

Beleving & recreatief gebruik van natuur en landschap

Naar een robuuste en breed gedragen set van indicatoren
voor de maatschappelijke waardering van natuur en landschap

S. de Vries

r a p p o r t e n



wot
Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu



WAGENINGENUR

For quality of life

Beleving & recreatief gebruik van natuur en landschap

Dit rapport is gemaakt conform het Kwaliteitshandboek van de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu.

De reeks 'WOt-rapporten' bevat onderzoeksresultaten van projecten die kennisorganisaties voor de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu hebben uitgevoerd.

WOt-rapport **100** is het resultaat van een onderzoeksopdracht van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), gefinancierd door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Dit onderzoeksrapport draagt bij aan de kennis die verwerkt wordt in meer beleidsgerichte publicaties zoals Natuurbalans, Milieubalans en thematische verkenningen.

Beleving & recreatief gebruik van natuur en landschap

Naar een robuuste en breed gedragen
set van indicatoren voor de
maatschappelijke waardering van natuur
en landschap

S. de Vries

Rapport 100

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

Wageningen, oktober 2009

Referaat

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*. Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-rapport 100. 78 blz. 1 fig.; 64 ref.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) heeft behoefte aan een coherente en breed gedragen set van indicatoren om de maatschappelijke waardering van natuur en landschap in kaart te brengen en te volgen. Twee relevant geachte aspecten voor deze waardering zijn beleving en recreatief gebruik. De uitkomsten van bestaande onderzoeken en modellen op dit gebied zijn onderling moeilijk vergelijkbaar. Dit rapport moet bijdragen aan de harmonisatie van en het draagvlak voor indicatoren over de beleving en het recreatief gebruik van natuur en landschap. De centrale begrippen worden nader beschouwd en er wordt een voorstel voor afbakening gedaan. Naast een conceptueel kader wordt een causaal model gepresenteerd waarin een aantal van de begrippen onderling functioneel gerelateerd wordt. Tot slot worden relevante bestaande onderzoeken en modellen beoordeeld op de mate waarin ze aan de wensen van het PBL tegemoet komen. Deze wensen bleken gedurende het project overigens niet geheel uitgekristalliseerd te zijn: er moeten nog keuzes gemaakt worden.

Trefwoorden: beleving, recreatie, natuur, landschap, monitoring, maatschappelijke waardering, indicatoren

Abstract

Vries, S. de, 2009. *Experience and recreational use of nature and the landscape; towards a robust and broadly supported set of indicators of the public's appreciation for nature and the landscape*. Wageningen, Statutory Research Tasks Unit for Nature and the Environment. WOt Report No. 100. 78 pp. 1 Fig.; 64 Refs.

The Netherlands Environmental Assessment Agency (PBL) requires a coherent and broadly supported set of indicators to assess and monitor the public's appreciation of nature and the landscape in the Netherlands. Two aspects deemed to be relevant to this appreciation are experience and recreational use. Since the results of previous studies and models for these aspects are hard to compare, this report is intended to contribute to the harmonisation of and support for indicators of the experiential value and recreational use of nature and the landscape. It considers the key concepts in some detail and proposes definitions for them. It presents a conceptual framework as well as a causal model that interrelates some of the concepts. Finally, it evaluates relevant previous research and models in terms of the degree to which they meet PBL's requirements. We found that these requirements need to be more precisely defined.

Key words: experience, recreation, nature, landscape, monitoring, appreciation by public, indicators

ISSN 1871-028X

©2009 **Alterra**

Postbus 47, 6700 AA Wageningen

Tel: (0317) 48 07 00; fax: (0317) 41 90 00; e-mail: info.alterra@wur.nl

De reeks WOt-rapporten is een uitgave van de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, onderdeel van Wageningen UR. Dit rapport is verkrijgbaar bij het secretariaat . **Het rapport is ook te downloaden via www.wotnatuurenmilieu.wur.nl.**

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, Postbus 47, 6700 AA Wageningen

Tel: (0317) 48 54 71; Fax: (0317) 41 90 00; e-mail: info.wnm@wur.nl; Internet: www.wotnatuurenmilieu.wur.nl

Alle rechten voorbehouden. 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 de uitgever. De uitgever aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoud

Samenvatting	7
Summary	11
1 Inleiding	15
1.1 Achtergrond	15
1.2 Projectdoelstelling	15
1.3 Beleidsachtergrond: monitoring van wat waartoe?	17
1.4 Bestaande en in ontwikkeling zijnde monitorsystemen	18
1.5 Leeswijzer	19
2 Conceptueel kader	21
2.1 Definities en afbakening	21
2.1.1 Natuur	21
2.1.2 Landschap	22
2.1.3 Eén of twee objecten van beleving (en recreatief gebruik)?	24
2.1.4 Beleving(swaarde)	24
2.1.5 Recreatief gebruik	29
2.1.6 Maatschappelijke waardering	31
2.2 Beleving en recreatief gebruik in breder kader	33
2.3 Inbedding in causale ketens	34
2.3.1 Beleving van natuur en landschap	34
2.3.2 Recreatief gebruik natuur en landschap	36
2.4 Complete set van gewenste indicatoren	40
2.4.1 Kenmerken op microniveau: gebied x individu	40
2.4.2 Vraag: aggregatie over bestemmingsgebieden	42
2.4.3 Aanbod: aggregatie over individuen	43
3 Methodologische overwegingen	45
3.1 Directe meting: rechtstreekse bevraging van relevante personen	45
3.2 Tellingen en observaties	50
3.3 Modelvoorspellingen	51
3.4 Gewenst niveau van gevoeligheid en betrouwbaarheid	52
4 Bestaande dataverzamelingen, surveys en modellen	55
4.1 Introductie	55
4.2 Belevingswaardenmonitor (BWM)	55
4.2.1 Deelonderzoek WoON, module Sociaal-Fysiek, inclusief extra vragenblok over leefomgeving	55
4.2.2 Deelonderzoek Beleving naar gebieden	60
4.3 ContinuVrijetijdsOnderzoek (CVTO)	62
4.4 Aanvullend Voorzieningen Onderzoek (AVO)	64
4.5 BelevingsGIS (versie 2)	65
5 Conclusies	67

5.1 Kennisvragen en antwoorden	67
5.2 Nog ontbrekende indicatoren	68
Literatuur	71

Samenvatting

Er is bij het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) een grote hoeveelheid onderzoek beschikbaar over het gebruik en de beleving van natuur en landschap en tot de betrokkenheid bij en het draagvlak hiervoor. De informatie uit deze onderzoeken blijkt echter moeilijk onderling te vergelijken en te combineren. Het PBL heeft juist behoefte aan een coherente set van breed gedragen indicatoren betreffende de relatie mens, natuur en landschap, gericht op het in kaart brengen en volgen van de maatschappelijke waardering van natuurlijke omgevingen en elementen.

Dit project moet bijdragen aan de harmonisatie van en het draagvlak voor de indicatoren op het gebied van de maatschappelijke waardering van natuur en landschap, en wel specifiek op het gebied van landschapsbeleving en recreatief gebruik. Een belangrijke stap in dit proces is het formuleren van een conceptueel kader voor deze indicatoren, waarin zij theoretisch en methodologisch verankerd zijn. Meer specifiek zijn de kennisvragen waar het project zich op richt de volgende:

1. Hoe kunnen bestaande indicatoren, modellen en monitoringsystemen op het gebied van landschapsbeleving en recreatief gebruik van natuur en landschap ten opzichte van elkaar gepositioneerd worden?
2. Wat zijn vanuit het oogpunt van het PBL inhoudelijk zinvolle, wetenschappelijk robuuste en praktisch haalbare indicatoren voor landschapsbeleving en recreatief gebruik, dit mede in relatie tot indicatoren op andere gebieden?
3. Voldoen de bestaande indicatoren en welke indicatoren ontbreken nog met het oog op beleving en recreatief gebruik?
4. Kunnen nog niet beschikbare maar wel gewenste indicatoren vanuit het bestaande materiaal/de lopende gegevensverzameling geconstrueerd worden en zo nee, wat ontbreekt er dan en hoe zou hierin voorzien kunnen worden?

Positionering bestaande indicatoren, modellen en monitoringsystemen

De eerste vraag lijkt, middels het geformuleerde conceptuele kader waarin getracht is de diverse begrippen zo scherp mogelijk te definiëren, en door het model waarin de causale verbanden tussen een aantal van deze begrippen worden geschetst, in redelijke mate beantwoord. Hierbij zijn natuurlijk keuzes gemaakt die ter discussie gesteld kunnen worden. Er is hier gekozen om theoretische concepten, zoals belevingswaarde, vrij eng in te vullen en objecten van studie ruimtelijk expliciet af te bakenen: landschap, inclusief water en natuur, als buitengebied enerzijds en binnenstedelijk groen en natuur binnen de bebouwde kom anderzijds. Een aantal van de belangrijkste keuzes zijn hieronder puntsgewijs weergegeven.

- Gekozen is voor een accent op het monitoren van ontwikkelingen in Nederland, en in mindere mate op het bepalen van het effect van specifieke lokale beleidsinspanningen. Uiteraard wordt wel gemonitord op zaken die voor het beleid van belang zijn, maar dan meer op het niveau van (vaak globale) doelen dan op de effecten van gerealiseerde beleidsprestaties.
- De indicatoren zullen zich beperken tot de maatschappelijke *waardering*. Dat wil zeggen dat wat burgers waarnemen, interpreteren, doen en waarderen centraal staat. Het lijkt wel raadzaam om er rekening mee te houden dat de maatschappelijke waardering niet samen hoeft te vallen met de maatschappelijke waarde, hoe verleidelijk het ook is om deze twee termen als onderling uitwisselbaar te zien.

- Op pragmatische gronden wordt voorgesteld om het in plaats van over natuur en landschap te hebben over natuur binnen de bebouwde kom (naast groen ook oppervlaktewater) en over het buitengebied (nadrukkelijk inclusief de bos- en natuurgebieden en oppervlakte water buiten de bebouwde kom). Dit betekent dat voor natuur geen *overall* waardering beschikbaar komt.
- We stellen, ook op pragmatische gronden, voor om recreatief gebruik in te perken tot gebruik waarbij het recreatieve motief het hoofdmotief is. Dit betekent in ieder geval dat het bezoek in de vrije tijd plaats zou moeten vinden.
Maar we achten de beleving van de parkomgeving als onderdeel van een doorgaande route voor een utilitaire verplaatsing wel relevant. Beleving is dus in onze opvatting, in tegenstelling tot recreatief gebruik, niet beperkt tot de vrije tijd.
- Het voorstel is om de belevingswaarde, net zoals recreatief gebruik, te beperken tot de eigen, directe ervaring. In het andere geval beleeft men bijvoorbeeld een *documentaire* over het landschap, waarbij tal van andere factoren dan het landschap zelf een rol kunnen spelen (stem commentator, kwaliteit van het tv-beeld, e.d.).

Het causale model, waarin relaties worden gelegd tussen zaken zoals verwachte belevingswaarde, daadwerkelijk recreatief gebruik en verbondenheid met het gebied, is te vinden in figuur 1 en wordt nader beschreven in paragraaf 2.4.1.

Gewenste indicatoren voor landschapsbeleving en recreatief gebruik

De tweede vraag is wat vanuit het oogpunt van het PBL inhoudelijk zinvolle, wetenschappelijk robuuste en praktisch haalbare indicatoren zijn voor landschapsbeleving en recreatief gebruik. Het ontwikkelde kader biedt zeker aanknopingspunten voor het beantwoorden van deze vraag. Gaandeweg het project bleek echter dat er niet zozeer naar één ultieme indicator werd gestreefd, maar meer naar een brede set van indicatoren, die bij een verandering in de belevingswaarde of het recreatieve gebruik ook al inzicht geven in de achterliggende oorzaken, het proces. Een dergelijke set is omschreven in paragraaf 2.4.1, op het microniveau van individu en afzonderlijk object van beleving en/of recreatief gebruik.

Meer en/of gedetailleerdere informatie brengt echter hogere kosten met zich mee. Het kan zijn dat de eis van praktische haalbaarheid dwingt tot keuzes. Gedetailleerde informatie over gebruikers, belevers of object kan bijvoorbeeld achterwege worden gelaten. Dergelijke keuzes zijn op dit moment nog niet gemaakt. Een risico bij het niet maken van keuzes is dat de veelheid aan de gewenste informatie ten koste gaat van de betrouwbaarheid of de robuustheid van diezelfde informatie. Op deze plaats willen we nog in overweging geven dat het ook raadzaam zou kunnen zijn om bij meerdere indicatoren voor eenzelfde onderwerp een onderscheid te maken tussen hoofdindicatoren en ondersteunende indicatoren. Hierbij zouden dan uitsluitend de hoofdindicatoren de trend aangeven voor het betreffende onderwerp. Dit voorkomt tegenstrijdige informatie over trendontwikkelingen.

Bestaande indicatoren voor landschapsbeleving en recreatief gebruik

De derde vraag was of de bestaande indicatoren voldoen en welke indicatoren er nog ontbreken met het oog op beleving en recreatief gebruik. In dit verband zijn een aantal bestaande indicatoren, surveys en modellen de revue gepasseerd en van commentaar voorzien. Een survey die het microniveau nog het dichtst lijkt te benaderen, zij het met een steekproefopzet, is het ContinuVrijeTijdsOnderzoek (CVTO). Hierin wordt over afzonderlijke recreatieve uitstapjes (met een ondergrens van 1 uur van huis) gerapporteerd. Het CVTO richt zich vooral op het recreatieve *gedrag*. Het is niet optimaal ingericht om uitspraken over het recreatieve *gebruik* te doen: de ruimtelijke kant, waar men recreëert, is niet sterk ontwikkeld.

Voor informatie over de daadwerkelijk gerealiseerde belevingswaarde is dit CVTO onvolledig, omdat beleving van natuur en landschap ook anders dan via recreatief bezoek plaats kan vinden.

Als directe meting op het microniveau niet landsdekkend haalbaar is, terwijl er wel uitspraken op dit niveau gewenst worden, is een alternatieve strategie om gebruik te maken van modellen. Daarmee kunnen de uitkomsten van directe metingen doorvertaald worden naar die gebieden waarvoor dergelijke directe metingen niet uitgevoerd zijn. Met name voor de conditionele of verwachte belevingswaarde biedt het BelevingsGIS hiertoe een goede aanzet. Wellicht zou langs deze modelmatige weg ook nog een fikse stap richting daadwerkelijk gerealiseerde belevingswaarde gedaan kunnen worden, door bijvoorbeeld rekening te houden met de zichtbaarheid vanaf wegen en eventueel de gebruiksiteit van die wegen.

Een kanttekening op voorhand is dat het BelevingsGIS geen uitspraken doet over binnenstedelijke groengebieden. Tegelijkertijd valt te verwachten dat deze gebieden veelal een hoge gerealiseerde belevingswaarde kunnen hebben door het aantal mensen dat er mee in contact komt, en de frequentie waarmee dat gebeurt. Een andere belangrijke kanttekening bij het gebruik van GIS-data voor monitoring in het algemeen is dat de bestanden doorgaans achterlopen op de werkelijkheid.

Constructie ontbrekende indicatoren

De vierde vraag was of nog niet beschikbare, maar wel gewenste indicatoren vanuit het bestaande materiaal/de lopende gegevensverzameling geconstrueerd kunnen worden en zo nee, wat er dan ontbreekt en hoe hierin voorzien zou kunnen worden. Deze vraag is nog niet duidelijk beantwoord. Het lijkt te hoog gegrepen om alle data op microniveau beschikbaar te hebben. Een vraag wordt dan waar het afzien van inhoudelijke en/of ruimtelijke details de minste pijn doet ofwel het meest acceptabel is. Op welke inhoudelijke en ruimtelijke niveaus van individuen met hun kenmerken en herkomsten, en van gebieden met hun kenmerken en ligging zijn dan wel precies betrouwbare uitspraken gewenst? Het antwoord op deze vraag is gedurende de looptijd van het project nog onvoldoende uitgekristalliseerd. Een vervolgvraag is daarmee of er mogelijkheden bestaan om direct op dit hogere aggregatieniveau eenvoudig en goedkoop gegevens te verzamelen.

Summary

The Netherlands Environmental Assessment Agency (PBL) has amassed large volumes of research data about the use and experience of nature and landscape in the Netherlands, as well as about the public's sense of involvement with nature and landscape and their support for nature and landscape policy objectives. However, the information from these studies proves hard to compare and to match, and PBL is in need of a coherent and broadly supported set of indicators for the relationship that people have with nature and landscape, indicators that could be used to assess and monitor the public's appreciation of natural habitats and landscape components.

The present project aims to contribute to the harmonisation of and support for indicators of the public's appreciation of nature and landscape, especially as regards landscape experience and recreational use. An important step in this process is the designing of a conceptual framework to achieve a theoretical and methodological embedding for these indicators. More specifically, the project addresses the following knowledge-related questions:

1. How can existing indicators, models and monitoring instruments for landscape experience and the recreational use of nature and landscape be positioned relative to each other?
2. What are meaningful (from PBL's point of view), scientifically reliable and practically feasible indicators of landscape experience and recreational use, and how do they relate to indicators of other aspects of appreciation?
3. Do the existing indicators meet the requirements, and what indicators of experience and recreational use are currently lacking?
4. Can indicators that are not yet available, but are considered useful, be generated from available materials and current data collection schemes, and if not, what data are still needed and how can they be provided?

Positioning available indicators, models and monitoring instruments

The first of these questions appears to have been more or less satisfactorily answered, using the conceptual framework we designed, which tried to define concepts as precisely as possible, and the model outlining causal relationships between a number of these concepts. This obviously involved certain choices, which might be debatable. We decided to use fairly narrow definitions of theoretical concepts such as experiential value (amenity value) and to explicitly define the objects of study in spatial terms, defining landscape as the countryside, including forest and nature areas as well as surface water, and limiting nature to natural or green spaces within built-up areas. Some of the major choices made are listed below.

- We decided to focus primarily on monitoring developments in the Netherlands rather than on determining the effects of specific local policy efforts. Although aspects that are relevant for policymaking will obviously be monitored, this mostly applies to objectives (often general objectives) rather than the effects of actual policy measures.
- The indicators will be limited to the public's *appreciation*, which means that they focus on what citizens perceive, interpret, do and appreciate. One should remember, however, that citizens' appreciation is not necessarily the same as value to society, however tempting it may be to regard these two concepts as interchangeable.

- For pragmatic reasons, we propose not to refer to ‘nature and landscape’ but to ‘green spaces inside urban areas’ (including parks and gardens as well as surface water) and ‘rural areas’ (including forests and natural habitats as well as surface waters outside built-up areas). This does imply that the assessment will not result in an *overall* appreciation for ‘nature’.
- Pragmatic reasons also led us to propose to limit ‘recreational use’ to those uses for which recreation is the *main* motive, which implies at least that the objects are visited within people’s leisure time.
Note that we do include citizens’ experience of the parks that they pass through on their way to utilitarian destinations. This means that, unlike recreational use, experience is not limited to leisure time in our view.
- The report proposes to limit (amenity value) to people’s own, direct experiences, as opposed to, for instance, those gained via a *TV documentary* about landscape, where appreciation may be influenced by many other factors besides the actual landscape, such as the voice-over, picture quality, etc.

The causal model, which outlines the relationships between aspects like expected experiential value, actual recreational use and people’s sense of involvement with an area is presented in figure 1 and discussed in detail in Section 2.4.1.

Required indicators of landscape experience and recreational use

The second research question was what would be meaningful (from PBL’s point of view), scientifically reliable and practically feasible indicators of landscape experience and recreational use. The framework we developed definitely offers opportunities for answering this question. In the course of the project, however, we found that PBL did not really wishes one *overall* indicator, but a comprehensive set of indicators, which would also allow underlying causes (i.e. the process) of any changes in experiential value or recreational use to be examined. Such a set of indicators is described in Section 2.4.1, for the micro-level of individual users and individual objects of experience and/or recreational use.

At the same time, however, more and more detailed information will entail higher costs, and choices will have to be made to satisfy the practical feasibility requirement. Such choices may imply reducing the level of detail with regard to users or ‘perceivers’ and/or with regard to objects. Such choices have not yet been made, and one of the risks of not making choices is that large volumes of information could be collected at the expense of the reliability or robustness of the information. We would like to propose that it might be wise to distinguish between main indicators and subsidiary indicators in situations where there are multiple indicators for the same subject, with the main indicators being the only ones to define the trend for that subject. This could prevent contradictory information about trends.

Available indicators of landscape experience and recreational use

The third research question was whether the existing indicators meet the requirements, and what indicators of experience and recreational use are currently lacking. The report therefore discusses and comments on a number of existing indicators, surveys and models. Although based on a sampling design, one survey that would appear to address the micro-level better than others is the CVTO (ContinuVrijeTijdsOnderzoek) recreation survey, which reports on individual recreational trips (being away from home for at least one hour). CVTO focuses on recreational *behaviour*, and is not ideally suited to draw conclusions on recreational *uses*, as the spatial aspects of places where people go for recreation are not given a great deal of

attention. The CVTO is incomplete in terms of information on the actual experiential value achieved, as the experiential value of nature and landscape is not limited to recreational uses.

If direct measurements at micro-level are impossible, whereas at the same time conclusions at this level are required, an alternative strategy would be to use models that extrapolate the results of direct measurements to those areas for which no direct measurements are available. A promising option for the conditional or expected experiential value in particular is the use of the 'GIS-based Landscape Appreciation Model' (GLAM). Such a model-based approach might also be of considerable help in the process of assessing the actual experiential value achieved, for instance by including visibility from the roads and perhaps also the frequency with which such roads are used.

One cautionary comment that needs to be made here is that at present, GLAM does not allow any conclusions relating to urban green spaces, whereas these spaces may be expected to have considerable actual experiential value because of the large numbers of people who encounter them and the frequency with which they do so. Another important cautionary comment on the use of GIS data for monitoring purposes is that such databases tend to lag behind current developments.

Designing lacking indicators

The fourth research question was whether indicators that are not yet available but are considered useful could be generated from available materials and current data collection schemes, and if not, what data are still lacking and how they can be provided. This question remains to be definitively answered. Since the desire to have all data available at micro-level seems unrealistic, the question then becomes what details would be most acceptable to omit. At which substantive and spatial levels are reliable conclusions required? Up to which level, and along which lines, may individuals, with their characteristics and the starting points of their trips, and areas, with their features and locations, be aggregated? So far, no definitive and detailed answer to this question has been provided. Therefore the question for further research remains whether it would be possible to collect data directly at a higher level of aggregation using simple and low-cost methods.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Er is bij het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) een grote hoeveelheid onderzoek beschikbaar over het gebruik en de beleving van natuur en landschap en tot de betrokkenheid bij en het draagvlak hiervoor. Toch blijkt dat de informatie uit dit onderzoek vaak onderling moeilijk vergelijkbaar is. Redenen hiervoor zijn:

- De onderzoeken hanteren verschillende theoretische uitgangspunten;
- Sommige onderzoeken richten zich met name op verklaringen vanuit ruimtelijke kenmerken, terwijl andere onderzoeken zich meer richten op persoons- en groepsgebonden kenmerken;
- Het gebruik van verschillende methoden en analyses;
- Verschillen in opzet en uitwerking van de enquêtes;
- Verschillen in selectiviteit van de respons per enquête.

De gevolgen van deze moeizame onderlinge vergelijkbaarheid zijn dat (i) een integrale waardering en eenduidige kwalificatie van draagvlak en betrokkenheid, gebruik en beleving van natuur en landschap niet of nauwelijks mogelijk is en (ii) het vaak onduidelijk is hoe de verschillende datastromen zich tot elkaar verhouden en hoe deze met elkaar (wetenschappelijk robuust) te verbinden zijn.

Het PBL heeft juist behoefte aan een coherente set van breed gedragen indicatoren voor de relatie tussen mens, natuur en landschap, die is gericht op het in kaart brengen en volgen van de maatschappelijke waardering van natuurlijke omgevingen en elementen. Ook buiten het PBL bestaat een behoefte aan dergelijke indicatoren, bijvoorbeeld als onderdeel van de Doelbereikingsmonitor Nota Ruimte van VROM (Crommentuijn *et al.*, 2007) en van de monitoring van de Agenda Vitaal Platteland van LNV (WOT N&M, 2009). Dit project gaat specifiek in op landschapsbeleving en het recreatief gebruik van groene of natuurlijke omgevingen. In gerelateerde projecten gaat het om de betrokkenheid en het draagvlak voor landschap en natuur, en om de kwaliteit van de leefomgeving (zie bijvoorbeeld: De Bakker en Van Koppen, 2009).

Er bestaan al diverse modellen en er is een aantal onderzoeken dat ten grondslag ligt aan de tot nu toe gehanteerde indicatoren of naar verwachting een belangrijke toeleverende functie zal hebben voor de gewenste indicatoren. Een probleem is tot nu toe de onderlinge afstemming van de indicatoren. Op de eerste plaats gaat het hierbij om verschillende indicatoren/invulhoeken voor hetzelfde aspect van de relatie mens, natuur en landschap. Op de tweede plaats gaat het om de verhoudingen tussen verschillende aspecten van deze relatie. Tot slot zijn er nog de betrekkingen tussen de indicatoren op het gebied van mens, natuur en landschap enerzijds en indicatoren betreffende andere voor het PBL relevante thema's anderzijds. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan biodiversiteit (Wiertz, 2005).

1.2 Projectdoelstelling

Het project moet bijdragen aan de harmonisatie van en het draagvlak voor de indicatoren op het gebied van de maatschappelijke waardering van natuur en landschap, en wel specifiek op het gebied van *landschapsbeleving* en *recreatief gebruik*. Een belangrijke stap in dit proces is

het formuleren van een conceptueel kader voor deze indicatoren, waarin zij theoretisch en methodologisch verankerd zijn. Dit kader is wellicht wetenschappelijk niet erg vernieuwend (samenbrengen en afstemmen bestaande kennis en inzichten), maar kan, door het vergroten van harmonisatie en draagvlak, een eenduidiger en krachtiger signalerende functie mogelijk maken op het terrein van de maatschappelijke waardering van natuur en landschap. Het kader moet ook laten zien welke keuzes wáárom gemaakt zijn bij het vormgeven van de indicator, en welke beperkingen daarmee gepaard gaan. Het dient tegelijkertijd nieuw/ander onderzoek te kunnen positioneren ten opzichte van de door het PBL gehanteerde indicatoren, zowel theoretisch als methodologisch. Deze positionering moet helpen eventuele verschillen in de uitkomsten van de diverse benaderingen begrijpelijk te maken.

Het gaat in dit project met name om een kritische reflectie op de tot nu toe gebruikte indicatoren: zijn ze optimaal vormgegeven en onderling afgestemd? Daarbij kan het best zijn dat deze indicatoren, of in ieder geval een deel ervan, ook na herbezinning prima blijken te voldoen. Verder werd in de loop van het project duidelijk dat het streven van het PBL niet zozeer is één indicator voor beleving en één indicator voor recreatief gebruik, maar dat de gedachte meer uitgaat naar een coherente set van indicatoren per aspect.

De kennisvragen waar het project zich op richt, zijn daarmee uiteindelijk:

1. Hoe kunnen bestaande indicatoren, modellen en monitoringsystemen op het gebied van landschapsbeleving en recreatief gebruik van natuur en landschap ten opzichte van elkaar gepositioneerd worden?
2. Wat zijn vanuit het oogpunt van het PBL inhoudelijk zinvolle, wetenschappelijk robuuste en praktisch haalbare indicatoren voor landschapsbeleving en recreatief gebruik, dit mede in relatie tot indicatoren op andere gebieden?
3. Voldoen de bestaande indicatoren en welke indicatoren ontbreken nog met het oog op beleving en recreatief gebruik?
4. Kunnen nog niet beschikbare, maar wel gewenste indicatoren vanuit het bestaande materiaal/de lopende gegevensverzameling geconstrueerd worden en zo nee, wat ontbreekt er dan en hoe zou hierin voorzien kunnen worden?

Ad 1. Het gaat hier om het opstellen van een conceptueel kader waarbinnen aan de genoemde zaken een plaats kan worden gegeven. Dit kader heeft zowel een inhoudelijk als een methodologisch deel. Het kader omvat, maar is niet beperkt tot, het bestaande materiaal: het helpt ook lacunes hierin te identificeren.

Ad 2. De wens was oorspronkelijk dat de indicatoren bruikbaar zouden zijn voor het monitoren van ontwikkelingen en trends in de tijd, alsook voor het evalueren van effecten van ruimtelijk en mensgericht beleid. Omdat er bepaalde spanningen kunnen bestaan tussen deze twee doelstellingen heeft op dit punt in de loop van het project nadere vraagarticulatie plaatsgevonden.

- Gekozen is voor een accent op het monitoren van ontwikkelingen in Nederland, en in mindere mate op het bepalen van het effect van specifieke lokale beleidsinspanningen. Uiteraard wordt wel gemonitord op zaken die voor het beleid van belang zijn, maar dan meer op het niveau van (vaak globale) doelen dan op de effecten van gerealiseerde beleidsprestaties.

Het uiteindelijke streven is een robuuste en coherente set van gezaghebbende indicatoren. Belangrijk onderdeel daarbij is het ontwikkelen van draagvlak voor de indicatoren door waar mogelijk en zinvol eindgebruikers in een vroeg stadium bij het project te betrekken. De uiteindelijke set van indicatoren moet het PBL en de WOT Natuur en Milieu in staat stellen

gericht en eenduidiger te monitoren op het punt van de maatschappelijke waarde van natuur en landschap, hier met name voor de onderdelen beleving en recreatief gebruik.

1.3 Beleidsachtergrond: monitoring van wat waartoe?

Een mogelijk uitgangspunt voor monitoring vormen de beleidsdoelen op het gebied van de beleving van natuur en landschap, en het recreatieve gebruik ervan. In de nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' (LNV, 2000) wordt als een van de drie motieven voor het natuur- en landschapsbeleid letterlijk het volgende gesteld:

"We willen een mooi land om in te leven en te werken (leefbaarheid)." (NvMMvN, p. 3)

Meer recent wordt in de Nota Ruimte gesproken over het behouden en versterken van de basiskwaliteit van het landschap. Hieronder vallen zowel de gebruiks- als de belevingskwaliteit:

- Natuurlijke kwaliteit: bodem, water, reliëf, aardkunde, flora en fauna;
- Culturele kwaliteit: cultuurhistorie, culturele vernieuwing en architectonische vormgeving;
- Gebruikskwaliteit: (recreatieve) toegankelijkheid, bereikbaarheid en meervoudig ruimtegebruik, aanwezigheid toeristisch-recreatieve voorzieningen;
- Belevingskwaliteit¹: ruimtelijke afwisseling, informatiewaarde, contrast met de stedelijke omgeving, groen karakter, rust, ruimte, stilte en donkerte.

De gebruikskwaliteit lijkt hierbij een sterk recreatief-toeristisch accent te kennen. De belevingskwaliteit lijkt zich toe te spitsen op aspecten die volgens experts van belang zouden zijn voor de belevingswaarde.² Daadwerkelijk recreatief gebruik komt in de Nota Ruimte niet zo nadrukkelijk aan de orde. In de Agenda Vitaal Platteland vinden we de link tussen recreatief gebruik en gebruikskwaliteit:

"Alle Nederlanders willen zich in hun vrije tijd ontspannen. Het aanbod van gebieden en plaatsen voor dagrecreatie is echter kleiner dan de vraag ernaar." (MJP2 AVP, p. 62)

Het lijkt daarmee vooral te gaan om het bieden van voldoende mogelijkheden voor recreatief gebruik, waarbij ontspannen als recreatief hoofdmotief wordt gezien. Hiermee lijken de duidelijkste beleidsdoelen op het vlak van de beleving en het recreatieve gebruik van natuur en landschap wel in beeld gebracht. Overigens is de recent uitgekomen Agenda Landschap een uitvoeringsagenda en geeft deze geen nieuwe of gewijzigde beleidsdoelen, tenminste niet op het globale niveau waar we hier naar kijken.³ De doelstelling die in deze Agenda centraal staat is een mooi en gevarieerd Nederland. Hierbij valt trouwens wel de toevoeging van variatie in de doelstelling op.

¹ Merk op dat belevingskwaliteit inhoudelijk beperkter gedefinieerd is dan belevingswaarde in een ander citaat uit de Nota Ruimte (paragraaf 2.1.4); culturele kwaliteit is hier een afzonderlijke kwaliteit. Net zo is gebruikskwaliteit strakker op recreatief gebruik toegesneden dan de eerder genoemde gebruikswaarde. In het andere citaat ging het om ruimte in het algemeen, terwijl de kwaliteiten hier specifiek betrekking hebben op landschap.

² Informatiewaarde vind ik hier persoonlijk een beetje buiten vallen. Zie ook opmerking in paragraaf 2.1.4 over afleesbaarheid van historie en cultureel besef als waarden die de overheid nastreeft.

³ Volgens het Planbureau voor de Leefomgeving zelf is het vooral een *agenderende* agenda, een tussenstap richting uitvoering (PBL, 2008).

Monitoring voor beleidsevaluatie kan op verschillende niveaus plaatsvinden (zie ook Dessing *et al.*, 2006). Globale beleidsdoelen kunnen worden uitgewerkt in meerdere specifieke beleidsdoelen, en deze op hun beurt in voorgestelde of geplande beleidsmatige ingrepen en maatregelen. Het meest concrete niveau is te kijken of de ingreep ook daadwerkelijk heeft plaatsgevonden dan wel de maatregel daadwerkelijk uitgevoerd. Het gaat er dan om of de beoogde beleidsprestatie ook gerealiseerd is: heeft het beleid gedaan wat zij plan was of toegezegd heeft? Een stap verder gaat het evalueren van de specifieke gevolgen van de gerealiseerde beleidsprestatie zijn: levert de gerealiseerde prestatie de verwachte uitkomsten op? Nog een stap hoger is het kijken of de afstand tot het globale beleidsdoel daarmee ook kleiner is geworden: leveren de tot stand gebrachte uitkomsten ook een duidelijke bijdrage aan het uiteindelijke beleidsdoel? Hierbij geldt dat op de hogere niveaus van abstractie er steeds meer (vanuit het beleid geredeneerd) externe factoren spelen die de uitkomsten ook beïnvloeden, waaronder autonome ontwikkelingen.

Bij de hiervoor beschreven globale beleidsdoelen passen indicatoren op een vrij globaal niveau. Bijvoorbeeld: vinden mensen het land(schap) in hun woonomgeving mooi? Zijn ze tevreden met het aanbod van 'groene' recreatiemogelijkheden (qua bereikbaarheid, toegankelijkheid en aanwezige voorzieningen)? Veel concreter zou het kunnen gaan om het in beeld brengen van het effect van de gerealiseerde beleidsprestaties op deze twee terreinen. Daarvoor zouden we ook moeten kijken naar de uitwerking van de globale doelen in specifiekere doelen en vervolgens in concrete maatregelen. Hierbij kan gedacht worden aan beleidsstukken en convenanten zoals:

- Meerjarenprogramma Agenda Vitaal Platteland 2;
- Uitvoeringsagenda Nota Ruimte;
- Samenwerkingsprogramma 'Mooi Nederland';
- Programma 'Groen in en om de stad' (GIOS), inmiddels 'Groen en de Stad'

Tijdens de in het kader van het project gehouden workshop is besloten om vooralsnog af te zien van dit laatste monitoringsdoel. De indicatoren dienen zich niet specifiek op dergelijke beleidsprestaties te richten, maar een algemener karakter te hebben. Het gaat in belangrijke mate om een set van indicatoren ten behoeve van een algemeen, signalerend monitoringsstelsel, met daarin ook nadrukkelijk aandacht voor autonome ontwikkelingen. De doelstelling van het Planbureau voor de Leefomgeving betreft immers niet alleen het evalueren van beleid, maar ook het, al dan niet gevraagd, signaleren van ontwikkelingen die beleidsmatige aandacht behoeven.

1.4 Bestaande en in ontwikkeling zijnde monitoringsystemen

Momenteel bestaan er al de nodige monitoringsystemen, dan wel zijn er monitoringsystemen in ontwikkeling. In deze subparagraaf besteden we daar kort aandacht aan. In een later hoofdstuk worden een aantal van de meest relevante bestaande monitoringsystemen nader onder de loep genomen: voldoen ze bij kritische beschouwing nog steeds, daar waar het om de beleving en het recreatief gebruik van natuur en landschap gaat?

Een eerste systeem is de Monitor Nota Ruimte. Deze richt zich op de bereiking van de doelen die in deze Nota geformuleerd zijn, maar is niet evaluerend bedoeld. Het systeem richt zich op fysieke indicatoren, en dus niet op de beleving van en waardering door burgers. Ook wordt niet gekeken naar daadwerkelijk recreatief gebruik (Ritsema van Eck en Farjon, 2008). De Monitor Nota Ruimte kent echter een aantal aanvullende deelmonitors:

- Belevingswaardenmonitor (Crommentuyn *et al.*, 2007): deze richt zich op hoe burgers de feitelijke ruimtelijke ontwikkelingen beleven en waarderen; zij richt zich onder andere

- op waardering van en tevredenheid over groen in de woonomgeving en recreatiemogelijkheden in de leefomgeving;
- Plan Monitor: het monitoren van de ruimtelijke effecten van plannen; dit lijkt hier minder relevant;
 - Monitor Mooi Nederland: gericht op het monitoren van het bereiken van de doelen van het programma 'Mooi Nederland'. In het briefadvies hierover van het Ruimtelijk Planbureau (RPB) worden 12 indicatoren voorgesteld, maar geen enkele hiervan betreft de waardering door de burger; alle twaalf voorgestelde indicatoren richten zich op en zijn beperkt tot de fysieke kant;
 - Monitor Nationale Landschappen: het monitoren van de gesteldheid van kernkwaliteiten van de Nationale Landschappen. Ook hier gaat het voornamelijk uitsluitend om fysieke indicatoren.

Verder is er nog de Monitor Agenda Vitaal Platteland. Deze kent een onderdeel Recreatie, dat zich onder meer richt op daadwerkelijk recreatief gebruik (beter: gedrag) en de tevredenheid over het recreatieve aanbod in de leefomgeving (WOT N&M, 2009). Daarnaast is er een onderdeel Landschap, dat zich echter wederom meer lijkt te richten op fysieke indicatoren.

Samenvattend lijken vooral de Belevingswaardenmonitor en de Monitor Agenda Vitaal Platteland (onderdeel Recreatie) relevant met het oog op de gewenste indicatoren. We komen hier uitgebreid op terug in het hoofdstuk over welke bestaande onderzoeken en databronnen gebruikt kunnen worden voor het vormgeven van de gewenste indicatoren (hoofdstuk 4).

Overigens kunnen systemen die gericht zijn op fysieke indicatoren mogelijk wel input leveren voor systemen gericht op waardering en gebruik. Voor een deel zouden ze kunnen dienen om eventuele veranderingen in de belevingswaarde of het recreatieve gebruik te verklaren. Hierbij zou het helpen als de ruimtelijke eenheden die de diverse systemen gebruiken tot elkaar herleid kunnen worden, in de zin dat beide systemen waarden voor dezelfde ruimtelijke eenheden opleveren. Nog een stap verder gaat het idee dat de fysieke systemen indicatoren bevatten die als determinanten van de belevingswaarde en het recreatieve gebruik beschouwd kunnen worden. Voor een deel worden dergelijke relaties al gelegd (bijvoorbeeld het BelevingsGIS). Relevante gebiedskenmerken volgens experts zijn niet per definitie dezelfde als die welke belangrijk zijn voor burgers. Het op deze wijze gebruiken van de fysieke indicatorsystemen is daarom iets dat bewuste aandacht vraagt.

Het bovenstaande geldt in principe ook voor monitoringsystemen die zich richten op burgers, maar niet specifiek ingaan op hun waardering voor en recreatief gebruik van natuur en landschap. Demografische veranderingen in de bevolkingssamenstelling en veranderingen in meer algemene waarden en attitudes vormen ook mogelijke verklaringen voor veranderingen in de belevingswaarde en het recreatief gebruik van natuur en landschap in Nederland. In directe metingen zal echter doorgaans een aantal van de meest belangrijk geachte achtergrondkenmerken al in het onderzoek zijn meegenomen.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het conceptuele kader. Hierbij worden landschapsbeleving en recreatief gebruik gedefinieerd en gepositioneerd ten opzichte van andere aspecten van de maatschappelijke waarde van natuur en landschap. Ook worden zij gepositioneerd in de keten van oorzaak en gevolg.

In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op methodologische overwegingen bij het uitwerken van de indicatoren. Dit wordt enigszins bemoeilijkt doordat er op conceptueel niveau nog geen keuze is gemaakt. Omdat de wijze van uitwerking en haalbaarheid hiervan ook een rol kan spelen bij de keuze voor de uit te werken indicatoren, wordt hier toch, op een vrij abstract niveau, op ingegaan.

In hoofdstuk 4 worden bestaande databronnen, wijzen van dataverzameling en modellen beoordeeld op hun bruikbaarheid. Ook komen onderlinge overeenkomsten en verschillen aan bod.

In hoofdstuk 5 worden de antwoorden op de vier kennisvragen uit deze inleiding in beknopte vorm op een rijtje gezet.

2 Conceptueel kader

2.1 Definities en afbakening

Alvorens nader in te gaan op de maatschappelijke waardering van natuur en landschap, en specifiek de positie van landschapsbeleving en recreatief gebruik daarbinnen, worden de centrale begrippen in deze studie eerst zo goed mogelijk gedefinieerd en afgebakend. De daarbij (veelal in overleg met het PBL) gemaakte keuzes zijn in belangrijke mate gebaseerd op functionele overwegingen: de bruikbaarheid van de definitie in het kader van de doelstelling van het project.

2.1.1 Natuur

Natuur is een breed begrip, dat door verschillende mensen verschillend wordt ingevuld. Deze invulling is *zelf* weer onderwerp van studie. Zo worden in het onderzoek naar natuurbeelden mensen ondermeer onderscheiden naar de breedte van hun natuurbeeld, naar wat ze nog wel en wat ze niet meer als natuur zien (zie bijvoorbeeld De Groot en Van den Born, 2002). Eén optie is om hierbij aan te sluiten en te stellen dat natuur datgene is dat een individu hier onder wenst te verstaan. Op het persoonlijke niveau lijkt dit ook een bruikbare ingang; vooruitkijkend richting waardering zou dan een vraag gesteld kunnen worden als: “Wat betekent natuur voor je? Vind je het waardevol en zo ja, waarom dan?” Voor beleidsdoeleinden is een dergelijke idiografische benadering echter lastig te hanteren. De stap van een verzameling van individuele waarderingen naar een maatschappelijke waardering is bijvoorbeeld moeilijk te maken.⁴ Ook een (vrij) algemeen geldende relatie met fysiekruimtelijke aspecten valt dan moeilijk te leggen. En bij het detecteren van ontwikkelingen in de tijd wordt nog een complicerende factor toegevoegd: de mogelijkheid van tussentijdse veranderingen in de persoonlijke definitie van natuur.⁵

De definitie van natuur die in het beleid gehanteerd wordt, lijkt vrij breed. Zo komen we in de nota NvMMvN het volgende tegen: “We vatten het begrip ‘natuur’ in deze nota breed op. Het is de natuur van voordeur tot Waddenzee. Dit sluit aan bij de beleving van de meeste mensen, voor wie het onderscheid tussen natuur, biodiversiteit en landschap betrekkelijk is.” (LNV, 2000, p. 1). Hieruit leiden we af dat eventuele natuur binnenskamers buiten beschouwing mag blijven. Stedelijk groen valt daarentegen wel binnen de definitie, net zoals agrarisch gebied. Een dergelijke brede definitie van natuur omvat naar ons inzien dus naast natuurgebied in enge zin in ieder geval ook: agrarisch gebied, productiebos, stedelijk groen en oppervlaktewater. Het gaat om alle gebieden die gekenmerkt worden door een natuurlijke ondergrond en/of begroeiing. Of omgekeerd: om vrijwel alle gebieden die niet bebouwd of verhard zijn. Dit omvat daarmee ook gebieden zoals sportvelden en golfterreinen.

Een vraag is nog wel wanneer we van ‘een gebied’ willen spreken. Willen we losse natuurlijke elementen wel of niet meenemen (denk bijvoorbeeld aan straatbomen)? En hoe zit het met daktuinen, groene gevels en tegeltuintjes? Vast vooruit kijkend naar recreatief gebruik lijkt het in eerste instantie gemakkelijk om een aantal van deze elementen uit te sluiten. Het

⁴ Het is strikt genomen wellicht ook de vraag of er met steekproeven van de bevolking gewerkt kan worden: aannahme daarbij is immers dat de ondervraagde persoon representatief is voor andere, niet-ondervraagde personen. Deze veronderstelde uitwisselbaarheid lijkt strijdig met het idiografische uitgangspunt.

⁵ Dit laat onverlet dat kennis over dit laatste op zich weer waardevol kan zijn.

inventariseren van het recreatieve gebruik van een afzonderlijke straatboom of groene gevel lijkt weinig zinvol. In tweede instantie kunnen dergelijke elementen wel van invloed zijn op (de beleving van) het straatbeeld, en daarmee bijvoorbeeld de geschiktheid van de straat als speelruimte voor kinderen of wandelpromenade voor ouderen vergroten. Maar desondanks lijkt het te ver te gaan om dan te spreken van het recreatief gebruik van natuur en landschap. Kortom, een zekere dominantie van natuur (breed opgevat) lijkt een vereiste: we beperken ons tot gebieden, en laten losse, natuurlijke elementen buiten beschouwing. De vraag wordt dan wanneer we spreken van een gebied. Er wordt voorgesteld een minimale oppervlakte te hanteren, zoveel mogelijk op functionele gronden: wanneer is een gebied groot genoeg voor recreatief gebruik? Hierbij kan aangetekend worden dat sommige recreatieactiviteiten, zoals zitten en zonnen, weinig ruimte vragen.

Voor beleving ligt de keuze voor gebieden vanaf een minimale omvang minder voor de hand dan voor recreatief gebruik: waarom kan er niet gesproken worden over de beleving van een straatboom? We stellen toch voor om een en ander te beperken tot omgevingen waarin de natuur dominant aanwezig is. Daarbij onderscheiden we de beleving van natuur van die van het straatbeeld, de woonomgeving of de leefomgeving. Het gaat in de laatste gevallen meer om *de bijdrage van* natuurlijke elementen aan de beleving van overwegend niet-natuurlijke ruimtes. Zoals gezegd is voor de leefomgeving een afzonderlijk project geformuleerd (Salverda en Vreke, 2009); met het oog op de coherentie van de totale set van indicatoren voor de maatschappelijke waardering van natuur en landschap ondersteunt dit de keuze om ons hier voor natuur te beperken tot gebieden vanaf een bepaalde omvang.

Een andere vraag is of naast openbaar terrein ook privégebied (zoals tuinen) meegenomen dient te worden. Recreatief gebruik lijkt in eerste instantie alleen mogelijk indien er sprake is van een zekere toegankelijkheid van het gebied, hoe beperkt ook. Voor beleving geldt dit wat minder. Een afgesloten gebied kan in belangrijke mate vanaf de rand nog steeds beleefbaar zijn, afhankelijk van de openheid van het terrein. Soms is het onderscheid tussen beleving en recreatief gebruik lastig te maken. Wat bijvoorbeeld te denken van een fietstocht door agrarisch gebied? Het agrarisch gebied is (doorgaans) niet openbaar, maar lijkt hier toch een essentieel onderdeel van de recreatieve ervaring. Omdat we het agrarisch gebied zeker niet in zijn geheel uit willen sluiten, worden vooralsnog ook niet-openbare of -toegankelijke gebieden meegenomen. De toegankelijkheid kan dan uiteraard wel weer een belangrijke factor zijn richting daadwerkelijk recreatief gebruik. Kleine, niet-openbare groenelementen zoals privé-tuinen zullen overigens door hun geringe omvang veelal alsnog afvallen.

2.1.2 Landschap

De definitie van landschap heeft van oorsprong een sterk visuele invalshoek: wat men in één oogopslag kan overzien, wat binnen het blikveld ('viewshed') valt. Dit is inhoudelijk nog weinig specifiek: het zegt nog niets over waar men naar kijkt. De (eerste) definitie die Van Dale van landschap geeft, is op dit punt vrij duidelijk: 'landelijke omgeving voor zover men die in één blik overziet, met name zoals zij zich in haar samenstelling vertoont, de aanblik daarvan'. Tegenwoordig wordt echter, ook binnen het beleid, over stadslandschappen en stedelijke landschappen gesproken, waarbij de landelijke omgeving het beeld lang niet altijd meer domineert. Soms gaat het hierbij zelfs om de binnenstedelijke omgeving.

Ook binnen het Nederlandse belevingsonderzoek is het begrip 'landschap' tot nu toe conceptueel niet scherp gedefinieerd. Zo worden de termen 'landschap' en 'gebied' als redelijk uitwisselbaar gezien. Wel beperkt het onderzoek zich veelal tot het buitengebied, dan wel het landelijk gebied. Er is voor gekozen om dit ook hier aan te houden, oftewel het landschap te beperken tot het gebied buiten de bebouwde kom, het buitengebied. Hiermee is de beleving van een stadspark niet uitgesloten; deze kan onder de invalshoek 'natuur' nog steeds

meegenomen worden. Anders gesteld: we zien natuur en landschap niet als uitwisselbare begrippen. Binnenstedelijke natuur vormt binnen de gehanteerde definities geen onderdeel van een landschap. Buitenstedelijke natuur, in de hier gehanteerde ruime zin van het woord, bepaalt het landschap vrijwel volledig, in ieder geval qua oppervlakte. Er kan wel nog wel sprake zijn van menselijke artefacten in het buitengebied, maar in het buitengebied is de overlap dus aanzienlijk. Dit is in principe onwenselijk, omdat het tot dubbeltellingen kan leiden. We komen hier in de volgende paragraaf op terug.

Naast de ruimtelijke afbakening van landschap verdient ook de inhoudelijke afbakening van dit begrip aandacht. In eerste aanleg staat bij het landschap de fysieke verschijningsvorm van het gebied centraal. Oftewel: zonder fysieke veranderingen in het gebied verandert het landschap niet.⁶ De vraag is daarmee wat nog wel en wat niet meer tot de fysieke kenmerken van het gebied gerekend wordt. Deze vraag concentreert zich met name rond de 'gebruikers' van het gebied. Doorgaans worden zij niet beschouwd als tot het landschap behorend; ze vormen er geen structureel onderdeel van. Tegelijkertijd kunnen ze wel de zintuiglijke indrukken van de waarnemer beïnvloeden. Hierbij kan gedacht worden aan het autoverkeer dat gebruik maakt van de wegen in het gebied. De aanwezigheid van dergelijke verkeersstromen kan op z'n minst als een semipermanent element in het landschap beschouwd worden.

De definitie van landschap volgens de 'European Landscape Convention' (Council of Europe, 2000) benadrukt het integrale karakter van het concept 'landschap', maar laat ons inziens enigszins in het midden in hoeverre *huidig* gebruik een landschapskenmerk is:

'Landscape' is defined as a zone or area as perceived by local people or visitors, whose visual features and character are the result of the action of natural and/or cultural (that is, human) factors. This definition reflects the idea that landscapes evolve through time, as a result of being acted upon by natural forces and human beings. It also underlines that a landscape forms a whole, whose natural and cultural components are taken together, not separately (ETS no 176, Explanatory report).

Meer methodologisch geldt dat, ook al zouden we uit theoretische overwegingen het autoverkeer en dergelijke niet mee willen nemen in de landschapsbeleving, het uitsluiten ervan in de praktijk wel eens heel lastig kan zijn bij directe metingen van de belevingswaarde, zeker in Nederland. Iets dergelijks geldt voor een onderwerp zoals 'koeien in de wei'. Tijdens het overleg met het PBL bleek dat er tenminste bij sommigen een voorkeur bestond om in eerste instantie de beleving van het landschap inclusief aanwezige gebruikers als uitgangspunt te nemen. In tweede instantie zou men echter ook graag weten wat de invloed van de aanwezigheid van die gebruikers op de beleving is. Dit laatste is richting monitoringsysteem een lastige opgave. Het lijkt daarbij meer te gaan om modelontwikkeling: hoe komt de beleving tot stand? Qua dataverzameling lijkt het te vragen om het bepalen van de beleving van hetzelfde gebied op meerdere momenten in een vrij korte tijdsperiode. De invloed van het gebruik zou dan achterhaald kunnen worden door de beleving op een moment dat gebruikers aanwezig zijn te vergelijken met die op een moment dat ze afwezig zijn.⁷ Al met al is er ten aanzien van het huidig gebruik en aanwezige gebruikers in het landschap nog geen duidelijke keuze gemaakt.

⁶ Daarmee is nog niet gezegd dat de *beleving* ervan niet zou kunnen veranderen, bijvoorbeeld door een gaandeweg toenemende vertrouwde of nieuw opgedane achtergrondkennis.

⁷ Dit werkt niet voor altijd aanwezige gebruikers. Dit lijkt eerder te vragen om een experimentele onderzoeksofzet (bijv. fotomontages). Dit valt m.i. buiten het kader van een monitorsysteem in de zin van de waarden van een aantal indicatoren stelselmatig op een gestandaardiseerde wijze bepalen.

2.1.3 Eén of twee objecten van beleving (en recreatief gebruik)?

Zoals gezegd bestaat er bij hantering van de hierboven voorgestelde definities aanzienlijke overlap tussen de begrippen natuur en landschap. Dit lijkt niet raadzaam met het oog op dubbeltellingen. Er zijn verschillende oplossingsrichtingen. Een eerste is om het consequent te hebben over natuur en landschap, en dus naar één object van beleving te gaan. Eventueel kan hier ook een nieuw, overkoepelend begrip voor worden gehanteerd. In dit verband wordt de term 'groen' veelvuldig gehanteerd (zie o.a. Crommentuijn *et al.*, 2007). Hierbij lijkt water (blauw) overigens enigszins buiten de boot te vallen. Het lijkt dan wel zaak richting beoordelaar goed aan te geven wat men precies hieronder verstaat.

Eerder is al betoogd dat de definitie aan de beoordelaar overlaten onduidelijk maakt wat er nu precies beoordeeld wordt en het leggen van relaties met fysieke kenmerken bemoeilijkt. Dit is met name richting ruimtelijk beleid niet erg gelukkig, daar veelal juist deze fysieke kenmerken het aangrijpingspunt voor dit beleid vormen. Anderzijds dient er zorg voor gedragen te worden dat in de vraagstelling termen gehanteerd worden die vrij goed aansluiten bij wat de burger hieronder verstaat. Theoretisch elegante, maar gekunstelde definities zullen in de praktijk waarschijnlijk niet goed werken: van de beoordelaar mag niet verwacht worden dat hij zich complexe concepten snel eigen maakt en vervolgens precies deze concepten hanteert bij het beantwoorden van de vragen.

- Op pragmatische gronden wordt voorgesteld om, in plaats van over natuur en landschap, te spreken over natuur binnen de bebouwde kom (naast 'groen' ook oppervlaktewater) en het buitengebied (nadrukkelijk inclusief de bos- en natuurgebieden buiten de bebouwde kom, evenals oppervlaktewater).

NB: dit betekent dat voor natuur geen *overall* waardering beschikbaar komt (voor landschap was het voorstel al om dit af te bakenen als het buitengebied).

2.1.4 Beleving(swaarde)

In deze paragraaf gebruiken we zo nu en dan gemakshalve de term 'landschap' om het object van beleving aan te duiden; in plaats hiervan kan ook steeds 'natuur binnen de bebouwde kom' ingevuld worden. Verder willen we voor het object van beleving ook nog het volgende opmerken: in het verlengde van het eerder al uitsluiten van kleine natuurlijke elementen als afzonderlijke objecten van beleving, wordt ook niet gekeken naar de bijdrage van kleine groenelementen aan de beleving van een groter, overwegend niet-natuurlijk geheel. Vragen over de *hoeveelheid* groen in de leef- of woonomgeving, en de tevredenheid over deze hoeveelheid, horen in deze optiek meer bij de beleving van die bredere omgeving, dan bij de beleving van natuur en/of landschap. Met andere woorden: het gaat dus niet om de omvang van het aanbod van natuur en landschap, maar om de beleving (en het gebruik) van wat er is aan natuur en landschap.⁸

Wat is belevingswaarde?

Beleving is in beginsel niets anders dan hoe iets, in dit geval het landschap, ervaren wordt als geheel, hoe het op de waarnemer overkomt, welke gevoelens het oproept.⁹ Vertrekpunt zijn de zintuiglijke indrukken die het landschap genereert bij de waarnemer. Deze indrukken

⁸ Hierbij is het natuurlijk mogelijk dat naar de beleving van het landschap in de leefomgeving wordt gevraagd. In dat geval wordt leefomgeving alleen gebruikt als ruimtelijke begrenzing van het relevante landschap, en vormt het zelf niet het object van de beleving.

⁹ Beleving onderscheidt zich wellicht ook van bewuste bestudering: beleving lijkt sterk geassocieerd met 'het landschap op je in laten werken', of 'je openstellen voor het landschap'. Het heeft een veel holistischer connotatie dan het ontledende karakter van het bestuderen van een object.

worden vervolgens door de waarnemer geïnterpreteerd en verwerkt tot ervaringen. De beleving van het landschap kan vele facetten hebben. In de (beleids)praktijk gaat het echter niet om het beschrijven van de beleving in al haar rijkdom, maar veeleer om een totaaloordeel over de 'plezierigheid' van de beleving: de belevingswaarde (onder plezierigheid wordt verstaan het plezier dat de zintuiglijke indrukken verschaffen). De beleving wordt daarmee gereduceerd tot een oordeel op een unidimensionele schaal. Een landschap met een hoge belevingswaarde is dus een landschap dat als zeer plezierig wordt ervaren. Hierbij kan 'plezierig' breed opgevat worden: dit mag ook intrigerend, prikkelend of zelfs eng zijn, maar dat laatste dan wel in de zin van hoe een griezelfilm leuk kan zijn. De hoogte van de belevingswaarde wordt niet gelijkgesteld met de intensiteit van de beleving: er zijn ook intense negatieve belevingen mogelijk. In dat geval is de belevingswaarde wel groot, maar niet hoog.¹⁰

In veel belevingsonderzoek ligt de nadruk op het visuele aspect: de schoonheid van het landschap ('scenic beauty'). Dit is niet voor niets: in de totale beleving van de waarnemer speelt dit visuele aspect doorgaans een dominante rol. In principe kunnen echter ook indrukken via andere zintuigen (zoals gehoor, reuk, tastzin) de beleving, en daarmee de belevingswaarde, beïnvloeden (zie ook Porteous, 1990). In dat geval wordt het vertrekpunt gevormd door de multisensorische indrukken die het fysieke landschap in z'n huidige staat oplevert. Een landschap met een hoge belevingswaarde 'streelt de zintuigen' ('pleases the senses').

Deze stellingname lijkt te impliceren dat hoe het landschap er *eerder* uitzag, rook, of aanvoelde geen enkele consequentie heeft voor de huidige belevingswaarde. Dit is echter een te simpele voorstelling van zaken. De beleving heeft niet een één-op-één relatie met puur de *zintuiglijke* indrukken die het landschap genereert. Deze indrukken worden verwerkt door de waarnemer, waarbij ze bepaalde associaties op kunnen roepen. De interpretatie van de zintuiglijke indrukken is ook afhankelijk van de kennis en het referentiekader van de waarnemer (zie o.a. Hodgson en Thayer, 1980; Kearney, 2001). Deze verwerking van de indrukken maakt de beleving in hoge mate tot een subjectief iets.

De interpretatie van de zintuiglijke indrukken is niet alleen afhankelijk van de kennis van het landschap, de eerdere ervaringen en de herinneringen die het gebied oproept. Ook de behoeftes en voorkeuren van het individu kunnen een rol spelen: wat vindt iemand prettig? Hartig en Staats (2006) concluderen op grond van onderzoek naar invloed van de behoefte aan 'restorativeness' dat landschapsvoorkeuren ook *binnen* een individu van tijdstip tot tijdstip kunnen variëren. Voorkeuren zijn in hun visie, in ieder geval deels, functioneel van aard.

Uitgangspunt van veel belevingsonderzoek is dat er toch een aanzienlijke mate van intersubjectieve overeenstemming bestaat tussen mensen (Nederlanders) in de wijze waarin zij van de zintuiglijke indrukken die het fysieke landschap biedt tot een oordeel over de belevingswaarde van het landschap komen (zie ook Herzog *et al.*, 2000; Palmer en Hoffman, 2001; Stedman, 2003). Dit laat onverlet dat er wel degelijk individuele verschillen bestaan.

¹⁰ Alhoewel een focus op plezierigheid niet ongebruikelijk is, is ook dit een keuze. Een leerzame of verrijkende ervaring die niet plezierig is, draagt volgens dit uitgangspunt niet bij aan de belevingswaarde. Overigens lijkt het bij onplezierige, maar leerzame of verrijkende ervaringen minder voor de hand te liggen dat men deze ervaringen wil herhalen dan bij plezierige ervaringen. De ervaring wordt bovendien snel minder leerzaam/verrijkend. Op dit punt van afnemende belevingswaarde bij frequenter of langduriger contact wordt verderop in het rapport ingegaan.

Beleving is in principe iets momentaans; zij kan ook van seizoen tot seizoen verschillen, of tussen overdag en 's nachts. De beleving van het landschap vindt in principe alleen plaats op het moment dat men het landschap waarneemt.¹¹ Veelal wordt er bij de beoordeling van landschappen waarmee de beoordelaar bekend is overigens wel naar een *overall* oordeel in de tijd gevraagd.¹² Te verwachten valt dat dit hoofdzakelijk een aggregatie is van alle momenten dat de waarnemer het landschap waargenomen heeft. Zo zal een vakantieganger die trouw elk jaar in hetzelfde seizoen naar dezelfde plaats afreist, zijn oordeel waarschijnlijk vooral baseren op de indrukken die het landschap in dat seizoen biedt. Verder hoeven niet alle 'belevingsmomenten' even zwaar mee te wegen. Hoogtepunten, zoals een mooie zonsopgang, kunnen wellicht een onevenredig grote invloed uitoefenen op het *overall* oordeel (evenals dieptepunten).¹³

Er lijkt een relatie te bestaan tussen de geschiktheid van het landschap voor een voor het individu belangrijke functie en de aantrekkelijkheid ervan. Zo waarderen agrariërs ontgonnen gebieden hoger dan veel andere bevolkingsgroepen (Buijs *et al.*, 2006). Eerder is ook al gesteld dat voorkeuren functioneel zijn. Dit is enigszins problematisch, omdat daarmee de voorkeur voor en/of aantrekkelijkheid van een bepaald landschapstype afhankelijk wordt van de functie waarop de beoordelaar het landschap beoordeelt. Deze kan verschillen van persoon tot persoon, en binnen een persoon zelfs van situatie tot situatie.

In eerste instantie wordt met die gebruiksfunctie aan het persoonlijke gebruik door de waarnemer of beoordelaar gedacht. Er kan echter ook aan een maatschappelijke functie gedacht worden, waar de beoordelaar alleen indirect, en als een van velen, baat bij heeft. Ook dit kan van invloed zijn op het oordeel over het landschap in brede zin. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de aanwezigheid van windturbines in het landschap. Enerzijds kan men deze visueel verstorend vinden. Anderzijds kan men zich bewust zijn van het feit dat windmolens een duurzame en milieuvriendelijke manier van energieopwekking vormen. Dit zou in ieder geval de acceptatiegraad van windturbines positief kunnen beïnvloeden (zie Intomart GfK, 2006). In hoeverre dit ook de belevingswaarde raakt, is nog een onderwerp van discussie (zie ook De Vries *et al.*, 2008).

Als we belevingswaarde gelijk stellen met aantrekkelijkheid of landschapsvoorkeur, wordt het daarmee een heel variabel begrip. Het gaat er niet alleen om hoe een kenmerk al naar gelang de relevante functie wordt gewogen. Ook *welke* landschapskenmerken van belang zijn, lijkt sterk afhankelijk van de functie die men voor ogen heeft. Er zou dan eigenlijk haast per gebruiksfunctie een analyse uitgevoerd moeten worden. We komen hier in de volgende subparagraaf op terug.

¹¹ Er is wellicht iets voor te zeggen dat beleving vooral de indruk is die het landschap tijdens de waarneming ervan oproept. Herinterpretatie achteraf, bijvoorbeeld op grond van latere kennis, kan wel de waardering voor het landschap beïnvloeden en de toekomstige beleving ervan, maar niet de beleving ten tijde van de eerdere confrontatie, van hoe men zich toen voelde.

¹² Dit wordt bedoeld als tegenstelling van de situatie waarin een oordeel wordt gevraagd over een landschap, dat door middel van een foto wordt gerepresenteerd en waarmee de waarnemer persoonlijk niet bekend is. Want dan lijkt het landschap zoals het op het moment van vastlegging eruit ziet, centraal te staan.

¹³ Heeft iets dat alleen bij de eerste confrontatie, vanwege de nieuwheid ervan, een diepe (positieve) indruk maakt, wel een hoge belevingswaarde? Hierbij zou ook gedacht kunnen worden aan 'must see sites' die toeristen veelal (alleen) bij hun eerste bezoek aan een nieuwe bestemming (kort) bezichtigen. Zeker voor ruimtelijk beleid lijkt er veel voor te zeggen dat iets een hogere belevingswaarde heeft, naarmate men dit langer en/of vaker zou willen ervaren.

Afbakening belevingswaarde ten opzichte van andere waarden

Behalve de belevingswaarde zijn er een aantal andere in het beleid veel gehanteerde waarden. Zo onderscheidt VROM, in navolging van de Romeinse architect Vitruvius, in de Nota Ruimte als componenten van de ruimtelijke kwaliteit naast de belevingswaarde ('venustas') ook de gebruikswaarde ('utilitas') en de toekomstwaarde ('firmitas'):¹⁴

Ruimtelijke kwaliteit wordt als begrip al eeuwen gehanteerd. Het kan worden uitgedrukt in de begrippen gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde. Van een hoge gebruikswaarde is sprake als de ruimte op een veilige wijze gebruikt kan worden voor verschillende functies (zoals wonen en werken, maar ook recreëren en verplaatsen), deze functies elkaar niet hinderen, ze elkaar zo mogelijk versterken en ze toegankelijk zijn voor alle bevolkingslagen en -groepen.

Belevingswaarde speelt een belangrijke rol in de leefomgeving. Daarbij gaat het om cultureel besef en diversiteit, menselijke maat, aanwezigheid van karakteristieke kenmerken (identiteit) en afleesbaarheid van (cultuur)historie en schoonheid. Ook moet in dit verband gedacht worden aan ruimtelijke variatie (in bijvoorbeeld vorm, kleur en textuur, maar ook wat betreft afmetingen, harmonie en contrast, drukte en stilte, geluid en stank).

Bij toekomstwaarde gaat het om kenmerken zoals duurzaamheid, biodiversiteit, robuustheid, aanpasbaarheid en flexibiliteit in de tijd, zowel wat betreft geschiktheid voor nieuwe gebruiksvormen als ontvankelijkheid voor nieuwe culturele en economische betekenissen. Uit: Nota Ruimte (VROM, 2004, p.15)

We willen hier vooral de aandacht vestigen op het onderscheid tussen belevingswaarde en gebruikswaarde. Dit onderscheid wordt niet altijd even strikt gehanteerd. In meerdere studies wordt het begrip 'belevingswaarde' vrij breed opgevat, of op zijn minst uitgewerkt. Hierbij wordt bijvoorbeeld naar de aantrekkelijkheid van het landschap gevraagd, zonder deze aantrekkelijkheid nader te specificeren (zie bijvoorbeeld Roos-Klein Lankhorst *et al.*, 2005; Crommentuyn *et al.*, 2007). Belevingswaarde lijkt dan in principe een soort *all inclusive* oordeel te vormen. De belevingswaarde van het landschap is niet per definitie hetzelfde als de aantrekkelijkheid ervan. Het is een bepaalde vorm van aantrekkelijkheid: de aantrekkelijkheid van het landschap als object van beleving. Er zijn ook andere vormen van aantrekkelijkheid mogelijk, bijvoorbeeld de aantrekkelijkheid van het landschap als recreatieve bestemming.¹⁵

- Hier wordt voorgesteld om belevingswaarde vooralsnog te beperken tot de plezierigheid van de zintuiglijke indrukken die het landschap biedt (zie ook De Vries, 2007).¹⁶ Belevingswaarde is in deze definitie de multisensorische variant van het antwoord op de vraag hoe mooi men het landschap vindt, de mate waarin men geniet van de indrukken die het landschap biedt.

Deze definitie van belevingswaarde wordt verderop ook wel aangeduid als belevingswaarde in enge zin. Naast zicht als belangrijkste zintuig, lijken hierbij vooral reukvermogen en gehoor van belang. Smaak en tastzin lijken minder relevant, omdat deze zintuigen minder vaak gebruikt worden bij de landschapsbeleving, en ook heel lokaal van aard zijn, daar zij lichamelijk contact vereisen. Voor tastzin geldt verder dat dit niet altijd aan het fysieke uiterlijk van het

¹⁴ Het begrip 'firmitas' wordt ook wel vertaald met duurzaamheid. Tegenwoordig speelt bij duurzaamheid ook de duurzaamheid van de productiewijze ('sustainability') een belangrijke rol. 'Firmitas' lijkt zich oorspronkelijk meer tot de duurzaamheid van het product zelf te beperken: stevigheid, degelijkheid.

¹⁵ Daarbij speelt overigens de belevingswaarde van het landschap ook weer een rol, maar dit naast de recreatieve gebruiksmogelijkheden van het landschap. Bij dit laatste kan gedacht worden aan zaken zoals de wandel- en/of fietsvoorzieningen in het gebied.

¹⁶ Een pikant detail waar we voorlopig gemakshalve even overheen stappen is dat esthetische oordelen volgens evolutionaire theorieën hun oorsprong ook in functionele overwegingen hebben: de kans op overleven (Appleton, 1984: Prospect and Refuge; Kaplan and Kaplan, 1989: Preference Matrix).

landschap is gekoppeld, maar veelal ook aan de waarneming van de elementen (wind door je haar, zon op je gezicht).¹⁷

Overigens willen we erop wijzen dat in de Nota Ruimte ook vrij uitvoerig omschreven staat wat er onder de belevingswaarde van de ruimte wordt geacht te vallen, waarbij schoonheid maar één van de aspecten is (zie eerdere citaat). Hierbij lijkt het in belangrijke mate te gaan om zaken waarvan de overheid het belangrijk vindt dat zij beleefd kunnen worden (historische ontwikkeling), of middels de beleving van de ruimte gestimuleerd kunnen worden (cultureel besef). In zoverre deze zaken voor individuele burgers van invloed zijn op de beleving, via positieve dan wel negatieve associaties, vallen ze onder de definitie van belevingswaarde zoals hier voorgesteld. Voor een deel lijkt het hier echter ook te gaan om doelen die de overheid nastreeft, en waarbij zij een rol weggelegd ziet voor de beleving van de ruimte. Een dergelijke functionele rol van de beleving past niet binnen de voorgestelde definitie. De belevingswaarde is in deze opvatting dus een veel smaller begrip dan de maatschappelijke waarde van de beleving. Zij beperkt zich tot de intrinsieke waarde van de beleving, de waarde van de beleving op zich voor de belev(er)s).

Een ander onderscheid is dat tussen de beleving van het landschap en de betekenis ervan. Betekenis is in onze optiek breder dan beleving, breder zelfs nog dan aantrekkelijkheid in haar volle breedte. Zo kan de betekenis van het landschap groot zijn, terwijl de aantrekkelijkheid ervan laag is. Betekenis is een veel meer (alles) omvattend concept. Ook functionele waarden spelen mee, waaronder die van de productiefunctie (zie ook RLG, 2002; p. 8/9). Het is de som van alle waarden die men aan het object toekent. Eerder is al gezegd dat beleving in principe van moment tot moment kan verschillen. Bij betekenis is dit minder gebruikelijk, alhoewel specificaties ervan naar tijdstip, of naar functie/waarde, natuurlijk mogelijk zijn (bijvoorbeeld de betekenis van het landschap voor recreatie).

Enigszins gerelateerd aan het begrip 'betekenis' is ook de band die men voelt met het landschap, de mate van verbondenheid, van identificatie en gehechtheid. Dit kan opgevat worden als de gevoelsmatige, emotionele kant van de betekenis. Deze hoeft niet los te staan van de instrumentele betekenis, maar hier ook niet mee samen te vallen. Op dit punt volstaat op te merken dat we deze verbondenheid niet als onderdeel van de belevingswaarde zelf zien (zie ook De Vries, 2007).

Tijdens het overleg met het PBL bleek dat de belevingswaarde in enge zin, zoals hiervoor omschreven, door sommigen als *te* eng werd gezien. Als alternatief werd de aantrekkelijkheid van het landschap in het algemeen (dat wil zeggen zonder nadere specificatie) als meest relevante gegeven beschouwd. Pragmatisch lijkt het mogelijk beide in de set van indicatoren op te nemen. De gedachte daarbij is dat de belevingswaarde in enge zin één van de factoren is die de *overall* aantrekkelijkheid bepalen. Het gaat hier overigens om de *conceptuele* afbakening van het begrip 'belevingswaarde'. Of een vraag naar de aantrekkelijkheid van het landschap in de praktijk geheel andere antwoorden oplevert dan een vraag naar de belevingswaarde in enge zin, valt nog te bezien (zie ook De Vries, 2007).¹⁸

¹⁷ Indien er echter sprake is van een dergelijk contact, kan het wel relatief veel invloed op de beleving hebben. Denk bijvoorbeeld aan met blote voeten door het gras of water lopen (of over heet zand); bramen, beukennotjes of tamme kastanjes eten. Verder kan de waarneming van de elementen via de tastzin afhankelijk zijn van het type landschap of natuur, en daarmee sterk geassocieerd worden. Zo zal de kust eerder met wind en zon geassocieerd worden en het bos meer met schaduw en beschutting.

¹⁸ De Vries en Van Kralingen (2002) vonden dat het antwoord op de vraag naar aantrekkelijkheid van het landschap het sterkst correleerde met dat op de vraag of er veel plezierige (zintuiglijke) indrukken in het landschap opgedaan konden worden (p. 53). Het is de vraag of dit sterke verband zuiver het

Het voorgaande doet ook de vraag rijzen welke andere aspecten, naast de belevingswaarde in enge zin, van belang zijn voor de *overall* aantrekkelijkheid. Eerder is in dit verband al de recreatieve kwaliteit genoemd. Omdat dit ook de belevingswaarde in enge zin omvat, zou het qua aanvulling beperkt kunnen blijven tot de recreatieve infrastructuur, voorzieningen en faciliteiten. In eerder onderzoek is in dit verband wel gevraagd naar de mogelijkheden voor eigen (recreatief) gebruik. Wellicht is dan ook een zinvolle vraag hoe interessant men het gebied vindt. Daarmee hebben we naast de affectieve en de gedragsmatige component ook een cognitieve component: naast gevoel en gedrag ook gedachten.¹⁹ Er zijn uiteraard nog weer gedetailleerdere vragen mogelijk naar aspecten die ieder van deze drie componenten bepalen, zoals het aanbod van wandel- en fietspaden in het gebied als belangrijk aspect van de recreatieve infrastructuur.

2.1.5 Recreatief gebruik

Recreatief gebruik lijkt in eerste instantie een wat eenvoudiger concept dan beleving. Gebruik wordt hier vertaald als bezoek aan het gebied, het fysiek aanwezig zijn in het gebied. Recreatief gebruik betekent dat deze aanwezigheid een recreatief motief heeft: men gebruikt het gebied voor recreatieve doeleinden. Dit duidt er al op dat men het gebied ook met andere motieven kan gebruiken. Dit is wellicht het eenvoudigst te illustreren aan de hand van het agrarische landschap. Hier wordt het recreatieve gebruik gezien als medegebruik, omdat het agrarisch gebied in eerste instantie gebruikt wordt door agrariërs voor productiedoeleinden. In andere gevallen kan dit wat lastiger liggen. Zo kunnen mensen ook door agrarisch gebied of een stadspark komen terwijl ze op weg zijn naar hun werk.

Het kan nogal uitmaken of we deze mensen wel of niet meenemen bij de bepaling van recreatief gebruik. Wiggers en Gadet (1996) hebben er bijvoorbeeld in hun Grote Groenonderzoek in Amsterdam voor gekozen om dit wel te doen, omdat het gebruik van een park als doorgangsroute volgens hen vaak een bewuste keuze is. En het is waarschijnlijk mede op grond hiervan dat zij concluderen dat de gebruiksfrequentie, en daarmee de waarde van stadsparken, veel hoger ligt dan die van recreatiegebieden buiten de stad. In plaats van recreatief medegebruik hebben we het dan over een recreatief medemotief: de route door het park is aantrekkelijker dan een alternatieve snellere route. Recreëren vindt in deze opvatting niet alleen in de vrije tijd plaats, maar ook daarbuiten. Hiervoor zijn trouwens bewuste keuzes niet eens nodig: ook al loopt de snelste route door een park, dan kan men toch van de parkomgeving genieten.

- We stellen, ook op pragmatische gronden, voor om recreatief gebruik in te perken tot gebruik waarbij het recreatieve motief het hoofdmotief is. Dit betekent in ieder geval dat het bezoek in de vrije tijd plaats zou moeten vinden.

NB: we achten de beleving van de parkomgeving als onderdeel van een doorgaande route voor een utilitaire verplaatsing wel relevant. Beleving is dus in onze opvatting, in tegenstelling tot recreatief gebruik, niet beperkt tot de vrije tijd.²⁰

belang van de plezierige zintuiglijke indrukken voor de *overall* aantrekkelijkheid weergeeft, of dat respondenten bijvoorbeeld beide vragen vooral hebben geïnterpreteerd als: "hoe mooi is het landschap om te zien?"

¹⁹ De bekende 'Preference Matrix' voor landschapsvoorkeuren van Kaplan and Kaplan (1989) heeft een sterk cognitieve, informatieverwerkende invalshoek; denk bijvoorbeeld aan een begrip zoals complexiteit. Een vraag naar interessantheid zou opgevat kunnen worden als een vraag naar positief gewaardeerde complexiteit.

²⁰ Het niet beperken van de beleving tot de vrije tijd lijkt ook in lijn met de opvatting van het ruimtelijk beleid, getuige de recente aanwijzing van beschermde snelwegpanorama's.

Net zoals het bij beleving in de beleidspraktijk vooral om de belevings*waarde* gaat, zo kan men bij recreatief gebruik ook denken aan de recreatieve *waarde* van natuur en landschap. Het recreatieve gebruik is dan een indicator voor deze (gerealiseerde) waarde. Het uitgangspunt daarbij lijkt: hoe meer recreatief gebruik, hoe hoger de recreatieve waarde (vanuit maatschappelijk oogpunt). Eerst gaan we in op de intensiteit van het recreatieve gebruik van een gebied; vervolgens besteden we aandacht aan intensiteit van gebruik als een indicator voor recreatieve waarde.

Het gebruik van een gebied wordt vaak uitgedrukt in het aantal bezoekers per jaar. Daarbij gaat het veelal niet om het aantal unieke bezoekers, maar eigenlijk om het aantal bezoeken. Elk (recreatief) bezoek van iemand die het gebied gedurende het jaar meerdere malen bezoekt, telt mee. De vraag is of dit de optimale indicator is voor de intensiteit van het recreatieve gebruik. Er valt namelijk wat voor te zeggen om ook de duur van het bezoek mee te nemen in de bepaling van de intensiteit. Hoe meer van z'n vrije tijd iemand in het gebruik van het gebied steekt, hoe belangrijker dit gebied voor deze persoon is. Dit uitgangspunt is ook consistent met bijvoorbeeld de Travel Cost methode voor de waardebepaling van recreatiegebieden. In deze methode worden de uitgaven die gedaan worden om het gebied te kunnen bezoeken gebruikt als indicatie voor de waarde die men aan het bezoek ontleent. De reiskosten vormen doorgaans een belangrijk onderdeel van deze uitgaven. Langere reistijden gaan doorgaans gepaard met langere bezoeken, hetgeen binnen dit kader impliceert dat de waarde van het bezoek dan ook hoger is.²¹

Een tweede vraag is of de intensiteit van het recreatieve gebruik wel de beste maat is voor de recreatieve waarde van een gebied voor de bezoeker. Gaat het uiteindelijk niet meer om de waarde die de recreant hecht aan de opgedane ervaring? Dit is van belang omdat de gewenste ervaring in sommige gevallen slecht verenigbaar kan zijn met een intensief gebruik van het gebied. Zo vormen rust en ruimte een veel gezochte ervaring gedurende bos- en natuurbezoek. Juist deze ervaring laat zich niet altijd goed verenigen met een hoge dichtheid van tegelijkertijd aanwezige medebezoekers. Deze gedachte is mede het uitgangspunt van kwantitatieve behoeferamingen voor recreatie, oftewel de bepaling van de vraag- en aanbodverhouding voor recreatieruimte. Meer algemeen kunnen mensen aan zeldzamere recreatie-ervaringen wel eens veel meer waarde hechten dan aan een 'verplicht' wekelijkse ommetje door het nabijgelegen park. Dat deze waarde van het bezoek in de praktijk lastiger te achterhalen is dan de gebruiksintensiteit, is iets dat meer in het volgende hoofdstuk thuishoort.²²

Ondanks dat we hier vast zullen houden aan recreatief gebruik als te indiceren grootte, lijkt het raadzaam om voor ogen te houden dat de relatie tussen gebruiksintensiteit en maatschappelijke waarde in de vorm van recreatief gebruik wellicht niet zo eenduidig is als

²¹ Dat wil zeggen: de minimale waarde. In het geval van een bezoek dienen de (verwachte) baten ervan immers hoger te liggen dan de kosten. Overigens is het juist bij recreatie de vraag of de reistijd altijd als een kostenpost moet worden gezien. Denk bijvoorbeeld aan het maken van een toertocht; hierbij hoeft er niet eens sprake te zijn van een duidelijke bestemming, maar is de tocht zelf de, positief gewaardeerde, recreatieactiviteit.

²² Een mogelijke invalshoek is de mate waarin het recreatieve bezoek de gewenste ervaring (of een nog betere) heeft opgeleverd, oftewel de kwalitatieve match tussen vraag en aanbod. In dit verband is interessant om op te merken dat de laatste jaren segmenteringen van vraag naar recreatiemotief in opkomst zijn, waarbij dan een aanbod hoort dat de bijpassende belevings sfeer biedt. Hierbij zal een individu niet altijd hetzelfde motief hebben. Daardoor zou de vraag dan beter in termen van aantallen uitstapjes met een bepaald motief geformuleerd kunnen worden, dan in termen van personen met een bepaald dominant motief (Goossen en De Boer, 2008).

men zou wensen.²³ Verder willen we erop wijzen dat, net zoals het bij beleving soms gaat over de conditionele waarde (als het beleefd wordt, wat is dan de belevingswaarde?), ook in het geval van recreatief gebruik gekeken kan worden naar de recreatieve gebruiksmogelijkheden van een gebied. Deze potentie wordt elders ook wel eens de recreatieve gebruikswaarde genoemd. Net zoals in het geval van de conditionele belevingswaarde staat dit dan los van het daadwerkelijke gebruik. Voor de indicator richten we ons vooralsnog op het daadwerkelijke recreatieve gebruik.

2.1.6 Maatschappelijke waardering

In het voorafgaande zijn de vier kernbegrippen aan bod gekomen: landschap, natuur, beleving(swaarde) en recreatief gebruik. Er is echter nog een vrij essentieel begrip, zij het meer op de achtergrond. Het betreft het kader waarin beleving en recreatief gebruik als indicatoren gezien moeten worden: de maatschappelijke waardering van natuur en landschap als onderdeel van de relatie tussen mensen enerzijds en natuur en landschap anderzijds. Omdat dit kader van aanzienlijke invloed kan zijn op de te prefereren conceptuele en methodische uitwerking van de indicatoren, besteden we ook hier aandacht aan.

Relatie mensen en natuur & landschap

De maatschappelijke waarde van natuur en landschap wordt vrij algemeen gezien als iets dat lastig te bepalen is. Dit komt met name doordat de waarde van natuur en landschap niet via een marktprijs tot uiting komt, in ieder geval niet geheel. Het gaat hier om publieke goederen, waartoe men toegang heeft zonder ervoor te betalen, en om externaliteiten: consequenties van het eigen gedrag voor anderen die niet via de prijs tot uitdrukking komen. Dergelijke consequenties worden in de beslissing van het individu niet altijd (of onvoldoende) meegewogen. Denk bijvoorbeeld aan het bijdragen aan verrommeling, waar ook anderen last van hebben. Daarnaast kan men zich nog afvragen of maatschappelijke *waarde* per definitie samenvalt met de maatschappelijke *waardering*.²⁴ Dit laatste dan in de zin van de som van de afzonderlijke waarderingen van alle individuele burgers in de maatschappij. Een vraag daarbij lijkt (a) of mensen zich bewust zijn van alle kosten en baten van bijvoorbeeld een bepaald natuurgebied of landschap, en zo nee, (b) of de kosten en baten waarvan ze zich niet bewust zijn ook buiten beschouwing mogen/moeten blijven. Een voorbeeld hiervan zou de fijnstofopvang door opgaande begroeiing kunnen zijn. Deze is niet direct waarneembaar en daardoor iets waar niet iedereen zich van bewust is. Als ze hier niet expliciet op geattendeerd worden, dan zal het bij hun betalingsbereidheid ('willingness to pay') voor de instandhouding van deze opgaande begroeiing veelal ook geen grote rol spelen.

Kortom: kan er sprake zijn van 'merit goods', goederen waarvan de overheid vindt dat de baten groter zijn dan de burgers zich realiseren? Of is de waardering door burgers de ultieme maatstaf, waar het beleid blind op mag varen? Costanza (2008) is bijvoorbeeld van mening dat ook baten waarvan de burger zich niet bewust is, meegenomen zouden moeten worden bij de

²³ In lijn met de eerdere voetnoot over gewenste ervaring zouden we de waarde van de recreatieve ervaring ook op kunnen vatten als de belevingswaarde van de opgedane ervaring. De belevingswaarde van de recreatieve ervaring ter plekke omvat meer dan de belevingswaarde van natuur en/of landschap gedurende het recreatieve gebruik van het gebied. Zo spelen ook de activiteiten die men uitvoert en het gezelschap waarin men verkeert een rol. Verder kunnen ook fysieke en niet-fysieke gebiedsgerelateerde zaken die weinig met het landschap van doen hebben van invloed zijn op de recreatieve ervaring (aanwezigheid toiletten, horeca, informatievoorziening, gids).

²⁴ Het begrip 'waarde' suggereert dat er een objectieve bepaling mogelijk is ('harde' uitkomst), terwijl 'waardering' eerder doet denken aan een subjectief oordeel (proces): de waarde staat vast, de waardering kan variëren. Afgezien van de vraag of dit onderscheid wel zo hard is, of zelfs terecht is, kan ook een onderscheid gemaakt worden door de waardering door de overheid en de waardering door 'de burger'.

bepaling van de maatschappelijke waarde. Recent kwam dit vraagstuk naar aanleiding van de Belevingswaardemonitor (Crommentuijn *et al.*, 2007) en de Monitoring Agenda Vitaal Platteland (Agricola, 2009) ook nadrukkelijk aan de orde. Dit vanwege de gemiddeld vaak vrij hoge waardering en/of grote tevredenheid die in directe metingen met betrekking tot landschap, natuur en recreatiemogelijkheden wordt gevonden. Omgevingen die objectief bezien sterk verschillen, leiden niet altijd tot grote verschillen in oordelen van burgers (vaak in- en omwonenden van de betreffende gebieden). Dit leidt tot meer methodologische overwegingen wanneer burgers worden gevraagd naar hun waardering. Deze komen in het volgende hoofdstuk aan de orde.

Overigens geldt dat de publieke opinie, hoe slecht of eenzijdig geïnformeerd ook, sowieso van belang is voor het maatschappelijke draagvlak voor het natuur- en landschapsbeleid. Zij vormt in die zin een politieke realiteit. Natuur- en milieueducatie en -voorlichting kunnen maatschappelijke waardering meer in overeenstemming met maatschappelijke waarde brengen, door de baten waarvan de burger zich veelal nu nog niet bewust is beter voor het voetlicht te brengen. Hoe dan ook, in overleg met het PBL is de volgende keuze gemaakt:

- De indicatoren zullen zich beperken tot de maatschappelijke *waardering*. Dat wil zeggen dat hetgeen burgers waarnemen, interpreteren, doen en waarderen centraal staat. Het lijkt raadzaam om er rekening mee te houden dat de maatschappelijke waardering niet samen hoeft te vallen met de maatschappelijke waarde, hoe verleidelijk het ook is om deze twee termen als onderling uitwisselbaar te zien.

Een ander punt waarop we de aandacht willen vestigen is, dat de focus op de maatschappelijke waardering lijkt te vragen om de waardering van de *huidige situatie*. Het gaat dus niet om een inventarisatie van de wensen die men heeft. De vraag hoe het beter kan, volgens burger of beleid, staat niet op de voorgrond. Uiteraard kunnen ideeën hierover bij de burger diens waardering voor en gebruik van het huidige aanbod wel beïnvloeden, bijvoorbeeld omdat hij ze als referentiebeeld gebruikt.

Soorten waarden

Wat voor soort waarden zijn belevingswaarde en recreatieve waarde eigenlijk? Hiervoor is al gezegd dat de maatschappelijke waarde van natuur en landschap niet geheel via een marktprijs tot uitdrukking komt. Binnen de milieueconomie wordt in dit verband wel gewerkt met het begrip 'totale economische waarde' ('total economic value' (TEV)).²⁵ Deze omvat, naast de marktwaarde, de niet-marktwaarde. Deze laatste wordt veelal weer onderverdeeld in gebruiks- en niet-gebruikswaarden. Naast daadwerkelijk eigen gebruik ('use value') kunnen daarbij ook de mogelijkheid van toekomstig eigen gebruik ('option value') en van toekomstig gebruik door toekomstig nageslacht ('bequest value') een rol spelen.²⁶ Tot slot is er nog de bestaanswaarde ('existence value'), waarbij men simpelweg het bestaan van iets waardeert, ook al wordt het nooit gebruikt. In het laatste geval lijkt het wel van belang dat men op de hoogte is van dit bestaan (Van der Horst, 2007).

Zowel de beleving als het recreatief gebruik van natuur en landschap lijkt een aan gebruik gerelateerde waarde. Om het te beleven of te gebruiken, lijkt contact met de betreffende natuur en/of het betreffende landschap een noodzakelijke voorwaarde. Voor beleving is nog wel een belangrijke vraag of dit ook indirect, gemedieerd, virtueel contact mag zijn. Denk bijvoorbeeld aan (populaire) natuurdocumentaires op tv-zenders zoals Discovery Channel en

²⁵ De TEV van landschap en natuur kan opgevat worden als een bepaalde uitwerking (operationalisatie) van de maatschappelijke betekenis ervan.

²⁶ Huidig daadwerkelijk gebruik door eigen nageslacht, of door anderen waarmee men een band heeft, blijft hier buiten beschouwing.

National Geographic. Het antwoord op deze vraag heeft grote consequenties voor het belang van het ruimtelijke aspect: maakt het uit waar de natuur of het landschap zich bevindt ten opzichte van de waarnemer/gebruiker? Zie in dit verband ook Costanza (2008).

- Het voorstel is om de belevingswaarde, net zoals het recreatief gebruik, te beperken tot de eigen, directe ervaring. In het andere geval beleeft men bijvoorbeeld een *documentaire* over het landschap, waarbij tal van andere factoren dan het landschap zelf een rol kunnen spelen (stem commentator, kwaliteit van het tv-beeld, e.d.).²⁷

Terzijde nog het volgende: zoals al gezegd lijkt het bij belevingswaarde in sommige studies meer te gaan om een conditionele gebruikswaarde: *als* men het gebied bezoekt dan ... Een voorbeeld hiervan is het BelevingsGIS in z'n huidige vorm (Roos-Klein Lankhorst *et al.*, 2005). Dit is iets anders dan de optiewaarde, waarbij men een waarde toekent aan het hebben van de mogelijkheid van (toekomstig) daadwerkelijk gebruik (als ik *wil*, dan *kan* ik ...). Het eerste is meer een geschiktheidsanalyse ('suitability analysis') voor plezierige belevingen. Bij het tweede, de optiewaarde, lijkt het op de hoogte zijn van het bestaan van het (aantrekkelijke) landschap een voorwaarde.

2.2 Beleving en recreatief gebruik in breder kader

Eerder hebben we het al gehad over andere waarden dan belevingswaarde en recreatieve waarde. Toen ging het vooral om de onderlinge afbakening van de verschillende waarden. Hier bekijken we de waarden van natuur en landschap in een breder perspectief. Maar we doen dit wel met het oog op de waarde voor de maatschappij. We laten de zogenaamde intrinsieke waarde van biodiversiteit en ecosystemen buiten beschouwing. Een gezaghebbende reeks van publicaties op het gebied van de maatschappelijke waarde van ecosystemen is die van de Millennium Ecosystem Assessment.²⁸

Een van deze publicaties betreft een kader van landschaps- en ecosystemendiensten en hun relatie met menselijk welzijn (Millennium Ecosystem Assessment, 2003). In dit kader worden vier categorieën van diensten en producten onderscheiden: ondersteunend, producten, regulerend, cultureel (immaterieel). De ondersteunende diensten zijn nodig voor het produceren van de overige categorieën van diensten. Bij producten gaat het om zaken zoals voedsel, schoon drinkwater, brandhout; bij regulerende diensten om zaken als klimaatregulatie, water- en ziekteregulatie. Zowel de belevingswaarde ('aesthetic services', hier breed opgevat in de zin van multisensorisch) van natuur en landschap als het recreatieve gebruik ervan ('recreation and eco-tourism'), vallen in de laatste categorie: culturele diensten. Voorbeelden van andere diensten in deze categorie zijn: cultureel erfgoed, educatieve diensten, inspirerende diensten. Voor een deel zien we hier weer dezelfde zaken terug als eerder in de Nota Ruimte, zij het dat ze daar expliciet onder de belevingswaarde werden geschaard. Deze culturele diensten zijn volgens het gehanteerde conceptuele schema weer gerelateerd aan de vijf onderscheiden hoofdcomponenten van het menselijk welzijn: goede gezondheid, voldaan aan materiële basisbehoeften, goede sociale relaties, veiligheid en zekerheid, keuze- en gedragsvrijheid.

Het schema dat binnen de Millennium Ecosystem Assessment gehanteerd wordt, is door zijn allesomvattende karakter tegelijkertijd ook vrij grof van aard. Het geeft niet aan hoe afzonderlijke diensten, zoals de belevingswaarde, precies bijdragen aan het menselijk welzijn.

²⁷ In veel van het experimentele belevingsonderzoek wordt gewerkt met representaties van het landschap of de natuur, meestal in de vorm van foto's. Dergelijke problemen spelen daarbij ook.

²⁸ Zie de volgende website voor meer informatie: www.maweb.org

Tzoulas et al. (2007) hebben een poging in deze richting gewaagd voor relaties tussen het ecosysteem en de menselijke gezondheid.²⁹ Ook deze poging blijft, in z'n streven alles te omvatten, vrij oppervlakkig. Losjes gebaseerd op de studie van Leidelmeijer en Van Kamp (2003) zouden we kunnen stellen dat de belevingswaarde een onderdeel is van de kwaliteit van de leefomgeving. Dit vormt zelf weer een factor die bijdraagt aan de kwaliteit van leven.

Bij kwaliteit van leven spelen termen als tevredenheid en gelukkig zijn een belangrijke rol. Veenhoven (2002) heeft dit conceptueel uitgewerkt. Hij definieert geluk als levensvoldoening. In zijn visie is de kwaliteit van de leefomgeving een externe (omgevings) factor die levenskansen bepaalt. Een plezierige beleving (en ook recreatie) lijkt in de door hem gehanteerde terminologie in eerste instantie vooral een (voorbijgaande) genieting, en soms een topervaring. Een leefomgeving die dergelijke genietingen faciliteert, kan meer duurzaam leiden tot een 'deelsatisfactie', en wel die van een prettige omgeving om in te vertoeven (in fysiekruimtelijke zin). Op deze wijze ingebed lijkt het relevant om rekening te houden met de vraag hoe vaak en/of hoe lang men het landschap of de natuur beleeft. Hoe belangrijk is het als deel van de leefomgeving? Brengt men er veel tijd in door? Delen van het omringende landschap die men nooit waarneemt, zullen de kwaliteit van leven niet verhogen, in ieder geval niet via het pad van de directe beleving.

2.3 Inbedding in causale ketens

Hiervoor zijn de centrale begrippen al zo goed mogelijk afgebakend ten opzichte van aanverwante begrippen. Soms is daarbij ook al ingegaan op de onderlinge relaties tussen de begrippen. Hier doen we dat nogmaals, maar dan nadrukkelijk vanuit het perspectief van oorzaak en gevolg. Enerzijds helpt dit bij de nadere onderlinge afbakening van de begrippen. Anderzijds kunnen eventueel metingen van belangrijke oorzaken en gevolgen ook dienen als benadering, als 'proxy' voor een meting van het centrale begrip zelf.

2.3.1 Beleving van natuur en landschap

Determinanten van belevingswaarde

Gegeven de voorgestelde definitie van beleving zal duidelijk zijn dat hierbij zowel kenmerken van het object van beleving, als die van de waarnemer van invloed zijn op de belevingswaarde. Crommentuyn *et al.* (2007, hfdst. 1) presenteren ook een conceptueel model, waarin deze twee 'blokken' van determinanten te herkennen zijn. De vraag is dan welke kenmerken het meest relevant zijn met het oog op de toegekende belevingswaarde. Wat bepaalt hoe plezierig iemand een bepaald landschap of natuurgebied vindt om te beleven? We hebben het dan in eerste instantie over de belevingswaarde op een bepaald moment.

Op andere plaatsen is uitvoerig op deze vraag ingegaan, waarbij beleving en belevingswaarde soms wat door elkaar lopen (Coeterier, 2000; Jacobs, 2006; De Vries *et al.*, 2007). We gaan er hier slechts oppervlakkig op in.

Aan de kant van de gebiedskenmerken lijkt de natuurlijkheid van het landschap van belang. Hierop scoren natuurgebieden en bossen hoger dan agrarische landschappen. Een historisch karakter wordt veelal ook aantrekkelijk gevonden. Zichtbaarheid van stedelijke invloeden draagt negatief bij, evenals andere opvallende menselijke artefacten (bijvoorbeeld hoogspanningsmasten en windturbines, maar ook reclameborden). Veel lawaai met een

²⁹ De meest gebruikte definitie voor gezondheid is die van de World Health Organization (WHO). Door de breedte van deze definitie is de grens tussen welzijn en gezondheid lastig aan te geven (zo deze er, uitgaande van deze definitie, al is).

antropogene herkomst (inclusief verkeer en industrie) en een hoge recreatieve druk op het gebied gaan doorgaans ook gepaard met een lagere waardering (Crommentuijn *et al.*, 2007).

Aan de kant van het individu lijken vooral de culturele achtergrond en de leeftijd van belang (Buijs en De Vries, 2005). Hierbij kan opgemerkt worden dat niet iedere voorspeller ook een determinant van de belevingswaarde hoeft te zijn. In belangrijke mate zouden culturele achtergrond en leeftijd bijvoorbeeld wel eens een gemeenschappelijke basis kunnen hebben, te weten het type landschap en/of natuur waarmee men in z'n jeugd vertrouwd is geraakt. Vooral als deze jeugd een plezierige periode is geweest, kan een landschap dat hieraan herinnert een sterke positieve associatie oproepen, met name bij de oudere medemens (nostalgie). Dat vooral eerste generatie niet-westerse allochtonen minder hebben met het Nederlandse landschap kan in die zin heel letterlijk opgevat worden: men heeft minder (jeugd)ervaringen, minder 'voetstappen' in dit (type) landschap. Dit zou kunnen betekenen dat leeftijd op zich niet gekoppeld is aan een voorkeur voor een bepaald type landschap of omgeving, daar toekomstige generaties ouderen op termijn dezelfde voorkeuren zullen gaan vertonen als de huidige. Er is dan veeleer sprake van een cohorteffect, in plaats van een leeftijdeffect.

Anderzijds is het ook mogelijk dat de behoefte aan de hoeveelheid stimulatie (prikkel) leeftijdsafhankelijk is, en dat sommige omgevingen meer stimulatie bieden dan andere. Terwijl een bepaald landschap door jongeren al snel als saai wordt ervaren, kan het door ouderen, die behoefte hebben aan een minder dynamische omgeving, juist als rustgevend ervaren worden. In dit geval is het dus de leeftijd zelf die aan bepaalde voorkeuren is gekoppeld. Hierbij kan overigens het niveau van prikkeling dat men als saai dan wel als overstimulatie ervaart weer van geboortecohort tot geboortecohort verschillen, door het niveau van stimulering waarmee men vertrouwd is (referentieniveau). Ook kennis kan een rol spelen bij wat men beleeft en apprecieert in het landschap (rijkdom aan associaties). Maar wellicht kan kennis ook leiden tot gewijzigde inzichten in het belang en de waarde van het gebied (meer functioneel). Zo kan men zich afvragen of natuur- en milieueducatie (NME) leidt tot een hogere belevingswaarde van natuur of vooral tot hogere waardering van natuur op andere, meer functionele gronden, zoals het vastleggen van CO₂.

Men ziet een bepaald landschap of natuurgebied slechts eenmaal voor de eerste keer. Veel gebieden, zeker in de woonomgeving, ziet men vaker. Daardoor kan er vertrouwdheid met het gebied optreden. Dit kan de beleving, en daarmee de belevingswaarde, beïnvloeden.³⁰ Zo kan het gebied minder spannend worden: men weet al hoe het opgebouwd is, en daarmee kan een deel van de mysterie van het gebied verdwijnen. Positief geformuleerd zou de omgeving daardoor rustgevender kunnen worden. Overigens kan een gebied weer nieuw worden doordat het fysiek verandert. Deze verandering kan door natuurlijke oorzaken (seizoenen, successie van soorten) of door menselijk ingrijpen tot stand komen.

Door herhaald contact kan er ook een gevoelsmatige verbondenheid met, en zelfs toe-eigening van het gebied ontstaan. De invloed van verbondenheid en toe-eigening op de belevingswaarde is onduidelijk. Deze factoren lijken vooral van belang voor het type reacties wanneer er veranderingen in het gebied optreden. Voor een uitgebreide behandeling van het onderwerp van de invloed van veranderingen in de tijd van het landschap en/of de natuur en de invloed van het veranderingsproces zelf op de beleving, zie De Vries (2007).

Naast een gevoelsmatige verbondenheid kan er uiteraard ook sprake zijn van een functionele verbondenheid met, of afhankelijkheid van het gebied. Dit kan ervoor zorgen dat men het

³⁰ Vertrouwdheid wordt hier dus niet als een belevingsaspect gezien. Het gaat hier meer om het bekend zijn met de omgeving dan om het vertrouwd aanvoelen van de omgeving.

gebied op andere, meer functionele aspecten beoordeelt, zeker als de vraag naar de belevingswaarde vrij open is geformuleerd (bijvoorbeeld aantrekkelijkheid van het gebied, zonder nadere specificatie van 'aantrekkelijk waarvoor dan').

NB: voor daadwerkelijk gerealiseerde belevingswaarde is waarneming van het belevingsobject nodig. Hierbij spelen geheel andere zaken zoals nabijheid, bereikbaarheid en nog veel meer een belangrijke rol. Een aantal van deze zaken komen bij recreatief gebruik wat uitvoeriger aan bod. Beleving vindt echter, zoals gezegd, niet uitsluitend in de vrije tijd plaats. Ook hoeft het willen beleven niet het hoofdmotief van het contact te zijn. Het kan bijvoorbeeld gaan om een gebied waar men doorheen reist op weg naar werk, school of huis.³¹

Consequenties van belevingswaarde

Een hoge belevingswaarde, of wellicht beter: een hoge *verwachte* belevingswaarde bij bezoek, draagt bij aan de aantrekkelijkheid van het gebied voor recreatief gebruik, en in het verlengde daarvan aan meer daadwerkelijk recreatief gebruik per individu. Meer algemeen kan een hoge verwachte belevingswaarde bijdragen aan meer contact met het gebied. Meer contact leidt, zoals gezegd, tot een grotere bekendheid en vertrouwdheid met het gebied, hetgeen op haar beurt kan bijdragen tot meer verbondenheid. Dit kan weer van belang zijn voor het draagvlak voor het gebied, met name voor de instandhouding ervan in zijn huidige vorm. Het is onduidelijk of verbondenheid met het specifieke gebied ook leidt tot een groter draagvlak voor de instandhouding van soortgelijke gebieden elders, oftewel draagvlak voor de instandhouding van het *type* gebied (ruimtelijke generalisatie). Nog een stap verder is die naar andere typen landschap en natuur (inhoudelijke generalisatie).³²

2.3.2 Recreatief gebruik natuur en landschap

Determinanten van recreatief gebruik

Welke factoren bepalen de kans op een bezoek van een individu aan een specifiek gebied op een bepaald tijdstip, en de lengte van dat bezoek? Als we enigszins abstraheren van de tijdsfactor, wordt de vraag als volgt: wat is van invloed op het recreatief gebruik van een gebied door een individu in een bepaalde tijdperiode?

Om te beginnen zijn dit de behoeften en wensen van de potentiële bezoeker. Dit worden ook wel de recreatiemotieven genoemd. Goossen en de Boer (2008) onderscheiden een vijftal van dit soort motieven: er even tussenuit willen, gezelligheid zoeken, geïnteresseerd zijn in de omgeving, op willen gaan in de omgeving, een sportieve uitdaging zoeken. Hierbij wil een individu niet altijd hetzelfde; het is waarschijnlijk beter te spreken over een motievenpatroon per individu dan over een enkel dominant motief.

Op de tweede plaats zijn de kwaliteiten van het gebied relevant: in welke behoeften kan een bezoek aan het gebied voorzien, aan welke wensen kan het gebied in principe tegemoet komen? Het is gemakkelijk voor te stellen dat de ene omgeving meer aan een bepaald recreatiemotief tegemoet komt dan de andere. De vertaling van recreatiemotieven naar

³¹ De belevingswaarde is in meerdere opzichten waarschijnlijk afhankelijk van de vervoerswijze. Een landschap dat te voet doorkruist saai is, kan per auto afwisselend genoeg zijn. Bij snelwegpanorama's gaat het wellicht wel om vrij frequente waarnemingen.

³² Terzijde: een interessante vraag is of indirecte, gemedieerde belevingen, indien als positief ervaren, ook leiden tot draagvlak voor instandhouding. Staan mensen die veel naar natuurdocumentaires kijken (en deze leuk vinden) ook positiever tegenover het in stand houden van het in de documentaire gepresenteerde gebied? Hierbij dient dan wel gecontroleerd te worden op de interesse in de geportretteerde gebieden vooraf aan het zien van de documentaire. Een bijkomend aspect is dat men doorgaans exact dezelfde documentaire niet veelvuldig zal bekijken. Oftewel: het eventuele draagvlak lijkt hier niet te ontstaan door veelvuldig (gemedieerd) contact met hetzelfde gebied.

geschikte omgevingen staat echter nog in de kinderschoenen. Waarschijnlijk is er ook niet sprake van een 1-op-1 relatie tussen motief en omgeving.

Een wat andere benadering is de kwaliteiten van gebied te onderscheiden in twee hoofddimensies (zie ook De Vries *et al.*, 2004). De eerste dimensie is de geschiktheid van het gebied voor het beoefenen van bepaalde recreatieactiviteiten. Hierbij gaat het om een geschiktheid in technische zin: is het uitvoeren van de activiteit ter plekke goed mogelijk, zijn de benodigde infrastructuur en voorzieningen aanwezig en verkeren ze in operationele staat? De tweede dimensie is de belevingswaarde van de omgeving (in enge zin): de plezierigheid van de zintuiglijke indrukken die men er op kan doen. Het is deze benadering die hier aangehouden wordt; de benadering vanuit recreatiemotieven lijkt nog te weinig uitgekristalliseerd.

In de praktijk spelen verder ook de mogelijkheden en beperkingen van de potentiële gebruiker een rol. Hierbij kan gedacht worden aan zaken zoals de beschikbare (vrije) tijd, de beschikbare financiële middelen, de beschikking over relevante duurzame consumptiegoederen (zoals een auto), de gezinssituatie (anderen waarmee men rekening moet houden), de lichamelijke gesteldheid van het individu, en de energie waarover men beschikt (de moed, of de 'puf'). In het verlengde hiervan is ook de bereikbaarheid van het gebied van belang. Dit laatste is niet zozeer een kenmerk van het individu of het gebied, maar meer een *relationeel* kenmerk: wat is de afstand tussen herkomst en bestemming, wat is de infrastructuur, in combinatie met de vervoersmiddelen waarover het individu kan beschikken?

De match tussen behoeften en wensen enerzijds en kwaliteiten van het gebied anderzijds bepalen, in samenhang met de kosten die het individu moet maken om het gebied te bezoeken, de aantrekkingskracht van het gebied. Voor het daadwerkelijke recreatieve gebruik is het ook van belang wat de aantrekkingskracht is van concurrerende gebieden, of nog breder: van alternatieve vrijetijdsbestedingen. Het gaat dus om de relatieve aantrekkingskracht van een (bezoek aan het) gebied. Hierbij dient er, zoals gezegd, rekening mee gehouden te worden dat een individu niet altijd hetzelfde wil, qua bestemming of qua activiteit. Recreatiemotieven kunnen wisselen in de tijd, plus dat variatie een behoefte op zich kan zijn.

Consequenties van recreatief gebruik

Terwijl beleving alleen een direct effect heeft op de belevener, het individu, kan recreatief gebruik directe consequenties hebben voor zowel de gebruiker als voor het gebied. We beginnen met de consequenties voor de recreant. Het daadwerkelijke recreatieve gebruik van een gebied leidt in ieder geval tot een bepaalde ervaring. Daarnaast kan het ook leiden tot bepaalde opbrengsten voor de recreant (meer kennis, betere conditie, stressreductie). De waarde die men aan deze ervaring plus eventuele opbrengsten hecht, kan dan beschouwd worden als de gerealiseerde recreatieve gebruikswaarde: de waarde die het individu aan het recreatieve gebruik van het gebied heeft ontleend.

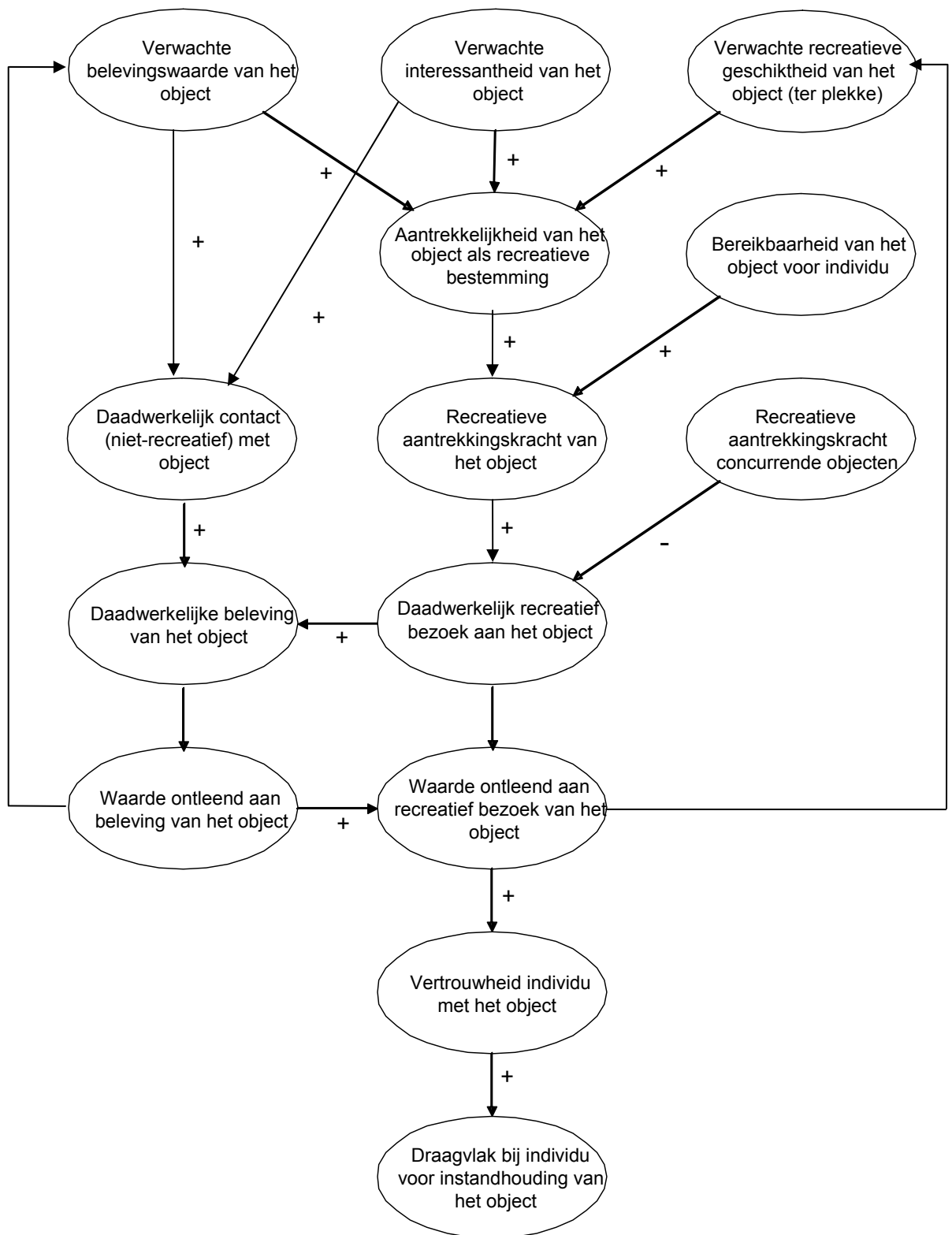
Recreatief (en wellicht ook ander) gebruik van een gebied leidt tot verbondenheid met het gebied, zeker indien dit gebruik frequent is (De Vries en De Boer, 2006). Het gebied krijgt of wint hierdoor aan betekenis, aan waarde voor het individu. Beleving en recreatief gebruik gaan hier hand in hand. Het lijkt aannemelijk dat met toenemend gebruik ook het draagvlak voor de instandhouding van het gebied toeneemt. Pergams en Zaradic (2008) beargumenteren in hun spraakmakende artikel in ieder geval een dergelijke relatie. Zij constateren een sterke teruggang in het bezoek aan nationale parken en vrezten dat daarmee ook de waarde die men aan natuur hecht zal afnemen, en in het verlengde daarvan het draagvlak voor instandhouding. Alhoewel er de nodige onduidelijkheid over bestaat of er inderdaad sprake is van een sterke teruggang in natuurgebonden openluchtrecreatie (zie bijvoorbeeld Cordell, 2008), wordt de relatie tussen eigen gebruik en toegekende waarde en draagvlak niet in twijfel getrokken.

Jacobs en Manfredo (2008) zetten overigens, mijns inziens terecht, wel vraagtekens bij de generaliseerbaarheid van draagvlak voor het in stand houden van het gebruikte gebied naar bijvoorbeeld draagvlak voor het in stand houden of vergroten van biodiversiteit op een meer abstract schaalniveau.

Dan kijken we nu naar de directe consequenties voor het gebied. Een specifieke categorie van recreatieve activiteiten met wel heel duidelijke consequenties voor het gebied zelf, is de participatie in vrijwillig natuur- en/of landschapsbeheer. De aanname is hier duidelijk dat dit positieve consequenties heeft voor het gebied, op zijn minst in de visie van de beheerders van dit gebied. Overigens zullen naar verwachting dergelijke onderhoudsactiviteiten nog sterker dan meer consumptieve activiteiten de band die men voelt met het gebied versterken.

Minder positief is de verstoring van fauna die het gevolg kan zijn van recreatief gebruik, of meer algemeen, de aantasting van de ecologische kwaliteit van het gebied. Hierover ontbreken tot nu toe veelal harde gegevens. Het lijkt waarschijnlijk dat als een dergelijke aantasting optreedt, deze nogal lokaal van aard is: vooral dicht bij waar de recreanten zich bevinden. Daarmee beperkt het effect zich veelal tot de vrij directe omgeving van de paden in het gebied. Verder kan, bijvoorbeeld voor broedvogels, de mate van verstoring seizoensafhankelijk zijn (zie bijvoorbeeld Henkens *et al.*, 2005). Overigens zijn er ook aanwijzingen dat recreatief gebruik onder bepaalde omstandigheden juist kan bijdragen aan de biodiversiteit in het gebied.

Bovenstaande overwegingen hebben geleid tot het causale schema zoals weergegeven in figuur 1. Hierin komen zowel de belevingswaarde als het recreatief gebruik (en de hieraan ontleende waarde) aan bod. Verwachte interessantheid is hierin ook meegenomen, ter aanvulling op de verwachte belevingswaarde (in enge zin). Beide zullen in geringe mate de kans op daadwerkelijk niet-recreatief contact met het belevingsobject beïnvloeden: bij dergelijke contacten zullen vooral utilitaire overwegingen een rol spelen (kortste route e.d.). Dit is in het schema weergegeven met een stippellijn. Daadwerkelijke beleving en recreatief bezoek leiden tot gerealiseerde belevingswaarde resp. recreatieve waarde. Het is echter niet gezegd dat een en ander altijd positief uit zal vallen; daarom ontbreekt in het schema het plus-teken bij deze relaties. In paragraaf 2.4.1 worden de begrippen uit het schema nader toegelicht.



Figuur 1 Causaal schema op het microniveau van individu en object

2.4 Complete set van gewenste indicatoren

Tijdens het project bleek dat er vooral behoefte bestond aan een coherente set van indicatoren op het gebied van de beleving en het recreatieve gebruik van natuur en landschap. Dus niet één indicator voor beleving(swaarde) en één voor recreatief gebruik. Hieronder wordt daartoe een voorstel gedaan. Het vertrekpunt is de beleving en/of het recreatieve gebruik van een bepaald landschap of natuurgebied door een bepaald individu. Het andere uiterste is de beleving van en het recreatieve gebruik van landschap en natuur in Nederland door de (gemiddelde) Nederlander.³³ Hier tussenin liggen allerlei 'deelverzamelingen'. Daar komen we in de volgende subparagrafen uitgebreid op terug.

De set van indicatoren volgt in belangrijke mate de stappen in het eerder voorgestelde causale model (zie figuur 1). Bij monitoring van alle stappen in dit model zou in principe een verandering in de eindpunten van het model teruggevoerd kunnen worden naar de oorzaken hiervoor. Dit laatste geldt natuurlijk alleen onder de aanname dat het model correct en volledig is.

NB: monitoring van de samenstelling van de bevolking zelf wordt hier buiten beschouwing gelaten.

2.4.1 Kenmerken op microniveau: gebied x individu

In deze paragraaf staan de beschrijvingen van de kenmerken op het microniveau van individu en object, zie ook figuur 1.

Verwachte belevingswaarde: de belevingswaarde die een potentiële bezoeker verwacht bij een contact met of bezoek aan het gebied. Belevingswaarde is hierbij beperkt tot de plezierigheid van de zintuiglijke indrukken. De bezoeker kan hier ook iemand op doorreis zijn.

Verwachte interessantheid: de mate waarin een potentiële bezoeker verwacht het gebied bij een bezoek interessant te vinden, erdoor geïntrigeerd te worden. Dit is een meer cognitieve dimensie. In de landschapsbeleving (in brede zin) wordt dit aspect veelal niet apart onderscheiden.

Verwachte geschiktheid voor recreatieve activiteiten: dit betreft vooral het oordeel van een potentiële recreatieve gebruiker over de recreatieve infrastructuur en voorzieningen in het bestemmingsgebied. Een en ander is afhankelijk van de activiteit die de bezoeker voor ogen staat.

Aantrekkelijkheid: de aantrekkelijkheid van het gebied voor een bezoek. Dit is de verwachte recreatieve waarde van een bezoek. Het is min of meer de som van de voorgaande drie elementen, maar dan gewogen naar het belang dat de potentiële recreant aan de afzonderlijke aspecten toekent.³⁴

Het begrip 'aantrekkelijkheid' komt in belangrijke mate overeen met wat elders wel recreatieve kwaliteit wordt genoemd.

³³ Men kan zelfs verder gaan, en ook buitenlanders (toeristen, ex-pats) meenemen.

³⁴ Bij recreatieve geschiktheid voor activiteiten ligt het voor de hand dat niet iedereen de geschiktheid voor elke activiteit even belangrijk vindt. Iets dergelijks zou echter (in mindere mate) ook voor de verwachte belevingswaarde kunnen gelden: sommige belevingsaspecten kunnen voor het ene individu zwaarder wegen dan voor het andere individu. Hetzelfde geldt voor wat een gebied interessant maakt voor iemand.

NB: in onze invulling speelt bij de aantrekkelijkheid de bereikbaarheid van het gebied nadrukkelijk nog niet mee. Aantrekkelijkheid is daarmee in principe niet afhankelijk van de afstand tussen bestemming en herkomst.

Recreatieve aantrekkingskracht: dit betreft de verhouding tussen de verwachte waarde van een bezoek (aantrekkelijkheid) en de kosten die hiervoor gemaakt moeten worden. Bij de aantrekkingskracht speelt de bereikbaarheid (afstand, reistijd, reiskosten) juist wel een belangrijke rol.

Bij daadwerkelijk bezoek is niet alleen de aantrekkingskracht van de recreatieve bestemming relevant, maar ook die van concurrerende recreatieve bestemmingen, of breder nog: die van concurrerende vormen van vrijetijdsbesteding.

Daadwerkelijk recreatief bezoek of gebruik: dit spreekt in hoge mate voor zich. Het gaat om de gebruikstijd van een gebied in een bepaalde periode. Hoe vaak wordt het gebied gebruikt, en hoe lang per keer? Hierbij wordt niet-recreatief bezoek of -gebruik buiten beschouwing gelaten.

De vraag is nog wel hoe breed of smal men recreatief gebruik wil opvatten: is dit alleen 'natuurgebonden' recreatief gebruik, of kan bijvoorbeeld ook het bezoeken van een evenement dat in het gebied georganiseerd wordt hiertoe worden gerekend?³⁵ Het lijkt raadzaam om te proberen deze vormen van gebruik van elkaar te onderscheiden.

Daadwerkelijke contact met het gebied: dit is relevant in verband met de belevingswaarde. Daadwerkelijk recreatief bezoek draagt hieraan per definitie bij, maar is niet de enige wijze die tot contact met het gebied kan leiden. Men kan een gebied ook beleven indien men er doorheen reist. Ook hier gaat het om de contacttijd in een bepaalde periode.

Gerealiseerde recreatieve waarde: recreatieve waarde die men ontleent aan het daadwerkelijke recreatieve bezoek of gebruik in een bepaalde periode.

Gerealiseerde belevingswaarde: belevingswaarde die men ontleent aan de daadwerkelijke confrontatie met het gebied in een bepaalde periode.

In figuur 1 zijn ook nog de vertrouwdheid met het gebied en het draagvlak voor de instandhouding van het gebied opgenomen, begrippen die hier niet verder gedefinieerd zullen worden. Daarnaast zijn twee feedback loops te zien, van waarden ontleend aan het bezoek of contact naar de verwachtingen bij een volgend bezoek of contact.

Het voorgaande is zoals gezegd op het niveau van een individueel bezoek aan of contact met een gebied geformuleerd. Als de informatie al op dit microniveau beschikbaar zou zijn, dan zou zij door de grote aantallen gebieden en individuen alsnog ingedikt moeten worden. Een belangrijk punt is dan langs welke lijnen deze indikking plaatsvindt. Wordt geaggregeerd over gebieden of over individuen?

Er wordt bij de aggregaties een onderscheid gemaakt tussen indicatoren die het aanbod typeren en indicatoren die de mensen typeren. Vanuit een ruimtelijk perspectief gaat het daarmee om bestemmingsgebieden (aanbod) versus herkomstgebieden (vraag). Bij herkomstgebieden gaat het dan overigens nog steeds om wat men vindt van het aanbod, of hoe men dit gebruikt, maar dit kan ruimtelijk vrij specifiek zijn voor bestemmingen (bijv. hoe vaak men recreatief wandelt of fietst, ongeacht waar men dit doet).

³⁵ Denk bijvoorbeeld aan evenementen zoals Parkpop in het Zuiderpark, Dance Valley in Spaarnwoude, Zwarte Cross in Lichtenvoorde.

2.4.2 Vraag: aggregatie over bestemmingsgebieden

Men wil uitspraken doen over verschillen tussen (groepen) van burgers. Dat wil zeggen dat er geaggregeerd wordt over bestemmingsgebieden. Een eerste optie is de letterlijke aggregatie van de zaken genoemd onder 2.4.1., als hierover tenminste data op dit microniveau beschikbaar zijn. De aggregatie is in eerste instantie ruimtelijk georiënteerd. Vraag is nog wel hoe deze aggregatie dan het beste plaats kan vinden. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het berekenen van een gemiddelde of van een som van de waarden.

Maar het hoeft niet altijd om letterlijke aggregatie van gegevens op het microniveau: 'gebied X individu' te gaan. Gegevens kunnen soms ook direct op het gewenste aggregatieniveau verzameld worden. Verder komen door de aggregatie, of wellicht beter: het schaalniveau, ook weer nieuwe aspecten naar voren, zoals de variatie in het aanbod. Hieronder staan een aantal van die geaggregeerde oordelen, waarbij het doel is verschillen in herkomstgebieden te indiceren.

Aantrekkelijkheid van het buitengebied in de woonomgeving om te beleven (plezierigheid van wat je er ziet, ruikt, hoort, voelt). Dit kan beschouwd worden als soort totaaloordeel over een deel van de bestemmingsgebieden binnen de woonomgeving. Het zal eerder een gemiddelde zijn dan een som van de (verwachte) belevingswaarde per bestemmingsgebied.

NB: de variatie in het buitengebied kan hierbij ook een rol spelen.

Aantrekkelijkheid van het binnenstedelijk groen in de woonomgeving om te beleven

NB: niet iedereen heeft binnenstedelijk groen in z'n woonomgeving). Dit is dan het andere deel van de relevante bestemmingen binnen de woonomgeving. Verder geldt hetzelfde als hiervoor.

Oordeel over de mogelijkheden om bepaalde recreatieactiviteiten in het buitengebied in de woonomgeving te beoefenen (in technische zin). Bedoeld als aggregatie van de recreatieve geschiktheden per gebied. Afhankelijk van de exacte vraagformulering kan het om het aandeel van het buitengebied gaan dat geschikt wordt geacht, om een soort gemiddelde, of om de aanwezigheid van voldoende geschikte gebieden.

Aantrekkelijkheid van het buitengebied in de woonomgeving voor eigen recreatief gebruik. Bedoeld als integratie van geaggregeerde belevingswaarde en recreatieve geschiktheid. In principe zou de bereikbaarheid van de verschillende bestemmingen daarom niet meegenomen moeten worden in het oordeel.

Aantrekkelijkheid van het binnenstedelijk groen in de woonomgeving voor eigen recreatief gebruik

(NB: niet iedereen heeft binnenstedelijk groen in z'n woonomgeving). Zie hiervoor.

Tevredenheid over de kwaliteit van het totale 'natuurlijke' recreatieve aanbod (binnen- en buitenstedelijk) in de woonomgeving. Dit ligt dicht tegen de som van de vorige twee aantrekkelijkheden aan. Het verschil ligt meer in de wijze waarop de vraag geformuleerd is. Bij een tevredenheidsoordeel gaat het er meer expliciet om of het aanbod voldoet aan de norm die het individu erop nahoudt dan bij een aantrekkelijkheidsoordeel. Er wordt met andere woorden een grenswaarde verondersteld.

Tevredenheid over de kwantiteit van het totale natuurlijke recreatieve aanbod (binnen- en buitenstedelijk) in de woonomgeving.

NB: deze indicator gaat wellicht wat ver, in de zin dat het meer een oordeel over de woonomgeving (of zo men wil: leefomgeving) betreft dan over natuur en landschap in die woonomgeving.

NB2: hierbij zou ook, ondanks dat het om natuur en landschap vrij dicht bij de woning gaat, de bereikbaarheid van de bestemmingsgebieden nog steeds een rol kunnen spelen. Wellicht zou dit meegenomen kunnen worden in de vraagstelling: is er voldoende goed bereikbaar aanbod in uw woonomgeving? Het valt overigens te verwachten dat een respondent hier ook de omvang van de lokale vraag in betreft.

Tot slot kunnen kwaliteit en kwantiteit ook nog geïntegreerd worden in één *overall* oordeel: is er voldoende aantrekkelijk en goed bereikbaar recreatieaanbod in de woonomgeving aanwezig? Dit zou beschouwd kunnen worden als een aggregatie van de aantrekkingskracht van afzonderlijke bestemmingen. Hierbij gaat het waarschijnlijk meer om een som dan om een gemiddelde.

Tot zover de oordelen over en de waardering voor natuur en landschap. Als het gaat om het recreatieve gedrag, dan komen we voor de vraagkant uit bij de deelname of participatie: doet men het wel eens, en zo ja, hoe vaak (en hoe lang) dan? In veel onderzoek wordt de activiteit als primaire invalshoek gebruikt. Dit lijkt voor de huidige doelstelling, het monitoren van het recreatieve gebruik, niet optimaal. Het bezoek aan bepaalde typen gebieden als ingang nemen, lijkt meer aan de doelstelling tegemoet te komen. In tweede instantie kan dan ter aanvulling nog gekeken worden naar welke activiteiten men in dit type gebied ontplooit.

Het rechtstreeks uitvragen van de geaggregeerde gerealiseerde recreatieve waarde, of de gerealiseerde belevingswaarde, lijkt vrij lastig als we een sommatie willen. Het zou leiden tot complexe vragen zoals: "hoe belangrijk is het huidige recreatieaanbod in uw woonomgeving voor u, ofwel hoe intensief maakt u er gebruik van en wat is de waarde die u aan dit gebruik ontleend?". Een probleem bij dergelijke formuleringen lijkt dat de waarde per bezoek waarschijnlijk een grotere invloed heeft op het antwoord dan de intensiteit van het recreatieve gebruik. Anders gezegd: als we vanuit microniveau de waarde ontleend aan elk afzonderlijk bezoek van een bepaald bestemmingsgebied zouden sommeren over alle bezoeken in een bepaalde tijdsperiode, zouden we wel eens heel andere uitkomsten kunnen krijgen. Als we dit laatste als richtinggevend beschouwen, dan zou een gemiddeld gerealiseerde waarde maal de frequentie van bezoek/contact, beide geaggregeerd over meerdere bestemmingen, wellicht een betere benadering vormen.

Hierboven is in eerste instantie alleen over bestemmingen geaggregeerd, en niet over individuen. In de praktijk is dit nog steeds te veel (gedetailleerde) informatie. In tweede instantie zullen dergelijke uitkomsten alsnog over individuen geaggregeerd worden. Dit kan op grond van eenzelfde herkomstgebied of op grond van persoonskenmerken, dan wel op grond van een combinatie van beide.

NB: er zijn ook andere aggregaties over bestemmingsgebieden mogelijk dan puur ruimtelijk. Hierbij zou bijvoorbeeld gedacht kunnen worden aan aggregatie over bepaalde typen bestemmingen.

2.4.3 Aanbod: aggregatie over individuen

De andere invalshoek is dat men uitspraken wil doen over verschillen tussen bestemmingsgebieden. In dat geval gaat het in eerste instantie om het aggregeren over/abstraheren van individuen. Ook nu lijkt een eerste optie de letterlijke aggregatie van data op het microniveau, indien beschikbaar.

Andere opties lijken nu in mindere mate voorhanden dan bij differentiatie aan de vraagkant: je kunt een gebied niet vragen om het oordeel van alle bezoekers. Voor veel van de indicatoren is men toch aangewezen op de (potentiële) bezoekers en gebruikers als informatiebron. Voor het recreatieve gebruik van of contact met een (bestemmings)gebied kan men afzien van informatie over wie exact de gebruikers zijn. In dat geval kunnen observaties van gedrag en tellingen van bezoek een mogelijke benadering vormen. Het gedrag kan ook gebruikt worden als indicator voor de waarde die mensen ergens aan toekennen ('revealed preferences').

3 Methodologische overwegingen

In dit hoofdstuk staat centraal hoe de relevante indicatorwaarden het beste bepaald kunnen worden. Dit betreft onder andere de steekproeftrekking, de methode van gegevensverzameling en operationele uitwerking van de indicator, bijvoorbeeld de exacte vraagformulering in het geval van een enquête. Voor een deel komen daarbij zaken aan de orde die ook al eerder de revue zijn gepasseerd, maar dan vanuit meer conceptuele overwegingen. Voor een ander deel gaat het om nieuwe zaken. Voor de methodiek worden veelal geen keuzes gemaakt, maar aandachtspunten en overwegingen gegeven.

3.1 Directe meting: rechtstreekse bevraging van relevante personen

Wat is de doelpopulatie?

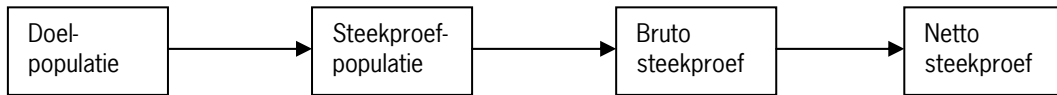
Een eerste vraag is wat de doelpopulatie is: welke mensen zijn relevant? Voor welke groep van mensen zouden we willen dat de uitspraken geldig zijn? Gaat dit in het geval van beleving van natuur en landschap om de gehele Nederlandse bevolking? Geldt dit ook als het object van beleving een bepaald gebied of een bepaalde regio is? Is de mening van Friezen relevant als het om de zuidelijke zandgebieden gaat? Of die van mensen uit de Achterhoek als het om het Zuiderpark in Den Haag gaat?

Is in het geval van recreatief gebruik, als we willen weten hoe geschikt mensen een bepaald gebied vinden voor bepaalde recreatieactiviteiten, alleen de mening van de huidige gebruikers relevant, of ook die van niet-gebruikers? En is binnen die laatste groep dan iedereen relevant, of alleen degenen waarvoor het gebied op een redelijke afstand ligt en/of diegenen die de betreffende activiteit in ieder geval wel eens beoefenen? Een in de praktijk lastig te identificeren groep is die van beoogde toekomstige gebruikers, zoals de bewoners van een nog te bouwen nieuwbouwwijk.

Het is meestal niet haalbaar om alle leden van de doelpopulatie te benaderen; daarom wordt gewerkt met steekproeven. Het streven daarbij is dat de steekproef representatief is voor de doelpopulatie. Idealiter heeft ieder lid van de doelpopulatie dezelfde, of in ieder geval een bekende kans (> 0) om benaderd te worden.³⁶ De steekproefpopulatie, dat wil zeggen de populatie waaruit de steekproef getrokken wordt, wijkt echter vaak af van de doelpopulatie. Zo zijn veel wijzen van bevragen niet geschikt voor jonge kinderen; zij worden daarom regelmatig bij voorbaat al uitgesloten, door het hanteren van een leeftijdsgrens voor deelname. Bij telefonische enquêtes kunnen mensen zonder (vaste) telefoon buiten de boot vallen: zij hebben geen kans om benaderd te worden.

Terwijl de statistiek kan helpen bij het generaliseren van (bruto) steekproef naar steekproefpopulatie, zegt zij niets over de stap van steekproef naar doelpopulatie. De vraag of een steekproef onder vaste telefoonbezitters representatief is voor degenen die geen vaste telefoonverbinding hebben, kan de statistiek niet helpen beantwoorden.

³⁶ In het geval van verschillen in de benaderingskansen dient er achteraf herwogen te worden om de steekproef alsnog representatief te maken.



Naast de kans om benaderd te worden, is er ook de kans op deelname *indien benaderd*. Dit is het verschil tussen de bruto steekproef en de uiteindelijke netto steekproef. Een voorbeeld kan dit verduidelijken. Gaat het om een postenquête waarbij de vragen in het Nederlands gesteld zijn, dan zullen mensen die geen Nederlands kunnen lezen al snel afvallen. In veel onderzoeken zijn eerste generatie niet-westerse allochtonen om dergelijke redenen ondervertegenwoordigd.

Vaak wordt het probleem van non-respons 'opgelost' door te herwegen. Respondenten uit groepen die in de netto steekproef ondervertegenwoordigd zijn, worden dan zwaarder meegeteld en anderen juist minder. Of de steekproefuitkomsten door herweging representatiever worden of niet, hangt in belangrijke mate af van hoe representatief de respondenten voor 'hun' groep zijn. Een voorbeeld is het achteraf herwegen naar etniciteit in een onderzoek waarin de vragen in het Nederlands gesteld zijn. De vraag is dan of degenen die de vragen wel beantwoord hebben (en dus de Nederlandse taal machtig zijn) representatief zijn voor degenen die de vragen niet beantwoord hebben (wellicht omdat zij de Nederlandse taal niet machtig zijn). Deze vraag valt lang niet altijd met een volmondig ja te beantwoorden. Het is ook van belang in welke mate de non-respons thema- of standpuntgerelateerd is. Naarmate dit sterker het geval is, of waarschijnlijker, lijkt herweging ter correctie voor verschillen in non-respons minder geschikt om de steekproefuitkomsten representatiever te maken. In die zin lijken meer globale of omnibussurveys, waarin verschillende onderwerpen aan bod komen, een streepje voor te hebben op themaspecifieke surveys: de kans op themagerelateerde non-respons lijkt op voorhand kleiner.

Er is ook nog het punt van wie over een bepaald gebied ondervraagd *kan* worden. Om er een mening over te geven, moet men dit gebied op z'n minst enigszins kennen. Soms kan dit opgelost worden met representaties van het gebied, in de vorm van foto's, video's, plattegronden en maquettes. In andere gevallen is het niet bekend zijn met het gebied al informatief op zich: onbekend kan ook opgevat worden als geen (gerealiseerde) belevingswaarde en recreatief gebruik. Dit laatste lijkt overigens alleen informatief als het op voorhand niet onredelijk was om bekendheid te verwachten. Dit roept de vraag op naar het 'gebruikelijke' verzorgingsgebied van het type bestemming. De omvang van het verzorgingsgebied hangt af van de (absolute) aantrekkingskracht van de bestemming. Unieke, kwalitatief hoogwaardige bestemmingsgebieden hebben een groter verzorgingsgebied dan zeer alledaagse bestemmingsgebieden. Anders gezegd: zij komen minder voor en hebben dus minder vaak een direct concurrerende bestemming in hun omgeving. Wil men een dergelijk gebied toch bezoeken, dan zullen velen er ver(der) voor moeten reizen.

Welke bestemmingsgebieden?

Naast de vraag wie de doelpopulatie vormen, is een even relevante vraag over welke (bestemmings)gebieden er valide en betrouwbare uitspraken gedaan moeten worden. Of een onderzoek representatief is qua gebieden waarover men uitspraken wil doen, is een binnen de sociale wetenschappen veel minder vaak gestelde vraag dan die naar de representativiteit van de mensen die onderzocht of bevraagd zijn. Hier gaan we iets uitgebreider op in.

Uitgaande van een landelijk onderzoek is het heel gebruikelijk te kijken naar de representativiteit van de uitkomsten voor de Nederlandse bevolking. Het zou kunnen gaan om zoiets als de woonomgeving van de gemiddelde Nederlander. Zijn we echter vooral

geïnteresseerd in het landschap, dan zouden we wellicht eigenlijk uitspraken willen doen over de belevingswaarde van het landschap in de gemiddelde woonomgeving. Het gaat dan dus om een steekproef van woonomgevingen, en niet om een steekproef van individuen. Per woonomgeving kan het dan gaan om de belevingswaarde van de gemiddelde bewoner. Een belangrijk verschil tussen beide invalshoeken is dat het nu niet uitmaakt dat in de ene woonomgeving veel meer mensen wonen dan in de andere. Een groot deel van de bevolking woont in steden. Het landschap in de woonomgeving van de gemiddelde Nederlander is daarmee waarschijnlijk meer verstedelijkt dan het landschap in de gemiddelde woonomgeving in Nederland, en daarmee minder aantrekkelijk.

De vraag 'waarover' kan ook in technische zin, als de 'stimulus' waarop de respondent reageert, opgevat worden (dit valt ook te beschouwen als onderdeel van: 'op welke wijze'). Bijvoorbeeld voor landschapsbeleving kan het gaan om een schets, een 'artist impression', een gewone foto van het landschap, een panoramafoto, dia('s), een video, een afgebakend gebied waarmee men bekend is, of meer globaal het landschap/buitengebied in de eigen woonomgeving.

Bij het werken met representaties kan in principe iedereen een oordeel geven, ook mensen die het gebied nooit bezocht hebben. Vraag is wel hoe valide de representaties zijn voor het object waar het feitelijk om gaat. Over de consequenties van het werken met bepaalde vormen van representatie is relatief weinig bekend. Het meeste is nog bekend over het gebruik van gewone foto's; deze lijken grosso modo tot soortgelijke oordelen te leiden als het waarnemen van het landschap zelf (Daniel en Meitner, 2001). Desalniettemin geven foto's alleen directe visuele informatie. Associatief kunnen respondenten hier zelf dingen aan toevoegen (een beeld construeren), maar daar heeft de onderzoeker weinig greep op.

Een punt van aandacht hierbij is ook de ruimtelijke dekkingsgraad enerzijds en de gewenste/benodigde mate van ruimtelijk detail anderzijds. Moeten uitspraken dekkend zijn voor 'het Nederlandse landschap' als geheel? En tot op welk (ruimtelijk) niveau moeten er bij voorkeur nog uitspraken gedaan kunnen worden? Het kleinste niveau lijkt dat van het afzonderlijke blikveld: het gebied dat men in één oogopslag kan overzien.³⁷ Dit lijkt te ambitieus. Het zal dus gaan om grotere ruimtelijke eenheden waarover men uitspraken wil doen. Anderzijds verdient het aanbeveling, zeker met het oog op de gewenste gevoeligheid van de monitoring (het detecteren van veranderingen in de tijd), de te beoordelen gebieden niet te groot te maken (zie De Vries en Van Kralingen, 2002). Daardoor zal het doorgaans niet doenlijk zijn om (a) landelijk dekkend te werken en (b) per zinvolle ruimtelijke eenheid voldoende mensen te ondervragen om een betrouwbaar waardeoordeel voor die ruimtelijke eenheid te bepalen. Dit betekent dat er gewerkt moet worden met steekproeven van ruimtelijke eenheden.

De vraag is dan hoe te komen tot een goede selectie van (bestemmings)gebieden, die juiste cijfers ten aanzien van de beleving, waardering en het gebruik hiervan opleveren, en op grond waarvan betrouwbare uitspraken over soortgelijke gebieden gedaan kunnen worden, zodat uiteindelijk een landelijk dekkend beeld ontstaat. We noemen dit gemakshalve een ruimtelijk representatieve steekproef. Hiermee is binnen het (overwegend sociaalwetenschappelijke) belevings- en recreatieonderzoek nog weinig ervaring opgedaan. Doorgaans richt de vraag naar representativiteit zich op de respondenten of deelnemers aan het onderzoek, en niet zozeer op die van de stimuli. Is het bijvoorbeeld wel mogelijk om van het beoordelen van een

³⁷ Hierbij is het standpunt van de waarnemer dan ook nog eens van belang.

aantal foto's van landschappen te komen tot uitspraken over het Nederlandse landschap als geheel? En dan vooral als het gaat om het detecteren van ontwikkelingen in de tijd?³⁸

Een algemeen principe ten aanzien van de benodigde omvang van de steekproef is, dat deze groter dient te zijn naarmate er sprake is van meer (relevante) variatie binnen de populatie. Andersom gesteld: hoe homogener het aanbod, hoe minder gebieden er geselecteerd hoeven te worden om tot betrouwbare uitspraken te komen. Interessant punt in dit verband is dat het hier niet alleen gaat om het type landschap, buitengebied of stedelijke natuur, maar ook om de ontwikkelingen die erin plaatsvinden. Ontwikkelt het buitengebied zich bijvoorbeeld in de verschillende zandgebieden die Nederland rijk is wel op dezelfde wijze?

Tot slot nog een ander punt ten aanzien van het 'waarover', dat alleen speelt bij de methode van rechtstreekse bevraging van respondenten. De definitie die binnen het onderzoek gehanteerd wordt, hoeft niet samen te vallen met die van de onderzochte of deelnemende persoon. De mogelijkheden om in dergelijke gevallen de respondent te 'dwingen' uit te gaan van de definitie van het te beoordelen object die de onderzoeker voor ogen staat, lijken beperkt. Natuurlijk kunnen er in de vragenlijst of enquête hieromtrent omschrijvingen en instructies meegegeven worden. Het is echter de vraag in hoeverre de respondent geneigd is, of sowieso in staat is zich hieraan te houden. Er kan hierbij een onderscheid gemaakt worden tussen de afbakening van het object en het aspect van het object waar het om gaat.

Bij de afbakening van het object lijkt het een relevante vraag of de afgebakende ruimtelijke eenheid waar het om gaat ook voor de respondent 'leeft' of dat hij zich er moeilijk iets bij kan voorstellen (en er een eigen, afwijkende invulling aan geeft). Bij het gebruik van foto's kunnen verschillen in de kwaliteit van de foto de beoordeling beïnvloeden, ook al is de respondent gevraagd dit bij het oordeel buiten beschouwing te laten. Iets soortgelijks kan gelden voor de weersomstandigheden op het tijdstip dat de foto gemaakt werd.

Vooraf bij het aspect zal het niveau van conceptuele differentiatie van de gemiddelde respondent doorgaans veel geringer zijn dan dat van de onderzoeker. De fijne nuances die theoretisch heel relevant kunnen lijken, worden door de respondent waarschijnlijk niet als zodanig herkend. In de praktijk roept dit soms irritatie op, omdat de respondent het gevoel krijgt dat er meermalen naar hetzelfde wordt gevraagd. Andersom moet de onderzoeker zich afvragen of de respondent wel precies die vraag beantwoordt die de onderzoeker dacht te stellen, of bijvoorbeeld veel meer een globale affectieve reactie heeft gegeven.

Welke werkwijze?

Als het gaat om het achterhalen van de waarde van iets voor een persoon, dan zijn er verschillende methoden. Een eerste onderverdeling is naar methoden waarbij mensen gevraagd worden naar waardeoordelen ('stated preferences') versus methoden waarbij de waarde wordt afgeleid uit het gedrag van de mensen ('revealed preferences'). Voor vertoond gedrag is er dan nog een volgende tweedeling: men kan mensen vragen naar wat ze gedaan hebben, of men kan het gedrag zelf observeren of registreren. We gaan in deze paragraaf in op het vragen naar waarderingen. In de volgende paragraaf gaan we in op tellingen en observaties.

³⁸ Terzijde: voor verandering van *preferenties* in de tijd, lijkt het laten beoordelen van een standaardset van foto's een bruikbare methode (zie bijvoorbeeld Jensen, 1999). Daarbij is het dan nog de vraag of de veranderingen in preferenties door een gewijzigde bevolkingssamenstelling komen, of dat er ook per bevolkingssegment sprake is van een verandering in voorkeuren (zie Buijs en De Vries, 2005).

De meest eenvoudige en voorkomende werkwijze, is rechtstreeks te vragen naar de waardering, waarbij het antwoord een schaal van bijvoorbeeld zeer lage tot zeer hoge waardering kan worden gebruikt. De wijze waarop de waardering wordt gevraagd, kan echter van aanzienlijke invloed op de uitkomst zijn. Zo zijn waarderingen doorgaans relatief van aard. Daarmee is het perspectief van waaruit beoordeeld wordt van belang. Dit perspectief is in de conceptuele definitie van belevingswaarde redelijk vastgelegd: de plezierigheid van de zintuiglijke indrukken. Maar ook binnen dit perspectief houden mensen er geen interne absolute schaal voor belevingswaarde op na. Hierdoor is het van belang welke referenties zij hanteren. Eventueel kan door de wijze van bevraging gestuurd worden, bijvoorbeeld door het expliciet aanbieden van bepaalde referentiesituaties.³⁹ Een andere optie is de zelfverankerende schaal (Veenhoven, 2002). Bij deze werkwijze laat men de respondent eerst referentiesituaties beschrijven, bijvoorbeeld de best en slechtst denkbare situatie. Deze werkwijze is theoretisch beter, maar lijkt in de praktijk resultaten op te leveren die sterk vergelijkbaar zijn met die van een simpele rechtstreekse vraag zonder referenties vooraf. De zelfverankerende methode vormt wel een veel grotere belasting voor de respondent.

Een andere optie is te vragen een verandering in het landschap te waarderen. Hierbij kan het gaan om een verandering die de onderzoekers zelf geconstateerd hebben, of om een verandering die de respondent zelf heeft waargenomen. In het laatste geval wordt de respondent dus ook als informant voor het constateren van veranderingen in het landschap gebruikt. Een voordeel van het laten waarderen van veranderingen is dat de meest relevante referentiesituatie expliciet wordt gehanteerd: het landschap in de oude staat. Dit is tegelijkertijd een van de nadelen van deze werkwijze: de aandacht wordt wel heel expliciet op de verandering(en) gevestigd. Door een dergelijke 'uitvergroting' kan het effect van de verandering op de belevingswaarde gemakkelijk overschat worden. Elders is al betoogd dat het veranderingsproces ook van grote invloed kan zijn op de waardering, of in ieder geval op het gegeven oordeel hierover (De Vries, 2007). Overigens is de waardering van de verandering iets anders dan de waardering van het landschap in haar nieuwe staat. Het eerste zegt wel iets over de richting waarin de waardering voor het landschap als geheel zich ontwikkeld heeft, maar bijvoorbeeld nog niet hoe de waardering zich nu verhoudt tot een ander landschap waar geen verandering heeft plaatsgevonden.

Een ander punt van aandacht is de mate waarin de waardetoekenning vrijblijvend is, dan wel bepaalde consequenties met zich meebrengt. Het is letterlijk goedkoop om te zeggen dat iets veel waarde heeft, als dit niet de bereidheid om bepaalde kosten te maken om het te behouden of te verwerven met zich meebrengt. De methode waarin expliciet gevraagd wordt naar wat men bereid is te betalen voor het in stand houden of ontwikkelen van een gebied, wordt tegenwoordig ook veelvuldig gebruikt ('contingent valuation' (CV); 'willingness to pay'). Het zorgvuldig toepassen van deze methode is echter nog een hele kunst, dan wel opgave (Arrow *et al.*, 1993; Venkatachalam, 2003). Onder meer hangt de betalingsbereidheid niet alleen van de waarde voor het individu af, maar ook van het gegeven of het individu het als terecht ziet dat hij of zij moet betalen voor het betreffende (publieke) goed (zie bijvoorbeeld Jones *et al.*, 2008). Verder gaat het binnen deze methode, zoals binnen alle 'stated preference'-methoden, om een hypothetische situatie: men hoeft nooit echt te betalen.

Een andere manier om waarderingen meer in te kaderen is het keuze experiment. Hierin worden discrete opties doorgaans beschreven in termen van een aantal attributen. De respondent krijgt een aantal keuzes voorgelegd. Vervolgens kan langs statistische weg de bijdrage van een bepaald attribuut (of beter: niveau van een attribuut) op de waarde van de optie bepaald worden (zgn. 'deelnutswaarden'). Hierbij kunnen de financiële kosten één van de

³⁹ Een voorafgaande vraag kan ook onbedoeld een referentie vormen.

attributen vormen. De respondent moet dus opties, beschreven als pakketjes van attribuutwaarden, tegen elkaar afwegen; tegenwoordig worden hierbij ook wel foto's van het landschap als ondersteuning gebruikt (zie bijvoorbeeld Rambonilaza en Dachary-Bernard, 2007).

De methode is afkomstig uit het marktonderzoek. Zij veronderstelt dat de relevante attributen van het product bekend zijn, alsmede de relevante range van niveaus per attribuut. De methode wordt ook steeds meer toegepast op niet-vermarktbaar goederen en wordt verondersteld bepaalde voordelen te hebben ten opzichte van de CV-methode (Hanley *et al.*, 1998). Een praktische beperking van deze methode is dat het aantal keuzes dat moet worden voorgelegd snel oploopt met het aantal attributen en niveaus daarbinnen dat men wenst te onderzoeken (Hanley *et al.*, 2001). Een Nederlandse toepassing op het gebied van recreatieve kwaliteit is te vinden in de studie van Goossen en Langers (2000).

3.2 Tellingen en observaties

Recreatief gebruik van en/of contact met een bepaald gebied kan ook achterhaald worden met tellingen en observaties. Hierbij zijn dan niet (of zeer weinig) achtergrondkenmerken van de individuele bezoekers beschikbaar. Dit betreft ook het motief waarmee men het gebied bezoekt. Dit laatste is gegeven de voorgestelde definitie van recreatief gebruik een probleem, dat met name bestaat indien het gebied doorgaande routes bevat die voor utilitaire verplaatsingen worden gebruikt. Tellingen kunnen natuurlijk gecombineerd worden met in het gebied te houden enquêtes of interviews om dergelijke aanvullende informatie te verkrijgen.

Wat betreft gerealiseerde belevingswaarde is dit juist geen probleem. Hiervoor kunnen telgegevens gebruikt worden als een indicator voor de mate van (overwegend) visueel contact met het gebied. Dit dient natuurlijk nog wel gecombineerd te worden met de belevingswaarde per contact. Voor snelwegpanorama's e.d. is er wellicht nog een extra factor in het spel: heeft men het betreffende landschap gezien toen men er doorheen reed, of had men alleen oog voor het verkeer, de eventuele gesprekspartner, of nog weer andere zaken.

Een nadeel van tellingen en meer nog van observaties is dat ze doorgaans vrij kostbaar zijn. Verder hebben de resultaten in eerste instantie alleen betrekking op het getelde of geobserveerde gebied. Om de uitkomsten breder toepasbaar te laten zijn, moet beargumenteerd kunnen worden waarom zij representatief zijn voor een bepaalde groep van gebieden.

Gaat het niet om het recreatieve gebruik op zich, maar om de gerealiseerde gebruikswaarde, dan komen we uit bij de 'revealed preference' methoden. Soms wordt de link tussen gebruik en waarde heel direct gelegd, en wordt bijvoorbeeld de waarde recht evenredig verondersteld aan het gebruik. Er kan echter ook getracht worden te corrigeren voor andere factoren die het gedrag beïnvloeden dan hetgeen waarvan men de waarde wil bepalen. Hierbij lijken de 'hedonic pricing' (HPM) en de 'travel cost' (TCM) methode tot de meest gebruikte methoden te behoren. Beide richten zich op gebruikswaarde ('use values'), waarbij het bij HPM om meer gaat dan recreatief gebruik. HPM wordt vaak gebruikt om de kwaliteit of waarde van de omgeving rondom de woning te bepalen. Het idee is dan dat deze waarde tot uitdrukking komt in de huizenprijs die men betaald heeft (= gedrag). Het gaat er dan om deze component van de prijs zo goed mogelijk te isoleren. De waarde van de lokale omgeving wordt dus afgeleid uit de invloed die zij heeft op de huizenprijzen.

Bij de TCM gaat het om de kosten die men maakt (en dus bereid was te maken) voor een recreatief bezoek aan een gebied; voor vrij toegankelijke gebieden vormen de reiskosten daarbij doorgaans een belangrijke component en dit heeft de methode haar naam opgeleverd. Er kunnen echter ook zeker andere kosten in het spel zijn, zoals entreegeld e.d. Het is een methode waarbij er over survey-data beschikt moet kunnen worden, onder andere om de gemaakte kosten voor het bezoek in beeld te brengen. Essentiële aanname is dat de gemaakte kosten ook inderdaad aan het recreatieve bezoek kunnen worden toegeschreven. Dit betekent bijvoorbeeld dat de belevingswaarde van het landschap dat men 'en route' tegenkomt tijdens niet-recreatieve verplaatsingen niet middels deze werkwijze kan worden bepaald.

Wat betreft de generaliseerbaarheid van de uitkomsten buiten de onderzochte gebieden lijkt deze zeker voor de TCM in eerste instantie vrij gering. Zoals gezegd zijn er per gebied data nodig over het bezoek dat aan het gebied gebracht wordt, en over de kosten die men hiervoor bereid is te maken. Wil men de uitkomsten van het ene gebied van toepassing verklaren voor andere gebieden, dan zal eerst beargumenteerd moeten worden waarom de gebieden in dit opzicht vergelijkbaar zijn. Dergelijke zogenaamde 'benefit transfers' vormen weer een onderzoeksveld op zich. HPM richt zich op voorhand al meer op juist een verscheidenheid in lokale omgevingen; ook hier geldt echter dat de uitkomsten van een studie in de ene regio niet zondermeer van toepassing hoeven te zijn in een andere regio.

3.3 Modelvoorspellingen

Hierboven is eigenlijk al sprake van een glijdende overgang van directe metingen van waarde en gebruik naar het modelleren ervan. Zowel bij HPM als bij TCM is ook al sprake van een modelmatige benadering. En eigenlijk heeft ook de conjuncte analyse die achter de keuze-experimenten schuil gaat een sterk modelmatig uitgangspunt. Hierbij gaat het echter steeds om het bepalen van latente componenten op grond van gemaakte keuzes. Verder betreft het toepassingen van een algemene modelstructuur. In het geval van meer specifiek ontworpen modellen is het lastig om de voor- en nadelen van de benadering los van het specifieke model te bespreken. We beperken ons hier tot modellen die GIS-data betreffende de fysieke omgeving als invoer gebruiken, en voorspellingen omtrent de belevingswaarde van de ruimte of het recreatieve gebruik van gebieden als uitvoer genereren. Dergelijke modellen zijn vrij schaars. Dit geldt des te sterker als het moet gaan om een model dat op vrij verschillende (bestemmings)gebieden toegepast moeten kunnen worden. Dit laatste lijkt een eis in verband met de gewenste vergelijkbaarheid van uitkomsten voor verschillende gebieden. Er zijn, voor zover bekend, slechts een paar operationele modellen:

- Termansen *et al.* (2004): recreatief bosbezoek per auto voor heel Denemarken;
- Henkens *et al.* (2005): recreatief bezoek bos- en natuurgebieden voor heel Nederland (FORVISITS);
- Hill en Courtney (2006): bezoeken aan 'countryside woodlands' voor Groot Brittannië;
- De Vries *et al.* (2007): aantrekkelijkheid buitengebied voor heel Nederland (BelevingsGIS).

Dergelijke modellen zijn overigens veelal sterk afhankelijk van de beschikbare data; deze kunnen van land tot land verschillen.

Het belangrijkste voordeel van dergelijke GIS-gebaseerde modellen is de ruimtelijke explicietheid en grote mate van ruimtelijk detail. Door aan te sluiten bij landelijk beschikbare gegevens over het aanbod (en de vraag), kan het eigenlijke voorspellingsmodel voor ruimtelijk

vrij kleine gebieden voorspellingen genereren. Veel staat of valt natuurlijk met de kwaliteit van dit voorspellingsmodel, oftewel de betrouwbaarheid van de voorspellingen.

Het voordeel van een grote mate van ruimtelijk detail is vooral van belang met het oog op het detecteren van veranderingen. Eerder is al gesteld dat naarmate mensen een oordeel over een groter gebied moeten geven, eenzelfde lokale verandering ergens binnen dit gebied het oordeel minder zal beïnvloeden. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de aanleg van een bedrijventerrein. Als dit op 10 km van de woning plaatsvindt, kan het zijn dat het niet eens door de respondent gedetecteerd wordt. Lokaal kan de invloed echter aanzienlijk zijn. Binnen een GIS-model kan dit redelijk eenvoudig in beeld gebracht worden.

Dergelijke modellen hebben ook nadelen. Het eerste nadeel is dat relaties tussen kenmerken 'bevoren' worden: ze worden eenmalig bepaald, en vervolgens steeds weer gebruikt. Een regelmatige herijking van de relaties lijkt wenselijk, maar hiervoor zijn dan wel weer directe metingen noodzakelijk. Een tweede nadeel betreft vooral het toepassen van dergelijke modellen in een monitoringscontext. GIS-bestanden lopen doorgaans achter op de werkelijkheid. Naarmate dit meer het geval is, lijkt deze methode wat minder geschikt als 'early warning system' (zie ook De Vries en Van Kralingen, 2002).

3.4 Gewenst niveau van gevoeligheid en betrouwbaarheid

Een belangrijk aandachtspunt bij monitoring is de gewenste gevoeligheid en betrouwbaarheid van het systeem ten aanzien van het detecteren van veranderingen in de tijd. Welk verschil in indicatorwaarde wil men nog met welke mate van betrouwbaarheid kunnen constateren? Welke verandering vindt het PBL de moeite waard? Het antwoord op deze vraag bepaalt in belangrijke mate hoe groot de (netto) steekproef dient te zijn (zie De Vries en Van Kralingen, 2002, p. 17-24, 78-79).

Wil men uitspraken doen over verschillen tussen (bestemmings)gebieden, dan is ook relevant hoe groot de spreiding tussen de verschillende gebieden in Nederland op dit moment is. Bij de directe meting van de belevingswaarde lijkt deze niet bijzonder groot te zijn. Van der Wulp (2008) vindt in een onderzoek, waarin bijna 300 gebieden door meerdere in- en omwonenden beoordeeld zijn op een 10-punts aantrekkelijkheidschaal, een maximaal verschil van 3,8 schaalpunten in het gemiddelde oordeel over een gebied. Het minst aantrekkelijke gebied had een gemiddelde van een 5,4 en het meest aantrekkelijke gebied een score van 9,2. Het gemiddelde voor de 300 gebieden was 7,3.

Een nog veel geringere spreiding wordt gevonden in het oordeel over de hoeveelheid groen om in te recreëren in de leefomgeving (Agricola *et al.*, 2009). Het ging hier om een antwoord op een 5-puntsschaal, lopend van echt veel te weinig (1) tot meer dan genoeg (5). De bewoners van de negen grote Randstad-steden gaven gemiddeld een 3,8, terwijl de overige Nederlanders gemiddeld een 4,2 gaven. Dit terwijl er objectief gezien aanzienlijke verschillen bestaan in het fysieke aanbod, zeker in relatie tot de omvang van de lokale vraag naar recreatiemogelijkheden. De evaluatieve oordelen lijken niet erg gevoelig te zijn voor de fysieke situatie. Omgekeerd zouden we kunnen concluderen dat kleine veranderingen in dergelijke oordelen heel betekenisvol zijn. Er bestonden bijvoorbeeld wel grote verschillen in het recreatieve gedrag van mensen uit diezelfde negen Randstad-steden en uit overige Nederland (*ibid.*).

De evaluatieve oordelen lijken zich nogal te concentreren aan de positieve kant van de gehanteerde schaal. Zijn mensen echt zo positief over de belevingswaarde van landschap en

natuur en de recreatieve mogelijkheden die zij bieden? Wellicht spelen een aantal psychologische processen hierbij een belangrijke rol. Dit betreft vooral situaties waarin het gaat om het beoordelen van een 'eigen' gebied: een gebied waarmee men zich verbonden voelt en/of dat men zich gevoelsmatig toegeëigend heeft.

Een bekende sociaal-psychologische theorie op dit gebied is die van de cognitieve dissonantie reductie. Dit betreft het aanpassen van cognities aan de werkelijkheid, om de werkelijkheid als aangenamer te ervaren, met name als die werkelijkheid zich moeilijk laat veranderen: de situatie is zo slecht nog niet. Dit is gemakkelijker naarmate het abstractere, globalere, subjectievere zaken betreft; er bestaat dan meer speelruimte om zichzelf voor de gek houden. Anderzijds zal de behoefte aan een dergelijke reductie groter zijn naarmate men zich meer verantwoordelijk voelt voor het 'hebben' van dit 'eigen' gebied, of zich hiermee verbonden voelt. Ook meer publiekelijk kan men het eigen gebied niet af willen vallen. En ook hiervoor is het van belang hoe sterk men zich met het gebied associeert en identificeert: hoe sterker de band, hoe sterker een negatief oordeel over het gebied terugslaat op zichzelf. Een mogelijk gevolg is dat de keuze van referentiesituaties zich hierdoor meer concentreert op gebieden waar het slechter is en/of op anderen die het slechter hebben.⁴⁰

Wat betreft de referentiesituatie die men kiest, stelt de Referent Cognitions Theory van Folger (1986) dat bij de beoordeling vooral alternatieve situaties spelen die men zich gemakkelijk voor kan stellen. Een trein op het nippertje missen wordt bijvoorbeeld doorgaans veel vervelender gevonden dan minuten te laat komen om hem te halen. Gemakkelijk voor te stellen situaties zouden die in andere stadsdelen kunnen zijn. Referenties zijn met andere woorden wellicht vooral lokaal georiënteerd. Dit kan overigens niet de voorkeur voor de positieve kant van de schaal verklaren. Maar het kan wel weinig ruimtelijke differentiatie *tussen* regio's verklaren: lokale verschillen zouden dan het oordeel vanuit een landelijk perspectief bovenmatig beïnvloeden. Ook om deze reden verdient het aanbeveling om expliciet referentiesituaties aan te bieden.⁴¹

In het verlengde hiervan kan het verschijnsel van de relatieve deprivatie ook nog relevant zijn: of men 'absoluut' een redelijke positie inneemt is minder relevant dan de positie ten opzichte van de meest relevant geachte anderen, anderen waarmee men zich vergelijkt. Dit proces

⁴⁰ Dit zou mede kunnen verklaren waarom de vraag naar de tevredenheid over de hoeveelheid groen om in te recreëren in de *eigen leefomgeving* sterker aan de positieve kant van de schaal geconcentreerd is dan die naar de aantrekkelijkheid van een *klein deel* van het eigen buitengebied. En ook waarom het landelijk gemiddelde voor de originele versie van BelevingsGIS2 hoger uitvalt dan dat voor de BWM-versie van BelevingsGIS2 (Van der Wulp, 2008, p. 51). De originele versie is gekijkt op een oordeel over de aantrekkelijkheid van het landschap bij u in de buurt (De Vries en Van Kralingen, 2002), en de BWM-versie op het al genoemde deelonderzoek 'Beleving naar gebieden'. Over een klein deel kan men gemakkelijker vrijuit, en dus eventueel ook negatief, oordelen dan over de hele eigen leefomgeving; er is immers compensatie mogelijk in andere delen van die leefomgeving.

⁴¹ Oordelen over de aantrekkelijkheid van het landschap in de woonomgeving die met de website www.daarmoetikzijn.nl verzameld zijn, lijken ondanks een redelijk gelijke vraagstelling duidelijk lager uit te vallen dan die in het onderzoek van De Vries en Van Kralingen: gemiddeld een 6,8 versus een 7,9 (Goossen et al., 2006, p. 16; De Vries en Van Kralingen, 2002, p. 29). Een mogelijke reden is dat men op de website net hiervoor heeft aangegeven hoe het persoonlijke ideale landschap eruit zou moeten zien. Dit kan als een vorm van zelfverankering beschouwd worden. Er zijn echter nog andere mogelijke verklaringen, zoals selectiviteit in het websitebezoek en verschillen in beoordeelde gebieden. Zo is de steekproef in het onderzoek van De Vries en Van Kralingen ruimtelijk georiënteerd, en niet representatief voor de Nederlandse bevolking. Ook is de vraagstelling niet 100% identiek: er is sprake van een iets andere formulering en een andere benoeming van de schaaluiters van de 10-puntsschaal.

gaat qua selectie van vergelijkingsanderen tegen de cognitieve dissonantie reductie in: men vergelijkt zich juist met anderen die het beter hebben en voelt zich daarbij achtergesteld. Volgens de theorie treedt relatieve deprivatie, in lijn met de Referent Cognitions Theory, eerder op in situaties waarin veranderingen, met name verbeteringen, voor mogelijk gehouden worden. Voor monitoring is dit extra relevant: waargenomen recente verbeteringen bij 'de burens' (bijvoorbeeld aangrenzend stadsdeel) betekenen ten eerste dat zoiets mogelijk is, en ten tweede dat men er zelf relatief op achteruit is gegaan.

4 Bestaande dataverzamelingen, surveys en modellen

4.1 Introductie

In dit hoofdstuk worden bestaande gegevensverzamelingen, regelmatig herhaalde onderzoeken en tellingen, en operationele modellen besproken, die een invulling zouden kunnen bieden van de gewenste indicatoren voor de belevingswaarde en het recreatieve gebruik van natuur en landschap. Hierbij wordt met name gekeken naar de geschiktheid en de eventuele beperkingen van deze informatiebronnen. Aan de orde komen de Belevingswaardenmonitor, het ContinuVrijeTijdsOnderzoek, het Aanvullend Voorzieningengebruik Onderzoek, en het BelevingsGIS.⁴² Hierbij wordt met name de Belevingswaardenmonitor als eerste in het rijtje vrij uitvoerig besproken. Dit onderzoek wordt namelijk gebruikt om een aantal zaken toe te lichten die ook voor de andere onderzoeken relevant zijn.

In dit overzicht ontbreken systematisch herhaalde tellingen en observaties van recreatief bezoek en gebruik. Deze komen in Nederland vrijwel niet voor, en waar ze wel voorkomen betreft het een enkel gebied, zoals Nationaal Park De Hoge Veluwe. Veel andere jaarlijkse bezoekcijfers, voor zover beschikbaar, zijn schattingen door beheerders.

4.2 Belevingswaardenmonitor (BWM)

De BWM is door het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) in 2006 voor de eerste maal uitgevoerd, als onderdeel van de Doelbereikingsmonitor Nota Ruimte, in aanvulling op het fysiekruimtelijke deel van de monitoring. Het bestond uit drie onderdelen:

- WoON-onderzoek, module Sociaal-Fysiek;
- Onderzoek naar gebieden, gericht op verschillen tussen gebieden;
- Onderzoek naar groepen, gericht op verschillen tussen bevolkingsgroepen.

Hiervan lijken de eerste twee relevant voor monitoringsdoeleinden. De deelonderzoeken verschillen nogal van elkaar qua opzet, en worden daarom afzonderlijk behandeld. Het is overigens niet gezegd dat de herhalingsmetingen op dezelfde wijze plaats zullen vinden (Crommentuijn *et al.*, 2007, p. 17).

4.2.1 Deelonderzoek WoON, module Sociaal-Fysiek, inclusief extra vragenblok over leefomgeving

Korte beschrijving achtergrond en opzet

Het WoON onderzoek is de recente opvolger van het eerdere WoningBehoefteOnderzoek (WBO). Natuur, landschap en groen staan in dit onderzoek niet centraal. Wel worden in de module Sociaal-Fysiek vragen gesteld over de directe woonomgeving, zoals naar het groen in

⁴² Het CBS-dagtochtenonderzoek wordt buiten beschouwing gelaten. De laatste versie dateert van 2006/2007. Het is onduidelijk of dit onderzoek in de toekomst nog herhaald wordt. Verder geldt dat hierin een ondergrens wordt gesteld aan de tijdsduur van het uitstapje van minimaal 2 uur (tegenover 1 uur in het CVTO).

de woonomgeving. Daarnaast is in de editie van 2006 een extra vragenblok opgenomen over de bredere leefomgeving (het gebied binnen een afstand van 15 km van de woning).⁴³

De steekproef is als volgt opgebouwd:

- Ca. 3000 respondenten uit achterstandswijken;
- Ca. 3000 respondenten uit G31-steden (overig);
- Ca. 3000 respondenten uit overig Nederland.

Er is een weegfactor berekend om de resultaten representatief te maken voor en op te hogen naar de Nederlandse bevolking. Voor meer informatie over de steekproeftrekking, zie ABF Research (2006). Deze data vormen ook de basis voor de Monitoring Agenda Vitaal Platteland, voor het onderdeel tevredenheid ten aanzien van het recreatieve aanbod.

Een eerste kanttekening bij het WoON-onderzoek is dat in de steekproeftrekking niet sterk gestreefd is naar ruimtelijke representativiteit. Zo is zijn de G31-steden buiten de G4 als één blok behandeld. Sommige steden zijn relatief sterk oververtegenwoordigd in de steekproef (bijvoorbeeld Amersfoort) en andere sterk ondervertegenwoordigd (bijvoorbeeld Dordrecht). Dit geldt ook voor overig Nederland buiten de G31: dit is eveneens als één blok behandeld. Deze werkwijze is relevant, omdat het landschappelijke en recreatieve aanbod van stad tot stad en van regio tot regio sterk kan verschillen. Het uitgangspunt bij de uit te voeren monitoring is juist dat het lokale aanbod aan landschap, natuur en 'groene' recreatiemogelijkheden van invloed zal zijn op de beleving en het gebruik ervan.

Voor uitspraken over alle G31-steden heen lijkt een specifieke herweging in eerste instantie uitkomst te kunnen brengen. Herwegen ter wille van de ruimtelijke representativiteit is echter maar beperkt mogelijk: grote weegfactoren maken de resultaten minder betrouwbaar.⁴⁴ Uitspraken per G31-stad worden lastig door de soms geringe absolute aantallen respondenten. Van de totaal 5711 deelnemers uit de G31-gemeenten zijn er bijvoorbeeld maar 66 afkomstig uit Alkmaar en slechts 54 uit Sittard-Geleen. Voor monitoringsdoeleinden komt hier nog een probleem bij: de ruimtelijke samenstelling van de steekproef zou van editie tot editie kunnen verschillen. Wellicht zijn een volgende keer andere steden (of regio's) oververtegenwoordigd. Als hier niet terdege rekening mee wordt gehouden zou dit tot artificiële verschillen tussen de meetmomenten kunnen leiden, of daadwerkelijke trends kunnen maskeren.

Belevingswaarde natuur en landschap

In het extra vragenblok is gevraagd naar 'groenvoorzieningen in uw wijdere omgeving'. Deze wijdere omgeving, ook wel leefomgeving genoemd, is daarbij als volgt omschreven: tot 15 km van de eigen woning: circa 1 uur fietsen, 20 minuten met het openbaar vervoer of 15 minuten met een auto. Voor de belevingswaarde in enge zin is met name de volgende gestelde vraag van belang: "Hoe mooi vindt u het groen in uw leefomgeving?". De antwoordcategorieën liepen van uitzonderlijk mooi (1) tot niet mooi (5). Verder werd de optie "weet niet" aangeboden.⁴⁵

⁴³ In de momenteel lopende editie van het WoON-onderzoek (2009) is dit extra vragenblok qua inhoud nogal gewijzigd.

⁴⁴ Bij deze weging moet ook naar de andere, sociaaldemografische kenmerken van de steekproef gekeken worden, waar nu al wel voor herwogen is. Door een afzonderlijke ruimtelijke herweging zouden op dat punt weer afwijkingen kunnen ontstaan. Het beeld moet ruimtelijk en sociaaldemografisch kloppen.

⁴⁵ In Crommentuijn et al (2007) wordt in dit verband steeds gesproken over groen om de stad (p. 25 e.v.). Dit lijkt gezien de vraagstelling niet terecht. De groenvoorzieningen in de wijdere omgeving worden wel gecontrasteerd met het groen in de straat en de buurt van de respondent, maar nergens wordt gesteld dat het uitsluitend om buitenstedelijk groen gaat (zie ook p. 16).

Een eerste opmerking betreft de afbakening van het gebied waarover een oordeel gevraagd wordt. Dit gebied lijkt erg ruim genomen. Het is de vraag hoe goed men de verder weg gelegen delen van dit gebied kent en kan overzien. Het lijkt niet onaannemelijk dat het antwoord vooral gebaseerd zal zijn op de delen van de aldus gedefinieerde leefomgeving die men beter kent. Als de leefomgeving landschappelijk niet homogeen van aard is, dan hoeft het antwoord dus niet representatief te zijn voor de gehele leefomgeving. In eerder onderzoek (De Vries en Van Kralingen, 2002, p. 71) is een soortgelijke gebiedsafbakening gehanteerd, zij het als maximum ('het gebied dat u kent, zeg tot ongeveer 15 km om uw woonplaats'). De relatie tussen het gegeven oordeel en de fysieke kenmerken van het gebied nam af als het gebied waarvoor de fysieke kenmerken werden berekend een straal van meer dan 5 à 7,5 km had.

In het verlengde hiervan rijst de vraag wat een respondent doet als hij de hem bekende delen van de leefomgeving nogal verschillend waardeert. Het lijkt enerzijds redelijk optimistisch te verwachten dat het oordeel een naar oppervlakte gewogen gemiddelde van de oordelen over die bekende gebiedsdelen zal vormen. Anderzijds is echter gebleken dat er wel degelijk relaties bestaan tussen de gemiddelde fysieke kenmerken van een grofweg afgebakend gebied rondom de eigen woonplaats en het (gemiddelde) oordeel van mensen over ditzelfde gebied (ibid.).

Een andere kanttekening betreft de exacte formulering van de vraag. Er wordt gevraagd naar '*het groen* in uw leefomgeving'. In gedachten houdend dat in de inleiding tot het vragenblokje gesproken werd over groenvoorzieningen, is het enigszins de vraag hoe de respondenten dit 'groen in uw leefomgeving' precies opgevat hebben. Zouden er andere antwoorden zijn gevolgd indien er gevraagd zou zijn naar *het landschap* in de omgeving? Of naar *het buitengebied* rondom de eigen woonplaats?

Soortgelijke vragen kunnen ook gesteld worden ten aanzien van het gebruik van de term 'mooi' in de vraagstelling. Zouden de antwoorden er anders uit hebben gezien indien er in plaats van 'mooi' bijvoorbeeld 'aantrekkelijk' had gestaan? Eerlijk gezegd is de verwachting dat het effect van zeker dit laatste vrij gering zal zijn.⁴⁶ Het niveau van conceptuele differentiatie aan de kant van de respondent zal doorgaans minder ver ontwikkeld zijn dan dat aan de kant van de mensen die zich beroepsmatig met landschapsbeleving en/of recreatief gedrag bezig houden. Het gaat met andere woorden naar verwachting om een vrij grove affectieve reactie, op een schaal van heel positief naar heel negatief, waarbij de exacte benoeming van de schaalwaarden er niet zo veel toe doet. Desalniettemin zouden we er, uit een soort van voorzorgsprincipe, voor willen pleiten om de vraag zo zuiver mogelijk te formuleren, in termen van wat men precies beoogt te meten. Randvoorwaarde is wel dat dit een voor de respondent begrijpelijke vraag oplevert.

Een laatste kanttekening betreft het feit dat alle antwoordcategorieën benoemd zijn. In sommige gevallen, zoals bij een vraag naar tevredenheid, kan dit voordelen hebben. Op dergelijke schalen ligt er een duidelijk omslagpunt tussen wel tevreden en niet tevreden. Door de benoeming van alle schaalwaarden kan dan aangegeven worden hoeveel mensen tevreden of meer dan tevreden zijn. Veelal echter wordt het antwoord op dergelijke schaalvragen in de analyses als een (semi-)intervalvariabele behandeld. Dit betekent dat de verschillen tussen opeenvolgende antwoordalternatieven allemaal als even groot worden gezien. Om een

⁴⁶ In De Vries en Van Kralingen (2002) is gevraagd naar de aantrekkelijkheid van het landschap in de omgeving van de respondent, een term die in principe breder is dan de schoonheid van het landschap. Dit aantrekkelijkheidsoordeel was echter het sterkst gecorreleerd met het deelaspect 'prettige zintuiglijke indrukken', dat conceptueel wel heel dicht tegen belevingswaarde in enge zin aan ligt.

dergelijke interpretatie door de respondent in de hand te werken, is het wellicht beter om alleen de uitersten van de schaal te benoemen.⁴⁷ Zo kan men zich in het onderhavige geval afvragen of het verschil tussen 'uitzonderlijk mooi' (1) en 'heel erg mooi' (2) wel net groot is als dat tussen 'heel erg mooi' (2) en 'mooi' (3), tussen 'mooi' (3) en 'een beetje mooi' (4), en tussen 'een beetje mooi' (4) en 'niet mooi' (5).

Verder valt op dat er (wellicht bewust) voor gekozen is de schaal niet door te trekken tot de voor de hand liggende tegenpool: 'uitzonderlijk lelijk'. Hier valt wat voor te zeggen, in de zin dat uit eerder onderzoek al bekend was dat oordelen doorgaans vrij positief uitvallen. Er is nu in de antwoordschaal meer differentiatie mogelijk aan de positieve kant van het spectrum. Anderzijds kan het ook als enigszins sturend beschouwd worden. De gewenste ruimte voor differentiatie aan de positieve kant van de schaal had wellicht ook bereikt kunnen worden door te werken met een 9-puntsschaal, lopend van 'uitzonderlijk mooi' tot 'uitzonderlijk lelijk'.

Naast de vraag over hoe mooi men het groen in de woonomgeving vindt, zijn ook soortgelijke 5-puntsschaalvragen over andere belevingsaspecten gesteld, namelijk over het aantal andere mensen dat men in het groen aantreft en de omgevingsgeluiden in het groen. Er zijn ook vragen die meer gericht lijken op een beoordeling van de kwaliteit van het recreatieve aanbod dan op de belevingswaarde in enge zin: de hoeveelheid voorzieningen in het groen. Nog een stapje verder gaan vragen over de kwantiteit en bereikbaarheid van het aanbod van groen binnen de leefomgeving. Dergelijke vragen lijken beter te passen bij het monitoren van de kwaliteit van de leefomgeving dan bij die van de belevingswaarde van landschap en natuur. Ze passen beter onder het volgende kopje.

Recreatief aanbod in de leefomgeving

Betreffende recreatieve kwaliteit is ook een andere vraag van belang. Hierin wordt voor aantal typen gebieden gevraagd naar een rapportcijfer voor de aantrekkelijkheid van het gebied voor recreatieve buitenactiviteiten, indien dit type gebied in de leefomgeving voorkwam. De aantrekkelijkheid is hier dus nadrukkelijk gespecificeerd, en breder dan de belevingswaarde in enge zin. Enigszins onduidelijk is wellicht nog of de aantrekkelijkheid in- of exclusief de bereikbaarheid van het type gebied bezien moet worden. Men kan immers een type gebied in principe heel aantrekkelijk vinden, maar wel wat ver weg (ook al is dit nog steeds binnen de leefomgeving). Richting kwaliteit leefomgeving zou in deze reeks ook een vraag over de recreatieve kwaliteit van het totale aanbod, over typen heen, passen. Hierin zou dan ook de variatie in het aanbod een rol kunnen spelen (veel verschillende typen).

Respondenten dienden eerst aan te geven of een bepaald type wel of niet in de leefomgeving voorkwam. Objectief bezien, uitgaande van de gegeven omschrijving van de leefomgeving en van de typen, kwamen typen vrijwel altijd wel in de leefomgeving voor. Een aanzienlijk deel van de respondenten heeft echter aangegeven dat dit niet het geval was. Objectief bezien dus ten onrechte. De reden voor dit ten onrechte als niet aanwezig verklaren is onduidelijk. Het lijkt overigens niet geheel willekeurig: zo wordt in de Randstad vaker opgegeven dat er geen landelijk gebied/agrarisch gebied aanwezig is in de leefomgeving. Crommentuijn *et al.* (2007, p. 27) suggereren dat de reden wel eens onbekendheid met het type gebied zou kunnen zijn, maar dit is niet zeker. Hiermee lijkt de vraag in de huidige formulering niet optimaal. Het toevoegen van de antwoordmogelijkheid 'weet niet' bij het aanwezigheidsdeel van de vraag zou al kunnen helpen.

⁴⁷ Het alleen benoemen van schaaluiterssten werkt bij telefonische interviews, of bij mondelinge interviews waarbij de respondent de vragenlijst zelf (of een kaart met de antwoordopties) niet te zien krijgt, minder goed.

Het is niet precies duidelijk welk gebied men in gedachten heeft bij het beantwoorden van de vraag per type; het *dichtstbijzijnde* gebied of *meest gebruikte* gebied zou wel eens veel zwaarder mee kunnen tellen in het oordeel. Het idee dat het hier een gemiddeld oordeel betreft voor al het gebied binnen de leefomgeving dat tot het betreffende type gerekend mag worden, is wellicht niet realistisch. Voor wat betreft kwaliteit leefomgeving is dit niet problematisch. Zou men echter de resultaten willen relateren aan het daadwerkelijke aanbod, dan is dit, net zoals bij de belevingswaarde, geen ideale uitgangssituatie.

Tot slot: het gebruik van de term 'rapportcijfers' impliceert een vrij duidelijke cesuur tussen de waarden 5 en 6: onvoldoende versus voldoende. Dit is wellicht enigszins strijdig met de interpretatie als intervallschaal, waarbij het verschil tussen 5 en 6 net zo groot wordt geacht als dat tussen 6 en 7. Verder is het de vraag hoe de respondenten 'recreatiegebied' als type gebied geïnterpreteerd hebben (en hoe de onderzoekers het precies bedoeld hebben). Twee mogelijke interpretaties zijn: (a) een gebied waar (intensief) gerecreëerd wordt en (b) een gebied met recreatie als (formeel) hoofdfunctie. Gezien de andere genoemde typen lijkt het laatste het meest voor de hand te liggen, ervan uitgaande dat overlap tussen de typen onwenselijk is. De term 'recreatiegebied' wordt in het dagelijkse spraakgebruik echter vaak breder gehanteerd. Een term als 'gebieden specifiek aangelegd voor recreatie' zou wellicht eenduidiger zijn geweest.

Recreatie: participatie, gebruik en bezoek

Het onderzoek heeft, als het gaat om recreatief gedrag, meer een participatie-invalshoek dan een op specifieke bestemmingen gerichte gebruiksinvalshoek. Er is gevraagd hoe vaak men naar welke typen gebieden in de leefomgeving gaat, voor activiteiten waarvan men eerder heeft aangegeven dat men ze onderneemt in de leefomgeving. Dit levert een bezoekfrequentie op per type gebied (binnen de leefomgeving), waar bij de beantwoording gewerkt is met frequentieclassen.

Bezoek is hier duidelijk gekoppeld aan recreatief gebruik. Daarbij is het wel zo dat recreatief gebruik specifiek omschreven is in termen van acht activiteiten. Als deze acht activiteiten niet dekkend zijn (en de respondent zich strikt houdt aan de vraagstelling), dan zou een deel van het recreatieve bezoek buiten de boot vallen. In de praktijk zal de invloed hiervan op de omvang van het gebruik waarschijnlijk wel mee vallen. Toch is het een intrigerende vraag hoe beoefenaars van geo-caching de vraag beantwoord hebben. Verder lijkt een bezoek dat gekoppeld is aan in het gebied georganiseerde evenementen ook buiten de boot te vallen. Of dit laatste erg is, hangt ervan af of er informatie gewenst wordt over recreatie in de brede zin van het woord, of uitsluitend over de meer natuurgebonden vormen van recreatie. De invloed hiervan op de uitkomsten zou lokaal wel aanzienlijk kunnen zijn.

Omgekeerd levert het tweetal vragen samen, dus naar deelname aan activiteiten en naar bezoek aan gebiedstypen voor diezelfde activiteiten, inzicht in het recreatieve gebruik van de genoemde gebiedstypen. Hierbij gaat vooral om een over gebiedstypen geaggregeerd inzicht. Op het niveau van een individueel gebiedstype zijn de aldaar beoefende activiteiten niet eenduidig te bepalen. Het per activiteit vragen naar de daarvoor bezochte gebiedstypen (plus frequentie, of procentuele verdeling) zou waarschijnlijk de vragenlijst te sterk hebben verlengd.

NB: het gaat hier om een extra module in een onderzoek waarin een ander onderwerp centraal staat.

Wat betreft het bezoek aan het gebied kan tenslotte nog opgemerkt worden dat dit alleen het (recreatieve) bezoek betreft door mensen waarvoor het gebied binnen de leefomgeving valt. Bestemmingsgebieden met een groter verzorgingsgebied 'missen' het deel van het bezoek

dat van verder weg komt. Anders gezegd lijkt dit onderzoek niet geschikt om het gebruik van bestemmingsgebieden te indiceren, met name niet als deze een bovenlokale functie hebben. Voor bestemmingsgebieden met een lokale functie is dit overigens ook maar zeer beperkt mogelijk, omdat het gebruik dat van een bepaald type gebied binnen de leefomgeving betreft. Er is niet naar het gebruik van specifieke bestemmingsgebieden gevraagd.

NB: hierbij laten we de eerder genoemde problemen betreffende de ruimtelijke representativiteit van de gegevens nog buiten beschouwing.

Waarde van recreatief gebruik

Er zijn geen vragen in het onderzoek opgenomen over hoe tevreden men is na het bezoeken van een bestemmingsgebied, over de waarde die men hecht aan de opgedane recreatieve ervaring. We zouden kunnen veronderstellen dat dit in belangrijke mate geïndiceerd wordt door de tevredenheid met het recreatieve aanbod. Het valt echter niet uit te sluiten dat ook een geringe interesse in natuur- en/of landschapsgebonden recreatie leidt tot een vrij hoge tevredenheidsscore: men vindt het wel goed zo (want men gebruikt het toch niet). Een andere benadering is wellicht de intensiteit van het recreatieve gebruik. Op het niveau van het individu lijkt dit een redelijk uitgangspunt. Op het niveau van een bestemmingsgebied is over de relatie tussen gebruikintensiteit en de gerealiseerde gebruikswaarde hiervoor al het nodige gezegd.

4.2.2 Deelonderzoek Beleving naar gebieden

Korte beschrijving achtergrond en opzet

Het onderzoek betreft het landschap en concentreert zich op gebieden buiten de bebouwde kom. Er zijn circa 300 gebieden geselecteerd, met een omvang van rond de 7,5 km² (op een paar uitzonderingen na). Hierbij is geprobeerd te zorgen voor een grote mate van variatie op een aantal kenmerken waarvan aangenomen is dat ze belangrijk zijn voor de landschapsbeleving. Het streven was dus niet zozeer ruimtelijke representativiteit, maar ruimtelijke variatie. Per gebied zijn minimaal vijftien in- en/of omwonenden ondervraagd over hun waardering voor en gebruik van het gebied. Dit waren mensen die maximaal op 5 km afstand van het betreffende gebied woonden. De selectie van respondenten beperkte zich in eerste instantie tot leden van het GfK-internet panel. Indien dit er voor een gebied te weinig waren, dan zijn ter aanvulling huishoudens geselecteerd via het TPG-bestand: afgiftepunten particuliere adressen. In de vragenlijst werd het gebied op kaart aangeduid en in woorden omschreven: het werd doorgaans begrensd door wegen. Voor meer informatie, zie Van der Wulp (2008).

Op grond van de opzet van het onderzoek kunnen de volgende kanttekeningen gemaakt worden. Ondanks het grote aantal geselecteerde gebieden kan uit de uitkomsten niet rechtstreeks een landelijk kaartbeeld afgeleid worden.⁴⁸ Het is niet duidelijk voor welk groter gebied een geselecteerd gebied als representatief mag worden beschouwd.⁴⁹ Verder is de representativiteit van de zeer kleine steekproef per gebied voor de lokale bevolking onduidelijk, laat staan die voor de Nederlandse bevolking als geheel. Het uitgangspunt bij de opzet was eigenlijk dat individuele verschillen relatief gering zijn, d.w.z. dat dit slechts een geringe invloed op het gemiddelde oordeel van de lokale bevolking over het gebied heeft. In het rapport blijkt dat (gemiddelde) leeftijd toch wel een significante voorspellende bijdrage levert, zij het ook weer niet erg groot: de verklaarde variantie stijgt van 39% zonder, naar 42%

⁴⁸ Dit is indirect gebeurd met behulp van een op grond van de data geherkalibreerd BelevingsGIS. Daarbij speelt echter de wijze waarop binnen het BelevingsGIS een landschap op grond van GIS-data gekarakteriseerd wordt uiteraard ook een grote rol voor de uitkomsten.

⁴⁹ Hoewel: zie de werkwijze bij Steekproef Landschap, waarbij er wel geëxtrapoleerd wordt, en wel op grond van nog kleinere aantallen gebieden (Koomen et al, 2004: Alterra-rapport 1049).

met leeftijd als extra voorspeller. In ieder geval kan de steekproef qua respondenten niet als representatief voor de Nederlandse bevolking beschouwd worden. Herweging lijkt ook niet echt een optie, omdat deze nogal eens drastisch uit zou kunnen vallen.

Als monitoringsinstrument lijkt het onderzoek qua opzet slechts matig geschikt. Sowieso zouden in een volgende editie dezelfde gebieden weer centraal moeten staan. Vraag is verder of de representativiteit van de steekproef uit de lokale bevolking rondom ieder gebied niet verbeterd zou moeten worden. Voor betrouwbare uitspraken per gebiedje zou de steekproef ook aanzienlijk vergroot moeten worden. Als dat niet gebeurt, dan dienen de resultaten over gebiedjes gecombineerd te worden om tot betrouwbare uitspraken te komen. Dit zou bijvoorbeeld per landschapstype kunnen. Aanname is dan niet dat de gebiedjes die binnen hetzelfde landschapstype liggen representatief zijn voor dit landschapstype, maar wel dat een eventuele vertekening hierin op elk meetmoment hetzelfde zal zijn. Alleen onder een dergelijke aanname is het toch mogelijk ontwikkelingen te constateren.

Landschapsbeleving

Hierin zijn de volgende vragen gesteld over het afgebakende gebied aan mensen die binnen 5 km van het gebied wonen en aangegeven hebben het te kennen en er wel eens geweest/doorheen gekomen te zijn:

- Aantrekkelijkheid: heel onaantrekkelijk – heel aantrekkelijk;
- Hoeveelheid natuur: weinig natuur in het gebied – veel natuur in het gebied;
- Natuurlijkheid natuur: meeste groen aangelegd – natuur kan spontaan zijn gang gaan;
- Hoeveelheid natuurlijk water: weinig water zoals beken, plassen en meren – veel natuurlijk water in het gebied;
- Geluidsbelasting: veel lawaai in het gebied – nog veel natuurgeluiden te horen, het is er stil;
- Landelijkheid: sterk verstedelijkt, veel bebouwing aanwezig – nog erg landelijk;
- Last van andere mensen: vaak last van andere mensen – geen last, je kunt er rust vinden en ongestoord wandelen of fietsen;
- Toegankelijkheid: heel beperkt toegankelijk – je kunt overal komen, geen belemmeringen;
- Eenheid: sterk versnipperd en rommelig – gebied vormt een eenheid;
- Historisch karakter: heel modern, nieuw landschap – veel van vroeger, sterk historisch karakter;
- Horizonvervuiling: veel horizonvervuiling, storende dingen – nergens horizonvervuiling, geen of heel weinig storende elementen;
- Reliëf: heef effen en vlak – veel hoogteverschillen.

Het ging hierbij steeds om 10-puntsschalen, waarbij niet gevraagd is om een rapportcijfer (de term 'rapportcijfer' werd in het geheel niet genoemd).

De aantrekkelijkheidsvraag betreft hier een niet nader gespecificeerd integraal oordeel over het gebied. De andere vragen betreffen oordelen over specifieke (belevings)aspecten van het gebied.

Het voordeel van de bovenstaande opzet is dat ruimtelijk gezien duidelijk is welk gebied beoordeeld is.⁵⁰

Terzijde: dit onderzoek heeft de 7,3 als cijfer voor heel Nederland heeft opgeleverd dat genoemd wordt in de Agenda Landschap (Van der Wulp, 2008, p. 51; Crommentuijn *et al.*, 2007, p. 31). Hierbij gaat het overigens niet om een rapportcijfer, zoals de Agenda

⁵⁰ In een lopend project worden de data gebruikt voor secundaire analyse. Een voorlopige conclusie lijkt dat het wel eens te optimistisch zou kunnen zijn om te denken dat de respondenten het afgebakende gebied, en alleen het afgebakende gebied, in hun oordeel betrokken hebben.

Landschap (LNV, 2008, p. 12 en 13) ten onrechte vermeldt. Verder is om tot dit cijfer te komen gebruik gemaakt van een geherkalibreerde versie van het BelevingsGIS, om voorspellingen voor elke 250x250 meter gridcel buitengebied in Nederland te genereren (zgn. BWM-versie). Deze voorspellingen zijn vervolgens gemiddeld en dat levert de betreffende 7,3 op.⁵¹ Dit cijfer is daarmee het gemiddelde voor het buitengebied van Nederland, exclusief groot oppervlaktewater. Dit is iets anders dan de gemiddelde waardering van de Nederlander voor het landschap in zijn of haar woonomgeving. Doordat veel meer mensen in een stedelijke omgeving wonen, hetgeen doorgaans een sterker verstedelijkt buitengebied betekent, zal de gemiddelde waardering van de Nederlander voor het landschap in de woonomgeving lager uitvallen.⁵²

Recreatie: participatie, gebruik en bezoek

Er is gevraagd naar deelname aan recreatieve activiteiten in het algemeen (ongeacht locatie, in frequentieclassen) en vervolgens naar hoe vaak men voor de genoemde buitenactiviteiten (tezamen) in het afgebakende gebied kwam. Een groot deel van de hiervoor gemaakte opmerkingen over deze vraagwijze is ook nu van toepassing. Ook nu betreffen de gegevens vooral participatie en is niet duidelijk voor welke activiteit men precies in het afgebakende gebied kwam. Verder lijkt voor recreatieve participatie het niet representatief zijn van de steekproef voor de lokale bevolking een zwaardere tekortkoming dan voor de belevingswaarde: hierin worden grotere verschillen tussen individuen verwacht. Representativiteit voor de Nederlandse bevolking is een nog verdergaande stap.

4.3 ContinuVrijetijdsOnderzoek (CVTO)

Korte beschrijving

Het CVTO wordt uitgevoerd door NBTC-NIPO Research, een samenwerkingsverband van TNS NIPO en het Nederlands bureau voor Toerisme en Congressen (NBTC). Het belangrijkste onderdeel van het CVTO is de weekmeting. Gedurende een jaar worden wekelijks (netto) circa 350 personen van 0 jaar en ouder ondervraagd over hun vrijetijdsactiviteiten in de afgelopen week. Bij kinderen (tot 13 jaar) wordt aan de ouders gevraagd om de vragen samen met of namens het kind te beantwoorden. De respondenten zijn afkomstig uit de TNS NIPObase, een database met daarin meer dan 220.000 personen. Respondenten vullen op hun eigen computer de vragenlijst in terwijl zij contact hebben met de server van TNS NIPO. In de database zijn reeds zeer veel achtergrondkenmerken over de respondenten beschikbaar.

Respondenten worden gevraagd om alle vrijetijdsactiviteiten, waarvoor zij minstens een uur van huis waren, te rapporteren. Per activiteit wordt dan een aantal vragen gesteld, bijvoorbeeld over tijdstip, duur, afgelegde afstand, vervoermiddel, en bestedingen. In een aantal gevallen (o.a. categorie buitenrecreatie) wordt ook gevraagd naar het type omgeving waarbinnen de activiteit plaatsvindt, variërend van eigen wijk tot nat natuurgebied.

⁵¹ De in de Agenda Landschap verwoordde doelstelling van een gemiddelde van 8,0 in 2020 lijkt wel zeer ambitieus, als gekeken wordt welke gebieden in 2006 met een 8 of hoger gewaardeerd worden (althans: volgens de voorspelling, waarbij oudere GIS-data gebruikt zijn). Zie Van der Wulp (2008; p. 50).

⁵² Ter illustratie: een snelle exercitie gebaseerd op de originele versie van BelevingsGIS 2 leerde dat de voorspelling voor de aantrekkelijkheid van het buitengebied in de woonomgeving voor de gemiddelde Nederlander een 7,57 opleverde. Het landelijk gemiddelde voor de gridcellen buitengebied was zoals al eerder vermeld 8,02, oftewel 0,45 schaalpunt hoger. Het verschil lijkt dus substantieel.

Naast de weekmeting is er ook nog de jaarmeting. Deze heeft twee doelen:

- IJking van de resultaten van de weekmetingen;
- Registreren van de participatie aan en frequentie van de onderscheiden vrijetijdsactiviteiten.

IJking is nodig omdat de database voor de weekmetingen niet representatief is voor de Nederlandse bevolking. Zo heeft niet iedereen een computer. Voor de jaarmeting worden ook personen ouder dan 55 jaar, waarvan bekend is dat zij niet in het bezit zijn van een computer met internetverbinding, schriftelijk benaderd. Op grond van de jaarmeting vindt een herweging van de weekmetingen plaats.

mdat in de weekmeting een persoon in principe maar één week meedoet, biedt deze geen inzicht in de participatiegraad onder de Nederlandse bevolking en in hoe vaak de deelnemers een bepaalde activiteit beoefenen. Ook hierin voorziet de jaarmeting. Voor meer informatie over het CVTO, zie CVO/CVTO (2007). Dit databestand vormt de basis voor het onderdeel recreatief gebruik in de Monitoring Agenda Vitaal Platteland.

Recreatief gebruik

Zoals hiervoor beschreven is de primaire invalshoek van het CVTO in de weekmeting de vrijetijdsactiviteit met een ondergrens van 1 uur van huis. In de categorie 'buitenrecreatie' worden acht activiteiten onderscheiden. Daarnaast zijn er nog relevante activiteiten in de categorie 'waterrecreatie en -sport' en de categorie 'zelf sporten'. Bij al deze activiteiten is naar het type omgeving gevraagd. Hierbij worden elf typen omgevingen onderscheiden, en een categorie 'anders' (zie Agricola, 2009). Door de werkwijze, een terugrapportage over hoe vaak men een bepaalde activiteit heeft ondernomen dan wel een gebied heeft bezocht in de afgelopen week, zijn de gegevens waarschijnlijk aanzienlijk betrouwbaarder dan wanneer zou worden teruggevraagd over een veel langere periode. Daarmee behoort het bestand dat via de weekmetingen wordt opgebouwd qua recreatiegedrag in principe tot de meer betrouwbare bronnen. Dat wil zeggen: op het niveau van Nederland als geheel.

De mogelijkheden voor ruimtelijke uitsplitsing naar herkomst zijn gering: 350 mensen per week voor heel Nederland laten zeker per week weinig tot geen uitsplitsing toe, wil men de uitkomst per herkomstgebied nog voldoende betrouwbaar houden. Bij aggregatie over het jaar nemen de mogelijkheden toe, maar het is onduidelijk of er per herkomstgebied dan nog steeds sprake is van een evenwichtige verdeling van de deelnemers over het jaar. Gezien de gevoeligheid van bepaalde activiteiten voor seizoen- en weersinvloeden is er anders sprake van een aanzienlijke bron van ruis. Bij de steekproeftrekking wordt rekening gehouden met regionale spreiding middels de Nielsen-indeling van Nederland in vijf regio's (eigenlijk de drie grote steden en vier landsdelen). Het lijkt raadzaam ruimtelijk qua herkomst niet veel verder te gaan dan deze vijfdeling.⁵³ Doordat de steekproeftrekking gericht is op representativiteit voor de bevolking, zullen vooral voor dunbevolkte, oftewel weinig stedelijke gebieden, al snel weinig respondenten in de steekproef zitten, zelfs na aggregatie over de 52 weken. In de CVTO-rapportage zelf worden nog wel cijfers voor de provincie Zuid-Holland gepresenteerd, maar dit is, met twee van de drie grote steden, ook een dichtbevolkte provincie.

⁵³ Er is bij de steekproeftrekking gestratificeerd (p. 14-16), maar de rapportage vermeldt niet precies hoe. Het is dus onduidelijk of er per Nielsen-regio evenveel respondenten in de wekelijkse steekproef zaten. In de jaarmeting lijkt dit niet het geval: steekproefquota zijn waarschijnlijk naar verhouding van daadwerkelijke aantallen inwoners per Nielsen-regio geformuleerd. Dit houdt in dat er duidelijk minder mensen uit de landsdelen Oost en Noord zijn ondervraagd dan uit de landsdelen West en Zuid.

Qua aanbod zijn de data ruimtelijk om te beginnen al niet erg gedetailleerd: men weet niet precies welk gebied er bezocht is voor een bepaalde activiteit. Alleen het type omgeving is bekend, plus de afgelegde afstand. Zou men hier toch iets mee willen doen, dan gelden bij aggregatie naar bestemmingsgebieden bovendien nog eens dezelfde problemen als bij die naar herkomstgebieden.

Landschapsbeleving

Hierover zijn in het CVTO standaard geen vragen opgenomen, noch in de weekmeting, noch in de jaarmeting. Echter, in de editie van 2006/2007 is in opdracht van het PBL in de jaarmeting, voorsnog eenmalig, dezelfde aantrekkelijkheidsvraag meegenomen als eerder in het BWM-deelonderzoek 'Beleving naar gebieden'. Gemiddeld wordt het omringende landschap in de eigen omgeving met een 7,2 gewaardeerd (Goossen, 2009, na weging voor representativiteit). Mensen uit de drie grote steden waarden het hun omringende landschap duidelijk lager dan de anderen.⁵⁴

4.4 Aanvullend Voorzieningen Onderzoek (AVO)

Korte beschrijving

Het Aanvullend Voorzieningengebruik Onderzoek wordt vierjaarlijks uitgevoerd door het Sociaal Cultureel Planbureau (SCP) onder de Nederlandse bevolking van 6 jaar en ouder (zelfstandig wonend, geen institutionele huishoudens). Het gaat om een netto respons van zo'n 6000 huishoudens per keer, waarbij in principe alle leden van het huishouden (ouder dan 6 jaar) worden ondervraagd. Hierdoor ligt het aantal ondervraagde personen op meer dan het dubbele van het aantal huishoudens. Voor meer informatie over het AVO, zie <http://www.scp.nl/miss/AVO.shtml>.

Recreatief gebruik

Het AVO is één van de weinige herhaalde onderzoeken waarin systematisch naar het bezoek aan parken en natuurgebieden wordt gevraagd. In 2003 is de persoonsvragenlijst van het AVO aanzienlijk gewijzigd. Sindsdien wordt er in de rubriek recreatieve voorzieningen gevraagd of men in de afgelopen twaalf maanden wel eens is geweest naar respectievelijk:

- Stadspark of stadspark;
- Natuurgebieden (bos, heide, meren);⁵⁵
- Andere aangelegde recreatiegebieden.

Zo ja, dan wordt de frequentie van het bezoek gevraagd, en wel in vier klassen: 1x per week of vaker, 1 tot 3x per maand, 1 tot 3x per kwartaal, minder dan 1x per kwartaal.

De vrij grove indeling in frequentieklassen betekent dat het lastig is om van hieruit tot een schatting van bijvoorbeeld het totale aantal bezoeken aan natuurgebieden te komen. Eén- of driemaal per week scheelt op jaarbasis zo'n 100 bezoeken. Een ander probleem hierbij is dat teruggevraagd worden over een periode van twaalf maanden. Uit de literatuur is bekend dat dit tot een overschatting van de frequentie kan leiden met al snel een factor twee (Jensen, 1999). Ruimtelijke specificatie van welke (natuur)gebieden hoe vaak bezocht worden, is op grond van dit onderzoek vrijwel niet mogelijk: er is verder niets bekend over waar men naar toe gaat.

⁵⁴ Er is sprake van een aanzienlijke non-respons voor deze vraag (> 25%). De reden hiervoor is onduidelijk.

⁵⁵ Er is in de documentatie van het SCP over het AVO 2003 enige onduidelijkheid of polderlandschap hier ook onder valt. In het overzicht wordt dit wel genoemd, maar in de bijgevoegde vragenlijsten niet. Ook op andere punten bestaan onduidelijkheden (beschermde natuurgebieden aparte categorie of niet). In de tekst is van de vragenlijst uitgegaan.

4.5 BelevingsGIS (versie 2)

Korte beschrijving

Het BelevingsGIS is een model waarmee op grond van een beperkt aantal indicatoren een voorspelling gedaan wordt over de aantrekkelijkheid van het landschap. Het meest gedetailleerde ruimtelijke niveau waarop voorspellingen gedaan worden, is dat van een 250x250 meter gridcel. Het model beperkt zich tot het buitengebied. De indicatoren betreffend de fysieke kenmerken van het landschap en zijn gebaseerd op landelijk beschikbare GIS-data. In versie 2 van het BelevingsGIS zijn de volgende vier indicatoren opgenomen:

- Natuurlijkheid;
- Stedelijkheid;
- Historisch karakter;
- Horizonvervuiling.

Elk van de vier indicatoren kent vijf niveaus. Versie 2 is gevalideerd op grond van onafhankelijk verzamelde gegevens. Dit betrof overigens aanzienlijk grotere gebieden dan 250x250 meter; voor deze gebieden is de gemiddelde voorspelde aantrekkelijkheid berekend. De voorspellende waarde, in termen van verklaarde variantie, bleek toen 47% (De Vries *et al.*, 2007). Voor een uitgebreide beschrijving van versie 2, zie Roos-Klein Lankhorst et al (2005).

Landschapsbeleving

De vraag waarop het BelevingsGIS gekalibreerd (en gevalideerd) is, is die naar de aantrekkelijkheid van het gebied, waarbij antwoorden gegeven werden op een 10-puntsschaal, lopend van heel onaantrekkelijk (1) naar heel aantrekkelijk (10). Hierbij werd niets gezegd over een interpretatie van de schaal in termen van rapportcijfers. Dit is dus exact dezelfde vraagformulering als hiervoor beschreven bij Beleving naar Gebieden.

Wat voorspeld wordt is het gemiddelde oordeel van de lokale bevolking. Het achterliggende idee is dat alleen mensen die het gebied kennen hierover een oordeel kunnen geven, zonder dat het gebied eerst op de een of andere wijze ge(re)presenteerd wordt. Het zal doorgaans ook een redelijke mate van vertrouwdheid met het gebied met zich meebrengen. Verder betreft het oordeel niet een specifiek moment in de tijd, maar zal het eerder een over de afgelopen tijdsperiode geaggregeerd oordeel betreffen, of meer specifiek: over de contactmomenten in de afgelopen periode. Deze kunnen zowel recreatief als anderszins van aard zijn geweest.

Het model houdt geen rekening met het feit dat lokale bevolkingen qua samenstelling kunnen verschillen (en dat dit invloed kan hebben op dat gemiddelde oordeel). Ook het feit dat de lokale bevolking qua samenstelling kan afwijken van de Nederlandse bevolking is iets waar geen rekening mee gehouden wordt. Onder de aanname dat individuele verschillen (a) vrij klein zijn en/of (b) snel uitmiddelen, wordt simpelweg gesteld dat het BelevingsGIS het oordeel van de gemiddelde Nederlander over de belevingswaarde van een gebied weergeeft, indien men in de buurt woonachtig zou zijn.

Een pluspunt van het BelevingsGIS is de landelijke dekking en de grote mate van ruimtelijke explicietheid. Overigens lijkt het niet raadzaam om de voorspellingen op het niveau van de afzonderlijke gridcel serieus te nemen. Op dit niveau is het model ook niet gevalideerd. Verwacht mag worden dat op het niveau van de gridcel de compositie van de fysieke elementen een belangrijke rol speelt. Hoe deze waargenomen wordt, is dan ook nog eens afhankelijk van het standpunt van de waarnemer. Ter illustratie: een dichte strook bos op de voorgrond kan het gebied erachter aan het zicht onttrekken. Dezelfde strook bos op de

achtergrond betekent dat men veel meer van het gebied kan overzien. De zichtlijnen, wat van waaraf waargenomen kan worden, verschillen aanzienlijk in deze twee situaties.

Ook kunnen de gevolgen van fysiekrumtelijke ontwikkelingen voor de belevingswaarde eenvoudig doorgerekend worden. Dat wil zeggen: in zoverre deze ontwikkelingen in de indicatoren van het BelevingsGIS tot uitdrukking komen. Hierbij wreekt zich het feit dat de indicatoren inhoudelijk vrij grof van aard zijn. Anders gezegd: er moet nogal wat gebeuren alvorens een indicator van niveau verandert.

Een ander aandachtspunt is de afhankelijkheid van GIS-data: deze lopen doorgaans achter op de werkelijkheid. Verder houdt het BelevingsGIS geen rekening met ontwikkelingen in de landschapsvoorkeuren van mensen. Hiervoor zou regelmatig een herijking van het model plaats moeten vinden, op grond van nieuw verzamelde data. Het BelevingsGIS laat zich sowieso niet uit over de belevingswaarde van binnenstedelijk groen.

Het BelevingsGIS roept explicieter dan andere benaderingen de vraag op hoe om te gaan met areaalveranderingen. Het landschap is in deze studie gedefinieerd als het buitengebied. Een uitbreiding van de bebouwde kom betekent binnen deze definitie dat er minder landschap om te beleven overblijft. Wellicht is het ook raadzaam om de omvang van het buitengebied te onderscheiden van de kwaliteit ervan. Het lijkt namelijk lastig, zeker binnen het kader van het BelevingsGIS, om te spreken over de verandering in de belevingswaarde bij een verandering van buitengebied in bebouwd gebied. Voor bebouwd gebied zijn naar verwachting weer heel andere kwaliteiten van belang dan voor landschap. Dit betekent echter geenszins dat areaalveranderingen niet in beeld gebracht zouden moeten worden.

Recreatie: participatie, gebruik en bezoek

Het BelevingsGIS biedt geen relevante informatie over recreatiegedrag. De belevingswaarde is wel een onderdeel van de recreatieve kwaliteit van bestemmingen. Hierbij is de ruimtelijke explicietheid een pluspunt.

5 Conclusies

5.1 Kennisvragen en antwoorden

In de inleiding is een viertal kennisvragen geformuleerd. Hier wordt gekeken in welke mate de vragen beantwoord zijn, en in het kort hoe dit is gedaan. De eerste vraag betrof het positioneren van bestaande indicatoren, modellen en monitors op het gebied van landschapsbeleving en recreatief gebruik van natuur en landschap ten opzichte van elkaar. We denken dat deze vraag, met het geformuleerde conceptuele kader waarin geprobeerd is de diverse begrippen zo scherp mogelijk te definiëren, en het model waarin de causale verbanden tussen een aantal van deze begrippen worden geschetst, in redelijke mate is beantwoord. Hierbij zijn natuurlijk keuzes gemaakt die ter discussie gesteld kunnen worden. Er is voor gekozen om theoretische concepten, zoals belevingswaarde, vrij eng in te vullen en objecten van studie ruimtelijk expliciet af te bakenen: landschap als buitengebied en natuur in aansluiting daarop beperkt tot binnenstedelijk groen. Deze invalshoek wijkt bijvoorbeeld af van die gekozen in het project gericht op betrokkenheid bij en draagvlak voor natuur en landschap (De Bakker en Van Koppen, 2009).

De tweede vraag betrof wat vanuit het oogpunt van het PBL inhoudelijk zinvolle, wetenschappelijk robuuste en praktisch haalbare indicatoren zijn voor landschapsbeleving en recreatief gebruik, mede in relatie tot indicatoren voor andere aspecten. Het ontwikkelde kader biedt zeker aanknopingspunten voor het beantwoorden van deze vraag. Gaandeweg het project bleek echter dat er niet zozeer naar één ultieme indicator werd gestreefd, maar meer naar een brede set van indicatoren, die bij een verandering in de belevingswaarde of het recreatieve gebruik ook al inzicht geven in de achterliggende oorzaken, het proces. Een dergelijke set is omschreven in paragraaf 2.4.1., op het microniveau van individu en afzonderlijk object van beleving en/of recreatief gebruik.

Meer en/of gedetailleerdere informatie brengt echter hogere kosten met zich mee. Het kan zijn dat de eis van praktische haalbaarheid dwingt tot keuzes. Hierbij kan het erom gaan af te zien van detail qua gebruikers of belevers, en/of van detail qua object. Dergelijke keuzes zijn op dit moment nog niet gemaakt. Een risico is dat zonder dergelijke keuzes wellicht de veelheid van de gewenste informatie ten koste gaat van de betrouwbaarheid of de robuustheid van diezelfde informatie. Op deze plaats willen we nog in overweging geven dat het ook raadzaam kan zijn om bij meerdere indicatoren voor eenzelfde onderwerp op voorhand een onderscheid te maken tussen hoofdindicatoren en ondersteunende indicatoren. Hierbij zouden dan uitsluitend de hoofdindicatoren de trend aangeven voor het betreffende onderwerp. Dit voorkomt tegenstrijdige informatie over trendontwikkelingen.

De derde vraag was of de bestaande indicatoren voldoen en welke indicatoren er nog ontbreken met het oog op beleving en recreatief gebruik. In dit verband zijn een aantal bestaande indicatoren, surveys en modellen de revue gepasseerd en van commentaar voorzien. Een survey die het microniveau nog het dichtst lijkt te benaderen, zij het met een steekproefopzet, is het ContinuVrijeTijdsOnderzoek (CVTO). Hierin wordt over afzonderlijke recreatieve uitstapjes (met een ondergrens van 1 uur van huis) gerapporteerd. Het CVTO richt zich vooral op het recreatieve *gedrag*. Het is niet optimaal ingericht om uitspraken over het recreatieve *gebruik* te doen: de ruimtelijke kant, waar men recreëert, is niet sterk ontwikkeld. Voor informatie over de daadwerkelijk gerealiseerde belevingswaarde is het CVTO onvolledig, omdat beleving van natuur en landschap ook anders dan via recreatief bezoek plaats kan vinden.

Als directe meting op het microniveau niet landsdekkend haalbaar is, terwijl er wel uitspraken op dit niveau gewenst worden, kan een alternatieve strategie zijn om gebruik te maken van modellen, die de uitkomsten van directe metingen doorvertalen naar die gebieden waarvoor dergelijke directe metingen niet uitgevoerd zijn. Met name voor de conditionele of verwachte belevingswaarde biedt het BelevingsGIS hiertoe een goede aanzet. Wellicht zou langs deze modelmatige weg ook nog een fikse stap richting daadwerkelijk gerealiseerde belevingswaarde gedaan kunnen worden, door bijvoorbeeld rekening te houden met de zichtbaarheid vanaf wegen, en eventueel de gebruikintensiteit van die wegen.

Een kanttekening op voorhand is dat het BelevingsGIS geen uitspraken doet over binnenstedelijke groengebieden. Tegelijkertijd valt te verwachten dat deze veelal een hoge gerealiseerde belevingswaarde hebben, door het aantal mensen dat er mee in contact komt en de frequentie waarmee dat gebeurt. Een andere belangrijke kanttekening bij het gebruik van GIS-data voor monitoring in het algemeen is, dat de bestanden doorgaans achterlopen op de werkelijkheid.

5.2 Nog ontbrekende indicatoren

De vierde vraag was of nog niet beschikbare maar wel gewenste indicatoren vanuit het bestaand materiaal/de lopende gegevensverzameling geconstrueerd kunnen worden en zo nee, wat er dan ontbreekt en hoe hierin voorzien zou kunnen worden. De vraag is nog niet duidelijk beantwoord. Het lijkt een te hoog gegrepen wens om alle data op microniveau beschikbaar te hebben. Een vraag wordt dan waar het afzien van inhoudelijk en/of ruimtelijk detail de minste pijn doet, dus het meest acceptabel is. Op welke inhoudelijke en ruimtelijke niveaus van individuen met hun kenmerken en herkomsten, en van gebieden met hun kenmerken en ligging, zijn dan wel precies betrouwbare uitspraken gewenst? Het antwoord op deze vraag is gedurende de looptijd van het project nog onvoldoende uitgekristalliseerd. Een vervolgvraag is of er mogelijkheden bestaan om direct op dit hogere aggregatieniveau eenvoudig en goedkoop gegevens te verzamelen.

Ondanks dat niet precies bekend is wat vanuit het PBL geredeneerd de meest gewenste en haalbare indicatoren zijn, kunnen er toch enige lacunes geïdentificeerd worden. Momenteel vindt nog niet stelselmatig een directe meting van de (conditionele) belevingswaarde van het buitengebied plaats. Het valt te overwegen om deze vraag standaard mee te laten lopen in bijvoorbeeld de jaarmeting van het CVTO-onderzoek of in de module Sociaal-Fysiek van het WoON-onderzoek. Het verdient aanbeveling om voorafgaand aan deze vraag een aantal vrij extreme referentiesituaties aan te bieden, zodat respondenten meer vanuit eenzelfde kader, of range aan landschapstypen, hun oordeel geven. Dit komt naar verwachting de relatie met de fysieke kenmerken van het landschap ten goede. Als de referentiesituaties ook beoordeeld worden, dan heeft dit het bijkomend voordeel dat er verschuivingen in puur landschapsvoorkeuren gedetecteerd kunnen worden, dus los van de gevolgen van veranderingen in het landschap. Hiervoor lijkt het echter weer wat minder wenselijk dat alleen vrij extreme situaties worden voorgelegd. De voorkeuren wijzigen zich naar verwachting niet zo drastisch (De Vries, 2007).

Ook voor het monitoren van daadwerkelijk recreatief gebruik lijkt er, als het gaat om ruimtelijk expliciet bezoek aan bestemmingsgebieden, sprake van een aanzienlijke lacune. Het aantal bezoeken aan bosgebieden op jaarbasis is zelfs op het niveau van Nederland als geheel niet bekend, laat staan op het niveau van bijvoorbeeld provincies of nog lager. Anders gesteld: er wordt in Nederland notoir weinig aan bezoekerstellingen gedaan, en al helemaal niet aan

systematisch herhaalde tellingen. Als het gaat om recreatief gedrag in de zin van deelname aan activiteiten en de frequentie hiervan, dan lijkt de situatie beter.

Voor de gerealiseerde recreatieve gebruikswaarde geldt dat er in nog sterkere mate sprake is van een lacune in de monitoring. Er zijn wel data over de economische bestedingen gedurende recreatieve uitstapjes (zie het CVTO), maar dit is iets anders dan de recreatieve gebruikswaarde van het uitstapje. Over de ontwikkeling in de gerealiseerde recreatieve gebruikswaarde op het niveau van specifieke bestemmingsgebieden valt momenteel al helemaal weinig te zeggen. Er zijn wel onderzoeken waarin wordt gevraagd naar de tevredenheid over het recreatieve aanbod, of bepaalde aspecten hiervan. Dit wordt hier opgevat als een indicator voor de *conditionele* of *verwachte* recreatieve gebruikswaarde: is er sprake van voldoende geschikt en aantrekkelijk aanbod? Dit is in principe iets anders dan de waarde die men aan een uitgevoerd uitstapje of een bezoek aan een bepaald gebied ontleent. Men zou ook heel tevreden kunnen zijn met een slecht huidig aanbod, omdat men zelf de recreatieactiviteit niet zal ondernemen, hoe goed of slecht het aanbod ook is. Net zoals bij de belevingswaarde zou de daadwerkelijk gerealiseerde recreatiewaarde benaderd kunnen worden door de verwachte gebruikswaarde per bezoek te vermenigvuldigen met het aantal uitstapjes dat men maakt.

Literatuur

- ABF Research (2006). Onderzoeksdocumentatie WoON-module Sociaal-Fysiek. r2006-0068BB Delft: ABF Research.
- Agricola, H.J., Strien, A.J., Boone, J.A. *et al.* (2009). Achtergronddocument nulmeting Effectindicatoren Monitor Agenda Vitaal Platteland. WOt-werkdocument 131. Wageningen, WOT Natuur & Milieu.
- Appleton, J. (1984). Prospect and refuge re-visited. *Landscape Journal* 3: pp 91-103.
- Arrow, K., Solow, R., Portney, P.R. *et al.* (1993). Report of the NOAA Panel on Contingent Valuation. <http://www.darrp.noaa.gov/library/pdf/cvblue.pdf>
- Bakker, H.C.M. de en Koppen, C.S.A. van (2009). Draagvlakonderzoek in de steigers; een voorstudie naar indicatoren voor het meten van het maatschappelijk draagvlak voor natuur en landschap. WOt-werkdocument 145. Wageningen, WOT Natuur & Milieu.
- Buijs, A.E. en Vries, S. de (2005). Verschillen in landschapsbeleving tussen bevolkingsgroepen; literatuurstudie en opzet voor empirisch onderzoek. Planbureau rapporten 25. Wageningen, Natuurplanbureau vestiging Wageningen
- Buijs, A.E., Pedroli, B. en Luginbühl, Y. (2006). From hiking through farmland to farming in a leisure landscape: changing social perceptions of the European landscape. *Landscape Ecology* 21: pp 375-389.
- Cordell, K. (2008). The latest on trends in nature-based outdoor recreation. *Forest History Today*. Spring: 4-10.
- Costanza, R. (2008). Ecosystem services: multiple classification systems are needed (letter to the editor). *Biological Conservation* 141: pp 350-352.
- Crommentuijn, L.E.M., Farjon, J.M.J., Dekker, C. den en Wulp, N. van der (2007). Belevingswaardenmonitor Nota Ruimte 2006: nulmeting landschap en groen in en om de stad. MNP-rapport 500073001. Bilthoven: MNP.
- CVO/CVTO (2007). Rapport ContinuVrijeTijdsOnderzoek 2006 – 2007; basisrapport. Nummer C5517. Amsterdam: NBTC-NIPO Research.
- Daniel, T.C., Meitner, M.M. (2001). Representational validity of landscape visualizations: the effects of graphical realism on perceived scenic beauty of forest vistas. *Journal of Environmental Psychology* 21: pp 61-72.
- Dessing, N., Agricola, H. en Treep, L. (2006). Effectindicatoren MJP2 van AVP; monitoren van de algemene beleidsdoelstellingen tegen aanvaardbare kosten. Rapport DK 2006/055. Den Haag: LNV, directie Kennis.
- Coeterier, J.F. (2000). Hoe beleven wij onze omgeving? Resultaten van 25 jaar omgevingspsychologisch onderzoek in stad en landschap.
- Council of Europe (2000). European Landscape Convention. European Treaty Series (ETS) 176, Explanatory report.
- Folger, R. (1986). 'Rethinking Equity Theory: A Referent Cognitions Model'. In: H. W. Bierhoff, R. L. Cohen and J. Greenberg (eds.), *Justice in Social Relations* (Plenum Press NY), pp 145-162.

- Goossen, C.M. (2009). Monitoring recreatiegedrag van Nederlanders in landelijke gebieden. WOT-werkdocument 146. Wageningen, WOT Natuur & Milieu.
- Goossen, C.M. en Boer, T.A. de (2008). Recreatiemotieven en belevingsferen in een recreatief landschap; literatuuronderzoek. Alterra-rapport 1692. Wageningen, Alterra.
- Goossen, M. en Langers, F. (2000). Assessing quality of rural areas in the Netherlands: finding the most important indicators for recreation. *Landscape and Urban Planning* 46(4): pp 241-251.
- Goossen, C.M. en Vries, S. de (2005). Beschrijving recreatie-indicatoren; monitoring en evaluatie Agenda Vitaal Platteland. WOT-werkdocument 5. Wageningen, WOT Natuur & Milieu.
- Groot, W. de en Born, R. van den (2002). Visions of nature and landscape type preferences: an exploration in The Netherlands. *Landscape and Urban Planning* 63 (3): pp 127-138.
- Hanley, N., Mourato, S. en Wright, R.E. (2001). Choice Modelling Approaches: a superior alternative for environmental valuation? *Journal of Economic Surveys* 15(3): pp 435-462.
- Hanley, N., Wright, R.E. en Adamowicz, V. (1998). Using Choice Experiments to Value the Environment Design Issues, Current Experience and Future Prospects. *Environmental and Resource Economics* 11(3-4): pp 413-428.
- Hartig, T. en Staats, H. (2006). Linking preference for environments with their restorative quality. In: Tress *et al.* (Eds.), *From landscape research to landscape planning; aspects of integration, education and application*. Wageningen UR Frontis Series, vol. 12. Springer.
- Henkens, R, Vries, S. de, Jochem, R., Pouwels, R. en Reijnen, M.J.S.M. (2005). Effect van recreatie op broedvogels op landelijk niveau; ontwikkeling van het recreatiemodel FORVISITS 2.0 en koppeling met LARCH 4.1. WOT-rapport 4. Wageningen, WOT Natuur & Milieu.
- Herzog, T.R., Herbert, E.J., Kaplan, R. en Crooks, C.L. (2000) Cultural and developmental comparisons of landscape perceptions and preferences. *Environment and Behavior* 32 (3): pp 323-346.
- Hill, G.W. en Courtney, P.R. (2006). Demand analysis projections for recreational visits to countryside woodlands in Great Britain. *Forestry* 79 (2).
- Hodgson, R.W. en Thayer, R.L. (1980). Implied human influence reduces landscape beauty. *Landscape en Urban Planning* 7: pp 171-179.
- Horst, D. van der (2007). NIMBY or not? Exploring the relevance of location and the politics of voiced opinions in renewable energy siting controversies. *Energy Policy* 35: pp 2705-2714.
- Intomart GfK. 2006. The perception of the windfarm off the coast of Egmond. 1-measurement. In opdracht van Noordzeewind, Amsterdam.
- Jacobs, M. (2006). The production of mindscapes; a comprehensive theory of landscape experience. Dissertation Wageningen University. Wageningen: Jacobs.
- Jacobs, M. en Manfredi, M. (2008). Decline in nature-based recreation is not evident. *PNAS* 105 (27): E40.
- Jensen, F.S. (1999) Forest recreation in Denmark from the 1970s to the 1990s, The Research Series Nr. 26. Hørsholm (DK): Danish Forest and Landscape Research Institute.
- Jones, N., Sophoulis, C.M. en Malesios, C. (2008). Economic valuation of coastal water quality and protest responses: A case study in Mitilini, Greece. *Journal of Socio-Economics* 37(6): pp 2478-2491.

- Kaplan, R., en Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. New York: Cambridge University Press.
- Kearney, A.R. (2001). Effects of an Informational Intervention on Public Reactions to Clear-Cutting. *Society and Natural Resources* 14: pp 777-790.
- Leidelmeijer, K. en Kamp, I. van (2003). *Kwaliteit van de Leefomgeving en Leefbaarheid; naar een begrippenkader en conceptuele inkadering*. RIVM rapport 630950002/2003. Bilthoven: RIVM.
- LNV (2000). *Natuur voor mensen, mensen voor natuur. Nota Natuur, Bos en Landschap in de 21e eeuw*. Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.
- LNV (2006). *Agenda voor een Vitaal Platteland. Meerjarenprogramma 2007-2013 (MJP2)*. Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LNV (2008). *Agenda Landschap, landschappelijk verantwoord ondernemen voor iedereen*. Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- Millennium Ecosystem Assessment (2003). *Ecosystems and Human Well-being; a framework for analysis*. Millennium Ecosystem Assessment Series. Island Press.
- Palmer, J.F. en Hoffman, R.E (2001) Rating reliability and representation validity in scenic landscape assessments, *Landscape and Urban Planning* 54: pp 149-161.
- Pergams, O.R.W. en Zaradic, P.A. (2008). Evidence for a fundamental and pervasive shift away from nature-based recreation. *PNAS* 105 (7): pp 2295-3000.
- Rambonilaza, M. en Dachary-Bernard, J. (2007). Land-use planning and public preferences: What can we learn from choice experiment method? *Landscape and Urban Planning* 83(4): pp 318-326.
- RLG (2002). *Voor boeren, burgers en buitenlui; advies over de betekenis van sociaal-culturele ontwikkelingen voor het landelijk gebied*. Publicatie RLG 02/08. Raad voor het Landelijk Gebied.
- Ritsema van Eck, J. en Farjon, H. (2008). *Monitor Nota Ruimte; de eerste vervolgmeting*. Rotterdam: NAI Uitgevers.
- Roos-Klein Lankhorst, J., Vries. S. de, Buijs, A.E *et al.* (2005). *BelevingsGIS versie 2; waardering van het Nederlandse landschap door de bevolking op kaart*. Alterra-rapport 1138. Wageningen, Alterra.
- Salverda, I. en Vreke, J. (2009). *Kwaliteit leefomgeving en stedelijk groen*. WOT-werkdocument. (in voorbereiding). Wageningen, WOT Natuur & Milieu.
- Stedman, R.C. (2003). Is it really just a social construction?; the contribution of the physical environment to sense of place. *Society en Natural Resources* 16 (8): pp 671-685.
- Termansen, M., McClean, C.J. en, Skov-Petersen, H. (2004). Recreational site choice modelling using high-resolution spatial data. *Environment and Planning A* 36: pp 1085-1099.
- Tzoulas, K. Korpela, K., Venn, S. *et al.* (2007). Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review. *Landscape en Urban Planning* 81 (3): pp 167-178.
- Veenhoven, R. (2002). Het grootste geluk voor het grootste aantal; geluk als richtsnoer voor beleid. *Sociale Wetenschappen* 4: pp 1-43.
- Venkatachalam, L. (2003). The contingent valuation method: a review. *Environmental Impact Assessment Review* 24(1): pp 89-124.

- Vries, S. de (2007). Veranderende landschappen en hun beleving; verkenning van het effect van het veranderd zijn op zich. WOt-werkdocument 43. Wageningen, WOT Natuur & Milieu.
- Vries, S. de en Boer, T.A. de (2006). Toegankelijkheid agrarisch gebied voor recreatie; veldinventarisatie en onderzoek onder in- en omwonenden in acht gebieden. WOt-rapport 22. Wageningen, WOT Natuur & Milieu.
- Vries, S. de, Boer, T.A. de, Goossen, C.M. en Wulp, N.Y. van der (2008). De beleving van grote wateren; de invloed van een aantal man-made elementen nader onderzocht. WOt-rapport 64. Wageningen, WOT Natuur & Milieu.
- Vries, S. de, Jellema, A. en Goossen, M. (2004). FORVISITS: modelling visitor flows at a regional level. In: Sievänen, T. *et al.* (Eds.) Policies, Methods and Tools for Visitor Management. Proceedings of the Second International Conference on Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas, June 16-20, 2004, Rovaniemi, Finland. Working Papers of the Finnish Forest Research Institute, pp 77-83.
- Vries, S. de en Kralingen, R. van (2002). De beleving van het Nederlandse landschap door haar bewoners; de geschiktheid van het SPEL-instrument voor monitoringsdoeleinden. Alterra-rapport 609. Wageningen, Alterra.
- Vries, S. de, Roos-Klein Lankhorst, J. en Buijs, A. (2007). Mapping the attractiveness of the Dutch landscape nation-wide: the GIS-based Landscape Appreciation Model (GLAM-2). *Forest, Snow and Landscape Research* 81 (1/2): pp 43-58.
- VROM (2004). Nota Ruimte. Den Haag: ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu.
- Wiertz, J. (2005). Kerngraadmeters voor natuur en landschap in Nederland; een tussenbalans. Rapport 500002006 / 2005. Bilthoven: Milieu- en Natuurplanbureau.
- Wiggers, R. en Gadet, J. (1996). Het grote groenonderzoek: het bezoek aan en gebruik van parken, recreatiegebieden en groen in de woonomgeving in Amsterdam. Amsterdam: Stedelijk Beheer.
- WOT N&M (2009). De stand van het platteland; monitor Agenda Vitaal Platteland, rapportage nulmeting effectindicatoren. Wageningen, WOT Natuur & Milieu.
- Wulp, N.Y. van der (2008). Belevingswaardemonitor Nota Ruimte 2006; nulmeting Landschap naar Gebieden. WOt-rapport 75. Wageningen, WOT Natuur & Milieu.

Verschenen documenten in de reeks Rapporten van de Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu sinds 2005

WOT-rapporten zijn verkrijgbaar bij het secretariaat van Unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu te Wageningen. T 0317 – 48 54 71; F 0317 – 41 90 00; E info.wnm@wur.nl

WOT-rapporten zijn ook te downloaden via de WOT-website www.wotnatuurenmilieu.wur.nl

- 1 *Wamelink, G.W.W., J.G.M. van der Gref-van Rossum & R. Jochem (2005)*. Gevoeligheid van LARCH op vegetatieverandering gesimuleerd door SUMO beschikbaar van nutriënten uit de productie en soortensamenstelling van de vegetatie. Een verkennende studie
- 2 *Broek, J.A. van den (2005)*. Sturing van stikstof- en fosforverliezen in de Nederlandse landbouw: een nieuw mestbeleid voor 2030
- 3 *Schrijver, R.A.M., R.A. Groeneveld, T.J. de Koeijer & P.B.M. Berentsen (2005)*. Potenties bij melkveebedrijven voor deelname aan de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer
- 4 *Henkens, R.J.H.G., S. de Vries, R. Jochem, R. Pouwels & M.J.S.M. Reijnen, (2005)*. Effect van recreatie op broedvogels op landelijk niveau; Ontwikkeling van het recreatiemodel FORVISITS 2.0 en koppeling met LARCH 4.1
- 5 *Ehlert, P.A.I. (2005)*. Toepassing van de basisvrachtbenadering op fosfaat van compost; Advies
- 6 *Veeneklaas, F.R., J.L.M. Donders & I.E. Salverda (2006)*. Verrommeling in Nederland
- 7 *Kistenkas, F.H. & W. Kuindersma (2005)*. Soorten en gebieden; Het groene milieurecht in 2005
- 8 *Wamelink, G.W.W. & J.J. de Jong (2005)*. Kansen voor natuur in het veenweidegebied; Een modeltoepassing van SMART2-SUMO2, MOVE3 en BIODIV
- 9 *Runhaar, J., J. Clement, P.C. Jansen, S.M. Hennekens, E.J. Weeda, W. Wamelink, E.P.A.G. Schouwenberg (2005)*. Hotspots floristische biodiversiteit
- 10 *Cate, B. ten, H. Houweling, J. Tersteeg & I. Verstegen (Samenstelling) (2005)*. Krijgt het landschap de ruimte? – Over ontwikkelen en identiteit
- 11 *Selnes, T.A., F.G. Boonstra & M.J. Bogaardt (2005)*. Congruentie van natuurbeleid tussen bestuurslagen
- 12 *Leneman, H., J. Vader, E. J. Bos en M.A.H.J. van Bavel (2006)*. Groene initiatieven in de aanbidding. Kansen en knelpunten van publieke en private financiering
- 13 *Kros, J. P. Groenendijk, J.P. MoDijkstra, H.P. Oosterom, G.W.W. Wamelink (2005)*. Vergelijking van SMART2SUMO en STONE in relatie tot de modellering van de effecten van landgebruikverandering op de nutriëntenbeschikbaarheid
- 14 *Brouwer, F.M, H. Leneman & R.G. Groeneveld (2007)*. The international policy dimension of sustainability in Dutch agriculture
- 15 *Vreke, J., R.I. van Dam & F.H. Kistenkas (2005)*. Provinciaal instrumentarium voor groenrealisatie
- 16 *Dobben, H.F. van, G.W.W. Wamelink & R.M.A. Wegman (2005)*. Schatting van de beschikbaarheid van nutriënten uit de productie en soortensamenstelling van de vegetatie. Een verkennende studie
- 17 *Groeneveld, R.A. & D.A.E. Dirks (2006)*. Bedrijfseconomische effecten van agrarisch natuurbeheer op melkveebedrijven; Perceptie van deelnemers aan de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer
- 18 *Hubeek, F.B., F.A. Geerling-Eiff, S.M.A. van der Kroon, J. Vader & A.E.J. Wals (2006)*. Van adoptie tot duurzame stadswijk; Natuur- en milieueducatie in de praktijk
- 19 *Kuindersma, W., F.G. Boonstra, S. de Boer, A.L. Gerritsen, M. Pleijte & T.A. Selnes (2006)*. Evalueren in interactie. De mogelijkheden van lerende evaluaties voor het Milieu- en Natuurplanbureau
- 20 *Koeijer, T.J. de, K.H.M. van Bommel, M.L.P. van Esbroek, R.A. Groeneveld, A. van Hinsberg, M.J.S.M. Reijnen & M.N. van Wijk (2006)*. Methodiekontwikkeling kosteneffectiviteit van het natuurbeleid. De realisatie van het natuurdoel 'Natte Heide'
- 21 *Bommel, S. van, N.A. Aarts & E. Turnhout (2006)*. Over betrokkenheid van burgers en hun perspectieven op natuur
- 22 *Vries, S. de & Boer, T.A. de, (2006)*. Toegankelijkheid agrarisch gebied voor recreatie: bepaling en belang. Veldinventarisatie en onderzoek onder in- en omwonenden in acht gebieden
- 23 *Pouwels, R., H. Sierdsema & W.K.R.E. van Wingerden (2006)*. Aanpassing LARCH; maatwerk in soortmodellen
- 24 *Buijs, A.E., F. Langers & S. de Vries (2006)*. Een andere kijk op groen; beleving van natuur en landschap in Nederland door allochtonen en jongeren
- 25 *Neven, M.G.G., E. Turnhout, M.J. Bogaardt, F.H. Kistenkas & M.W. van der Zouwen (2006)*. Richtingen voor Richtlijnen; implementatie Europese Milieurichtlijnen, en interacties tussen Nederland en de Europese Commissie
- 26 *Hoogland, T. & J. Runhaar (2006)*. Neerschaling van de freatische grondwaterstand uit modelresultaten en de Gt-kaart
- 27 *Voskuilen, M.J. & T.J. de Koeijer (2006)*. Profiel deelnemers agrarisch natuurbeheer
- 28 *Langeveld, J.W.A. & P. Henstra (2006)*. Waar een wil is, is een weg; succesvolle initiatieven in de transitie naar duurzame landbouw
- 29 *Kolk, J.W.H. van der, H. Korevaar, W.J.H. Meulenkamp, M. Boekhoff, A.A. van der Maas, R.J.W. Oude Loohuis & P.J. Rijk (2007)*. Verkenningen duurzame landbouw. Doorwerking

- van wereldbeelden in vier Nederlandse regio's
- 30 *Vreke, J., M. Pleijte, R.C. van Apeldoorn, A. Corporaal, R.I. van Dam & M. van Wijk (2006).* Meerwaarde door gebiedsgerichte samenwerking in natuurbeheer?
 - 31 *Groeneveld, R.A., R.A.M. Schrijver & D.P. Rudrum (2006).* Natuurbeheer op veebedrijven: uitbreiding van het bedrijfsmodel FIONA voor de Subsidieregeling Natuurbeheer
 - 32 *Nieuwenhuizen, W., M. Pleijte, R.P. Kranendonk & W.J. de Regt (2008).* Ruimte voor bouwen in het buitengebied; de uitvoering van de oude Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) in de praktijk
 - 33 *Boonstra, F.G., W.W. Buunk & M. Pleijte (2006).* Governance of nature. De invloed van institutionele veranderingen in natuurbeleid op de betekenisverlening aan natuur in het Drents-Friese Wold en de Cotswolds
 - 34 *Koomen, A.J.M., G.J. Maas & T.J. Weijtschede (2007).* Veranderingen in lijnvormige cultuurhistorische landschapselementen; Resultaten van een steekproef over de periode 1900-2003
 - 35 *Vader, J. & H. Leneman (redactie) (2006).* Draggers landelijk gebied; Achtergronddocument bij Natuurbalans 2006
 - 36 *Bont, C.J.A.M. de, C. van Bruchem, J.F.M. Helming, H. Leneman & R.A.M. Schrijver (2007).* Schaalvergroting en verbreding in de Nederlandse landbouw in relatie tot natuur en landschap
 - 37 *Gerritsen, A.L., A.J.M. Koomen & J. Kruit (2007).* Landschap ontwikkelen met kwaliteit; een methode voor het evalueren van de rijksbijdrage aan een beleidsstrategie
 - 38 *Luijt, J. (2007).* Strategisch gedrag grondeigenaren; Van belang voor de realisatie van natuurdoelen.
 - 39 *Smits, M.J.W. & F.A.N. van Alebeek, (2007).* Biodiversiteit en kleine landschapselementen in de biologische landbouw; Een literatuurstudie.
 - 40 *Goossen, C.M. & J. Vreke. (2007).* De recreatieve en economische betekenis van het Zuiderpark in Den Haag en het Nationaal Park De Hoge Veluwe
 - 41 *Cotteleer, G., Luijt, J., Kuhlman, J.W. & C. Gardebroek, (2007).* Oorzaken van verschillen in grondprijzen. Een hedonische prijsanalyse van de agrarische grondmarkt
 - 42 *Ens B.J., N.M.J.A. Dankers, M.F. Leopold, H.J. Lindeboom, C.J. Smit, S. van Breukelen & J.W. van der Schans (2007).* International comparison of fisheries management with respect to nature conservation
 - 43 *Janssen, J.A.M. & A.H.P. Stumpel (red.) (2007).* Internationaal belang van de nationale natuur; Ecosystemen, Vaatplanten, Mossen, Zoogdieren, Reptielen, Amfibieën en Vissen
 - 44 *Borgstein, M.H., H. Leneman, L. Bos-Gorter, E.A. Brasser, A.M.E. Groot & M.F. van de Kerkhof (2007).* Dialogen over verduurzaming van de Nederlandse landbouw. Ambities en aanbevelingen vanuit de sector
 - 45 *Groot, A.M.E., M.H. Borgstein, H. Leneman, M.F. van de Kerkhof, L. Bos-Gorter & E.A. Brasser (2007).* Dialogen over verduurzaming van de Nederlandse landbouw. Gestructureerde sectorialen als onderdeel van een monitoringsmethodiek
 - 46 *Rijn, J.F.A.T. van & W.A. Rienks (2007).* Blijven boeren in de achtertuin van de stedeling; Essays over de duurzaamheid van het platteland onder stedelijke druk: Zuidoost-Engeland versus de provincie Parma
 - 47 *Bakker, H.C.M. de, C.S.A. van Koppen & J. Vader (2007).* Het groene hart van burgers; Het maatschappelijk draagvlak voor natuur en natuurbeleid
 - 48 *Reinhard, A.J., N.B.P. Polman, R. Michels & H. Smit (2007).* Baten van de Kaderrichtlijn Water in het Friese Merengebied; Een interactieve MKBA vingeroefening
 - 49 *Ozinga, W.A., M. Bakkenes & J.H.J. Schaminée (2007).* Sensitivity of Dutch vascular plants to climate change and habitat fragmentation; A preliminary assessment based on plant traits in relation to past trends and future projections
 - 50 *Woltjer, G.B. (met bijdragen van R.A. Jongeneel & H.L.F. de Groot) (2007).* Betekenis van macro-economische ontwikkelingen voor natuur en landschap. Een eerste oriëntatie van het veld
 - 51 *Corporaal, A., A.H.F. Stortelder, J.H.J. Schaminée en H.P.J. Huiskes (2007).* Klimaatverandering, een nieuwe crisis voor onze landschappen ?
 - 52 *Oerlemans, N., J.A. Guldemond & A. Visser (2007).* Meerwaarde agrarische natuurverenigingen voor de ecologische effectiviteit van Programma Beheer; Ecologische effectiviteit regelingen natuurbeheer: Achtergrondrapport 3
 - 53 *Leneman, H., J.J. van Dijk, W.P. Daamen & J. Geelen (2007).* Marktonderzoek onder grondeigenaren over natuuraanleg: methoden, resultaten en implicaties voor beleid. Achtergronddocument bij 'Evaluatie omslag natuurbeleid'
 - 54 *Velthof, G.L. & B. Fraters (2007).* Nitraatuitspoeling in duinzand en lössgronden.
 - 55 *Broek, J.A. van den, G. van Hofwegen, W. Beekman & M. Woittiez (2007).* Options for increasing nutrient use efficiency in Dutch dairy and arable farming towards 2030; an exploration of cost-effective measures at farm and regional levels
 - 56 *Melman, Th.C.P., C. Grashof-Bokdam, H.P.J. Huiskes, W. Bijkerk, J.E. Plantinga, Th. Jager, R. Haveman & A. Corporaal (2007).* Veldonderzoek effectiviteit natuurgericht beheer van graslanden. Ecologische effectiviteit regelingen natuurbeheer: Achtergrondrapport 2
 - 57 *Bakel, P.J.T. van, H.Th.L. Massop, J.G. Kroes, J. Hoogewoud, R. Pastoors, & T. Kroon (2008).* Actualisatie hydrologie voor STONE 2.3. Aanpassing randvoorwaarden en parameters, koppeling tussen NAGROM en SWAP, en plausibiliteitstoets
 - 58 *Brus, D.J. & G.B.M. Heuvelink (2007).* Towards a Soil Information System with quantified accuracy. Three approaches for stochastic simulation of soil maps
 - 59 *Verburg, R.W. H. Leneman, B. de Knegt & J. Vader (2007).* Beleid voor particulier natuurbeheer bij provincies. Achtergronddocument bij 'Evaluatie omslag natuurbeleid'

- 60 *Groenestein, C.M., C. van Bruggen, P. Hoeksma, A.W. Jongbloed & G.L. Velthof (2008)*. Nadere beschouwing van stalbalansen en gasvormige stikstofverliezen uit de intensieve veehouderij
- 61 *Dirkx, G.H.P., F.J.P. van den Bosch & A.L. Gerritsen (2007)*. De weerbarstige werkelijkheid van ruimtelijke ordening. Casuïstiek Natuurbalans 2007
- 62 *Kamphorst, D.A. & T. Selnes (2007)*. Investeringsbudget Landelijk Gebied in natuurbeleid. Achtergrond-document bij Natuurbalans 2007
- 63 *Aarts, H.F.M., G.J. Hilhorst, L. Sebek, M.C.J. Smits, J. Oenema (2007)*. De ammoniakemissie van de Nederlandse melkveehouderij bij een management gelijk aan dat van de deelnemers aan 'Koeien & Kansen'
- 64 *Vries, S. de, T.A. de Boer, C.M. Goossen & N.Y. van der Wulp (2008)*. De beleving van grote wateren; de invloed van een aantal 'man-made' elementen onderzocht
- 65 *Overbeek, M.M.M., B.N. Somers & J. Vader (2008)*. Landschap en burgerparticipatie.
- 66 *Hoogeveen, M.W., H.H. Luesink, J.N. Bosma (2008)*. Synthese monitoring mestmarkt 2006.
- 67 *Slangen, L.H.G., N. B.P. Polman & R. A. Jongeneel (2008)*. Natuur en landschap van rijk naar provincie; delegatie door Investeringsbudget Landelijk Gebied (ILG).
- 68 *Klijn, J.A., m.m.v. M.A. Slingerland & R. Rabbinge (2008)*. Onder de groene zoden: verdwijnt de landbouw uit Nederland en Europa? Feiten, cijfers, argumenten, verwachtingen, zoekrichtingen voor oplossingen.
- 69 *Kamphorst, D.A., M. Pleijte, F.H. Kistenkas & P.H. Kersten (2008)*. Nieuwe Wet ruimtelijke ordening: nieuwe bestuurscultuur? Voorgenomen provinciale inzet van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) voor het landelijk gebied.
- 70 *Velthof, G.L., C. van Bruggen, C.M. Groenestein, B.J. de Haan, M.W. Hoogeveen. J.F.M. Huijsmans (2009)*. Methodiek voor berekening van ammoniakemissie uit de landbouw in Nederland
- 71 *Bakker, H.C.M., J.C. Dagevos & G. Spaargaren (2008)*. Duurzaam consumeren; Maatschappelijke context en mogelijkheden voor beleid
- 72 *Hoogeveen, M.W., H.H. Luesink, J.N. Bosma (2008)*. Synthese monitoring mestmarkt 2007.
- 73 *Koeijer, T.J. de, K.H.M. van Bommel, J. Clement, R.A. Groeneveld, J.J. de Jong, K. Oltmer, M.J.S.M. Reijnen & M.N. van Wijk (2008)*. Kosteneffectiviteit terrestrische Ecologische Hoofdstructuur; Een eerste verkenning van mogelijke toepassingen.
- 74 *Boer, S. de, W. Kuindersma, M.W. van der Zouwen, J.P.M. van Tatenhove (2008)*. De Ecologische Hoofdstructuur als gebiedsopgave. Bestuurlijk vermogen, dynamiek en diversiteit in het natuurbeleid
- 75 *Wulp, N.Y. van der (2008)*. Belevingswaardenmonitor Nota Ruimte 2006; Nulmeting Landschap naar Gebieden
- 76 *Korevaar, H., W.J.H. Meulenkamp, H.J. Agricola, R.H.E.M. Geerts, B.F. Schaap en J.W.H. van der Kolk (2008)*. Kwaliteit van het landelijk gebied in drie Nationale Landschappen
- 77 *Breeman, G.E. en A. Timmermans (2008)*. Politiek van de aandacht voor milieubeleid; Een onderzoek naar maatschappelijke dynamiek, politieke agendavorming en prioriteiten in het Nederlandse Milieubeleid
- 78 *Bommel, S. van, E. Turnhout, M.N.C. Aarts & F.G. Boonstra (2008)*. Policy makers are from Saturn, ... Citizens are from Uranus...; Involving citizens in environmental governance in the Drentsche Aa area
- 79 *Aarts, B.G.W., L. van den Bremer, E.A.J. van Winden en T.K.G. Zoetebier (2008)*. Trendinformatie en referentiewaarden voor Nederlandse kustvogels
- 80 *Schrijver, R.A.M., D.P. Rudrum & T.J. de Koeijer (2008)*. Economische inpasbaarheid van natuurbeheer bij graasdierbedrijven
- 81 *Densen, W.L.T. van & M.J. van Overzee (2008)*. Vijftig jaar visserij en beheer op de Noordzee
- 82 *Meesters, H.W.G., R. ter Hofstede, C.M. Deerenberg, J.A.M. Craeijsmeersch, I.G. de Mesel, S.M.J.M. Brasseur, P.J.H. Reijnders en R. Witbaard (2008)*. Indicator system for biodiversity in Dutch marine waters; II Ecoprofiles of indicator species for Wadden Sea, North Sea and Delta area
- 83 *Verburg, R.W., H. Leneman, K.H.M. van Bommel en J. van Dijk (2008)*. Helpt boeren de Nationale Landschappen? Een empirische analyse van de landbouw en haar effecten op kernkwaliteiten
- 84 *Slangen, L.H.G., R.A. Jongeneel, N.B.P. Polman, J.A. Guldmond, E.M. Hees en E.A.P. van Well (2008)*. Economische en ecologische effectiviteit van gebiedscontracten
- 85 *Schröder, J.J., J.C. van Middelkoop, W. van Dijk en G.L. Velthof (2008)*. Quick scan Stikstofwerking van dierlijke mest. Actualisering van kennis en de mogelijke gevolgen van aangepaste forfaits
- 86 *Hoogeveen, M.W. en H.H. Luesink (2008)*. Synthese monitoring mestmarkt 2008
- 87 *Langers, F., J. Vreke (2008)*. De recreatieve betekenis van de Ecologische Hoofdstructuur. Bijdrage van de EHS aan recreatief gebruik, beleving en identiteit
- 88 *Padt, F.J.G., F.G. Boonstra en M.A. Reudink (2008)*. De betekenis van duurzaamheid in gebiedsgericht beleid
- 89 *Hoogland, T., G.B.M. Heuvelink, M. Knotters (2008)*. De seizoensfluctuatie van de grondwaterstand in natuurgebieden vanaf 1985 in kaart gebracht
- 90 *Bouwma, I.M., D.A. Kamphorst, R. Beunen & R.C. van Apeldoorn (2008)*. Natura 2000 Benchmark; A comparative analysis of the discussion on Natura 2000 management issues
- 91 *Vries, S. de, J. Maas & H. Kramer, 2009*. Effecten van nabije natuur op gezondheid en welzijn; mogelijke mechanismen achter de relatie tussen groen in de woonomgeving en gezondheid.
- 92 *Meesters, H.W.G., A.G. Brinkman, W.E. van Duin, H.J. Lindeboom, S. van Breukelen, 2009*. Graadmeterstelsel Biodiversiteit zoute wateren. I. Beleidskaders en indicatoren.

- 93** *Pleijte, M., J. Vreke, F.J.P. van den Bosch, A.L. Gerritsen, R.P. Kranendonk & P.H. Kersten, 2009.* Verdrogingsbestrijding in het tijdperk van het Investeringsbudget Landelijk Gebied. Tussen government en governance
- 94** *Gaast, J.W.J. van der, H.Th. Massop & H.R.J. Vroon, 2009.* Actuele grondwaterstandsituatie in natuurgebieden. Een pilotstudie
- 95** *Breman, B.C., J. Luttik, J. Vreke, 2009.* De aantrekkingskracht van het Nederlandse landschap. Een verkenning naar de relatie tussen ruimtelijke factoren en inkomend toerisme.
- 96** *Jongeneel, R., H. Leneman (redactie), J. Bremmer, V.G.M. Linderhof, R. Michels, N.B.P. Polman & A.B. Smit, 2009.* Economische en sociale gevolgen van milieu- en natuurwetgeving; Ontwikkeling evaluatiekader en checklist.
- 97** *Meesters, H.W.G., R. ter Hofstede, I. De Mesel, J.A. Craeymeersch, C. Deerenberg, P.J.H. Reijnders, S.M.J.M. Brasseur & F. Fey, 2009.* De toestand van de zoute natuur in Nederland. Vissen, benthos en zeezoogdieren.
- 98** *Pouwels, R., M.J.S.M. Reijnen, M.F. Wallis de Vries, A. van Kleunen, H. Kuipers, J.G.M. van der Gref, 2009.* Water-, milieu- en ruimtecondities fauna: implementatie in LARCH
- 99** *Luttik, J., B. Breman, F. van den Bosch en J. Vreke 2009.* Landschap als blinde vlek. Een verkenning naar de relatie tussen ruimtelijke factoren en het vestigingsgedrag van buitenlandse bedrijven
- 100** *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
Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

