aml

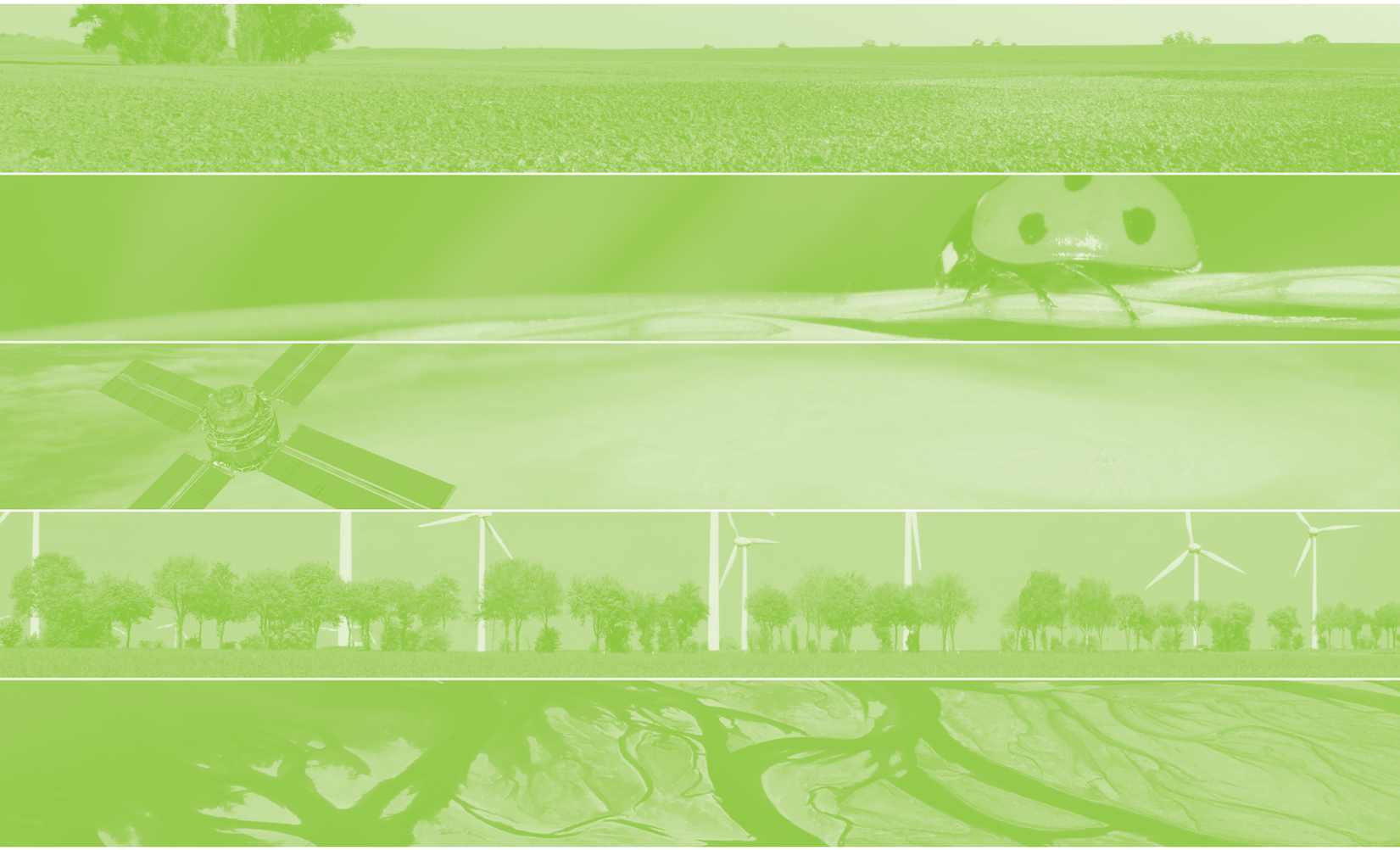
```
/* AML: ndt2gg_code.aml
/* auteur: jan Clement
/* Datum: 09-06-2009
/*---------------
&SV VERSIE = V1
&sv scenario = REC
/* AML om W50-selectie te maken.
/*
&echo &on
/* Mappen:
&SV ambitiekaarten = M:\project\N408770_SoortenGebieden\ambitiekaarten
&sv TV = M:\project\N408770_SoortenGebieden\ambitiekaarten\tv_scenario_ws\tv_multi_v7
&sv wo_v05_final = %ambitiekaarten%\wo_scenario_ws\wo_v05_final
&sv NLB_data = M:\data\natuurdata\NLB_data\Ambitiekaarten\Data
&sv scenario_map = %ambitiekaarten%\%scenario%_scenario_ws
&sv invoer_map = %scenario_map%\invoer
&sv scenario_data = %invoer_map%\scenario_data
&sv werkmap = %scenario_map%\werk
/*
/* Invoer rasters
&SV BEB2040 = %ambitiekaarten%\tv_scenario_ws\invoer\beb2040
&sv BKN06M_25M = M:\project\N408770_SoortenGebieden\bkn\bkn06m_25m
&SV FGR_EXP_NL = %ambitiekaarten%\fgr_expand_new\fgr_exp_nl
&sv aanbod2003nl = %invoer_map%\aanbod2003nl
&sv ndt_wo_v05fin = %wo_v05_final%\ndt_wo_v05fin
&sv tv_multi_v7 = %TV%\tv_multi_v7
/*
/* invoer Tabs
&sv ndt2gg_code = %invoer_map%\Recreatie_ndt_omcoderen.dbf
/*
&if not [exists %werkmap% -workspace] &then arc cw %werkmap%
arc w %werkmap%
/*-------
SETCELL 25
SETWINDOW 0 300000 280000 625000
/*
if [exists ndt2gg_code.lut -info] &then; arc killinfo ndt2gg_code.lut
arc dbaseinfo %ndt2gg_code% NDT2GG_CODE.LUT
&SV IN_TABEL = NDT2GG_CODE.LUT
&SV ITEM = NATUURDOEL
&SV ALTER_NAME = ND_NAAM
&CALL ALTER_ITEM_RENAME
INDEXITEM NDT2GG_CODE.LUT ND_NAAM
/*
/* Copy van TV en koppel tabel
&if [exists tv2gg -grid] &then; kill tv2gg all
copy %tv_multi_v7% tv2gg
INDEXITEM TV2GG.VAT ND_NAAM
ARC JOINITEM TV2GG.VAT NDT2GG_CODE.LUT TV2GG.VAT ND_NAAM
/*
/* AANBOD GESLOTEN
/*
&if [exists GESLOTEN -grid] &then; kill GESLOTEN all
```

```
GESLOTEN = CON(%aanbod2003nl% IN {609,619,629,6619},1)
&if [exists GESLOTEN_NL -grid] &then; kill GESLOTEN_NL all
GESLOTEN_NL = CON(ISNULL(GESLOTEN) AND %BKN06M_25M% GT 0,0,1)
/*
/* BODEMSTAT WATER
/*
&if [exists WATER -grid] &then; kill WATER all
WATER = CON(%aanbod2003nl% GE 70 AND %aanbod2003nl% LE 100 AND %BKN06M_25M% GT
0,%aanbod2003nl%,0)
/*

/* NDT2GG_CODE
/*
&if [exists NDT2GG_CODE -grid] &then; kill NDT2GG_CODE all
NDT2GG_CODE = CON(TV2GG.GG_CODE GT 0 AND GESLOTEN_NL EQ 1 AND WATER EQ
0,TV2GG.GG_CODE * 10 + 9,~
        CON(TV2GG.GG_CODE GT 0 AND GESLOTEN_NL EQ 0 AND WATER EQ
0,TV2GG.GG_CODE,~
        CON(WATER GT 0,WATER,0)))
/*
/* BODEMSTAT strand
/*
&if [exists STRAND -grid] &then; kill STRAND all
STRAND = CON(%aanbod2003nl% IN {611,6119},%aanbod2003nl% )

&if [exists NDT2AANBOD -grid] &then; kill NDT2AANBOD all
NDT2AANBOD = INT(CON(ISNULL(STRAND),CON(NDT2GG_CODE EQ
0,%aanbod2003nl%,NDT2GG_CODE),STRAND))
&RETURN
/*
/*Routines:
/*
/*-----------------
/*ROUTINES
&ROUTINE ALTER_ITEM
&DATA ARC INFO
ARC
SELECT %IN_TABEL%
ALTER %ITEM%
[UNQUOTE "]
[UNQUOTE "]
[UNQUOTE "]
[UNQUOTE "]
[UNQUOTE %ALTER_NAME%]
[UNQUOTE "]
[UNQUOTE "]
QUIT STOP
&END
&return
/*-----------------
/*ROUTINES
&ROUTINE ALTER_ITEM_RENAME
&DATA ARC INFO
ARC
SELECT %IN_TABEL%
ALTER %ITEM%
[UNQUOTE %ALTER_NAME%]
[UNQUOTE "]
[UNQUOTE "]
[UNQUOTE "]
```

```
[UNQUOTE "]
[UNQUOTE "]
[UNQUOTE "]
QUIT STOP
&END
&return
```



Alterra is onderdeel van de internationale kennisorganisatie Wageningen UR (University & Research centre). De missie is ‘To explore the potential of nature to improve the quality of life’. Binnen Wageningen UR bundelen negen gespecialiseerde en meer toegepaste onderzoeksinstituten, Wageningen University en hogeschool Van Hall Larenstein hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 40 vestigingen (in Nederland, Brazilië en China), 6.500 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de vooraanstaande kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen natuurwetenschappelijke, technologische en maatschappijwetenschappelijke disciplines vormen het hart van de Wageningen Aanpak.

Alterra Wageningen UR is hèt kennisinstituut voor de groene leefomgeving en bundelt een grote hoeveelheid expertise op het gebied van de groene ruimte en het duurzaam maatschappelijk gebruik ervan: kennis van water, natuur, bos, milieu, bodem, landschap, klimaat, landgebruik, recreatie etc.

Meer informatie: www.alterra.wur.nl