

Gevoelsrendement van natuurontwikkeling langs de rivieren

Gevoelsrendement van natuurontwikkeling langs de rivieren

A. E. Buijs

T. A. de Boer

A.L. Gerritsen

F. Langers

S. de Vries

M. v. Winsum-Westra

m.m.v. E.C.M. Ruijgrok (Witteveen en Bos)

Alterra-rapport 868
Reeks belevingsonderzoek nr. 9

Alterra, Wageningen, 2004

REFERAAT

A. E. Buijs, T. A. de Boer, A.L. Gerritsen, F. Langers, S. de Vries, M. v. Winsum-Westra, m.m.v. E.C.M. Ruijgrok¹, 2004. *Gevoelsrendement van natuurontwikkeling langs de rivieren*. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 868, Reeks belevingsonderzoek nr. 9. 125 blz. 31 fig.; 34 tab.; 60 ref.

Met behulp van schriftelijke enquêtes is het effect gemeten van natuurontwikkeling in de uiterwaarden op de beleving of de gevoelswaarde van omwonenden, recreanten en overige Nederlanders. Het gevoelsrendement is gemeten aan de hand van de meningen over de visuele aantrekkelijkheid van de uiterwaarden, het gevoel van verbondenheid, de bestaanswaarde van de natuur en de veiligheidsbeleving. Het gevoelsrendement van de ingrepen blijkt grotendeels positief. Uiterwaarden met riviernatuur worden vooral veel *aantrekkelijker* gevonden dan uiterwaarden met productiegrasland. Aan de andere kant neemt de binding van omwonenden met het gebied af. De beleving van de uiterwaarden blijkt vooral afhankelijk van de specifieke inrichting, en minder van het formele landschapstype. Door de beleefbaarheid vanaf het begin te betrekken in het beslissings- en ontwerptraject en deze op te nemen als criteria voor de maatregelen en het ontwerp kan weerstand onder de bevolking geminimaliseerd worden.

Trefwoorden: Landschapsbeleving, natuurontwikkeling, natuurbeelden, rivieren, uiterwaarden, omgevingspsychologie, ruimtelijke kwaliteit

¹Witteveen en Bos

ISSN 1566-7197

Dit rapport kunt u bestellen door €24,- over te maken op banknummer 36 70 54 612 ten name van Alterra, Wageningen, onder vermelding van Alterra-rapport 868. Dit bedrag is inclusief BTW en verzendkosten.

© 2004 Alterra
Postbus 47; 6700 AA Wageningen; Nederland
Tel.: (0317) 474700; fax: (0317) 419000; e-mail: info@alterra.nl

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

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

Inhoud

| | |
|--|----|
| Woord vooraf | 7 |
| Samenvatting | 9 |
| 1 Inleiding | 13 |
| 1.1 Aanleiding | 13 |
| 1.2 Natuurontwikkeling en de gevolgen voor de beleving | 14 |
| 1.3 Doel van het onderzoek | 15 |
| 1.4 Opzet van het onderzoek | 15 |
| 1.5 Leeswijzer | 16 |
| 2 Graadmeters en meetmethode | 17 |
| 2.1 Gevoelsrendement en beleving | 17 |
| 2.2 Graadmeters | 18 |
| 2.3 Meting van de graadmeters | 21 |
| 2.4 Gevoelsrendement | 23 |
| 2.5 Keuze van de case-studies | 25 |
| 2.6 Opzet en uitvoering onderzoek | 28 |
| 2.7 Opzet van de enquêtes | 29 |
| 2.8 Analyse van de resultaten | 32 |
| 3 Literatuurstudie en uitwerking van de graadmeters | 33 |
| 3.1 Beleving op het raakvlak van de fysieke en sociale werkelijkheid | 33 |
| 3.1.1 Betekenissen van de uiterwaarden | 33 |
| 3.2 Aantrekkelijkheid | 35 |
| 3.2.1 De beleving van water | 38 |
| 3.2.2 Graadmeter aantrekkelijkheid | 39 |
| 3.3 Verbondenheid | 40 |
| 3.3.1 Plekidentiteit en persoonlijke identiteit | 41 |
| 3.3.2 Historische verbondenheid | 42 |
| 3.3.3 De culturele betekenis van water | 43 |
| 3.3.4 Graadmeter verbondenheid | 44 |
| 3.4 Bestaanswaarde | 44 |
| 3.4.1 Graadmeter bestaanswaarde | 45 |
| 3.5 Beleving van veiligheid en risico's | 45 |
| 3.5.1 Feitelijke risico's | 46 |
| 3.5.2 Theoretische overwegingen m.b.t. beleving van risico's | 47 |
| 3.5.3 Beleving van risico's in het rivierengebied | 48 |
| 3.5.4 Graadmeters veiligheidsbeleving | 50 |
| 3.6 Verschillen in beleving | 50 |
| 3.7 Recreatief gebruik | 52 |
| 3.7.1 Recreatief aanbod | 52 |
| 3.7.2 Recreatieve vraag | 54 |

| | |
|--|-----|
| 3.7.3 Graadmeters recreatief gebruik | 54 |
| 4 Resultaten | 57 |
| 4.1 Graadmeters gevoelswaarde voor omwonenden en recreanten | 57 |
| 4.2 Houding t.o.v. natuurontwikkeling | 66 |
| 4.3 Gevoelsrendement Nederlandse bevolking | 69 |
| 4.4 Omwonenden en recreanten vergeleken met de Nederlandse bevolking | 75 |
| 4.5 Invloed van persoonskenmerken | 76 |
| 4.6 Graadmeters recreatief gebruik | 79 |
| 5 Discussie, conclusies en aanbevelingen | 85 |
| 5.1 Discussie en conclusies | 85 |
| 5.2 Aanbevelingen | 93 |
| Literatuur | 97 |
| Bijlagen | |
| 1 Respons en representativiteit | 103 |
| 2 Het ex ante en ex post gevoelsrendement | 109 |
| 3 De enquête voor omwonenden en recreanten | 113 |

Woord vooraf

Voor u ligt het verslag van een onderzoek naar het gevoelsrendement van inrichtings- en herstelmaatregelen langs de grote rivieren. De afgelopen jaren heeft het landschap langs de grote rivieren door natuurontwikkeling en veiligheidsvergrotenende maatregelen grote veranderingen ondergaan. Deze veranderingen hebben ook grote invloed op de beleving van de rivieren en de uiterwaarden door omwonenden, bezoekende recreanten en alle andere Nederlanders. In deze studie is gekeken naar de mening van de bevolking hierover. Doordat eerder al studies zijn verricht naar het ecologische en het economische rendement van de maatregelen, zijn hiermee de effecten van de maatregelen voor zowel Gevoel als voor Geld en Groen geëvalueerd.

Het project is geïnitieerd door RIZA, waarna het ministerie van LNV en het Milieu en Natuurplanbureau zich hierbij aangesloten hebben. Voor het onderzoek is vanuit de opdrachtgevers een begeleidingscommissie ingesteld met als leden Florence van den Bosch (Milieu en Natuurplanbureau), Astrid Glasius (RSW), Frank Alberts (RIZA), Elisabeth Ruijgrok (Witteveen en Bosch) , Aalke Drijfholt (LNV-Oost), Almar Otten (LNV-Oost) en Diederik van der Molen (RIZA). Diverse informanten bij zowel Rijkswaterstaat als bij Alterra zijn behulpzaam geweest bij het selecteren van de onderzochte uiterwaarden.

Namens de opdrachtgevers,
Diederik van der Molen, RIZA

Samenvatting

De afgelopen tien jaar zijn vele herstel en inrichtingsmaatregelen genomen langs de grote rivieren om de natuur meer kans te geven en de veiligheid te vergroten. In dit project wordt het gevoelsrendement van deze ingrepen voor de bevolking geëvalueerd. Het effect op de beleving van de uiterwaarden is met behulp van schriftelijke enquêtes gemeten onder drie groepen betrokkenen: omwonenden, recreanten en overige Nederlanders. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen uiterwaarden met productiegroen (vóór natuurontwikkeling) en twee soorten uiterwaarden met riviernatuur (ná natuurontwikkeling): hoogdynamische riviernatuur en laagdynamische riviernatuur. Bij omwonenden en recreanten lag de nadruk op de uiterwaard in hun eigen woon- en recreatieomgeving. De Nederlanders zijn met behulp van foto's ondervraagd over meerdere uiterwaarden. In totaal zijn 1375 enquêtes geanalyseerd. De respons was vooral onder de omwonenden hoog (bijna 50%).

Op basis van literatuuronderzoek zijn vier graadmeters geformuleerd voor het gevoelsrendement:

- (visuele) *aantrekkelijkheid* van het gebied
- het gevoel van *verbondenheid* met het gebied
- de *bestaanswaarde* van de natuur in het gebied
- de *veiligheidsbeleving*.

Deze zijn aangevuld met graadmeters voor het recreatieve gebruik:

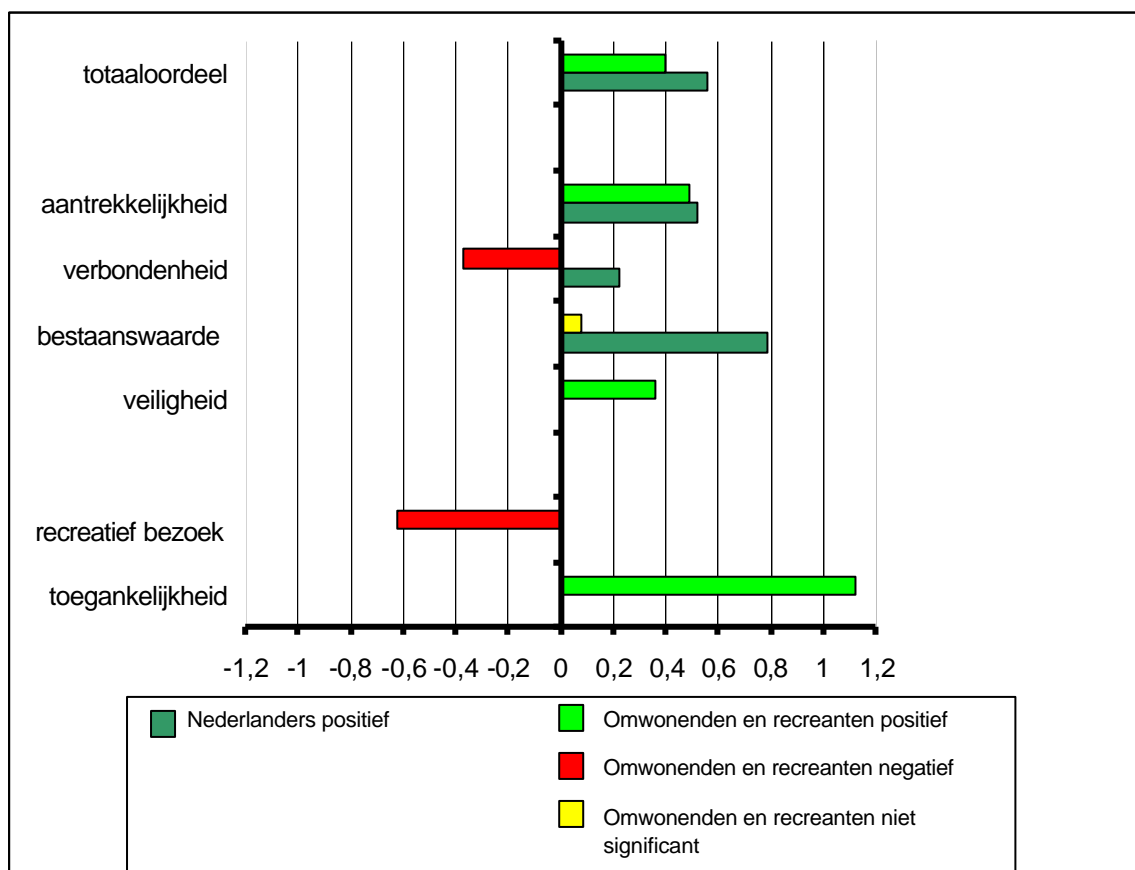
- de gepercipieerde *toegankelijkheid* van het gebied.
- Het recreatieve *bezoek* aan het gebied

Steun voor natuurontwikkeling

De steun voor natuurontwikkeling onder omwonenden en onder recreanten is opvallend groot. Bijna 90% van omwonenden van uiterwaarden met riviernatuur vindt dat de natuurontwikkeling de ruimtelijke kwaliteit van het gebied ten goede is gekomen. Van de omwonenden van uiterwaarden waar geen natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden is 72% voorstander van natuurontwikkeling in hun uiterwaarden, terwijl slechts 20% tegen is. Onder deze laatste categorie zitten vooral veel boeren en mensen die reeds lang in het gebied wonen. Vooral mensen met een functioneel natuurbeeld zijn minder voorstander van natuurontwikkeling. De effecten van de ingrepen op de ruimtelijke kwaliteit worden dan ook duidelijk positief beoordeeld door betrokkenen: het gevoelsrendement van de ingrepen is grotendeels positief. De meeste omwonenden, recreanten en overige Nederlanders zijn positiever over de uiterwaarden met riviernatuur dan over de uiterwaard met productiegroenland.

Uiterwaarden met riviernatuur worden vooral veel *aantrekkelijker* gevonden dan uiterwaarden met productiegroenland. Natuurontwikkeling leidt volgens veel respondenten tot een ongerept en afwisselend landschap waar de natuur en het water z'n gang kan gaan. Vooral de dynamiek en de grootsheid van de rivier worden hoog

gewaardeerd. Natuurontwikkeling blijkt voor omwonenden wel een duidelijk negatieve invloed te hebben op het gevoel van *verbondenheid* door persoonlijke ervaringen met het gebied. Opvallend is dat de gebieden na natuurontwikkeling volgens veel respondenten al snel weer een duidelijke identiteit opbouwen. Dit gaat sneller dan verwacht. Het belang van het voortbestaan van de natuur (de *bestaanswaarde*) wordt in alle gebieden ongeveer even belangrijk gevonden. Dit is opvallend omdat een belangrijk doel van de onderzochte ingrepen was om de natuur meer kans te geven. De respondenten zien echter nauwelijks verschil in natuurwaarde tussen de gebieden. Omwonenden voelen zich iets veiliger na natuurontwikkeling. Alhoewel één van de uiterwaarden met riviernatuur minder wordt bezocht dan de uiterwaard met productiegrasland, zijn omwonenden zeer tevreden over de toegenomen toegankelijkheid van de uiterwaarden na natuurontwikkeling. Omwonenden en recreanten blijken nauwelijks te verschillen in hun oordeel en zijn daarom als één groep geanalyseerd.



Figuur 1 Gevoels- en gebruiksrendement van natuurontwikkeling¹

¹ Veiligheid en toegankelijkheid zijn niet gemeten voor de Nederlanders. Het verschil in bestaanswaarde voor omwonenden en recreanten is niet significant en is daarom geel gekleurd in de figuur. De toegankelijkheid maakt geen onderdeel uit van het totaaloordeel

Het totaaloordeel over de ingrepen in de uiterwaarden is vooral afhankelijk van de visuele aantrekkelijkheid van het landschap. Ook het gevoel van verbondenheid met het gebied en de bestaanswaarde zijn van invloed, maar minder sterk. Opvallend is dat de veiligheidsbeleving nauwelijks bepalend is voor het totaaloordeel, ook al vinden veel respondenten wel dat de ingrepen de veiligheid ten goede komen.

De mening van de Nederlanders komen in grote lijnen overeen met de mening van omwonenden en recreanten. Zij zien bijna alleen maar voordelen van natuurontwikkeling. Nederlanders verschillen wel duidelijk in het belang dat zij hechten aan de verschillende graadmeters. Nederlanders vinden de bestaanswaarde van de natuur veel belangrijker dan omwonenden en recreanten en vinden de verbondenheid met het gebied juist minder belangrijk. Naarmate natuurlijke omgevingen dus minder behoren tot de eigen leefomgeving, neemt het belang van concrete waarden van het gebied af, terwijl meer abstracte waarden, zoals de bestaanswaarde, juist toenemen.

Het rendement van de maatregelen die getroffen zijn in de hoogdynamische uiterwaarden lijkt iets hoger dan in de laagdynamische uiterwaard, maar de verschillen zijn meestal niet significant. De waardering voor hoogdynamische versus laagdynamische uiterwaarden wordt vooral bepaald door de specifieke inrichting van het gebied. Dit betekent dat de verschillen in beleving tussen uiterwaarden met riviernatuur niet zozeer afhankelijk zijn van de verschillende formele ecotoop- of landschapstypen (b.v. hoogdynamisch versus laagdynamisch), maar meer van de specifieke inrichting van de uiterwaarden. De belevingswaarde en de ecologische waarde van riviernatuur gaan dus niet automatisch gelijk op, maar hoeven elkaar ook niet te bijten. Door in de ontwerpfase van nieuwe ingrepen langs de rivieren expliciet rekening te houden met de belevingswaarde van het gebied kan het gevoelsrendement van de maatregelen vergroot worden, waardoor ook de acceptatie van de maatregelen toe neemt.

Aanbevelingen

De aanbevelingen van het onderzoek richten zich op het optimaliseren van de belevingswaarde bij toekomstige maatregelen langs de rivieren. Door de beleefbaarheid vanaf het begin te betrekken in het beslissings- en ontwerptraject en deze op te nemen als criteria voor de maatregelen en het ontwerp kan weerstand onder de bevolking geminimaliseerd worden. Met andere woorden: maak beleefbare, visueel aantrekkelijke ontwerpen door te letten op b.v. de zichtbaarheid van de rivier en de herkenbaarheid van het oorspronkelijke landschap. En maak gebruik van de kansen die de dynamiek die het water biedt voor de ervaring van diepere belevingswaarden. Mits hier voldoende aandacht aan wordt besteed is het dus mogelijk om ecologisch hoogwaardige maatregelen te treffen die ook de belevingswaarde van de uiterwaarden verbeteren.

Deze studie kende een sterk evaluerend karakter. Omdat ook in de toekomst nog allerlei ingrepen langs de rivieren genomen zullen worden, is het belangrijk om naast inzicht in het rendement van de resultaten vooral ook meer inzicht te krijgen in het gevoelsrendement van de aparte *maatregelen*. Waarschijnlijk zal blijken dat sommige maatregelen een veel groter gevoelsrendement hebben dan anderen, doordat de

aantrekkelijkheid, de veiligheidsbeleving en/of de verbondenheid voor omwonenden en recreanten meer afhankelijk is van maatregelen dan van landschapstypen. Dit is ook zinvol omdat bij de PKB 'Ruimte voor de Rivier' eveneens keuzes gemaakt moeten worden tussen verschillende typen maatregelen, namelijk ruimtelijke en technische maatregelen, en niet tussen verschillende landschapstypen.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Rijkswaterstaat heeft de afgelopen jaren diverse studies verricht naar de kosten en effecten van herstel en inrichtingsmaatregelen langs de grote rivieren. In 2001 is een inventarisatie gepubliceerd van het economisch rendement de verworven hectaren en de bestede middelen voor de herstel- en inrichtingsmaatregelen (Polman en Iedema, 2001). In 2002 is het ecologisch rendement van deze maatregelen onderzocht (van der Molen e.a., 2002). Wat nog ontbreekt om de trits geld, groen en gevoel vol te maken is het effect van de maatregelen op de beleving van de gebieden door de bevolking. Dit noemen we in deze studie het *gevoelsrendement*.

Waarom ook het gevoelsrendement van inrichtings- en herstelmaatregelen in het rivierengebied? In eerste instantie omdat voor het rivierengebied natuurontwikkeling een belangrijk doel is van het natuurbeleid. En natuurontwikkeling brengt naast ecologische waarden ook gevoelswaarden in de vorm van natuurbeleving voort. In tweede instantie omdat natuurmaatregelen en veiligheidsmaatregelen vaak hand in hand gaan. Hierdoor brengen deze maatregelen ook gevoelswaarden ten aanzien van veiligheid voort.

Natuurontwikkelingsmaatregelen genereren dus gevoelswaarden. Daar tegenover staat dat zij ook geld kosten. In navolging van het recent door de rijksoverheid in gang gezette traject 'Van Beleidsbegroting Tot Beleidsverantwoording' (=VBTB) is het nodig om afrekenbare beleidsdoelen te formuleren zodat zowel vooraf als achteraf getoetst kan worden of maatregelen iets hebben opgeleverd. Of de investeringen in de maatregelen gerendeerd hebben in maatschappelijke zin. In deze studie wordt dan ook het gevoelsrendement, dat is de verandering van de gevoelswaarde, van natuurontwikkelingsmaatregelen bepaald.

Om precies te zijn: in deze studie wordt het gevoelsrendement van het eindresultaat van natuurontwikkelingsmaatregelen, namelijk een bepaald landschapstype, bepaald. Dit betekent dat het een achteraf toets, oftewel een ex post evaluatie van het eindresultaat van maatregelen betreft. Hiermee kan dus worden aangetoond of reeds genomen maatregelen een positief rendement hebben gehad of niet. Uiteraard kan men bij beslissingen over nog te nemen maatregelen, bijvoorbeeld bij de PKB 'Ruimte voor de Rivier', hieruit conclusies trekken over het gevoelsrendement van het te verwachten eindresultaat van maatregelen.

1.2 Natuurontwikkeling en de gevolgen voor de beleving

De plannen voor nieuwe natuur hebben in het verleden tot veel discussie geleid. Natuurorganisaties en organisaties als de ANWB zijn grote voorstanders van natuurontwikkeling in de uiterwaarden. Maar in het rivierengebied was er ook weerstand van bewoners, en dan met name van boeren. Ook cultuurhistorici en landschapsdeskundigen hebben kritiek op de plannen.

Voorstanders van natuurontwikkeling in het rivierengebied wijzen op de mogelijkheid om naast de mogelijkheid om de biodiversiteit te vergroten ook andere doelen te verwezenlijken. De veiligheid van het rivierengebied (lagere kans op overstromingsgevaar) speelt vooral sinds 1995 een grote rol bij de plannen. Natuur zou bovendien als alternatieve grondgebruikvorm een oplossing bieden voor de in het slop geraakte landbouwgronden. Ook voor de recreatie (zowel voor de stedeling als voor de omwonenden) zou natuurontwikkeling vele kansen bieden. Het landschap kan visueel aantrekkelijker en uitdagender gemaakt worden door de ingrepen die nodig zijn om de natuur meer ruimte te geven.

Over dit laatste zijn de meningen echter verdeeld, getuige de discussie over de vraag wat goede en waardevolle natuur is (Aarts, 2001). Onder burgers heerst een gevarieerd beeld van wat mooie natuur is. Hoewel uit diverse onderzoeken naar voren komt dat burgers over het algemeen een voorkeur hebben voor natuur die haar eigen gang kan gaan (Jacobs e.a. 2002, Langers e.a. 2003), prefereren bepaalde groepen binnen de samenleving meer verzorgde landschappen (Buijs, 2000). Vooral boeren, ouderen en mensen met een lage opleiding hebben vaak een voorkeur voor meer functionele of arcadische natuur. De wilde natuur die bij natuurontwikkeling ontstaat lijkt vooral gewaardeerd te worden door hoger opgeleiden en jongeren. De traditionele boerennatuur heeft vooral voor veel boeren en bewoners van het buitengebied grote betekenis. Deze betekenissen gaan verder dan de directe, zintuigelijke beleving, maar heeft vooral betrekking op de meer indirecte beleving en de betekenis van een uiterwaard als specifieke *plek*.

Ander belangrijk punt van kritiek is de cultuurhistorische eigenheid die weggehaald wordt. Lemaire (1996) geeft aan dat de natuurontwikkeling de geschiedenis van het landschap buitenspel zet en ook Gremmen en Keulartz (1996) beoordelen het verdwijnen van de cultuurhistorische eigenheid van het rivierengebied negatief: "...uitvoering van zowel de bestaande plannen voor oerbossen als voor dijkverzwaringen, betekent de ondergang van het rivierenlandschap als cultuurhistorisch element...". Ook dit is een bedreiging voor het gevoel van verbondenheid dat veel omwonenden hebben met de uiterwaarden en de rivier.

Een laatste controverse gaat over de houding van de boeren. Bij natuurbehoud is het duidelijk om welke gronden het gaat, maar bij natuurontwikkeling moet men gronden verwerven die vaak een landbouwbestemming hebben. Boeren weigeren in veel gevallen hun vruchtbare grond te laten 'verwilderen'. Daar komt bij dat veel boeren hun grond als onderdeel van de natuur zien (Gremmen en Keulartz, 1996). Alhoewel

de grond in de uiterwaarden vaak enigszins marginale gronden zijn, speelt deze discussie ook in het rivierengebied.

1.3 Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft als doel *Inzicht verschaffen in het gevoelsrendement voor burgers van herstel en inrichtingsmaatregelen van de grote rivieren.*

Net als bij het ecologisch rendement wordt dit gevoelsrendement gemeten aan de hand van graadmeters. Momenteel wordt op verschillende plekken (o.a. door het Milieu- en Natuurplanbureau) gewekt aan graadmeters voor het meten van de beleving van landschappen. Als eerste onderdeel van deze studie wordt gekeken of (onderdelen van) deze graadmeters bruikbaar en reeds voldoende uitontwikkeld zijn om gebruikt te worden voor dit onderzoek op basis hiervan formuleren we de graadmeters die gebruikt gaan worden voor het meten van het gevoelsrendement.

Het belangrijkste doel van de studie is het evalueren van reeds uitgevoerde maatregelen. Aangezien de gevolgen van de ingrepen in de uiterwaarden niet alleen zichtbaar zijn voor omwonenden, maar ook voor recreanten uit de wijde omtrek en effecten hebben voor alle Nederlanders en het aanzien van Nederland, is het daarnaast van belang om het meten van de effecten niet te beperken tot de direct omwonenden. Het onderzoek richt zich daarom niet alleen op omwonenden en recreanten als direct betrokkenen. Ook het gevoelsrendement van de maatregelen voor alle Nederlanders wordt gemeten in deze studie. Hierbij wordt ook aandacht besteed aan de verschillen in meningen tussen doelgroepen. Niet alleen onderscheiden we omwonenden, recreanten en overige Nederlanders, we kijken ook naar achterliggende factoren die een verklaring kunnen geven voor de geconstateerde verschillen, zoals de woonduur in het gebied, de functionele betrokkenheid en de dominante (water-)natuurbeelden.

De resultaten zijn vooral bedoeld om de verschillende waterbeheerders, directies van Rijkswaterstaat en het Ministerie van LNV inzicht te bieden in het gevoelsrendement van reeds getroffen maatregelen langs de rivieren. Hetzelfde geldt voor andere betrokkenen bij het rivierengebied, zoals maatschappelijke actoren en provincies.

1.4 Opzet van het onderzoek

Na een startbijeenkomst met de opdrachtgevers is het onderzoek van start gegaan met een interne discussieworkshop met deskundigen op het gebied van landschap, water, beleving en risicoperceptie. Hier zijn de belangrijkste aandachtspunten voor het onderzoek gedefinieerd. Op basis van deze workshop is een literatuurstudie uitgevoerd om de beschikbare kennis op de raakvlakken van landschapsbeleving, de beleving van water en risicoperceptie. Ook zijn de beschikbare graadmeters geïnventariseerd. De resultaten hiervan staan beschreven in hoofdstuk 3.

Op basis van deze literatuurstudie zijn graadmeters gedefinieerd die gezamenlijk een goede beschrijving geven van het gevoelsrendement van de maatregelen voor de burgers. Voor de leesbaarheid van het rapport worden deze graadmeters al in hoofdstuk 2 gepresenteerd. Ze zijn dus gebaseerd op de uitkomsten van de literatuurstudie uit hoofdstuk 3.

Alhoewel voor het meten van beleving (als belangrijkste onderdeel van *gevoelsrendement*) diverse methoden beschikbaar zijn, is de meest toegepaste methode het afnemen van interviews of enquêtes. Deze methode levert op een efficiënte manier geldige en betrouwbare resultaten (Buijs en v. Kralingen, 2003). Ook wij kiezen daarom voor het gebruik van enquêtes om het gevoelsrendement te bepalen.

Zoals gesteld in de doelstelling wordt het gevoelsrendement onder verschillende doelgroepen gemeten: omwonenden, (bezoekende) recreanten en overige Nederlanders. In de praktijk betekent dit dat het onderzoek wordt uitgevoerd in twee modules. In de eerste module meten we het gevoelsrendement bij direct betrokkenen (omwonenden en recreanten). In de tweede module meten we het gevoelsrendement bij de overige Nederlanders. Deze verschillende modules zijn nodig omdat de graadmeters op verschillende wijze gemeten moeten worden. Bij omwonenden en recreanten wordt het gevoelsrendement bepaald op basis van hun mening over concrete uiterwaarden: de uiterwaard waarbij zij wonen of recreëren. Overige Nederlanders kunnen niet bevraagd worden over een concrete uiterwaard. Daarom worden bij hun de uiterwaarden gerepresenteerd met behulp van foto's².

Het onderzoek richt zich op drie soorten uiterwaarden. Als referentie (of nulsituatie) kiezen we uiterwaarden waar geen natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden. Deze uiterwaarden zijn grotendeels ingericht als productiegras voor de landbouw, soms aangevuld met akkerbouw of opgaande begroeiing in de vorm van kleine bossen. Daarnaast onderzoeken we uiterwaarden waar wel natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden (als invulling van de herstel- en inrichtingsmaatregelen). Hierbij maken we onderscheid tussen uiterwaarden waar laagdynamische riviernatuur is ontwikkeld en uiterwaarden waar hoogdynamische riviernatuur is ontwikkeld. Het gevoelsrendement wordt bepaald door deze beide uiterwaarden te vergelijken met de eerdergenoemde uiterwaarden waar geen natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden.

1.5 Leeswijzer

Het rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt de opzet van het onderzoek gepresenteerd en worden de geselecteerde graadmeters beschreven. Hoofdstuk 3 doet verslag van de literatuurstudie die ten grondslag ligt aan het onderzoek. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de enquêtes gepresenteerd. Lezers die vooral de conclusies en aanbevelingen willen lezen kunnen terecht in hoofdstuk 5.

² Het gebruik van foto's is een veel beproefde en betrouwbare techniek van belevingonderzoek.

2 Graadmeters en meetmethode

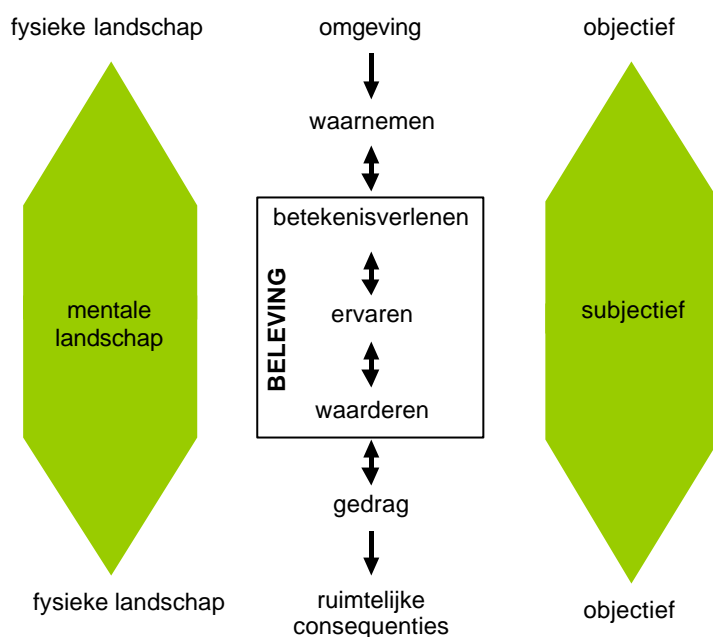
2.1 Gevoelsrendement en beleving

Voordat we graadmeters voor het gevoelsrendement kunnen bepalen, moet eerst omschreven worden wat we onder gevoelsrendement verstaan. In deze studie verstaan we onder *gevoelsrendement* het effect van de onderzochte maatregelen op de beleving door individuele burgers, waarbij het begrip *beleving* breed wordt opgevat: niet alleen de waardering voor de fysieke verschijningsvorm van het landschap in de vorm van bijvoorbeeld de schoonheid of aantrekkelijkheid, maar ook de effecten op gerelateerde emoties en ervaringen, zoals gevoelens van herkenning en verbondenheid, gevoelens van (on)veiligheid en het belang dat gehecht wordt aan het voortbestaan van natuur en landschap.

Om het begrip beleving verder te verduidelijken presenteren we eerst een (sterk gesimplificeerd) model van de relatie tussen de mens en z'n omgeving. De werkelijkheid van beleving zit natuurlijk veel complexer in elkaar en elke stap uit dit model wordt mede beïnvloed door andere stappen. Zo wordt de waarneming van de fysieke omgeving ook beïnvloed door reeds aanwezige denkbeelden en doelstellingen. Ook wordt de waarneming geplaatst in een bredere context (zoals bijvoorbeeld de huidige en vroegere functie van het gebied of het eigen recreatieve gebruik), waarna de omgeving een bepaalde betekenis krijgt voor de waarnemer (bijv. een uiterwaard als vrijetijdruimte). Deze betekenisverlening leidt tot bepaalde ervaringen (bijv. schoonheid of een gevoel van veiligheid), waarna een waardering kan worden gekoppeld aan het landschap (positief of negatief). Al deze overwegingen sturen het gedrag en dat gedrag heeft tenslotte weer een ruimtelijke consequentie (bijv. veelvuldig bezoek aan de uiterwaard) en een maatschappelijke consequentie (bijv. protesten tegen natuurontwikkeling). De *beleving* is hierbij de mentale reflexie van het fysieke landschap en komt tot uiting in de betekenisverlening, de ervaringen en de waardering.

Belangrijk is om te onderkennen dat dit proces geen lineair proces is. In de praktijk is het een zeer complex proces, met korte en lange routes waarmee beleving tot stand komt, allerlei terugkoppelingen en een grote invloed van persoonlijke, ruimtelijke en maatschappelijke context. Hier gaan we verder niet op in (zie b.v. Buijs e.a. 2003)

Sterk gesimplificeerd kan de relatie tussen de mens en z'n omgeving als volgt weergegeven worden (figuur 2):



Figuur 2 Beleving van het landschap

2.2 Graadmeters

Voor het meten van het gevoelsrendement is een goed onderbouwde set van graadmeters en een bijpassende meetmethode van groot belang. Belangrijkste criteria hierbij zijn betrouwbaarheid, geldigheid en toepasbaarheid. Er zijn in Nederland reeds verschillende methoden in ontwikkeling voor het monitoren van landschapsbeleving. Deze methoden gaan uit van verschillende onderliggende paradigma's, gebruiken verschillende onderzoeksmethodieken en leiden daarmee in de praktijk tot verschillende typen van resultaten. (Buijs en van Kralingen, 2003).

De laatste jaren is vooral het Milieu- en Natuurplanbureau bezig om graadmeters te formuleren voor de beleving van natuur en landschap. Hiervoor zijn sterk kwantitatieve graadmeters ontwikkeld gekoppeld aan een geografisch informatiesysteem: het BelevingsGIS. (RIVM, 2002). Op basis van algemene kennis over de relatie tussen landschapskenmerken en beleving (bijvoorbeeld dat afwisseling in begroeiing positief wordt gewaardeerd door burgers) wordt de aantrekkelijkheid (als criterium voor belevingswaarde) van gridcellen van 250 x 250 meter berekend. Een eerste prototype hiervan is sinds een jaar beschikbaar (Roos-Klein Lankhorst, 2002). Dit zijn dus sterk kwantitatieve graadmeters. Er is nog volop discussie over de bruikbaarheid van deze methode. Momenteel wordt de methode gevalideerd en verfijnd op basis van discussiewerkshops met beleidsmakers en deskundigen en op basis van aanvullend onderzoek.

Vanuit het Meetnet Landschap is een methodiek ontwikkeld voor het meten van de belevingswaarde met behulp van een vragenlijst. Deze methode (SPEL: Schalen voor Perceptie en Evaluatie van het Landschap) die voor het expertisecentrum van het

ministerie van LNV is ontwikkeld, maakt gebruik van gestructureerde interviews met een vaste vragenlijst (Coeterier, 1997; De Vries, 2002).

Daarnaast heeft de Bouwdienst van Rijkswaterstaat een evaluatiemethodiek ontwikkeld voor de beoordeling van grote ruimtelijke ingrepen (Konijnenburg e.a., 2002). Zij maken daarbij gebruik van zowel kwalitatieve als kwantitatieve interviewtechnieken, waarna met behulp van expert-judgement een beoordeling wordt gegeven. Hieraan ligt echter geen ontwikkeling van graadmeters ten grondslag. De Bouwdienst gebruikt voor elke studie steeds nieuwe graadmeters. Op een hoger abstractieniveau zijn ook verschillende overzichtsstudies gedaan naar methodieken voor het afwegen van ruimtelijke ingrepen, zoals natuurontwikkeling (v. Herwijnen e.a., 2002).

Het verdient de voorkeur om zoveel mogelijk aan te sluiten bij de reeds bestaande evaluatiemethodieken en graadmeters. De bovengenoemde methoden en graadmeters hebben echter een sterk generiek karakter, waarbij over het algemeen de meeste aandacht is uitgegaan naar de terrestrische beleving. De belangrijkste beperking van de graadmeters is dat zij zich expliciet richten op de waardering voor de terrestrische natuur. Alhoewel soms de aanwezigheid van oevers wordt meegenomen in de graadmeters, is de aanwezigheid van soorten water een sterk onderbelicht punt. Dit terwijl langs de rivieren de aanwezigheid van verschillende soorten water juist één van de belangrijkste landschapskenmerken is. Hierdoor zijn deze methoden niet één-op-één toepasbaar voor de beleving van water en vooral van de overgangsgebieden tussen land en water. Daarnaast is met name het BelevingsGIS (als meest uitgewerkte en gevalideerde graadmeterset) te grofmazig voor deze studie. Aangezien het BelevingsGIS met grids werkt van 250x250 meter en uitspraken alleen zinvol zijn over een groter aantal gridcellen. Met name de breedte van de rivieren en uiterwaarden is te klein om op dit niveau betrouwbare uitspraken te doen. De onderzoeksmethode van de Bouwdienst heeft juist een te weinig generiek karakter en heeft tot op heden geen algemene graadmeters ontwikkeld.

Op basis hiervan is ervoor gekozen om voor deze studie specifieke graadmeters te formuleren. Deze graadmeters worden geformuleerd op basis van een literatuurstudie (zie hoofdstuk 3). Bij het formuleren van de graadmeters wordt wel zoveel mogelijk gebruik gemaakt van deelindicatoren die binnen het BelevingsGIS en binnen SPEL worden gebruikt.

Graadmeters voor het gevoelsrendement

In hoofdstuk 3 wordt verslag gedaan van een uitgebreide literatuurstudie naar de beleving van waternatuur. Hierbij is gekeken naar vier aspecten die van belang zijn voor de beleving en het gevoelsrendement. Zoals gezegd is binnen het belevingsonderzoek sprake van verschillende (proto)paradigma's. Binnen de omgevingspsychologie is het goed mogelijk om, indien voldoende kennis aanwezig is, tot graadmeters voor de beleving te komen. Het BelevingsGIS is volledig op dit paradigma gebaseerd. Het belangrijkste criterium vanuit de omgevingspsychologie is de aantrekkelijkheid van het landschap (v.d. Berg, 1999; zie ook hst. 3). Deze

aantrekkelijkheid is vooral visueel van aard, maar ook geluiden en (in principe) geuren kunnen hier deel van uitmaken (Aoki, 1999)³. Op basis hiervan kiezen we daarom (visuele) *aantrekkelijkheid* als eerste graadmeter. Dit komt overeen met het beoordelingscriterium van de graadmeters van het Milieu- en Natuurplanbureau.

Binnen de fenomenologie ligt het formuleren van graadmeters veel moeilijker. Deze stroming richt zich sterk op het eigene en unieke van de beleving. Algemeen geldende graadmeters worden hierbij veelal afgewezen. Toch levert ook het fenomenologische onderzoek belangrijke aandachtspunten die van belang zijn voor het bepalen van het gevoelsrendement. Zij besteden veel meer aandacht aan de verbondenheid die mensen kunnen voelen met bepaalde plekken (*sense of place*). Ook de culturele betekenis van en de bekendheid met verhalen over specifieke gebieden is een aandachtspunt binnen de fenomenologie. Aangezien de fenomenologie zich vooral richt op de inhoud van de beleving en nauwelijks op de belevingswaarde als meetbare grootte, zijn er geen algemeen aanvaarde beoordelingscriteria voor de belevingswaarde (Seamon, 1987). Op basis van de literatuur (zie hst 2) kiezen we de binding of persoonlijke *verbondenheid* die mensen voelen met het gebied als tweede graadmeter. Vooralsnog is niet duidelijk of deze graadmeter de onderliggende indicatoren voldoende dekt. Dit zal in de analyses nader bekeken worden.

Zoals reeds eerder aangegeven is er een verschil tussen gevoelswaarde en belevingswaarde. De belevingswaarde van een object ontstaat na de waarneming van dat object (Coeterier, 1987). De gevoelswaarde kan ook gebaseerd zijn op andere waarden van een gebied, waarbij de basis niet ligt in de zintuigelijke waarneming, maar in (vermeende) kennis van een gebied. Bekend is dat mensen ook waarde kunnen hechten aan natuur waar zij zelf geen gebruik van maken (en dus ook niet waarnemen), zoals het tropisch regenwoud. Dit noemen we de bestaanswaarde van de natuur. De bestaanswaarde is nauw verbonden met de intrinsieke waarde van de natuur en wordt vooral bepaald door de inschatting van de waarde die een gebied heeft voor de natuur. Belangrijk is te onderkennen dat deze waarde gebaseerd is op een *subjectief* oordeel over de waarde voor de natuur. De gepercipieerde waarde voor de natuur is dus bepalend voor de waardering die hieraan gehecht wordt. We zullen dit verder ingeschatte bestaanswaarde noemen. Deze *bestaanswaarde* wordt de derde graadmeter voor het gevoelsrendement.

Als laatste graadmeter voor de gevoelswaarde kiezen we de het *veiligheidsbeleving* van de burgers. Bekend is dat de omgang met hoogwater en de angst daarvoor bij bewoners sterk uiteen kan lopen. De inrichtings- en herstelmaatregelen langs de rivieren zijn er mede op gericht de risico's van hoogwater te verminderen. Het gevoelsrendement zal echter vooral gebaseerd zijn op het gepercipieerde effect. De gepercipieerde risico's van hoogwater zullen daarom medebepalend zijn voor de gevoelswaarde van de maatregelen.

³ Alhoewel geluid een belangrijke factor blijkt te zijn voor de aantrekkelijkheid (Goossen [xxx]). Nemen we deze factor niet mee, omdat in het geval van riviernatuur dit geluid vrijwel altijd van buiten het gebied zal komen en door de inrichtings- en herstelmaatregelen niet of nauwelijks beïnvloedbaar is. Geuren zijn in belevingsonderzoek nog nauwelijks onderzocht en vallen dus ook af.

Tabel 1 Graadmeters gevoel

| |
|---------------------|
| Graadmeters gevoel |
| Aantrekkelijkheid |
| Verbondenheid |
| Bestaanswaarde |
| Veiligheidsbeleving |

Graadmeters voor het recreatieve gebruik

Deze studie richt zich vooral op de gevoelswaarde van herstel- en inrichtingsmaatregelen. Hiervoor zijn hierboven vier graadmeters geformuleerd. Het recreatieve gebruik van de gebieden is daarnaast ook een belangrijk beoordelingscriterium voor de waardering van de bevolking. Alhoewel de nadruk in de studie niet ligt op deze graadmeters willen we toch proberen hier enkele uitspraken over te doen.

Als eerste graadmeters voor het recreatief gebruik kiezen we het oordeel van omwonenden en recreanten over de *toegankelijkheid* van het gebied. Als het gebied niet toegankelijk is, beperkt het gebruik zich immers tot waarnemen vanaf de dijk (of evt. vanaf het water).

Als tweede graadmeter nemen we het daadwerkelijke *recreatieve bezoek* van de uiterwaarden in de vorm van het aantal keren dat men het gebied bezoekt. Dit bezoek kan vele activiteiten beslaan, van wandelen of fietsen tot zwemmen, vissen of natuurstudie. De validiteit van deze graadmeter is echter niet optimaal, aangezien zeer sterk afhangt van de persoonlijke context, zoals de afstand tot het gebied en de leefsituatie.

Tabel 2 Graadmeters gevoel en recreatief gebruik

| Graadmeters gevoel | Graadmeters recreatief gebruik |
|---------------------|--------------------------------|
| Aantrekkelijkheid | Toegankelijkheid |
| Verbondenheid | Recreatief bezoek |
| Bestaanswaarde | |
| Veiligheidsbeleving | |

2.3 Meting van de graadmeters

Herstel en inrichtingsmaatregelen langs de rivieren hebben gevolgen voor alle Nederlanders. De meting heeft daarom niet alleen betrekking op omwonenden of gebruikers, maar ook op andere burgers. Een complicerende factor is dat burgers die niet in de directe omgeving wonen de meeste uiterwaarden niet zullen kennen. Tegelijkertijd is voor het meten van de gehele 'beleving' (inclusief b.v. het gevoel van verbondenheid met het gebied of de veiligheidsperceptie) de landschappelijke en individuele context van groot belang. Daarom meten we het gevoelsrendement in 2 modules: een module voor geheel Nederland en een module specifiek voor betrokkenen bij het rivierengebied. Voor beide modules zijn aparte enquêtes ontwikkeld, natuurlijk waar mogelijk overlappend.

Daarnaast onderzoeken we drie soorten riviergebieden: uiterwaarden met productiegrasland, laagdynamische riviernatuur en hoogdynamische riviernatuur (zie paragraaf 2.5). Het productiegrasland fungeert daarbij als referentiesituatie voor de beide vormen van riviernatuur. Deze drie soorten gebieden komen in alle modules aan bod. Wel ligt bij de omwonenden en recreanten de nadruk op het type uiterwaard waar zijzelf bij wonen of recreëren. Zie voor de opbouw van de modules Tabel 3

Tabel 3 Modulaire opzet van het onderzoek

| | MODULE 1 | MODULE 2 |
|--------------------|---|---|
| Wie? | omwonenden en recreanten van 3 uiterwaarden ⁴ | Nederlanders |
| Wat gemeten? | Eigen woonomgeving Foto's van onbekende uiterwaarden | Foto's van onbekende uiterwaarden |
| Welke graadmeters? | <p>Graadmeters Gevoel:</p> <p>Aantrekkelijkheid Verbondenheid Bestaanswaarde Veiligheidsbeleving</p> <p>Graadmeters recreatief gebruik:</p> <p>Toegankelijkheid Recreatief bezoek</p> | <p>Graadmeters Gevoel:</p> <p>Aantrekkelijkheid Verbondenheid Bestaanswaarde</p> <p>Graadmeters recreatief gebruik:</p> <p>geen</p> |

De meting van het rendement gebeurt zowel onder omwonenden als onder alle Nederlanders. Bij omwonenden ligt de nadruk op hun eigen gebied. Bij de Nederlanders wordt gemeten aan fictieve situaties d.m.v. foto's van de 3 typen uiterwaarden. Dit betekent dat ook het berekenen van het gevoelsrendement iets anders gebeurt. Bij omwonenden beoordelen respondenten vooral hun eigen gebied en worden verschillen gemeten door vergelijking van de waarde van graadmeters in andere gebieden *bij andere respondenten*⁵. Bij de overige Nederlanders worden wel de graadmeters voor alle drie typen gebieden bij elke respondent gemeten⁶. Dit zijn statisch zeer verschillende methoden, waardoor aggregatie van graadmeters over beide doelgroepen niet mogelijk is.

In bijlage 3 is een voorbeeldenquête voor één van de gebieden weergegeven.

⁴ Omwonenden en recreanten van uiterwaarden met respectievelijk productiegrasland, laagdynamische riviernatuur en hoogdynamische riviernatuur

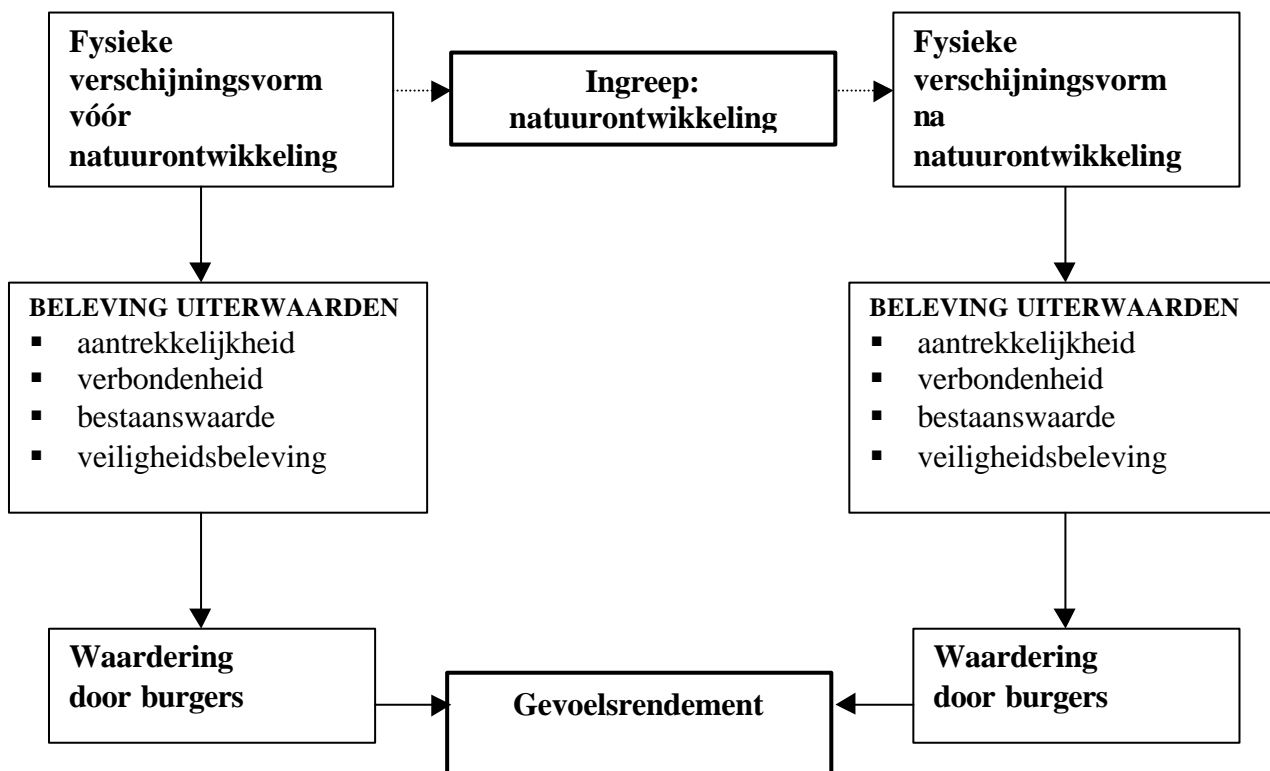
⁵ Een tussen-proefpersonen design

⁶ Een binnen-proefpersonen design

2.4 Gevoelsrendement

Het meten van de *verandering* in beleving is een tweede punt van aandacht. Voor het meten van veranderingen is longitudinaal onderzoek (het herhalen van een meting op meerdere momenten) verreweg ideaal. Alleen dan kunnen versturende factoren vrijwel volledig uitgesloten worden. In het huidige onderzoek is zo'n longitudinale opzet echter niet mogelijk, omdat slechts enkele losse studies beschikbaar zijn. Aangezien deze studies onderling zeer verschillende methoden gebruiken, kunnen hier geen generaliserende uitspraken worden gedaan, en is het weinig zinvol de studies te herhalen. Evenmin is er voldoende tijd beschikbaar om momenteel met een longitudinaal onderzoek te beginnen in gebieden waar de natuurontwikkeling nog moet starten. Dit zou een project van meerdere jaren vereisen. Alhoewel longitudinaal onderzoek momenteel dus niet mogelijk is, is bij het uitwerken van de methode herhaalbaarheid wel een aandachtspunt, zodat door eventuele herhaling in de toekomst wel uitspraken op basis van longitudinale data mogelijk zijn.

Er bestaan verschillende alternatieven om de verandering in beleving zo goed mogelijk te benaderen. Allereerst kunnen betrokkenen achteraf gevraagd worden hoe zij de verandering beleefd hebben. Dit geeft door o.a. selectieve herinnering echter geen betrouwbare resultaten (zie o.a. Buijs en v. Kralingen, 2003). Ten tweede bestaat de mogelijkheid om het rendement te meten met behulp van expert-judgement. Door eerst in een algemeen onderzoek naar de beleving van uiterwaarden verschillende belevingsdimensies te achterhalen kunnen experts uitspraken doen over het rendement van natuurontwikkeling voor desbetreffende belevingsdimensies. De methode voor belevingswaardeonderzoek van de Bouwdienst van Rijkswaterstaat (Konijnenburg e.a., 2002) werkt op deze manier om tot een ex-ante evaluatie te komen van ruimtelijke ingrepen. Meting aan de toekomstige situatie is daarbij immers niet mogelijk. In het geval van de uiterwaarden is zo'n directe meting echter wel mogelijk, omdat de natuurontwikkeling in verschillende uiterwaarden reeds afgerond is. Ons inziens is het dan betrouwbaarder om niet met expert-judgement te werken, maar een directe meting te doen door de burgers zelf te ondervragen. Door vergelijking van de waardering van uiterwaarden zonder natuurontwikkeling en uiterwaarden met natuurontwikkeling kan zo het gevoelsrendement bepaald worden.



Figuur 3 Meting van gevoelsrendement

Berekening van rendement

Ondanks de afwijkende meetmethode en analysetechnieken vindt de berekening van het rendement op de verschillende graadmeters op dezelfde wijze plaats. Voor het berekenen van het rendement van de graadmeters nemen we het ongewogen gemiddelde van de uiterwaarden met natuurontwikkeling, en trekken hier het gemiddelde voor de uiterwaard met productiegroenland van af. We nemen hierbij de beide typen uiterwaarden met riviernatuur samen. Dit omdat we de twee case-studies met uiterwaarden met hoogdynamische en laagdynamische riviernatuur beschouwen als een willekeurige selectie van alle uiterwaarden waar natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden in het kader van de herstel en inrichtingsmaatregelen. We middelen daarom de scores op beide uiterwaarden met riviernatuur. Dit levert de volgende berekeningswijze voor het gevoelsrendement op:

Het rendement van de maatregelen is bepaald door de uiterwaarden met riviernatuur (dus ná natuurontwikkeling) te vergelijken met uiterwaarden met productiegroenland (dus vóór evt. natuurontwikkeling). Het rendement wordt per graadmeter berekend volgens de volgende formule:

$$R = ((S_{\text{hoogdyn. riviernatuur}} + S_{\text{hoogdyn. riviernatuur}}) / 2) - S_{\text{productiegroenland}}$$

(S=gemiddelde Score)

2.5 Keuze van de case-studies

De kern van het onderzoek wordt gevormd door een vergelijking van "traditionele" uiterwaarden met een voornamelijk agrarische bestemming (meestal vooral productiegrasland) en uiterwaarden waar via natuurontwikkeling nieuwe riviernatuur is ontstaan. De fysieke inrichting van de uiterwaarden waar natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden loopt sterk uiteen. Soms zijn grote ingrepen gepleegd, waarbij de toplaag is afgegraven en nieuwe nevengeulen zijn aangelegd. In ander projecten zijn de ingrepen veel kleiner van aard, en is b.v. alleen een oude strang weer met de rivier verbonden. Vanwege deze grote variatie in uiterwaarden met riviernatuur, hebben we besloten om het onderzoek te richten op drie typen uiterwaarden: uiterwaarden met vooral productiegrasland en twee typen uiterwaarden met riviernatuur.

Beleidsmatig is naast veiligheid een belangrijkste onderverdeling van uiterwaarden gebaseerd op ecologische doelen. Vanuit ecologisch oogpunt zijn de uiterwaarden in het rivierengebied ingedeeld in *ecotootypen*. Een ecotoop is gedefinieerd als een ruimtelijk te begrenzen ecologische eenheid waarvan de samenstelling en ontwikkeling worden bepaald door de a-biotische, biotische en antropogene condities ter plekke (Rademakers en Wolvert, 1994). Het stelsel omvat 18 rivier-ecotopen. Grofweg wordt een tweedeling gemaakt: *hoogdynamische* en *laagdynamische* ecotopen. Bij de keuze van de twee typen uiterwaard met riviernatuur sluiten we aan bij deze ecologische indeling.

Hoogdynamische en laagdynamische riviernatuur

Omdat de natuurontwikkeling verschillende fysieke vormen aan kan nemen, kiezen we voor deze studie de twee meest voorkomende en visueel sterkst van elkaar verschillend: hoogdynamische riviernatuur (zeer open landschappen met nevengeulen, zand e.d.) en laagdynamische riviernatuur (minder open of halfgesloten landschappen met struweel en soms zelfs oibos).

Als een uiterwaard met enige regelmaat (20 dagen per jaar of meer) onder water staat, spreekt men van een *hoogdynamische uiterwaard*. De natuur die hier gerealiseerd kan worden is in staat om in natte omstandigheden te overleven. Bovendien zal er ook sediment afgezet worden. In hoogdynamische uiterwaarden kunnen oeverwallen en rivierduinen ontstaan door het sediment dat afgezet wordt. Hierdoor ontstaat er enig reliëf. In veel gevallen zal de uiterwaard ook verlaagd zijn, zodat de uiterwaard sneller overstroomt. In een hoogdynamische uiterwaard kunnen nevengeulen en permanent water voorkomen, maar dit hoeft niet. Meestal is dit een visueel zeer open uiterwaard. In het vervolg van dit rapport noemen we dit de "hoogdynamische riviernatuur".

Uiterwaarden die slechts zeer sporadisch overstroomd (alleen bij extreem hoge waterstanden) worden gekenmerkt door *laagdynamische riviernatuur*. Bij dit type natuur komen andere soorten planten en dieren voor dan in een hoogdynamische uiterwaard. Permanent water (bijvoorbeeld in de vorm van oude rivierarmen) en

moerassen kunnen ook hier voorkomen. In een laagdynamische omgeving kunnen ook oobossen voorkomen. Sediment zal slechts zeer sporadisch afgezet worden, zodat hier geen rivierduinen of nieuwe oeverwallen voorkomen. Laagdynamische uiterwaarden zijn vaak beschermd door zomerdijken en zijn visueel vaak minder open (meestal half-open) dan uiterwaarden met hoogdynamische riviernatuur.

Uiterwaarden die in agrarisch gebruik zijn, zijn vaak ingericht als weidegebied (productiegrasland). Deze gebieden komen meestal met enige regelmaat onder water te staan zodat het om marginale landbouwgronden gaat. Mede door het extensieve karakter, aangevuld met bijvoorbeeld spontane natuur in gaten die ontstaan zijn door kleiwinning, zijn deze uiterwaarden meestal visueel aantrekkelijker dan het weidegebied in andere delen van het land. In het vervolg van het rapport noemen we dit voor de leesbaarheid de "uiterwaarden met productiegrasland".

Keuze gebieden

Voor elk van deze 3 typen uiterwaarden zijn we op zoek gegaan naar 3 representatieve gebieden voor het enquêteren van omwonenden en recreanten. Deze gebieden moesten aan enkele criteria voldoen:

- Typerend voor het betreffende type gebieden
- Nabij bevolkingsconcentraties i.v.m. voldoende respondenten (dorp *en* grotere plaats)
- Samenstelling bevolking enigszins vergelijkbaar (dorp, buitengebied en nieuwbouwwijken)
- Geen ingrijpende ingrepen gepland
- Langs de Waal (i.v.m. onderlinge vergelijkbaarheid en de ecologische rendementstudie)

Op basis van deze criteria en met behulp van de informatie van deskundigen van o.a. Rijkswaterstaat, provincies en gemeenten hebben we uiteindelijk de volgende gebieden geselecteerd:

- Uiterwaard met productiegrasland: de Wamelsche waarden
- Uiterwaard met laagdynamische riviernatuur: 't Gors (ook wel Woudrichemse Gat) bij Sleuwijk
- Uiterwaard met hoogdynamische riviernatuur: Gamerensche waarden



Figuur 4 productiegrasland: de Wamelsche waarden



Figuur 5 laagdynamische riviernatuur: 't Gors bij Sleeuwijk



Figuur 6 hoogdynamische riviernatuur: Gamerensche waard

Daarnaast zijn de Nederlanders en de omwonenden en recreanten ook foto's voorgelegd van drie andere uiterwaarden.:



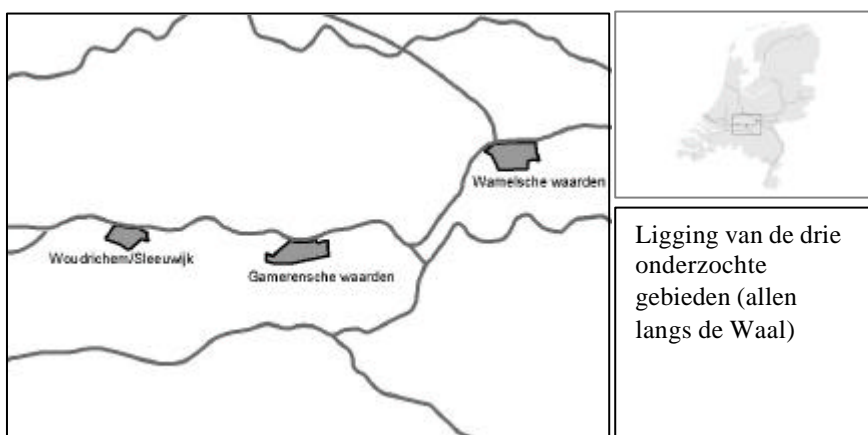
Figuur 7 productiegrasland



Figuur 8 laagdynamische riviernatuur



Figuur 9 hoogdynamische riviernatuur



Figuur 10 Ligging van de drie case-studies.

2.6 Opzet en uitvoering onderzoek

Zoals gezegd worden voor het meten van het gevoelsrendement twee modules worden onderscheiden: een module voor geheel Nederland en een module specifiek voor betrokkenen bij de uiterwaarden. Onder betrokkenen worden zowel omwonenden (waaronder boeren) als bezoekers (recreanten) verstaan. De voor de modules ontwikkelde vragenlijsten zijn uitgezet onder respectievelijk een steekproef binnen de Nederlandse bevolking als geheel en een steekproef onder omwonenden en bezoekers van concrete uiterwaarden. De enquête voor de tweede module is onder omwonenden en recreanten van drie uiterwaarden uitgevoerd, volgens de eerder omschreven indeling in productiegrasland, laagdynamische riviernatuur en hoogdynamische riviernatuur.

Voor het landelijke onderzoek bestaat de populatie uit alle inwoners van Nederland van 15 jaar en ouder, met uitzondering van de drie gebieden waar de omwonenden worden geënuquêteerd. De populatie voor het onderzoek in de drie geselecteerde uiterwaarden bestaat uit omwonenden en recreanten. Als ondergrens is ook hier de leeftijd van 15 jaar aangehouden. De deelnemers aan het landelijke onderzoek en de omwonenden zijn schriftelijk benaderd. De recreanten zijn door enquêteurs op locatie aangesproken en gevraagd om deel te nemen. Zij hebben daarbij dezelfde enquête uitgereikt gekregen als de omwonenden.

In totaal zijn 3392 vragenlijsten verspreid en 1464 vragenlijsten geretourneerd (zie Tabel 4). Het aantal vragenlijsten dat afkomstig is van recreanten buiten de regio is laag (11%). Het merendeel van de mensen die een uitgedeelde enquête invulden, bleken in het gebied te wonen.

Tabel 4 Response op de verstuurde enquête

| Gebied | Doelgroep | Aantal geldige enquêtes retour | Respons ⁷ (%) |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| <i>Nederland</i> | Alle Nederlanders | 397 | 35 |
| <i>Wamelse waarden</i> | Omwonenden en recreanten | 338 | 49 |
| <i>Gamerensche waarden</i> | Omwonenden en recreanten | 295 | 43 |
| <i>'t Gors</i> | Omwonenden en recreanten | 345 | 51 |
| Totaal | | 1375 | 43 |

Voor de drie gebieden is de respons ongeveer 45%, hetgeen zonder twijfel hoog te noemen is. Deze hoge respons zal vooral te maken hebben met de aantrekkelijkheid van het onderwerp. Het onderwerp raakt direct aan hun eigen leefomgeving. De respons voor Nederland is met 35% minder hoog, maar ook dit percentage is relatief hoog vergeleken met veel ander schriftelijke enquêtes.

De respons is aan een nadere analyse onderworpen (zie bijlage 1). Hieruit blijkt dat de non-respons niet helemaal willekeurig is. Zoals vaak in dit soort onderzoek zijn mannen van middelbare leeftijd en hoger opgeleiden oververtegenwoordigd. Uit de analyses van de resultaten blijkt echter dat deze kenmerken niet of nauwelijks samenhangen met de uiteindelijke resultaten van het onderzoek. De resultaten van het onderzoek en de uitspraken over het gevoelsrendement zijn dus grotendeels representatief voor *alle* betrokkenen

2.7 Opzet van de enquêtes

Voor de beide modules (voor alle Nederlanders en voor omwonenden en recreanten) zijn twee verschillende enquêtes opgesteld. Getracht is hierbij zoveel mogelijk dezelfde vragen te stellen, maar door de verschillen in opzet (nadruk op eigen woonomgeving versus nadruk op foto's van onbekende uiterwaarden) is dit niet voor alle vragen mogelijk. Drie van de vier graadmeters zijn gevraagd met behulp van een 9-puntsschaal. De veiligheidsperceptie is alleen gemeten onder omwonenden en recreanten en is op een 3-puntsschaal gemeten, in navolging van eerder onderzoek naar veiligheidsbeleving. Daarnaast is een totaaloordeel gevraagd voor de beleving van de uiterwaarden, eveneens gemeten op een 4-puntsschaal en is expliciet gevraagd wat men van natuurontwikkeling in de uiterwaarden vindt en wat voor hen de belangrijkste argumenten voor en tegen zijn.

⁷ Zie bijlage 1 voor een uitgebreide beschrijving van de respons.

Ter verklaring van de graadmeters zijn ook onderliggende indicatoren gemeten. Onder omwonenden en recreanten zijn daarnaast ook vragen gesteld over twee graadmeters gebruik: Deze zijn niet gesteld onder de Nederlanders.

Het grote verschil tussen de enquêtes is dat bij de Nederlanders alle graadmeters en indicatoren gemeten zijn met behulp van (zes) foto's van voor de respondenten onbekende gebieden (drie uiterwaarden waar we ook omwonenden en recreanten hebben gevraagd en drie andere uiterwaarden. Onder de omwonenden en recreanten zijn de graadmeters en indicatoren gemeten voor hun eigen uiterwaard, aangevuld met een meting van de graadmeters aan de hand van drie foto's van onbekende gebieden (dezelfde foto's als voor de Nederlanders). Dit maakt vergelijking tussen omwonenden en Nederlanders mogelijk. Aan het eind van de vragenlijst zijn achtergrondvariabelen gemeten (o.a. natuurbeelden, landbouwachtergrond, woontijd, geboorteregio, opleiding, leeftijd en geslacht).

Tabel 5 gemeten variabelen

| Onderwerp | GRAADMETER | INDICATOREN |
|--|--|--|
| Graadmeters gevoel (incl. totaaloordeel gevoel) | Aantrekkelijkheid | Aantrekkelijke begroeiing |
| | | Afwisselend |
| | | Samenhangend geheel |
| | | Groots en indrukwekkend |
| | | Dynamisch |
| | | Zichtbaarheid imposante rivier |
| | | Aantrekkelijk water |
| | | Ongerept |
| | | Rustig en stil |
| | | Weids |
| Seizoenvariatie | | |
| Veel flora/fauna | | |
| Bijzondere flora/fauna | | |
| | Verbondenheid | Gevoel van vertrouwdheid Persoonlijke herinneringen Kennen verhalen en gebeurtenissen Typisch Nederlands landschap eigen identiteit Herkenbaarheid ontstaansgeschiedenis Belang voor landbouw |
| | Bestaanswaarde | - |
| | Veiligheidsbeleving* | Veiliger door maatregelen Kans dijkdoorbraak Natuurontwikkeling draagt bij Alleen elders profijt |
| | Mening over natuurontwikkeling (geen graadmeter) | Argumenten pro Argumenten contra |
| Graadmeters recreatief gebruik | Toegankelijkheid* | - |
| | Recreatief bezoek* | Activiteiten |
| Achtergrondvariabelen | | Water-natuurbeelden Betekenissen Relatie met landbouw Woonduur Woongebied jeugd Opleiding Leeftijd Geslacht |

* Veiligheidsbeleving, toegankelijkheid en recreatief gebruik zijn alleen gemeten onder omwonenden en recreanten

2.8 Analyse van de resultaten

De resultaten van de enquêtes worden met behulp van multivariate analysemethoden geanalyseerd. Allereerst worden de gemiddelde waarden van de graadmeters bepaald per type uiterwaard. Daarbij wordt met behulp van variantie-analyse getoetst of deze gemiddelden significant verschillen tussen de uiterwaarden. Daarna wordt door middel van een regressieanalyse op het totaaloordeel het relatieve belang van de vier⁸ graadmeters berekend. Naar mate een graadmeter meer samenhangt met het totaaloordeel, is deze graadmeter belangrijker voor het gevoelsrendement

Per graadmeter wordt vervolgens gekeken naar de onderliggende indicatoren. De procedure is hierbij hetzelfde: eerst wordt gekeken of de gemiddelde significant verschillen tussen de typen uiterwaarden. Daarna wordt het relatieve belang bepaald van deze indicator voor het oordeel over de graadmeter. Dit gebeurt wederom door de samenhang met de overkoepelende graadmeter te bepalen.

Als derde stap wordt gekeken naar de verschillen tussen personen. Welke persoonskenmerken zijn bepalend voor het oordeel over de uiterwaarden. Verschillen in natuurbeelden of betrokkenheid bij de landbouw kunnen hier bijvoorbeeld een rol spelen

Al deze analyses gebeuren voor Nederlanders en voor omwonenden en recreanten apart. Als laatste stap in de analyses worden de uitkomsten voor de Nederlanders en voor omwonenden onderling vergeleken.

⁸ Voor Nederland: drie graadmeters.

3 Literatuurstudie en uitwerking van de graadmeters

3.1 Beleving op het raakvlak van de fysieke en sociale werkelijkheid

Dit onderzoek richt zich op de beleving van de uiterwaarden langs de grote rivieren, van de nieuwe riviernatuur en de oude landbouw in de uiterwaarden. Deze beleving kan allerlei vormen aannemen. De motortoerist die z'n blik op de kronkelige dijk gericht houdt en zich nauwelijks bewust is van de schoonheid beneden hem. De vogelaar die met zijn peperdure camera de uiterwaard intrekt om een zeldzame vogel te schieten. De bewoner die bijna elke dag door de uiterwaard wandelt en precies weet op welke plekjes de vogels broeden. En de gepensioneerde man die opgegroeid is in het gebied en alle verhalen kent over het ploeteren van de boeren, die met zandzakken heeft gesjouwd bij kritiek hoogwater en die gruwet van de "nieuwe natuur" die aangelegd is in het gebied waar hij in z'n jeugd nog gespeeld heeft.

Iedereen beleeft zo'n gebied dus op z'n eigen manier en geeft een eigen betekenis aan het gebied. Dit betekent dat de beleving van de uiterwaarden niet alleen bepaald wordt door de specifieke inrichting van het gebied. De persoonlijke voorkeuren, de kennis van het gebied en de eigen ervaringen zijn voor de beleving minstens even belangrijk als de fysieke kenmerken van het gebied. Ook de ontstaansgeschiedenis, de culturele betekenissen en de verhalen die ermee verbonden zijn bepalen het beeld van een gebied. Beleving vindt dus plaats op het raakvlak van de fysieke werkelijkheid en de sociale werkelijkheid. De beleving wordt daarmee zowel bepaald door de inrichting van het gebied als door de persoonlijke kenmerken van het individu en de betrokken groepen.

Naast de belevingswaarde draagt ook de gebruikswaarde van een gebied bij aan de ruimtelijke kwaliteit van een gebied. De recreatieve gebruikswaarde heeft ook direct invloed op de beleefbaarheid van het gebied. Als een gebied bijvoorbeeld beter toegankelijk is en meer bezocht wordt, zal het ook vaker beleefd worden. Daarom zullen we in deze studie ook enige aandacht besteden aan de effecten op de recreatieve bruikbaarheid van de herstel en inrichtingsmaatregelen (zie hiervoor paragraaf 3.7).

3.1.1 Betekenissen van de uiterwaarden

Mensen kunnen verschillende betekenissen toekennen aan de uiterwaarden. Welke betekenissen iemand toekent aan het gebied wordt door een groot aantal factoren bepaald. Bij Rijkswaterstaat staat veiligheid voorop. Voor ecologen hebben uiterwaarden vooral betekenis als waardevolle en/of kansrijke natuur. Boeren daarentegen zullen in eerste instantie denken aan landbouwgrond en productiemogelijkheden. Voor omwonenden spelen al deze betekenissen ook een rol, naast de betekenis van de uiterwaard als aantrekkelijke woonomgeving met enkele unieke kenmerken.

Enkele voorbeelden van deze betekenissen zijn dus:

- Landbouw, productiegrond
- Natuur
- Woonomgeving
- Recreatie
- Overstromingen, overlast en veiligheid
- Rivierenlandschap

De betekenissen die mensen koppelen aan het rivierengebied zijn enerzijds sterk persoonlijk, maar voor een groot deel toch ook sociaal en cultureel bepaald. Water heeft een heel specifieke betekenis in de Nederlandse cultuur. Onze omgang met het water wordt meestal in de termen van strijd en overwinning (en soms verlies) verteld. Nederlanders groeien op met verhalen over de strijd tegen het water. De beheersing van zee en rivier en de uitbreiding van het land door grote en kleine droogleggingen. Dit terwijl bijvoorbeeld voor de Polen de rivieren vooral een bron van mythische verhalen vormen. Deze betekenissen zijn dus sterk cultureel bepaald.

Veel sociale en culturele betekenissen worden door een grote groep mensen gedeeld, en de belangrijkste verschillen zullen zich concentreren op het belang dat men hecht aan die betekenissen en de specifieke invulling die men geeft aan elke betekenis. Daarnaast bestaan er meer persoonlijke betekenissen. Deze zijn vooral gebaseerd op persoonlijke ervaringen in een gebied en zijn dus voor eenieder uniek.

Het belang van specifieke betekenissen speelt vooral naarmate mensen zich meer betrokken voelen bij zo'n gebied. Verschillende betekenissen kunnen dan ook naast elkaar bestaan. Voor de meeste recreanten heeft het vooral betekenis als aantrekkelijke recreatieomgeving. Om te wandelen, fietsen of zwemmen in een mooi en afwisselend landschap. Voor bewoners kunnen de betekenissen woonomgeving, natuur, overstroming en verbondenheid allemaal door elkaar spelen.

Elke betekenis heeft z'n eigen belevingswaarden

Hoe de uiterwaard beleefd wordt hangt nauw samen met de betekenis die aan het gebied wordt toegekend. Iemand die het gebied vooral ziet als aantrekkelijke woonomgeving beleefd het gebied heel anders als iemand die het gebied vooral ziet als natuurgebied. Als "natuur" de belangrijkste betekenis voor een betrokkene is, wordt de beleving bijvoorbeeld vooral bepaald door de aanwezigheid van flora en fauna, de dynamiek en natuurlijkheid van het gebied en eventueel de wetenschap dat de natuur daar wordt beschermd. Hij zal zelfs de afsluiting van het gebied voor bezoekers misschien kunnen billijken. En hoogwater herinnert hem vooral aan de kracht en dynamiek van de natuur, niet aan eventuele gevaren. Dit is een volstrekt andere beleving dan die van een omwonende, voor wie de uiterwaard vooral betekenis heeft als woonomgeving en voor wie ook de veiligheid een belangrijke rol speelt. Hij wil het gebied in kunnen om z'n dagelijkse rondje met de hond te maken of om de stress van de afgelopen dag even te vergeten door te dwalen door het gebied en de blik te laten gaan over het stromende water. Maar bij extreem hoogwater wordt plotseling de veiligheid een allesoverheersend item. De natuur moet dan toch vooral bedwongen worden om te voorkomen dat z'n huis gevaar loopt. De beleving van uiterwaarden wordt dus beïnvloed door de betekenissen die hieraan gekoppeld worden. Binnen elke betekenis spelen verschillende belevingswaarden.

De beleving van het rivierengebied bestaat uit verschillende aspecten. In eerste instantie lijkt de beleving vooral bepaald te worden door de directe waarneming van het gebied. Het visuele landschap en de geluiden bepalen dan de beleving. In belevingsonderzoek wordt dit meestal vertaald en gemeten in termen als schoonheid of aantrekkelijkheid. Wij kiezen hier daarom als eerste graadmeters de (vooral visuele) *aantrekkelijkheid* van de gebieden.

In de praktijk wordt de beleving daarnaast ook sterk bepaald door kennis en ervaringen die niet direct door de zintuigen worden veroorzaakt. Het gaat hierbij om de eerder genoemde verhalen, ontstaansgeschiedenis en persoonlijke ervaringen die verbonden zijn aan een plek. Dit zijn de aspecten die een plek z'n eigen kenmerkendheid geven. Een wiel dat ontstaan is tijdens een dijkdoorbraak in de 20^e eeuw is hierbij een goed voorbeeld. Voor een willekeurige recreant is dit niet veel meer dan een aantrekkelijke plas water met een enkele eend erin. Maar de oude bewoner heeft de dijkdoorbraak nog meegemaakt en kent daardoor een zeer specifieke waarde toe aan zo'n wiel. De plek krijgt hierdoor een meerwaarde die uniek is voor deze plek en die ook met geen mogelijk verplaatst, opnieuw aangelegd of tijdelijk gedempt kan worden zonder z'n specifieke betekenis te verliezen. In de Angelsaksische literatuur wordt dit de "sense of place" genoemd (Tuan, 1977). Mensen voelen zich door zo'n sense of place ook vaak verbonden met zo'n plek of met het gehele gebied. Juiste bij de discussies rondom herinrichting van het rivierengebied gingen hebben veel argumenten van de tegenstanders betrekking op dit soort aspecten. De ontstaansgeschiedenis van de uiterwaarden of de functionele binding met het gebied zou verloren gaan door de ingrepen. Als tweede graadmeter kiezen we daarom voor binding of het gevoel van *verbondenheid* met het gebied.

Als derde onderdeel van het gevoelsrendement speelt ook het besef dat het voortbestaan van de natuur een waarde an sich is. Bijvoorbeeld het voortbestaan van de tropische regenwouden wordt door veel mensen belangrijk gevonden, ook al komen zij daar nooit en hebben er geen direct profijt van. Dit noemen we de *bestaanswaarde van de natuur*.

Tenslotte is ook de perceptie van risico's en veiligheid een onderdeel van het gevoelsrendement. Zeker na de hoogwaters van 1993 en 1995 speelt de *veiligheidsbeleving* voor veel omwonenden een belangrijke rol in hun beleving van rivieren en uiterwaarden. Dit is de vierde en laatste graadmeter voor het gevoelsrendement. In de volgende paragrafen zullen deze graadmeters verder uitgewerkt worden.

3.2 Aantrekkelijkheid

De aantrekkelijkheid van een landschap wordt vooral bepaald door de uiterlijke kenmerken van een landschap. Niet alleen de visuele aspecten, maar ook geluiden en geuren spelen hierbij een rol. Alhoewel bij de interpretatie van de zintuiglijke indrukken ook achterliggende beelden, kennis, motieven en betrokkenheid een rol

spelen, kan toch gesproken worden van directe beleving op basis van de waarneming van een concreet landschap⁹.

Op basis van veelvuldig kwalitatief onderzoek vanaf de jaren zeventig heeft de omgevingspsycholoog Coeterier acht zogenaamde 'dominante waarnemingskenmerken' geformuleerd, die steeds een rol spelen in de landschapsbeleving, ongeacht het landschapstype. De complexiteit van deze acht basiskwaliteiten leidde tot een nader onderscheid in verschillende facetten van de kwaliteiten (Coeterier, 1987, 2000). Omdat het ene gebied er anders uitziet dan het andere, hebben de dominante waarnemingskenmerken in ieder gebied een eigen betekenis en inhoud. Voor diverse gebieden (incl. uiterwaarden) is door Coeterier via diepte-interviews met bewoners nagegaan hoe deze acht landschappelijke kwaliteiten zich manifesteerden (Coeterier e.a., 1986). In Tabel 6 staan de "dominante waarnemingskenmerken" weergegeven.

Tabel 6 De 8 dominante waarnemingskenmerken volgens Coeterier

| Indicator | Sub-indicatoren ¹⁰ |
|------------------------|--|
| Eenheid | -eenheid van alle onderdelen binnen landschap -passendheid van nieuwe ontwikkelingen in bestaand landschap -afwisseling binnen landschap |
| Gebruik | -verschillende soorten landschap -inrichting voor functies -bereikbaarheid en toegankelijkheid buitengebied -last van anderen |
| Natuurlijkheid | -voorzieningen en onderhoud -hoeveelheid natuur -variatie natuur -spontane of aangelegde natuur -seizoensafwisseling in landschap |
| Historisch karakter | -passen nieuwe ontwikkelingen in het landschap -behoud oude gebouwen en landschapselementen |
| Ruimtelijkheid | -indeling landschap -horizonvervuiling -openheid landschap -relief |
| Beheer | -toezicht op naleving van regels -onderhoud en verzorging |
| Zintuiglijke indrukken | -geluidsoverlast -verschil dag en nacht -geuren en kleuren |

Naast deze kwalitatieve methoden zijn de laatste jaren in Nederland (in navolging van internationale literatuur) ook meer kwantitatieve methoden ontwikkeld om aan de hand van fysieke kenmerken inzicht te krijgen in de aantrekkelijkheid van natuur en

⁹ Hierover wordt in de omgevingspsychologie veel discussie gevoerd. Het centrale discussiepunt in de omgevingspsychologie is de vraag of landschapsbeleving evolutionair of cultureel bepaald is en (hiermee samenhangend) of dit een bewust of een onbewust proces is (XL, 2003 i.p.). Indien dit evolutionair bepaald en een onbewust proces is, dan spelen kennis e.d. niet of nauwelijks een rol bij de visuele beleving van landschappen.

¹⁰ Zie ook De Vries en Van Kralingen (2002)

landschap (o.a. v.d. Berg 1999). Om de voorkeur voor bepaalde typen landschappen inzichtelijk te maken, wordt veelal gevraagd naar een schoonheidsoordeel. Naast een algemeen aantrekkelijkheids- of schoonheidsoordeel ('hoe aantrekkelijk vindt u dit landschap') wordt ook naar andere aan schoonheid gerelateerde aspecten gevraagd. De laatste jaren is ook getracht om methoden ontwikkeld die door het leggen van algemene verbanden de hoog gewaardeerde kenmerken van de ruimte in kaart proberen te brengen en aan de hand daarvan een relatie leggen tussen fysieke landschapskenmerken en de belevingswaarde. Hiermee is door Alterra een geografisch informatiesysteem ontwikkeld (het "BelevingsGIS") dat de aantrekkelijkheid van verschillende soorten landschappen voorspelt. (Buijs e.a. 1998; Roos-Klein-Lankhost e.a. 2003). De belangrijkste indicatoren voor de belevingswaarde van landschappen die hierbij gebruikt worden zijn (zie Tabel 7):

Tabel 7 De indicatoren uit het BelevingsGIS

| Indicator |
|---------------------------|
| Geluidsbelasting |
| Opgaande begroeiing |
| Afwisseling in begroeiing |
| Natuurlijkheid |
| Horizonvervuiling |
| Water |
| Reliëf |
| Identiteit |

In een onderzoek naar belevingsgraadmeters (Buijs en Coeterier, 1998) is aan betrokkenen (zowel omwonenden als recreanten) van de uiterwaarden in de omgeving van Druten (uiterwaard met jonge natuur door natuurontwikkeling) gevraagd wat zij de zeven belangrijkste kwaliteiten en storingsfactoren van het gebied vinden. Respondenten konden een keuze maken uit respectievelijk 24 positieve en 19 negatieve elementen. In bijgaand schema staan de tien belangrijkste kwaliteiten en storingsfactoren die ondervraagd werden genoemd voor de uiterwaarden.

Tabel 8 Kwaliteitsindicatoren van uiterwaarden

| Kwaliteit | Storingsfactor |
|------------------|------------------|
| Rust en stilte | Afval |
| Ongereptheid | Brommers, auto's |
| Diervariatie | Honden los |
| Seizoensvariatie | Crossfietsers |
| Ontspanning | Hekken en borden |
| Plantenvariatie | Lawaai intern |
| Struinen | Verkeersdrukke |
| Ruigheid | Onveilig mensen |
| Openheid | Lawaai extern |
| Oude waterlopen. | Vuil water. |

Eenzelfde vraag is gesteld in drie andere gebieden (bos, grootschalig weidegebied, kleinschalig weide- of gemengd agrarisch gebied). In vergelijking tot de overige drie gebieden wordt de seizoensvariatie, de diervariatie en de mogelijkheid tot struinen

als bovengemiddeld belangrijke kwaliteiten van de (Drutense) uiterwaarden beoordeeld.

De genoemde verschillen in belevingswaarden van de uiterwaarden met andere omgevingen worden deels ondersteunt door resultaten uit andere onderzoeken. Uit verschillende kwalitatief opgezette belevingsonderzoeken (Snippe e.a., 2003, Van Klaveren en Oostdijk, 2002, Bouwdienst Rijkswaterstaat, 2001) komen een aantal aanvullende belevingskenmerken naar voren, die specifiek betrekking hebben op het riviereengebied. Belangrijke aanvullende indicatoren zijn:

- Dynamiek van de rivier (door verschillende waterstanden, door de stroming en door het gebruik door binnen- en pleziervaart)
- Veiligheid (tegen overstromingsgevaar)
- Weidsheid (door uitzicht vanaf dijken)
- Imposantheid rivieren
- Vertrouwdheid
- Romantiek (door het uitzicht vanaf dijken op water en bloesem van fruitbomen).

Daarnaast is de invulling van veel algemene kenmerken gebiedsspecifiek. Zo is rust met name gerelateerd aan het ontbreken van gemotoriseerd verkeer op dijken. Cultuurhistorie is nauw verbonden met dijken, forten en torens van steenfabrieken. Variatie heeft betrekking op de afwisseling tussen water, cultuurlandschap en natuurgebied. Ook nostalgie is een belangrijke aspect van de beleving van het riviereengebied. Het polderlandschap met bedijkingen wordt door ondervraagden als een specifiek Nederlands verschijnsel ervaren, waarvan de uniekheid mooi wordt gevonden. Met gevoel voor nostalgie wordt gesproken over een Oudhollands landschap.

3.2.1 De beleving van water

Kenmerkend voor veel uiterwaarden is dat er periodiek inundatie plaatsvindt. Indien er sprake is van nieuwe natuur, dan hoort daar in een uiterwaard een waterrijke inrichting bij. De uiterwaarden horen bij de overstromingsruimte van de rivier en zorgen ervoor dat het binnendijs gelegen land in principe niet overstroomt raakt bij hoog water. Water is een wezenlijk onderdeel van het landschap van de uiterwaarden.

Het landschapkenmerk water wordt met betrekking tot beleving over het algemeen als een bijzonder aantrekkelijk landschapselement gezien, zoals blijkt uit zowel Nederlandse als internationale studies (zie o.a. Van den Berg et.al. 2002). Dit geldt zelfs zo sterk dat water meestal niet meegenomen wordt in studies naar landschapsvoorkeuren omdat de aan- of afwezigheid van water anders de overige landschapskwaliteiten zou overschaduwen. Een ander feit waaruit blijkt dat water sterk gewaardeerd wordt is dat mensen meer voor een woning willen betalen als deze nabij oppervlaktewater gelegen is (Luttik en Zijlstra 1997).

Over de beleving van de verschillende soorten water is minder bekend. Er zijn aanwijzingen dat vlakvormige wateren over het algemeen meer gewaardeerd worden

dan lijnvormige wateren. Stromend water wordt daarnaast hoger gewaardeerd dan stilstaand water (Ryan, 1998). Net als in droge landschappen wordt dynamiek hoog gewaardeerd. Dit is waarschijnlijk ook één van de verklaringen voor de hoge waardering voor waterlandschappen: water brengt vaak dynamiek in het landschap. In de vorm van bijvoorbeeld stroming, getijden of golven. Andere aspecten die van belang zijn voor de waardering van water in het landschap zijn (Ryan, 1998; Van den Berg et.al. 2002):

- breedte (bij lijnvormige wateren);
- oppervlak (bij vlakvormige wateren);
- oeverbeplanting;
- vormaspecten oevers (kaarsrecht, vloeiende lijnen, hoekig patroon);
- mate van natuurlijkheid

Lengkeek (2000) stelt dat de betekenis van water grotendeels samenvalt met de beleving en ervaring van natuur in het algemeen. Water kan dus niet los gezien worden van natuur en de beleving van water is contextafhankelijk. Daar staat tegenover dat oppervlakte in al haar verschijningsvormen een belangrijke stempel drukt op de aard van de omgeving. Juist de aanwezigheid van een rivier maakt een weids uitzicht mogelijk en geeft een gevoel van vrijheid (Van Welie 2001).

Door verschillen in waterstanden, de verschillende weeromstandigheden, de afwisseling van de seizoenen en de getijdenverschillen (die alleen in het Benedenrivierengebied voorkomen) worden de rivieren en het water in de Biesbosch als dynamisch ervaren. Ook onder recreanten wordt dit sterk gewaardeerd. Uit de interviews blijkt verder dat de waterstanden, en in het bijzonder de hoogwaterstanden, een belangrijk element zijn bij de beleving van het water (Snippe e.a. 2003).

3.2.2 Graadmeter aantrekkelijkheid

Als eerste graadmeter is gekozen voor de ervaren *aantrekkelijkheid* van het landschap. Deze graadmeter wordt direct gemeten in de enquête. Daarnaast besteden we zoals gezegd ook aandacht aan onderliggende indicatoren van deze graadmeter. Inzicht in deze indicatoren kunnen een bijdrage leveren aan het verklaren van de bevindingen over deze graadmeter.

Vanwege de doelstelling van de studie om verschillen in beleving van uiterwaarden te achterhalen, zal in de enquête relatief veel aandacht worden besteed aan belevingsaspecten die mogelijk verschillen tussen uiterwaarden waar natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden en uiterwaarden met productiegras. Uit analyse van de belangrijkste fysieke maatregelen en op basis van eerder belevingsonderzoek komen we tot een aantal belangrijke effecten voor de beleving. Dit levert de volgende indicatoren op:

- aantrekkelijke begroeiing
- rust en stilte
- afwisselendheid

- aantrekkelijk water
- weidsheid
- samenhang en eenheid van het landschap
- seizoensvariatie
- variatie flora en fauna
- zeldzame flora en fauna
- imposante rivier
- ongereptheid
- dynamiek
- groots en indrukwekkend
- staat van onderhoud

3.3 Verbondenheid

De beleving wordt niet alleen door de directe waarneming bepaald, maar ook door allerlei subjectieve betekenissen die gekoppeld worden aan het landschap. Dit is één van de belangrijkste achtergronden van de vele discussies die het afgelopen decennium gevoerd zijn over natuurontwikkeling. Vaak gaat het hierbij om de identiteit van gebieden. En dan vooral om de *door mensen toegekende identiteit*. De waardering van gebieden door burgers vindt niet alleen plaats op basis van het direct waarneembare, objectiveerbare fysieke landschap. Ook de verhalen over een gebied, de gebeurtenissen die er hebben plaatsgevonden en de betekenissen die het heeft gehad voor mensen en hun voorouders zijn van belang voor de beleving. Op basis van deze subjectieve kenmerken van het landschap krijgt een gebied z'n eigen identiteit, wordt het van een willekeurige ruimte ("space") een specifieke plek ("place": zie Tuan, 1977). In het rivierengebied speelt dit concept zeer sterk, vanwege z'n duidelijke ontstaansgeschiedenis en de onmisbare hand van de mens daarin, de specifieke Nederlandse betekenis van de strijd tegen het water en de relatief sterke regionale identiteit van het gebied en z'n bewoners. Sociaal geconstrueerde betekenissen kunnen daarmee een grote invloed hebben op de beleving van een gebied.

Waar het in de vorige paragraaf vooral om landscape ging, staat nu de mindscape meer centraal: deze beleving wordt vooral bepaald door sociale en psychologische processen en minder door de fysieke werkelijkheid. De feitelijke fysieke verschijningsvorm van het landschap speelt op de achtergrond wel een rol, maar veel minder direct dan bij de beleving die door directe waarneming wordt bepaald. Sommige vormen van beleving staan zelfs min of meer los van de directe waarneming. Bijvoorbeeld de wetenschap dat er in een uiterwaard een zeldzame vogel broedt draagt positief bij aan beleving van het gebied door een natuur- of vogelliefhebber. Zelfs als men deze vogel nooit gezien heeft, maar alleen verhalen heeft gehoord dat er een nestje zit. Ook andere verhalen over een gebied, kennis van de cultuurhistorie, persoonlijke verbondenheid dragen bij aan de specifieke beleving

en waardering van de uiterwaarden. Lengkeek spreekt hier over de narratieve waarde van een omgeving (Lengkeek, 2000).

Naarmate mensen er vaker komen, langer wonen, meer ervaringen opdoen of zich meer verdiepen in het gebied, zal het gevoel van verbondenheid steeds groter worden. Aan de plek wordt dan steeds meer een persoonlijke invulling en betekenis gegeven. Het visuele aspect wordt hierbij minder belangrijk, terwijl de historische en narratieve kant steeds belangrijker worden. De binding met het gebied wordt hierdoor ook steeds groter.

3.3.1 Plekidentiteit en persoonlijke identiteit

Een gevoel van verbondenheid met de uiterwaarden kan volgens Relph (1976) ontstaan door enerzijds de specifieke eigen identiteit van een plek, en anderzijds door de verbinding van de persoonlijke levensgeschiedenis met een bepaalde plek. Plekken met een duidelijke eigen identiteit maken het voor mensen gemakkelijker om zich ermee verbonden te voelen. Deze plekidentiteit is in principe een eigenschap van het gebied zelf, maar krijgt betekenis door de omgang van mensen met het gebied. Daarnaast kunnen mensen zich ook met een plek identificeren omdat hun persoonlijke levens zich voor een deel heeft afgespeeld in en om het gebied. Op deze manier ontstaat een gevoel van verbondenheid met gebieden die op zich los staan van de fysieke inrichting. Ook met zeer onaantrekkelijke en identiteitsloze plekken kunnen individuen binding opbouw omdat zij er speciale ervaringen hebben opgedaan. De plekken waar in de jeugd gespeeld werd is hiervan een goed voorbeeld. Alhoewel de fysieke inrichting hierbij vooral een faciliterende rol speelt, kan toch verzet ontstaan als deze inrichting veranderd dreigt te worden. De herinnering aan zo'n gebied wordt dan immers bedreigd. Voor dit onderzoek zullen we verder weinig aandacht besteden aan deze persoonlijke identiteit met een gebied en verwijzen (zie ook Twigger-Ross en Uzzell, 1996)

Plekken met een sterke eigen identiteit roepen vaak een gevoel van herkenning en geborgenheid op. De leesbaarheid van zo'n gebied is groot doordat het gebied meestal organisch gegroeid is, de ontstaansgeschiedenis goed is te herkennen en kennis en ervaringen met het gebied gemakkelijk verbonden worden met de huidige inrichting. Een goed voorbeeld hiervan vormen de rivieren met hun uiterwaarden en dijken. Iedere Nederlander weet in grote lijnen waarom de uiterwaarden en de dijken ontstaan zijn. Dat de dijken vaak meekronkelen met de rivier en dat de uiterwaarden soms overstromd raken bij hoogwater. De verhalen over het rivierengebied, gedichten over traag stromende rivieren zijn verbonden met het gebied. Dankzij de moderne media staan de TV-beelden van hoogwater uit bijvoorbeeld 1995 de meeste mensen nog helder op het netvlies, zelfs mensen die helemaal niet in het rivierengebied wonen. Door al deze verhalen en herinneringen krijgt dit gebied een heel speciale betekenis en identiteit. Nauw verbonden met de strijd tegen het water en zelfs met de nationale identiteit. Dit alles heeft door het "sense of place" (Tuan, 1977) gevolgen voor de beleving van dit gebied. Het gebied krijgt er een grotere waarde door en mensen kunnen zich gemakkelijker identificeren en verbinden met

een gebied. Het gevolg hiervan is dat zij zich ook eerder zullen verzetten tegen fysieke ingrepen zoals natuurontwikkeling (of dijkverhoging) die het gebied drastisch van uiterlijk doen veranderen.

3.3.2 Historische verbondenheid

De Raad voor het Landelijk gebied (1999) stelt dat een omgeving betekenis kan hebben, aangezien mensen er de sporen van het cultuur, geschiedenis, opvattingen en inventiviteit in uitgedrukt zien. De cultuurhistorie van een gebied kan dus van groot belang zijn voor de binding die mensen hebben met dit landschap. De ruimte geeft identiteit aan het leven van mensen. Voorwaarde hiervoor is wel dat er sprake moet zijn van ruimtelijke diversiteit; omgevingen moeten zich van elkaar onderscheiden.

De uiterwaarden hebben, ondanks het meestal extensieve gebruik, in sommige gevallen cultuurhistorische elementen. Zichtbare elementen zijn voormalige steenfabrieken, dijken, forten, kastelen, etc. Het is de vraag of iedereen in staat is om de cultuurhistorie van een gebied op waarde te schatten. Van den Berg en Casimir (2002) concluderen, in hun studie naar cultuurhistorie en landschapsbeleving, dat leken in staat zijn om zonder achtergrondinformatie een onderscheid te maken in gebieden met een hoge of een lage cultuurhistorische waarde. Het geven van informatie door experts kan een positieve beleving wel versterken (Van den Berg en Casimir, 2002). Dit geldt ook andersom. Cultuurhistorie speelt dus een rol bij de beleving van gebieden, waaronder de uiterwaarden.

Uit het onderzoek naar de beleving van de Wadden (Coeterier et.al. 1997) blijkt dat door de bezoekers juist de natuurlijke processen als bijzonder ervaren worden. Het cultuurlandschappelijke element wordt minder intensief beleefd. De bewoners van de Waddeneilanden waarderen dit sterker dan de bezoekers/recreanten. Mogelijk vinden de bezoekers van het Rivierengebied de uiterwaarden met nieuwe natuur bijzonder vanwege de natuurlijke processen die zich hier voordoen en die zichtbaar zijn. De grote bezoekersaantallen van de Millingerwaard (in de Ooijpolder) lijken dit te ondersteunen. Een tegenargument is dat de uiterwaarden met nieuwe natuur voor een aanzienlijk deel deze natuurwaarden past recentelijk bezit. Voorheen waren de meeste uiterwaarden in agrarisch gebruik, vaak met een peilbeheer en zomerdijken. De voormalige steenfabrieken met hun hoge torens zijn ook bewijs voor het menselijke gebruik van de uiterwaarden, net als de aanleg van zomerdijken en de verkaveling van een uiterwaard.

Verbonden met de (cultuur)historie en de betekenis die men aan water hecht bestaan er over gebieden, zoals uiterwaarden, vaak verhalen. Juist door deze verhalen kan een uiterwaard betekenis hebben voor mensen. Lengkeek (2000) spreekt over de 'narratieve waarde' en Rik Herngreen (2002) over het apocriefe landschap. Deze verhalen gaan over historische personen, verdwenen gebouwen, over overstromingen, etc. Daarnaast kunnen deze verhalen zich afspelen in de persoonlijke levenssfeer van mensen. Op deze manier levert het landschap een bijdrage aan de persoonlijke identiteit van iemand (Twitcher-Ross en Uzzell, 1996).

Deze kunnen via kwantitatief onderzoek echter moeilijk achterhaald worden, en worden daarom in dit onderzoek verder niet meegenomen.

Andere verhalen zijn echter groepsgebonden, lokaal, regionaal of zelfs nationaal. Deze verhalen kunnen betrekking hebben op een specifieke plek in het gebied of op bijvoorbeeld alle uiterwaarden of op de omgang met water in het algemeen. Deze verhalen dragen bij aan de plekgebonden identiteit van zulke gebieden.

Een belangrijk onderwerp van verhalen die verbonden zijn met de rivieren en de uiterwaarden hebben betrekking op de omgang van Nederlanders met water, zowel nu als in het verre verleden.

3.3.3 De culturele betekenis van water

In een vorige paragraaf is betoogd dat de zichtbaarheid van water de directe, *zintuiglijke* beleving van een gebied sterk beïnvloedt. Het belang van de aanwezigheid van water wordt echter nog versterkt door de grote *culturele* betekenis van water in het algemeen en rivieren en uiterwaarden (vooral natuurlijk in het rivierengebied) in het bijzonder. Deze culturele betekenis van water in Nederland is ontstaan door de eeuwenlange strijd tegen het water. Nederlanders hebben ‘iets’ met water. Een groot deel van het land ligt onder de zeespiegel, Nederland is voor een groot deel ‘veroverd’ op de zee, en bovendien wordt het land doorkruist door de grote rivieren. Water hoort bij Nederland. Ook in het buitenland staat Nederland bekend vanwege z’n water en z’n waterwerken. De Deltawerken vervullen veel Nederlanders nog steeds met trots en buitenlandse bezoekers worden er graag mee naar toegenomen.

De strijd tegen het water is niet alleen gevoerd in de veen- en zeekleigebieden, maar ook in het Rivierkleigebied langs de grote rivieren (Harten 2000). Oorspronkelijk kon de rivier van bedding veranderen en deed dit ook. Vanaf ongeveer het jaar 1000 zijn er dwarskaden of kribben aangelegd. Later ging men parallel aan de loop van de rivieren dijken aanleggen. Rond 1300 was er een systeem van met elkaar verbonden dijken ontstaan langs de rivieren (Harten 2000). Deze dijken braken wel met enige regelmaat door en de loop van rivieren en de hoeveelheid water die door de verschillende takken stroomde is nog meerdere keren gewijzigd. De geschiedenis van het gebied is dan ook nauw verbonden met het water, met overstromingen en met het beteugelen van de rivier, zodat er meer ruimte ontstond voor bewoning en landbouw. De recente ontwikkeling om de ruimte die de rivier heeft te vergroten en natuurlijke processen te laten plaatsvinden staat haaks op de ontginningsgeschiedenis van het gebied. Het is de verwachting dat dit bij mensen met een historie in het gebied zeker een rol zal spelen bij de beleving van de nieuwe natuur in de uiterwaarden.

De beleving van water in uiterwaarden is contextafhankelijk. Afgegraven uiterwaarden zonder zomerdijk komen relatief vaak onder water. Omwonenden en recreanten die kennis hebben over het Rivierengebied weten dit en zullen dit waarschijnlijk als een ‘natuurlijk’ onderdeel van een uiterwaard ervaren. Hoe het

water in uiterwaarden met nieuwe natuur beleefd wordt is nog onduidelijk. Als een uiterwaard tot voor kort in agrarisch gebruik was, beschermd werd door een zomerdijk en wellicht zelfs ontwaterd werd, dan is de situatie met regelmatige overstromingen een grote verandering in het landschap en de betekenissen die mensen hieraan verbinden. Vooral bij de omwonenden kan deze verandering heftige emoties oproepen. Het is immers een grote verandering in hun directe leefomgeving. Het water in de uiterwaard zou als bedreigend ervaren kunnen worden, maar ook juist als een manier om de binnendijkse gebieden droog te houden. Mensen die uit het Rivierengebied komen, zijn wel meestal gewend aan hoge rivierwaterstanden en aan periodieke overstromingen van de uiterwaard. Overstromingen passen ook bij de geschiedenis van de regio. De dynamiek van de rivier heeft men echter steeds meer beperkt en nu krijgt het weer de ruimte. Uit de theorie valt niet te concluderen hoe omwonenden het water beleven en waarderen.

3.3.4 Graadmeter verbondenheid

De ervaren verbondenheid met het gebied is de tweede graadmeter voor het gevoelsrendement. Deze graadmeter wordt ook direct gemeten in de enquête. Daarnaast besteden we wederom aandacht aan onderliggende indicatoren van deze graadmeter. Deze indicatoren zijn:

- Gevoel van vertrouwdheid
- Persoonlijke herinneringen aan het gebied
- Verhalen over het gebied
- Identiteit van het gebied
- Typisch Nederlands landschap
- Herkenbaarheid ontstaansgeschiedenis
- Belang voor de landbouw

3.4 Bestaanswaarde

De waarde van gebieden wordt niet alleen bepaald door de recreatieve aantrekkelijkheid of een gevoel van persoonlijke verbondenheid. Ook gebieden waar mensen zich helemaal niet mee verbonden voelen en die zij niet gebuiken, kunnen waarde hebben voor mensen (Fredman 1994). Het idee dat er op een bepaalde plek de natuur wordt beschermd en de ruimte krijgt om te overleven, kan ook betekenis hebben voor mensen. Ondanks dat men er misschien nooit zal komen, kan men op deze wijze de natuur wel waarderen. Hierachter zitten waarden als rechtvaardigheid en respect voor mens en natuur (De Boer, 2001).

Dit betekent dat het de betrokkenen morele voldoening en plezier kan geven als een plan ruimte biedt voor de vrije ontwikkeling van natuurlijke processen (McDaniels, Gregory and Fields, 1999; Tunstall, 2000). Waarschijnlijk geldt dit vooral als ze begrijpen of intuïtief aanvoelen dat die processen bij het gebied horen en ook een functie hebben voor ecologische processen buiten het gebied.” (De Boer 2001)

Deze waarde van een gebied wordt bestaanswaarde ('existence value') of niet-gebruikswaarde genoemd (Fredman 1994). Zij wordt vooral bepaald door de inschatting van betrokkenen over de natuurwaarde van het gebied. Naarmate men de aanwezige natuur belangrijker vindt en men meer belang hecht aan het beschermen van deze natuur, zal de bestaanswaarde voor betrokkene toenemen. Deze waarde kan gemeten worden door aan mensen die waarschijnlijk nooit in het betreffende gebied komen te vragen hoeveel zij er voor over hebben dat er natuur bestaat. Uit het onderzoek van Fredman (1994) naar de bestaanswaarde van verschillende soorten dieren bleek dat men hiervoor inderdaad wil betalen.

3.4.1 Graadmeter bestaanswaarde

Voor het meten van de bestaanswaarde bestaat nog geen uitgewerkte methodologie. We proberen de bestaanswaarde daarom te meten met verschillende vragen en construeren daarvan een schaal. Gezamenlijk meten zij de *bestaanswaarde* van het gebied. De schaal bestaat uit de volgende items:

- Bijdrage van gebied aan beschermen natuur
- Belang voortbestaan als gebied volledig ontoegankelijk is.
- Belang voortbestaan soortgelijk (onbekend en afgelegen) gebied.

3.5 Beleving van veiligheid en risico's

Er zijn de afgelopen jaren een aantal oriënterende onderzoeken geweest naar de beleving door burgers van de grote rivieren en het land eromheen (Van Klaveren en Van Oostdijk, 2002; Snippe, 2003; Van Welie, 2001). De beleving van veiligheid en risico van wateroverlast door overstroming, dijkdoorbraak, opkomend kwelwater en stijgend grondwater, kwamen beperkt aan de orde in deze onderzoeken. In een ander oriënterend onderzoek van Lageweg (1998) is de risicobeleving van hoogwater na de hoogwaterperiodes in 1993 en 1995 onderzocht.

Uit het onderzoek van Van Welie (2001) met de toepasselijke naam "belevingswaarden rivierenland" blijkt dat hoogwater en de maatregelen daartegen zowel positieve als negatieve belevingskanten hebben. Hoogwater houdt niet alleen het gevaar voor overstroming en dijkdoorbraak in, maar ook schoonheid en het spannende karakter van het hoogwater en het wassende water. De werkzaamheden aan de dijken worden gewaardeerd vanwege de verhoging van de veiligheid, maar de charme van het landschap en het contact met het water verminderen. Ruimte voor de natuur heeft gunstige effecten op flora en fauna, maar kan ook overlast met zich mee brengen (muggen).

Uit onderzoek naar de dreiging van hoogwater blijkt dat mensen niet of nauwelijks een dreiging ervaren van hoogwater (Van Welie e.a., 2003). Wel er bestaan er grote verschillen in de manier waarop mensen met de dreiging van hoogwater omgaan, variërend van volledige paniek tot een geaccepteerd ongemak waarvoor maatregelen getroffen moeten worden. De meeste mensen dicht bij de rivier woonachtig

accepteren het risico van wateroverlast en eventuele evacuatie als een vanzelfsprekend gevolg van hun keuze voor deze woonlocatie.

Een deel van de respondenten geeft te kennen dat het natuurbeleid in de uiterwaarden haaks staat op het veiligheidsbeleid van ruimte voor de natuur. Er wordt natuur, dus obstakels, aangelegd in uiterwaarden die in het kader van ruimte voor de rivier juist leeg moeten blijven om het water zo snel mogelijk te kunnen afvoeren. Verder is er geen begrip voor het nog steeds bouwen in de uiterwaarden.

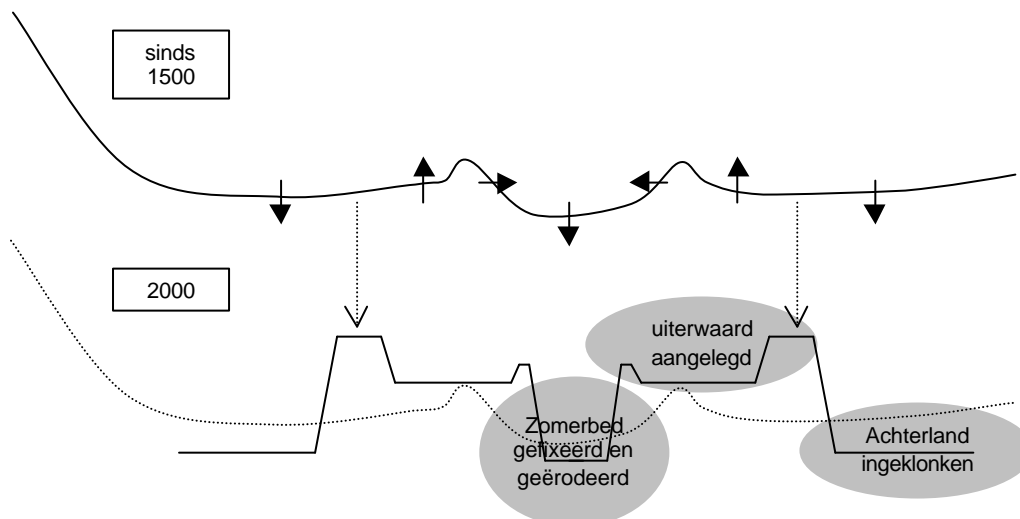
De rol, die de natuurontwikkeling in de uiterwaarden speelt bij de veiligheidsbeleving van de grote rivieren is een van de onderdelen van dit onderzoek. Er wordt daarbij voortgeborduurd op de kennis opgedaan in hierboven aangehaalde kwalitatieve en oriënterende onderzoeken. Hieronder volgt eerst een overzicht van feitelijke risico's van de grote rivieren, vervolgens enkele theoretische overwegingen m.b.t. beleving van risico's en daarna de beleving van risico's in het rivierengebied.

3.5.1 Feitelijke risico's

De veiligheidsbeleving van burgers is een subjectief proces. De feitelijke risico's spelen hierbij echter weldegelijk een rol. Daarom allereerst een korte schets van de feitelijke risico's langs de grote rivieren in Nederland.

Hoogwater bepaalt al eeuwenlang het leven langs de rivier. De kades van Nijmegen en Deventer en uiterwaarden bij De Wilp en bij De Ooijpolder bijvoorbeeld lopen elk jaar wel een of meerdere keren onder water. Maar de laatste jaren neemt het aantal keren dat er extreem hoogwater is met dreiging voor overstroming en dijkdoorbraak toe. Ook langs de Maas is in de jaren negentig wateroverlast geweest, al dan niet in de vorm van een overstroming of gepaard gaande met evacuatie van de bewoners. In 1993 en 1995 met zijn extreem hoge waterstanden zijn er op een aantal plaatsen overstromingen geweest of dreiging van overstroming en van dijkdoorbraak, soms zo bedreigend dat de bewoners geëvacueerd zijn.

Een bijzonder risico van de grote rivieren is, dat de rivier op veel plaatsen hoger ligt dan het binnendijkse landschap. Dit komt doordat enerzijds de rivierbeddingen in de loop der jaren zijn opgehoogd door sedimentafzetting en anderzijds door inklinking van het binnendijkse land. Dit kan in het binnendijkse land problemen geven met opkomend kwelwater en stijgende grondwaterstanden. Normaal wordt dit "overtollige" water meteen weggepompt. Bij extra hoogwater kunnen door kwelwater en grondwater ook problemen ontstaan. Bij eventuele overstroming en dijkdoorbraak in deze gebieden zijn de gevolgen zeer ernstig.



Figuur 11 Veranderingen (1500 A.D. vs. 2000 A.D.; pijlen wijzen richting verandering aan) in de rivier en omliggend landschap

Jarenlang waren overstromingen en dijkdoorbraken redelijk onder controle doordat de techniek zich steeds sneller ontwikkelde. Helaas zijn er zeer veel ingrepen aan rivier en rivierbedding verricht die strijdig zijn met veiligheid bij extreme regenval en waterafvoer. Men had een heel groot vertrouwen in de techniek (dijken, pompen, etc.) en dacht dat men onder alle omstandigheden het water de baas kon zijn. Nu lijken de maatregelen tegen het hoogwater door de klimaatverandering (zoals de toename van de neerslag) en het versneld afvoeren van het regenwater toch niet voldoende. De techniek kan de werking van de maatregelen niet meer garanderen.

Technici en andere waterexperts voorzien waterproblemen als er niet ingegrepen wordt in de stroomgebieden van de grote rivieren. Er moet meer rekening met het water gehouden worden, en bij extreme regenval en waterafvoer moet het water in de rivier op vele plaatsen weer de ruimte krijgen. Risicoanalyse is een van de methoden waarmee experts voorspellingen proberen te doen over de ernst van de te verwachten problemen. Deze risico-analyse sluit echter niet goed aan bij de *beleving* van risico's door bewoners.

3.5.2 Theoretische overwegingen m.b.t. beleving van risico's

Uit sociaal-wetenschappelijk onderzoek naar risicoperceptie blijkt dat de in zwang zijnde expertoordelen gebaseerd op het kwantitatieve "kans maal gevolg" niet overeen komt met de publieke percepties en oordelen (Van den Berg, Jacobs en Langers, 2002). Vanaf de jaren tachtig zijn er psychologische modellen ontwikkeld waarin risicopercepties verklaard worden vanuit sociale, culturele en individuele kenmerken (Vlek en Stallen, 1981; Douglas, 1986; Slovic, 1987). Technici en experts 'bezitten' wetenschappelijke, meer objectieve, kennis en analyseren de risico's daarmee. Het publiek rekent echter niet, maar gebruikt een meer emotionele benadering waarin kwalitatieve en cognitieve aspecten van risicoperceptie en

risicobeoordeling centraal staan (Richard, 1996). Het subjectief waargenomen risico wordt door vele factoren vergroot of juist verkleind (Covello, 1983; Gezondheidsraad, 2001; Huysmans en Steenbekkers, 2002; Blake, 1995; Flinterman, Glasius, en Van Konijnenburg, 2003). Een aantal belangrijke factoren zijn:

- Wordt het risico vrijwillig of onvrijwillig aangegaan?
- Is het risico beheersbaar?
- Is er persoonlijk nadeel of schade, of zijn er persoonlijke voordelen of baten?
- Treden er potentie catastrofale effecten op?
- Zijn de effecten levensbedreigend?
- Is het risico van natuurlijke aard of heeft het een technologische oorsprong?
- Is er onzekerheid ten aanzien van het risico, of is men vertrouwd met de activiteit?
- Zijn de effecten maatschappelijk aanvaardbaar?
- Heeft men vertrouwen in de informatiebronnen, en vindt men die geloofwaardig?
- Heeft een vergelijkbaar risico onlangs plaatsgevonden (i.v.m. inschatting van frequentie van belang)?

Naast deze determinanten zijn ook persoonlijke factoren zoals attitude, gevoeligheid en specifieke angsten van invloed op risicoperceptie (Sjöberg, 2000).

Het inzicht dat experts en leken sterk verschillen in risicoperceptie heeft eind jaren '80 geleid tot een nieuwe algemeen geaccepteerde definitie van risico als interactief proces waarin informatie en meningen worden uitgewisseld tussen burgers en experts (Van den Berg, Jacobs en Langers, 2002; Lijklema, 2001). In de praktijk blijkt het ideaal van gelijkwaardige informatie-uitwisseling tussen burgers en experts is echter moeilijk te realiseren. Tussen burgers onderling zijn zeer grote verschillen in kennis te onderkennen, hetgeen een gelijkwaardige informatie-uitwisseling moeilijker maakt. Meestal gaat de informatie voornamelijk van de expert naar de leek. De expert levert de informatie op de juiste tijd, zorgt ervoor dat de boodschap begrijpelijk is, en selecteert de aan de leek verstrekte informatie.

Gutteling en Wiegman (1995, 1996) hebben zich verzet tegen het eenzijdige karakter van de hierboven beschreven manier van risicocommunicatie. Ze zijn de moeilijkheden die optreden met de gelijkwaardige informatie-uitwisseling weer gaan verklaren met psychologische factoren (oude en nieuwe). Een van de vernieuwingen (1995) is de koppeling van de theorie van zelfredzaamheid (self-efficacy) van Bandura (1986) met een aantal dimensies van risicobeleving, namelijk risicoperceptie, risicobeoordeling en houding tegenover risico's. Lageweg, Vollering en Bakker (1998) hebben deze dimensies vervolgens bij hun onderzoek naar risicobeleving van hoogwater gebruikt.

3.5.3 Beleving van risico's in het rivierengebied

Bij de beleving van veiligheid en risico's van de grote rivieren en de invloed van natuurontwikkeling in de uiterwaarden daarbij, spelen veel van de hierboven genoemde psychologische factoren een rol.

Allereerst speelt de erkenning van het risico een grote rol. Veel mensen stonden tot halverwege de jaren negentig nooit stil bij hoogwater-risico's; ze hebben grenzeloos vertrouwen in de techniek (dijken, pompen, etc.) en de experts. Veel mensen die wat verder van de rivier vandaan wonen beseffen niet dat ze lager wonen dan het waterpeil in de rivier. Als je dat niet weet is het ook moeilijk voor te stellen dat er bij een eventuele overstroming of dijkdoorbraak of bij het uitvallen van grondwaterpompen wateroverlast kan optreden.

Daarnaast is ook de vrije keuze van groot belang. De mensen die bewust dicht bij een rivier wonen aanvaarden de risico's van de rivier. Zij vinden dat de voordelen van het dicht bij de rivier wonen opwegen tegen de nadelen bij een eventuele overstroming.

De acceptatie van maatregelen tegen overstromingsrisico's wordt waarschijnlijk sterk beïnvloed door het eigen voordeel dat bewoners kunnen hebben van bv. dijkverzwaring. Maatregelen die getroffen worden om gebieden die benedenstrooms liggen extra te beschermen, worden over het algemeen als minder positief ervaren, omdat men er alleen maar nadelen van heeft in de zin dat het uitzicht verstoord wordt. Hetzelfde geldt voor binnendijkse noodoverloopgebieden.

Een volgende vraag is of de effecten van een eventuele overstroming of dijkdoorbraak aanvaardbaar zijn voor de burgers en voor de maatschappij in zijn geheel. Het antwoord hierop was jarenlang duidelijk "ja". Want het land was vruchtbaar, goed ontsloten, de gevaren waren goed beheersbaar met technische maatregelen, etc. Er werd ingeschat dat de gevolgen wel mee zouden vallen, en dat de kans op een echte catastrofe minimaal was. Er waren altijd wel extra maatregelen te bedenken om het veilig te houden. Dit is echter door de eerder beschreven klimatologische veranderingen tegenwoordig minder het geval. Als er nu wat gebeurt zijn de gevolgen van een overstroming veel ernstiger dan vroeger. De schade is veel groter omdat de gebieden die onder water komen te staan veel intensiever worden gebruikt. De acceptatie van het risico wordt daardoor ook kleiner. Dit wordt nog eens versterkt doordat de algemene acceptatie van risico's in onze samenleving steeds kleiner geworden. Rampen worden niet meer geaccepteerd als onderdeel van het leven of als door God gegeven. Ze worden gezien als het resultaat van falen, menselijk, technisch maar vooral bestuurlijk (zie ook Beck, 1992).

Onzekerheid ten aanzien van het risico beïnvloedt de beleving sterk. Mensen die vertrouwd zijn met regelmatige overstromingen van de woonomgeving weten wat ze moeten doen bij een overstroming. Ze voelen zich in het algemeen voldoende veilig en zijn zeer zelfredzaam. Nieuwe bewoners van zo'n gebied voelen zich onveiliger, omdat ze niet weten wat hen te wachten staat en ook niet precies weten wat ze moeten doen bij een "ramp". Goede sociale contacten met de oorspronkelijke bewoners en het kunnen rekenen op hulp van de burens bij nood dragen bij aan het zich veiliger gaan voelen.

3.5.4 Graadmeters veiligheidsbeleving

De graadmeter *veiligheidsbeleving* wordt in navolging van eerdere studies hiernaar (Flinterman e.a. 2003) gemeten door de vraag: voelt u zich weleens onveilig in verband met overstromingsrisico's? En zo ja, hoe vaak voelt u zich onveilig? Als onderliggende indicatoren wordt gevraagd naar:

- Toename van veiligheidbeleving door de maatregelen
- Uiterwaarden met natuurontwikkeling leveren minder overstromingsrisico's dan uiterwaarden met productiegras
- Ingrepen in de uiterwaarden hebben vooral elders effect op de veiligheid
- De kans op dijkdoorbraak wordt/is kleiner na de ingrepen

3.6 Verschillen in beleving

Uit het onderzoek van Ryan (1998) naar de opvattingen en waarden ten aanzien van de 'River Raisin' in Michigan blijkt dat stedelingen anders naar rivieren en natuur kijken dan de plattelandsbevolking. Vooral boeren willen minder 'wilde' natuur. Ditzelfde patroon vinden we terug in de beleving van terrestrische landschappen. Ook daarover bestaan verschillende voorkeuren. Deze verschillen in voorkeuren worden door verschillende factoren beïnvloed. Hierboven is al aangegeven dat de persoonlijke ervaringen van invloed zijn op (vooral de indirecte) beleving. Maar vooral de betekenis die men toekent aan een landschap en de specifieke waarden en beelden die hiermee verbonden worden. Deze vinden hun neerslag in de waterbeelden en natuurbeelden van mensen.

Natuurbeelden zijn onderdeel van het algemene waardepatroon van een individu. Veranderingen in natuurbeelden treden slechts langzaam op en wijziging van de dominante natuurbeelden in een samenleving is een kwestie van decennia (Schuyt, 1987). Het zijn duurzame constructies die niet gekoppeld zijn aan concrete landschappen. Meestal wordt gesteld dat plattelands- en natuurbeelden onderdeel zijn van het interpretatiekader waarmee landschapservaringen betekenis krijgen en op basis waarvan landschapsvoorkeuren tot stand komen.

Natuurbeelden kunnen gedefinieerd worden als "cultureel bepaalde, mentale constructies over de aard, de waarde en de waardering van de natuur." Natuurbeelden hebben een duurzaam karakter en bestaan uit drie componenten: de objectieve component (wat is natuur), de normatieve component (wat is de relatie tussen de mens en de natuur en hoe moet de mens omgaan met de natuur) en een expressieve component (welke betekenis heeft de natuur en welke natuur vindt men waardevol)¹¹.

¹¹ Buijs en v. Kralingen, 2003; Jacobs e.a. 2002, Keulartz e.a., 2000.

Drie natuurbeelden (wildernis, arcadisch en functioneel) worden met grote regelmatig beschreven, een vierde, het brede natuurbeeld, lijkt de belangrijkste empirische aanvulling op de theoretische natuurbeelden¹².

Tabel 9 Natuurbeelden van de Nederlandse bevolking³

| Natuurbeeld | Belangrijkste aanhangers |
|-------------|----------------------------|
| Functioneel | Boeren |
| Arcadisch | Ouderen |
| Wildernis | Jongeren, hoger opgeleiden |
| Breed | Lager opgeleiden |

Het concept natuurbeelden is ook toegepast op de beleving van water en riviernatuur (Jacobs e.a. 2002; Langers e.a, 2003). Het oordeel van burgers over waternatuur is vooral gebaseerd op drie factoren. Zij hechten veel belang aan het natuurlijke karakter van kleine watertjes. Grote wateren moeten de ruimte krijgen. Tenslotte speelt het gevoel van veiligheid een rol, waarbij die veiligheid vooral wordt afgemeten aan visuele kenmerken van de waterlopen. Verschillen tussen respondenten worden ondermeer bepaald door de afweging tussen ingrijpen ten behoeve van recreatie en de waternatuur z'n gang laten gaan, ook als dit ten koste gaat van de gebruiksmogelijkheden door de mens. In totaal worden vijf verschillende beelden onderscheiden.

Van spontaan-wild tot multifunctioneel

Mensen met een spontaan-wild waterbeeld zijn felle tegenstanders van ingrijpen in de natuurlijke loop van wateren, tenzij hiermee een zwaarwegend maatschappelijk belang gediend is. Hun schoonheidsbeleving wordt sterk beïnvloed door de onzichtbaarheid van de menselijke hand.

Aanhangers van het gecontroleerd wilde waterbeeld willen dat er wel wordt ingegrepen voor de recreatie en de veiligheid, maar zij willen hier zo min mogelijk van merken. Zij koesteren vooral de illusie van natuurlijkheid. Uit het onderzoek blijkt niet of deze mensen zich ook bewust zijn van deze illusie.

Mensen met een harmonisch waterbeeld zijn zich wel bewust van deze tegenstelling. Zij zoeken een evenwicht tussen ingrijpen en natuurlijkheid.

Het gemoedelijke waterbeeld is vooral een breed beeld: vrijwel alle wateren, inclusief kanalen en sloten vinden zij natuur.

Het multifunctionele waterbeeld tenslotte wijkt sterk af. Het gaat niet om de natuurlijkheid, maar om de beheersing van water en natuur. Veiligheid scoort hoog en beheersing voor recreatie of landbouw vinden zij prima.

¹² Buijs, 2000. In deze studie wordt het arcadische natuurbeeld overigens het *decoratieve* natuurbeeld genoemd.

¹³ Ibid.

Tabel 10 Waterbeelden bij de Nederlandse bevolking

| Water-natuurbeelden | Percentage |
|--------------------------------|------------|
| Spontaan wilde waterbeeld | 19% |
| Gecontroleerd wilde waterbeeld | 14% |
| Harmonische waterbeeld | 26% |
| Gemoedelijke waterbeeld | 24% |
| Multifunctionele waterbeeld | 16% |

Aangezien de beleving van uiterwaarden zicht bevindt op het raakvlak van de beleving van water en de beleving van landschappen, zullen we in dit onderzoek gebruik maken van een combinatie van zowel waterbeelden als natuurbeelden.

3.7 Recreatief gebruik

Het onderzoek richt zich primair op de gevoels- of belevingswaarde van het gebied. Toch willen we een kleine zijstap maken naar de gebruikswaarde en ook graadmeters formuleren voor het gebruik. De beleving van een gebied is in de praktijk immers sterk afhankelijk van de mogelijkheid om het gebied direct te ervaren (alhoewel in de vorige paragraaf gebleken is dat niet alle belevingswaarde gebaseerd is op directe ervaringen). De toegankelijk van een gebied is dus mede bepalend voor de uiteindelijke beleving van een gebied. Uit een ledenonderzoek van de ANWB blijkt dat langs het hele stroomgebied van de Maas voor 80% van de omwonenden de rivier een belangrijke recreatieve functie vervult. Voldoende recreatiemogelijkheden zouden volgens de ANWB bij de herinrichting van de rivier een belangrijke rol moeten spelen. Recreanten achten recreatiemogelijkheden (NB. voorzieningen?) echter van ondergeschikt belang aan veiligheid tegen hoog water, meer natuur en uitzicht over de Maas (Snippe e.a., 2003).

3.7.1 Recreatief aanbod

De traditionele uiterwaarden met haar graslanden zijn slechts in beperkte mate onderwerp van recreatief onderzoek. Zo wordt in de Recreatieschets Gelders Rivierengebied (Vallen, 1967) vooral aandacht besteed aan het binnendijkse recreatieve aanbod. Daar waar aandacht is voor het buitendijkse deel van het Rivierengebied, is de focus vooral gericht op enerzijds de beleving van decoratuur vanaf de dijken en op anderzijds de watersportmogelijkheden in rivieren. De uiterwaarden zelf zijn niet toegankelijk en worden enkel genoemd als onderdeel van het decor dat zichtbaar is vanaf de dijk. Over het uitzicht vanaf de Rijndijk wordt het volgende gezegd:

"...De dijk langs de Rijn, vanwaar men een schitterend uitzicht heeft over de rivier, de uiterwaarden, de heuvels van de Veluwerand en de Grebbeberg, de boerderijen

en de boomgaarden van de Betuwe, zal een belangrijk toeristisch tracé moet blijven..."

Ook Lagendijk (1989) concludeerde toendertijd dat de mogelijkheden voor recreatief gebruik van uiterwaarden gering zijn (toen vrijwel allemaal nog ingericht als productiegrond met vooral grasland). Als oorzaak noemt hij het grotendeels ontbreken van recreatieve accommodaties en voorzieningen als wandel- en fietspaden. Door de afwisseling van natte en droge perioden in de uiterwaarden levert de aanleg van deze voorzieningen problemen op. De wegen en paden die in de landbouwgebieden liggen zijn vaak niet toegankelijk of doodlopend. De conclusie over het "twee-sporen aanbod" die twintig jaar eerder in de Recreatieschets Rivierengebied werd getrokken, wordt door Lagendijk onderstreept: de recreatiemobiliteit concentreert zich door de beperkte ontsluiting van de uiterwaarden op de rivierdijken en op de wateren langs de rivier en in de uiterwaarden. Veel plassen in het rivierengebied die zijn ontstaan door ontgroning, zijn geheel of gedeeltelijk ingericht als recreatiegebied. Surfen vindt voornamelijk plaats op zandwinplassen, ook buiten de recreatieprojecten. Aan de oevers van rivieren, kolken, oude rivierlopen en kleiputten vindt veel sportvisserij plaats.

Recreatief aanbod bij uiterwaarden met riviernatuur

De positieve ontvangst van Plan Ooievaar eind jaren tachtig heeft geleid tot vele projecten waar natuurontwikkeling plaats heeft gevonden in de uiterwaarden. Bijvoorbeeld in Meinerswijk bij Arnhem is getracht om natuurontwikkeling bij de stad te combineren met recreatief gebruik.. Nieuwe denkbeelden over volledig vrije toegankelijkheid en wilderniservaringen voor stedelingen, werden in Meinerswijk uitgewerkt. Het werd al gauw een voorbeeld voor andere steden langs de rivier, zoals Deventer, Culemborg, Tiel, Roermond en Maastricht.

Om inzicht te krijgen in het (gewenste) recreatieve aanbod van de nieuw ingerichte uiterwaarden, zijn voor verschillende van de bovengenoemde uiterwaarden de natuurontwikkelingsvisies bekeken, waarin ook een toekomstbeeld voor recreatie wordt uiteengezet. Voor alle plannen is toegankelijkheid voor het publiek een belangrijk criterium. Het gebied moet aantrekkelijk worden voor wandelaars en fietsers. Automobilisten moeten hun auto aan de rand van het gebied makkelijk kwijt kunnen, om van daaruit een fiets- of wandeltocht te ondernemen. In de gebieden zelf wordt gemotoriseerd verkeer (inclusief brommers) volledig geweerd.

Vanuit het idee dat wildernisbeleving steeds belangrijker wordt, is ervoor gekozen om het aantal recreatieve voorzieningen in de natuurontwikkelingsgebieden te beperken. De mogelijkheid om vrij rond te struinen voedt volgens Stichting Ark de grote behoefte aan deze vorm van natuurbeleving in de huidige, haast overgecultiveerde maatschappij. Het idee niet over paden te hoeven lopen, geen prikkeldraad of borden 'verboden toegang' tegen te komen, spreekt steeds meer mensen aan. Om ruimte te geven aan deze manier van beleving van de natuur, wordt de inrichting van het gebied navenant sober gehouden: geen uitgebreid stelsel van schelpenpaden, picknickbanken en prullenbakken en andere 'harde' materialen, maar gebruik maken van de door het wild gevormde sporen, eventueel aangevuld met een

enkele vlonder of bank. Eén van de weinige voorzieningen die wel worden gepland, zijn de observatiehutten.

Door het aangeven van verschillende wandelroutes en door gebruik te maken van de natuurlijke zonering door water, moerassen en ruigtes, maakt de storende invloed van bezoekers op de flora en fauna minimaal. Natuurlijke zonering door de aanwezigheid van moerassen en ruigtes zorgt ervoor dat er rustgebieden voor fouragerende vogels ontstaan.

In de Elster uiterwaarden is gekozen voor graspaden met een enigszins lemig- of zandige ondergrond dat vooral door de wat avontuurlijk ingestelde wandelaars en fietsers te gebruiken is. Omdat afrasteringen achterwege blijven, wordt het pad avontuurlijker van karakter en trekt het geen snel fietsverkeer of intensief woonwerkverkeer aan. Via zonering worden mogelijkheden geschapen voor de hengelsport langs de rivieroever. Door hoge zomerkaden weg te nemen ontstaan natuurlijke zandige en kleiige oevers, met hier en daar rustplaatsen. Dit maakt het varen, kanoen, en zeilen op de rivier aangenamer.

3.7.2 Recreatieve vraag

Diverse jaarverslagen in drie uiterwaarden (Waal, Maas en IJssel) waar natuurontwikkeling heeft plaatsgehad, zijn bestudeerd om inzicht te krijgen in de omvang en samenstelling van bezoekers en in de door hen ondernomen activiteiten. Uit de jaarverslagen komt naar voren dat zich in verschillende uiterwaarden aanloopproblemen voordeden: hekjes werden vernield, paarden werden gevoerd en motorcrossers kozen het gebied uit om zich uit te leven. Door voorlichting en aanpassing in de inrichting zijn de meeste aanloopproblemen verdwenen. Ander punt van aandacht is dat veel bezoekers met een hond in de gebieden wandelen. Veelal zijn honden (ook aangelijnd) niet toegestaan. In bepaalde gebieden geldt momenteel een gedoogbeleid, omdat het schrik-effect van honden op vogels nihil blijkt te zijn. In andere gebieden, waar koniks en galloways lopen, wijzen beheerders hondenbezitters op het verbod. Uiterwaarden die nabij grotere steden liggen, krijgen veel stedelijke bezoekers. Een uiterwaard in meer afgelegen gebied, krijgt hooguit een klein aantal bezoekers uit de omliggende dorpjes. Om bezoek van omwonenden te bevorderen wordt de promotie hierop aangepast. Publiciteit blijkt in het algemeen een belangrijk effect te hebben op bezoekersaantallen. Veel gezinnen met kinderen zijn in verschillende uiterwaarden gesignaleerd, nadat veldlessen voor basisscholen zijn gestart. Kinderen nemen hun ouders mee naar de natuurgebieden waar zij via school kennis over hebben gekregen.

3.7.3 Graadmeters recreatief gebruik

Voor het recreatieve gebruik van de uiterwaarden zijn twee graadmeters geformuleerd. De eerste graadmeter wordt gevormd door de mening van de

omwonenden en recreanten over de toegankelijkheid van het gebied. De tweede graadmeter is het daadwerkelijke bezoek aan de uiterwaard.

Als activiteiten zijn hierbij onderscheiden:

- Wandelen
- Fietsen
- Vissen
- Zwemmen
- Zonnebaden
- Picknicken of barbecuen
- Natuurstudie
- Anders

Hierbij wordt ook gemeten of deze activiteiten zijn toe- of afgenomen na de ingrepen in de uiterwaarden.

4 Resultaten

4.1 Graadmeters gevoelswaarde voor omwonenden en recreanten

In deze paragraaf beschrijven we de resultaten voor de graadmeters voor de gevoelswaarde voor omwonenden en recreanten. Achtereenvolgens komen aan bod aantrekkelijkheid, verbondenheid, bestaanswaarde en veiligheidsbeleving. De paragraaf wordt afgesloten met het totaaloordeel en de weging van de graadmeters.

In het onderzoek is onderscheid gemaakt tussen omwonenden en bezoekende recreanten van buiten het gebied. Uit de analyses van de gegevens blijkt dat de meningen van omwonenden en recreanten over de graadmeters en de onderliggende indicatoren zeer sterk overlappen. Recreanten en omwonenden oordelen hetzelfde over aantrekkelijkheid, bestaanswaarde van de natuur, de veiligheidsbeleving en het totaaloordeel over hun gebied. Alleen voelen recreanten zich aanzienlijk minder verbonden met de uiterwaarden (zoals te verwachten was). Daarom maken we afgezien bij de graadmeter verbondenheid in de beschrijving verder geen onderscheid tussen deze twee groepen.

Graadmeter Aantrekkelijkheid

De twee uiterwaarden met riviernatuur worden door de omwonenden en recreanten duidelijk aantrekkelijker gevonden dan de uiterwaard met productiegrasland. De hoogdynamische uiterwaard scoort daarbij nog iets hoger dan de laagdynamische uiterwaard, maar dit verschil is niet significant.

In Tabel 11 staan de scores weergegeven. De gemiddelde oordelen over de aantrekkelijkheid staan per uiterwaard weergegeven in de drie rechter kolommen. De asterisken (***) achter de graadmeter geeft de significantie van de gevonden verschillen weer (in dit geval is de kans dat het gevonden verschil op toeval berust kleiner dan 0,001 (=0,1%). De lettertjes achter de gemiddelden geven aan welke uiterwaarden significant verschillen. Uiterwaarden die significant anders beoordeeld worden, krijgen een andere letter achter hun kolom. Voor aantrekkelijkheid verschilt het oordeel over het productiegrasland (a) dus van de laagdynamische riviernatuur en de hoogdynamische riviernatuur (b). De laagdynamische en de hoogdynamische riviernatuur verschillen onderling niet significant (allebei b).

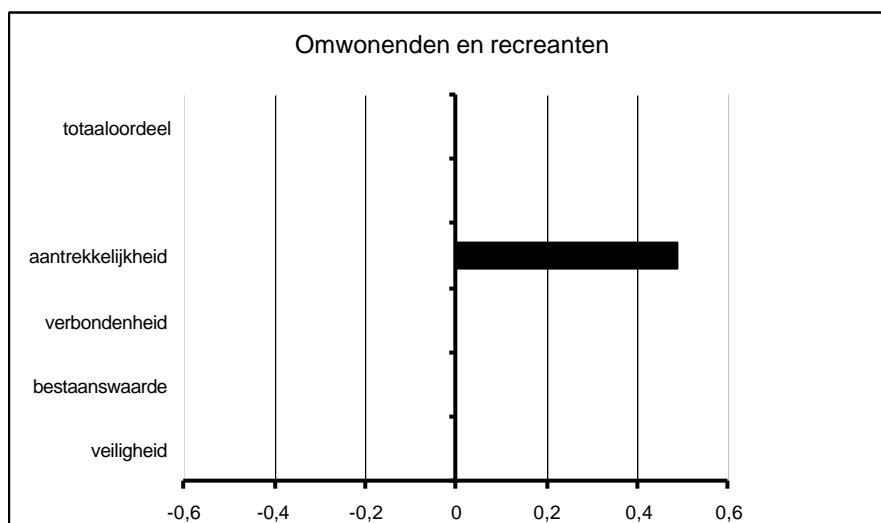
Tabel 11 Graadmeter aantrekkelijkheid per uiterwaard

| Vraag | Uiterwaard | | |
|-----------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | productie-grasland | laagdynamische riviernatuur | hoogdynamische riviernatuur |
| Aantrekkelijkheid *** | 6,84 a | 7,25 b | 7,40 b |

NB: asterisken (*) geven significantieniveau aan: * p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001

NB2: gemiddelden met gelijke index (per rij) verschillen niet significant van elkaar

De herstel en inrichtingsmaatregelen hebben dus een positief effect gehad op de aantrekkelijkheid van de uiterwaarden. Het rendement hiervan berekenen we (zoals in hst. 2 beschreven) door het verschil tussen de waarden van de graadmeters te berekenen. Omdat we voor het rendement vooral geïnteresseerd zijn in het verschil tussen de uiterwaard met productiegras enerzijds en uiterwaarden met riviernatuur anderzijds, berekenen we het rendement door de graadmeter voor productiegrasland te vergelijken met het *gemiddelde* van de graadmeters voor beide vormen van riviernatuur¹⁴. Het rendement van de maatregelen voor de aantrekkelijkheid van het landschap is dan $((7,25+7,40)/2) - 6,84 = +0,49$ op een 9-puntsschaal¹⁵ (zie figuur 12).



Figuur 12 Rendement voor aantrekkelijkheid

Verklarende indicatoren aantrekkelijkheid

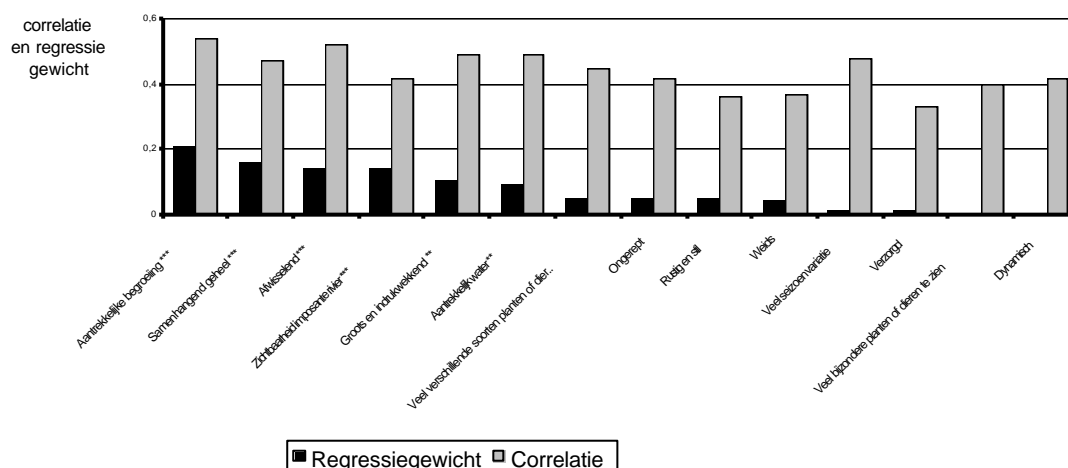
Om meer inzicht te krijgen in de totstandkoming van het betreffende graadmeter en om eventuele verschillen te kunnen verklaren is ook gevraagd naar achterliggende indicatoren. De aantrekkelijkheid van het gebied blijkt voor omwonenden en recreanten vooral bepaald te worden door de begroeiing ($r = 0,54$) de afwisseling ($r = 0,52$), de samenhang van het gebied ($r=0,47$) en de imposantheid van de rivier ($r=0,42$). Ook is gekeken welke indicatoren significant bijdragen aan het voorspellen van aantrekkelijkheid (het regressiegewicht). De regressiegewichten geven de *unieke* bijdrage van de graadmeter aan, en lijken daarmee, meer dan de correlaties, geschikt als indicatoren voor het relatieve belang van de graadmeters. In totaal blijken 6

¹⁴ Bovendien zal verderop in dit hoofdstuk blijken dat de verschillen tussen laagdynamische en hoogdynamische riviernatuur meestal niet significant zijn. Dit rechtvaardigt het middelen over beide uiterwaarden.

¹⁵ Hierbij moet in ogenschouw worden genomen dat de scores op dergelijke schalen in belevingsonderzoek vaak relatief weinig variatie vertonen. Vrijwel alle respondenten scoren aan de positieve kant van de schaal. Zo geeft 95% van de respondenten de aantrekkelijkheid tussen de 6 en de 9. Ditzelfde patroon zagen we terug in een landsdekkend onderzoek, waarbij de gemiddelde scores voor aantrekkelijkheid variëren tussen 7,0 en 9,0 op een 10-puntsschaal (de Vries en v. Kralingen, 2002).

indicatoren significant bij te dragen aan het aantrekkelijkheidsoordeel. Naast bovengenoemde ook de grootsheid en indrukwekkendheid en de aanwezigheid van aantrekkelijk water¹⁶. In totaal wordt 51% van de variatie in afwisseling verklaard door de indicatoren.

In Figuur 13 staan de correlaties tussen de 14 gemeten indicatoren en de aantrekkelijkheid. De correlatie geeft aan hoeveel invloed de indicator heeft op het aantrekkelijkheidsoordeel (tussen 0 en 1). Omdat veel indicatoren met elkaar samenhangen, zijn ook de regressiegewichten opgenomen. Dit is de unieke en significante bijdrage van een indicator aan het voorspellen van het aantrekkelijkheidsoordeel. Dit regressiegewicht is altijd kleiner, omdat veel indicatoren deels met elkaar samenhangen, en deze samenhang bij de regressiegewichten slechts éénmaal wordt meegerekend (in de praktijk wordt de samenhang toegekend aan de belangrijkste indicatoren). Zo hangt seizoensvariatie sterk samen met afwisseling. Beide correleren hier hoog mee. De unieke bijdrage (het regressiegewicht) wordt echter statistisch toegekend aan afwisseling, waardoor het regressiegewicht van seizoensvariatie klein en niet significant is.



Figuur 13 Correlatie en Regressiegewichten indicatoren aantrekkelijkheid (asterisken (*) geven significantieniveau aan: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$)

Welke invloed hebben de herstel- en inrichtingsmaatregelen op de indicatoren voor aantrekkelijkheid? Dit is niet alleen afhankelijk van het bovenbeschreven belang van de indicatoren, maar ook in de feitelijke verschillen vóór- en na de maatregelen. Deze verschillen staan weergegeven in Tabel 12. Maatregelen leveren vooral een bijdrage aan de aantrekkelijkheid doordat het gebied meer als één samenhangend geheel wordt gezien, afwisselender wordt, de rivier imposanter en/of beter zichtbaar wordt, het landschap indrukwekkender wordt en er meer aantrekkelijk water te zien is. De maatregelen leveren geen bijdrage aan een aantrekkelijke begroeiing, ook al was deze indicator wel belangrijk voor de aantrekkelijkheid van het landschap.

¹⁶ De andere indicatoren hangen ook vrij sterk samen met aantrekkelijkheid, maar door onderlinge samenhang (bv tussen afwisseling en seizoensvariatie) levert deze indicator geen extra bijdrage aan de samenhang.

Meestal bestaat er weinig verschil tussen de laagdynamische en de hoogdynamische uiterwaard. Alleen de zichtbaarheid van een imposante rivier scoort beduidend hoger voor de hoogdynamische uiterwaard.

Tabel 12 Gemiddelde oordelen van omwonenden en recreanten per uiterwaard voor aantrekkelijkheidsindicatoren (op volgorde van belangrijkheid). Zie voor uitleg Tabel 11

| Vraag | Uiterwaard | | |
|---|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | productie-grasland | laagdynamische riviernatuur | hoogdynamische riviernatuur |
| Aantrekkelijke begroeiing | 4,72 | 4,93 | 4,86 |
| Samenhangend geheel *** | 4,64 a | 5,17 b | 5,12 b |
| Afwisselend *** | 4,60 a | 4,89 b | 5,03 b |
| Zichtbaarheid imposante rivier * | 5,51 ab | 5,44 a | 5,77 b |
| Groots en indrukwekkend ** | 4,11 a | 4,28 ab | 4,55 b |
| Aantrekkelijk water *** | 4,78 a | 5,20 b | 5,29 b |
| Veel verschil. soorten planten of dieren | 4,51 | 4,76 | 4,74 |
| Ongerept * | 4,38 a | 4,66 a | 4,65 a |
| Rustig en stil ** | 5,77 b | 5,42 a | 5,54 ab |
| Weids | 5,36 | 5,19 | 5,41 |
| Veel | 4,75 | 4,84 | 4,80 |
| Verzorgd en goed onderhouden *** | 4,19 a | 4,67 b | 4,46 ab |
| Veel bijzondere planten of dieren te zien | 3,85 | 4,10 | 4,11 |
| Dynamisch *** | 3,92 a | 4,24 ab | 4,44 b |

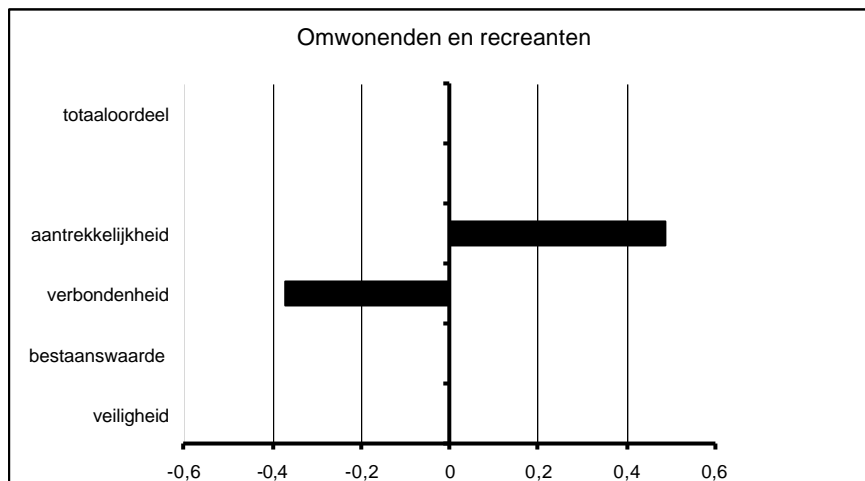
Graadmeter verbondenheid

Ook de verbondenheid is gemeten op een 9-puntsschaal (van niet verbonden (1) tot sterk verbonden (9)). En ook hier zien we een verschil tussen de uiterwaarden. Omwonenden van de uiterwaard met productiegrasland voelen zich het meest verbonden met het gebied, gevolgd door de omwonenden van de uiterwaard met hoogdynamische riviernatuur. De verbondenheid met de laagdynamische riviernatuur-uiterwaard is beduidend lager (zie Tabel 13). We vinden hier wel een duidelijk verschil tussen omwonenden en recreanten. Recreanten voelen zich aanzienlijk minder verbonden met de gebieden. Ook zij voelen zich het minst verbonden met de uiterwaarden met riviernatuur.

Tabel 13 Graadmeter verbondenheid per uiterwaard (omwonenden en recreanten)

| Vraag | Uiterwaard | | |
|-------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | productie-grasland | laagdynamische riviernatuur | hoogdynamische riviernatuur |
| Verbondenheid *** | 7,03 b | 6,51 a | 6,82 b |

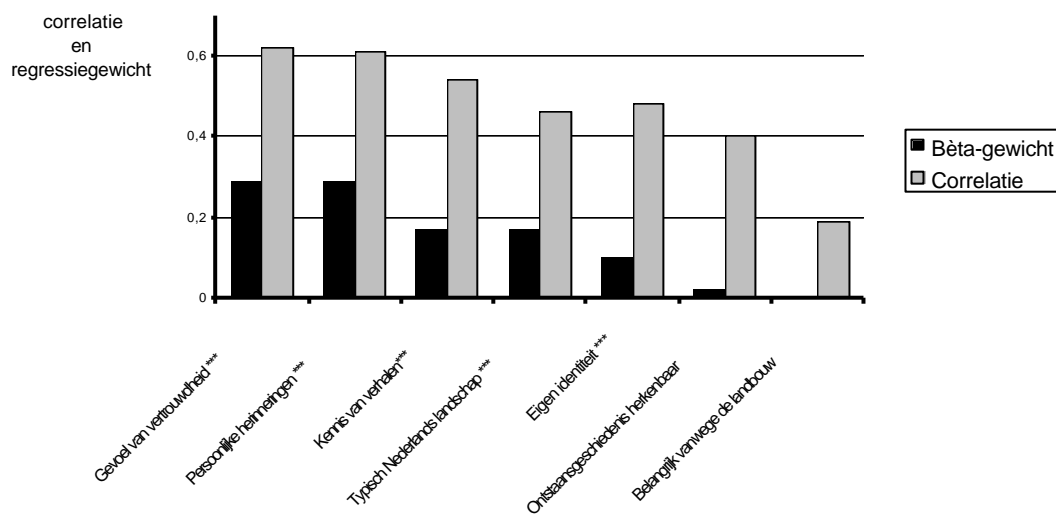
Het rendement van natuurontwikkeling is hier dus negatief, besloten in hst. 2, beide samennemen wordt het rendement $-0,37$.



Figuur 14 Rendement voor verbondenheid

Verklarende indicatoren verbondenheid

Ook voor de graadmeter verbondenheid is gevraagd naar een aantal achterliggende indicatoren. Tezamen verklaren de zeven indicatoren 58% van de variantie in de graadmeter.



Figuur 15 Correlatie en Regressiegewichten indicatoren aantrekkelijkheid (zie voor uitleg Figuur 12)

De meeste onderliggende indicatoren blijken ook duidelijk te verschillen, zoals blijkt uit Tabel 14.

Tabel 14 Gemiddelde oordelen van omwonenden en recreanten per uiterwaard voor indicatoren van verbondenheid

| Vraag | Uiterwaard | | |
|---------------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | productie-grasland | laagdynamische riviernatuur | hoogdynamische riviernatuur |
| Gevoel van vertrouwdheid *** | 5,32 a | 4,86 b | 5,17 ab |
| Persoonlijke herinneringen ** | 4,23 a | 3,65 b | 3,86 ab |
| Kennen verhalen en gebeurtenissen *** | 3,55 a | 2,95 b | 3,33 ab |
| Typisch Nederlands landschap ** | 5,70 a | 5,36 b | 5,64 a |
| Duidelijke eigen identiteit | 5,31 | 5,28 | 5,40 |
| Ontstaansgeschiedenis goed herkenbaar | 4,08 | 4,23 | 4,19 |
| Belangrijk vanwege de landbouw *** | 3,77 a | 2,44 b | 2,93 c |

De natuurontwikkelingsmaatregelen hebben dus vooral de vertrouwdheid met het landschap en de persoonlijke herinneringen (incl. verhalen) aan het oude landschap aangetast. Daardoor voelen omwonenden en recreanten minder verbondenheid met het gebied na de maatregelen. Ook vinden zij de nieuwe riviernatuur minder typisch Nederlands. De uiterwaarden met riviernatuur hebben blijkbaar wel een *nieuwe* identiteit gekregen, want het effect op de identiteit van het landschap is positief. Deze nieuwe identiteit lijkt vooral gebaseerd op de samenhang met de rivier, want men vindt herkent in uiterwaarden de ontstaansgeschiedenis van het gebied beter herkenbaar dan in uiterwaarden met productiegras. Waarschijnlijk wordt bij de riviernatuur hiermee vooral de rivierdynamiek als basis van deze ontstaansgeschiedenis genoemd, terwijl in de uiterwaarden met productiegras mogelijk vooral de agrarische functionaliteit wordt bedoeld. Deze indicator zou dus eigenlijk uitgesplitst moeten worden.

Graadmeter bestaanswaarde

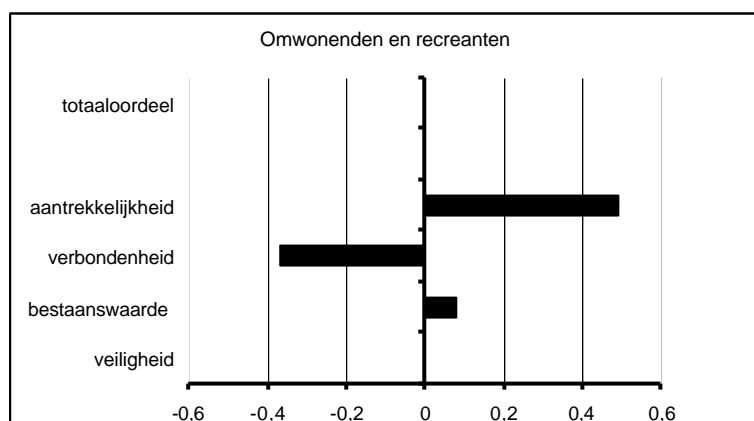
De derde graadmeter is de bestaanswaarde van natuur. Wat draagt het pure feit dat het gebied bestaat en een bijdrage levert aan het voortbestaan van de aanwezige natuur bij aan de gevoelswaarde van het gebied? Omdat hiervoor nog geen uitgewerkte graadmeters bestaan, is deze graadmeter op verschillende manieren gemeten. Hiervan is een schaalje samengesteld met drie items¹⁷: de waarde van het voortbestaan als het gebied ontoegankelijk en onzichtbaar is, de waarde als het een onbekend en ontoegankelijk gebied ver weg is en de ingeschatte bijdrage aan het beschermen van de natuur. Alhoewel de bestaanswaarde van het productiegrasland wel iets lager wordt gewaardeerd dan van riviernatuur, zijn deze verschillen niet significant. Ook de bestaanswaarde (als één van de indicatoren) van productiegras wordt slechts licht lager ingeschat door de respondenten. Deze inschatting wijkt dus duidelijk af van de inschatting van ecologen (v.d. Molen e.a. 2002). Enerzijds kan dit door een gebrek aan kennis van de respondenten komen (het gaat hier immers om een lekenschatting), anderzijds kan het ook veroorzaakt worden door andere prioriteiten over welke natuur belangrijk is. Bekend is bijvoorbeeld dat boeren vrij algemene weidevogels een hogere natuurwaarde toekennen dan veel ecologen (Aarts, 1998). Dit hangt o.a. samen met de later te bespreken natuurbeelden van betrokkenen.

¹⁷ De betrouwbaarheid van deze schaal is redelijk (alpha=0,71)

Tabel 15 Graadmeter bestaanswaarde per uiterwaard

| Vraag | Uiterwaard | | |
|----------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | productie-grasland | laagdynamische riviernatuur | hoogdynamische riviernatuur |
| Bestaanswaarde | 5,27 | 5,36 | 5,35 |

Het rendement van de maatregelen is dus licht positief (+0,08), maar ook niet significant.



Figuur 16 Rendement voor bestaanswaarde

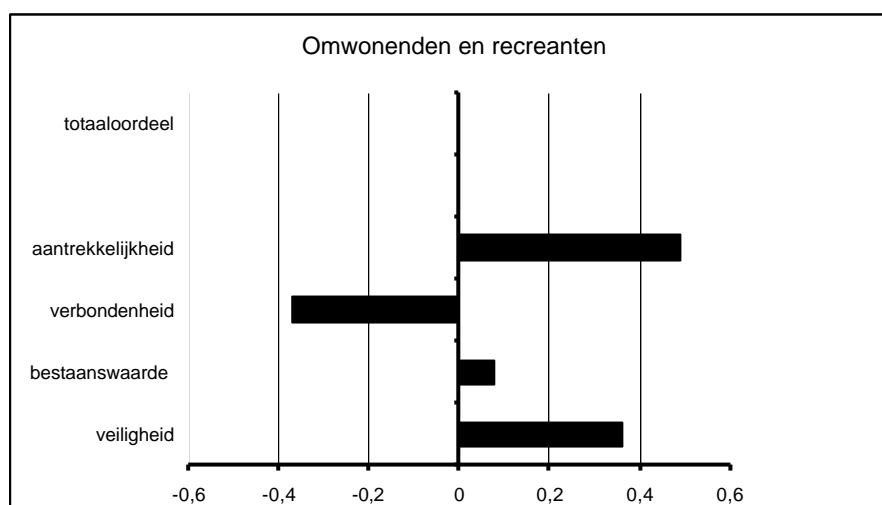
Graadmeter Veiligheidsbeleving

Veiligheid is op een iets andere wijze gemeten dan de drie voorgaande graadmeters omdat de vraagstelling uit eerder onderzoek van Rijkswaterstaat is overgenomen. Eerst is gevraagd of men zich wel eens onveilig voelde in verband met overstromingsrisico. Als dit inderdaad wel eens voorkwam, is gevraagd hoe vaak men zich onveilig voelde: vaak (1) of soms (2). Respondenten die zich nooit onveilig voelden, kregen een score 3 toegewezen. Dus: hoe hoger de score, hoe veiliger men zich voelt. Hierbij kan nog opgemerkt worden dat de waarde 'vaak' slechts bij 1% van de respondenten voorkwam. De meerderheid (72%) voelt zich nooit onveilig in verband met overstromingsrisico. Desalniettemin vinden we wel verschillen tussen de drie gebieden. Het patroon is hetzelfde als voorheen: mensen uit de uiterwaard met productiegrasland voelen zich minder veilig dan mensen uit de uiterwaarden met natuurontwikkeling (zie Tabel 16). Omdat veiligheid op een driepuntsschaal is gemeten en de andere graadmeters op een negenpuntsschaal zijn gemeten, hebben we voor de vergelijkbaarheid de waarde van de graadmeter met 3 vermenigvuldigd. Dit heeft geen invloed op de beschreven correlaties en rendementen.

Tabel 16 Graadmeter veiligheidsbeleving per uiterwaard

| Vraag | Uiterwaard | | |
|-----------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | productie-grasland | laagdynamische riviernatuur | hoogdynamische riviernatuur |
| Veiligheidsbeleving *** | 2,64 a | 2,75 b | 2,76 b |
| Veiligheidsbeleving na hercoderen | 7,92 | 8,25 | 8,28 |

Het rendement van natuurontwikkeling voor veiligheid bedraagt daarmee na hercoderen 0,36 schaalpunt.



Figuur 17 Rendement voor veiligheidsbeleving

Het zou kunnen zijn dat dit rendement mede het resultaat is van een voorlichtingscampagne over de gevolgen van natuurontwikkeling ten tijde van de start van dit proces, of zelfs daarvoor, in de planfase. Het lijkt aannemelijk dat toen van overheidswege benadrukt is dat de natuurontwikkeling niet ten koste ging van de veiligheid van de omwonenden en recreanten. In de uiterwaard met productie-grasland heeft zo'n voorlichtingscampagne niet plaatsgevonden. Er zou op dit punt sprake kunnen zijn van een informatie-achterstand.

Verklarende indicatoren veiligheidsbeleving

Voor veiligheid zijn een viertal indicatoren gemeten. Twee hiervan zijn duidelijk gecorreleerd met de ervaren veiligheid, maar de verklaarde variantie is bijzonder klein (2%).

Tabel 17 Gemiddelde oordelen van omwonenden en recreanten per uiterwaard voor indicatoren van veiligheid

| Vraag | Uiterwaard | | |
|---------------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | productie-grasland | laagdynamische riviernatuur | hoogdynamische riviernatuur |
| Veiliger door genomen maatregelen *** | 5,19 ab | 4,90 a | 5,51 b |
| Kans op dijkdoorbraak kleiner *** | 4,58 a | 4,56 a | 5,32 b |
| Natuurontwikkeling veiliger | 4,16 | 3,96 | 3,96 |
| Alleen elders profijt | 2,81 | 2,61 | 2,54 |

In overeenstemming met de resultaten voor de graadmeter veiligheid voelt men zich ook volgens de indicatoren het veiligst in de uiterwaard met hoogdynamische riviernatuur. Niet in overeenstemming met de graadmeter is dat men zich volgens de indicatoren even of zelfs eerder onveilig voelt in de uiterwaard met laagdynamische

natuur dan in de traditionele uiterwaard. Volgens de graadmeter werd de laagdynamische variant juist als even veilig gezien als de hoogdynamische variant.

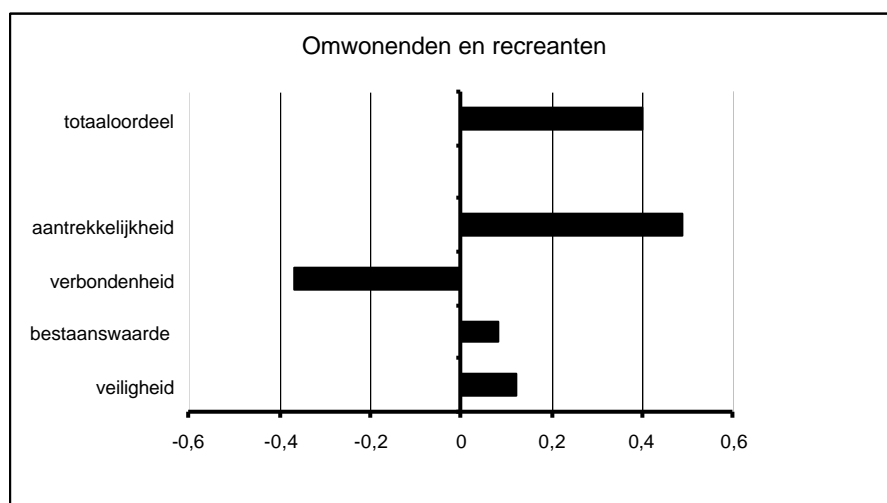
Totaaloordeel en weging

Het totaaloordeel over het gebied is als afsluiting van de vragen over de bovenbeschreven graadmeters gevraagd (eveneens op een 9-puntsschaal), met antwoordmogelijkheden lopend van zeer negatief (1) tot zeer positief (9). De beide uiterwaarden met riviernatuur blijken hoger gewaardeerd te worden dan de uiterwaard met productiegrasland. Tussen de twee uiterwaarden met natuurontwikkeling wordt geen significant verschil gevonden.

Tabel 18 Gemiddelde totaaloordeel van omwonenden en recreanten per uiterwaard

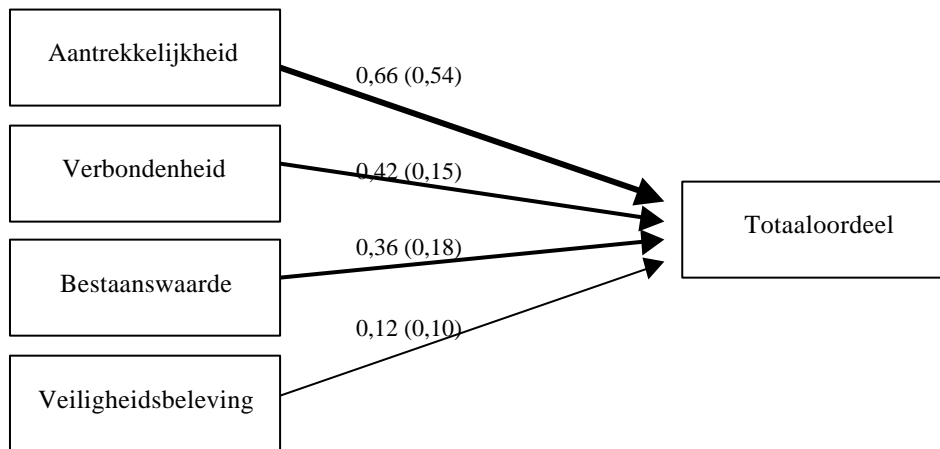
| Vraag | Uiterwaard | | |
|-------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | productie-grasland | laagdynamische riviernatuur | hoogdynamische riviernatuur |
| Totaaloordeel *** | 7,23 a | 7,57 b | 7,69 b |

Het gevoelsrendement op basis van het totaaloordeel wordt hiermee + 0,40.



Figuur 18 Totale gevoelsrendement

Deze positieve score duidt erop dat de graadmeters niet allemaal even belangrijk zijn. Om meer inzicht te krijgen in het relatieve belang van de vier "inhoudelijke" graadmeters, wordt hier gekeken in hoeverre het totaaloordeel voorspeld kan worden vanuit de vier graadmeters. Het totaaloordeel wordt vooral bepaald door de visuele aantrekkelijkheid van het landschap. Op enige afstand volgen verbondenheid en bestaanswaarde. Veiligheid correleert duidelijk minder sterk met het totaaloordeel. In Figuur 19 staat het belang van de graadmeters voor het totaaloordeel weergegeven.



Figuur 19 Invloed van de graadmeters gevoelsrendement op totaaloordeel (correlatie. Tussen haakjes: regressiegewicht)

De belangrijkste graadmeter is dus de aantrekkelijkheid. Ook verbondenheid en de bestaanswaarde voor de natuur zijn belangrijke graadmeters. In totaal kan 51% van de variantie verklaard worden door de graadmeters. Dat het totaaloordeel dus behoorlijk positief is, komt dus vooral door het grote belang dat aan de aantrekkelijkheid van het landschap wordt gehecht. De negatieve score op de graadmeter verbondenheid wordt hiermee meer dan gecompenseerd.

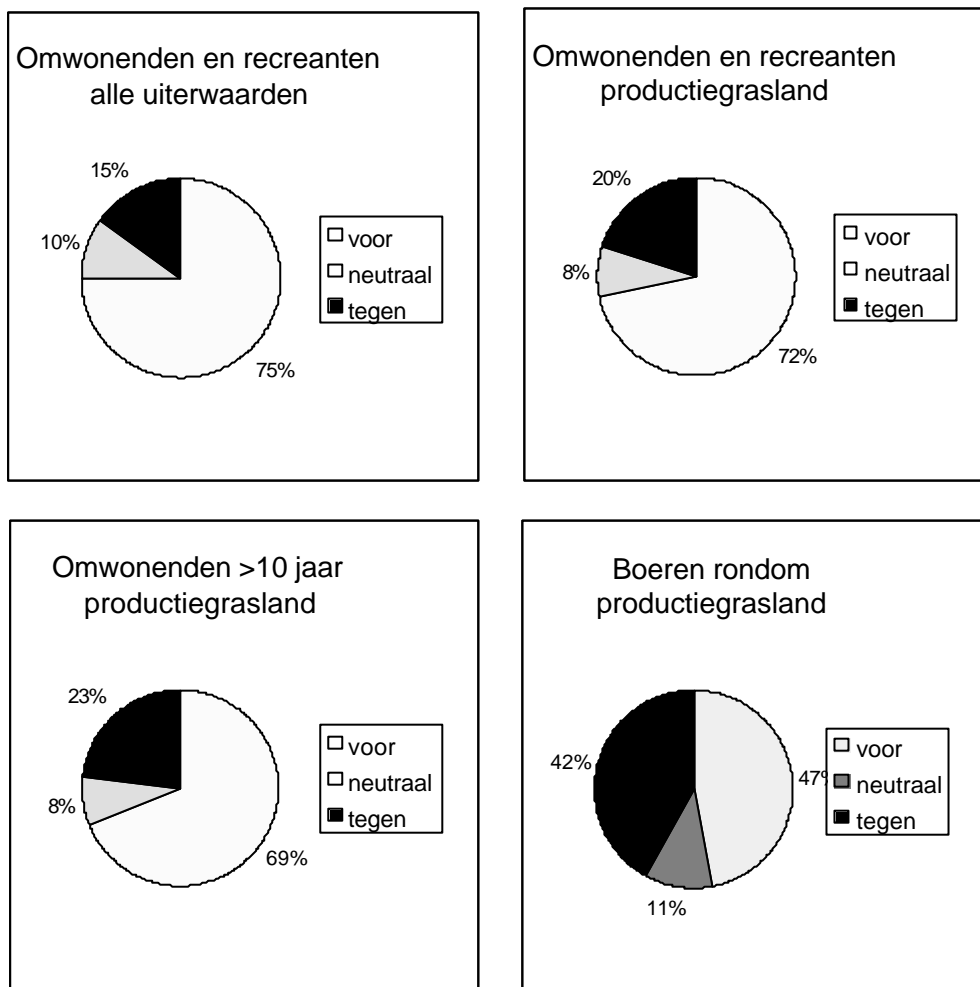
4.2 Houding t.o.v. natuurontwikkeling

Aanvullend aan bovenstaande graadmeters voor het gevoelsrendement is ook direct de mening gevraagd van de omwonenden en recreanten over natuurontwikkeling in hun uiterwaard. Deze mening is opvallend positief (maar daarmee wel in lijn met de resultaten op de graadmeters). Op een schaal van 1 (sterke tegenstander) t/m 9 (sterke voorstander) met 5 als neutrale middenpositie bedraagt het gemiddelde 6,82. Dit is dus een duidelijk positieve houding ten opzichte van natuurontwikkeling.¹⁸

In een tweede analyse van dezelfde vraag zijn de respondenten ingedeeld in drie groepen: tegenstanders (scores 1 t/m 4), voorstanders (scores 6 t/m 9) en neutralen (score 5). De verdeling naar deze drie categorieën verschilt significant per gebied: Alhoewel overal de voorstanders dik in de meerderheid zijn, is het aandeel tegenstanders in de uiterwaard waar geen natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden duidelijk groter. Omwonenden die geboren en getogen zijn in het gebied staan nog

¹⁸ Opvallend in deze analyse is het grote aantal vraagspecifieke missende waarden, deels door 'weet niet'-antwoorden, maar deels ook door het onterecht overslaan van de vraag. Verder is deze uitval selectief: het zijn met name de twee gebieden met natuurontwikkeling waar veel mensen uitvallen: 36% resp. 40% voor laag- en hoogdynamisch, versus 13% voor productiegrasland. Hiervoor is geen verklaring gevonden. Dit heeft geen invloed op de resultaten voor productiegrasland.

iets negatiever tegen natuurontwikkeling. Maar het meest negatief zijn mensen die werkzaam zijn geweest (of nog zijn) in de landbouw (er zitten te weinig mensen die momenteel nog werkzaam in de landbouw om een betrouwbare uitspraak over hun mening te kunnen doen)(zie Figuur 20).



Figuur 20 Houding ten aanzien van natuurontwikkeling, uitgesplitst naar verklarende factoren

Zowel voor- als tegenstanders is gevraagd waarom zij zo denken over natuurontwikkeling. We beginnen met de tegenstanders.

Tabel 19 Percentage tegenstanders (n = 102) dat tegenargument noemt

| Tegenargument | Percentage genoemd |
|---|--------------------|
| Landschap wordt minder aantrekkelijk | 53 |
| Ontstaansgeschiedenis landschap niet meer zichtbaar | 42 |
| Grond voor de landbouw gaat verloren | 42 |
| Gebied zal slechter toegankelijk worden | 39 |
| Minder natuur | 24 |
| Gevaar van overstromingen zal toenemen | 19 |
| Anders | 18 |

Het meest genoemde tegenargument is dat het landschap minder aantrekkelijk zou worden. Daarna volgt een groepje van drie argumenten die ongeveer even vaak genoemd worden: het verloren gaan van landbouwgrond, het niet langer zichtbaar zijn van de ontstaansgeschiedenis, en het slechter toegankelijk worden van het gebied. Opvallend is verder dat bijna een kwart van de tegenstanders vindt dat er door natuurontwikkeling minder natuur komt. Blijkbaar hebben zij een ander natuurbeeld dan de voorstanders die juist vinden dat er door natuurontwikkeling meer natuur komt. Deze groep vond ook al dat de bestaanswaarde van de uiterwaarden met riviernatuur lager was dan van uiterwaarden met productiegroen.

Tabel 20 Percentage voorstanders (n = 505) dat argument voor noemt

| Tegenargument | Percentage genoemd |
|---------------------------------------|--------------------|
| Meer natuur | 70 |
| Aantrekkelijker landschap | 69 |
| Gevaar van overstromingen zal afnemen | 42 |
| Gebied beter toegankelijk | 35 |
| Anders | 2 |

Onder de voorstanders zijn de meest genoemde argumenten voor natuurontwikkeling dat het meer natuur oplevert en een aantrekkelijker landschap. Verder zou het gevaar van overstromingen volgens een aanzienlijk deel van de voorstanders afnemen, en de toegankelijkheid van het gebied verbeteren.

Houding t.o.v. verandering inrichting

In bovenstaande paragrafen zijn de belangrijkste graadmeters voor het gevoelsrendement geformuleerd voor de omwonenden en recreanten. Dit is gedaan op basis van hun beoordeling van hun eigen woon- en recreatieomgeving. Als check op de uitkomsten en om een vergelijking met de graadmeters voor de overige Nederlanders mogelijk te maken, zijn de soortgelijke vragen als voor het eigen gebied ook voorgelegd aan de hand van drie foto's. De drie foto's representeren elk één van de drie typen uiterwaarden, maar zijn steeds elders genomen (dus in een andere uiterwaard van hetzelfde type). De omwonenden en recreanten zullen deze gebieden doorgaans niet kennen. We gaan hier niet verder in op alle beoordelingen van de foto's door de omwonenden en recreanten, omdat de uitkomsten in grote lijn overeenkomen met de eerder beschreven resultaten, en de foto's vooral als doel hadden om omwonenden en recreanten met overige Nederlanders te vergelijken (zie par. 4.3).

Voor elke foto-uiteerwaard is ook gevraagd hoe men het zou vinden als de eigen uiterwaard zou veranderen en ingericht zou worden zoals de uiterwaard op de foto. Over het geheel genomen zijn de mensen uit de laagdynamische uiterwaard significant minder voor verandering dan de mensen uit de hoogdynamische uiterwaard. De mensen uit de productiegras-uiteerwaard scoren hier tussenin, en wijken niet significant af van beide andere groepen.

Over het algemeen heeft en de laagste voorkeur voor een verandering in de richting van productiegras. De veranderingsbereidheid in de richting van beide vormen van riviernatuur ontloopt elkaar niet veel. Wel is het zo dat de omwonenden van productiegras liever een verandering zien naar laagdynamische riviernatuur dan naar hoogdynamische riviernatuur. Blijkbaar is de stap naar de laatste vorm voor sommige te groot.

Tabel 21 Percentages voor- en tegenstanders van verandering richting laagdynamische riviernatuur per eigen uiterwaard

| Houding t.a.v. verandering richting LD | Eigen uiterwaard | | |
|--|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | productie-grasland | laagdynamische riviernatuur | hoogdynamische riviernatuur |
| Voorstander | 81% | 63% | 76% |
| Neutraal | 10% | 19% | 15% |
| Tegenstander | 9% | 18% | 9% |

4.3 Gevoelsrendement Nederlandse bevolking

Naast de inwoners van de drie uiterwaarden, is ook een steekproef van de Nederlandse bevolking ondervraagd (N = 378). Hierbij zijn de vragen zoveel mogelijk identiek aan die gesteld aan de omwonenden en recreanten. Een onderdeel van de vragenlijst betreft het beoordelen van uiterwaarden gerepresenteerd middels een foto. Hierbij is dezelfde serie van foto's gebruikt als in het onderzoek onder de uiterwaardomwonenden en recreanten. Er is echter nog een serie foto's voorgelegd, en wel foto's genomen van de drie uiterwaarden waaruit omwonenden en recreanten zijn ondervraagd. Dus elk type uiterwaard is door de respondenten uit de 'Nederlandse' steekproef tweemaal beoordeeld: eenmaal op grond van een foto van de uiterwaard waaruit ook omwonenden en recreanten zijn ondervraagd (serie 1), en eenmaal op grond van een foto die ook de omwonenden en recreanten hebben beoordeeld (serie 2). In de analyse worden de oordelen voor de twee foto's van hetzelfde type uiterwaard gemiddeld om tot een globale uitspraak per type te komen. Tegelijkertijd wordt ook gekeken of er verschillen bestaan tussen de foto's uit de twee series.

Achtereenvolgens komen aan bod aantrekkelijkheid, verbondenheid, bestaanswaarde en veiligheidsbeleving. De paragraaf wordt afgesloten met het totaaloordeel en de weg van de graadmeters.

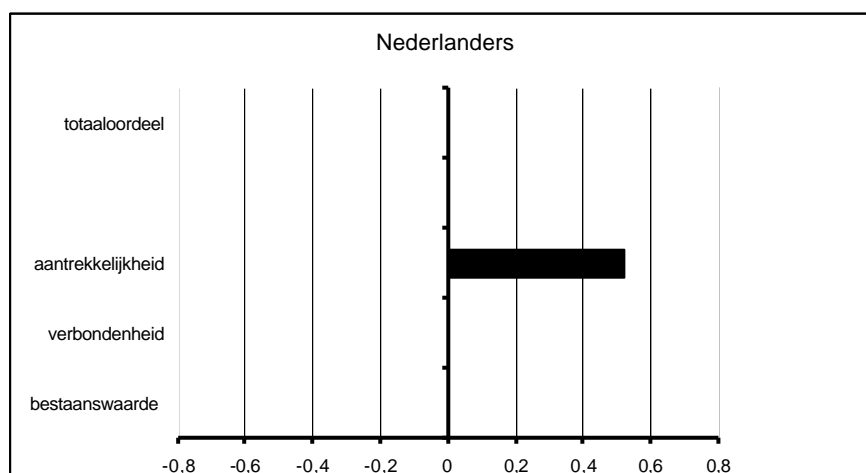
Graadmeter aantrekkelijkheid

Net als de omwonenden en recreanten vinden de Nederlanders de uiterwaarden met riviernatuur over het algemeen aantrekkelijker dan de uiterwaarden met productiegras. De uiterwaarden met riviernatuur verschillen niet systematisch¹⁹. Wel zijn er duidelijk verschillen binnen de hoogdynamische en (vooral) de laagdynamische uiterwaard. De laagdynamische uiterwaard uit serie 1 scoort duidelijk lager dan de anderen. Blijkbaar is voor de aantrekkelijkheid het ecotooptype niet zozeer bepalen, als wel de specifieke inrichting. Hierop komen we later nog terug²⁰.

Tabel 22 Gemiddelde aantrekkelijkheid per foto-uiteraard

| Graadmeter | Uiterwaard op foto | | | | | |
|---------------------------------|--------------------|---------|-----------------------------|---------|-----------------------------|---------|
| | productiegrasland | | laagdynamische riviernatuur | | hoogdynamische riviernatuur | |
| | Serie 1 | Serie 2 | Serie 1 | Serie 2 | Serie 1 | Serie 2 |
| Aantrekkelijkheid *** | 6,55 | 6,77 | 6,60 | 7,63 | 7,20 | 7,27 |
| Gem. aantrekkelijkheid per type | 6,66 | | 7,12 | | 7,24 | |

Het rendement voor de graadmeter visuele aantrekkelijkheid berekenen we wederom door te middelen over de uiterwaarden : $\text{Rendement} = (6,60 + 7,63 + 7,20 + 7,27) / 4 - (6,55 + 6,77) / 2 = +0,52$



Figuur 21 Rendement Nederlanders voor aantrekkelijkheid

Verklarende indicatoren aantrekkelijkheid

Een aantal van de indicatoren waarop de omwonenden en recreanten van uiterwaarden hun eigen gebied hebben beoordeeld, zijn ook voorgelegd aan de steekproef van Nederlanders. Voor aantrekkelijkheid zijn dit negen van de veertien indicatoren. Deze vragen zijn alleen gesteld bij de foto's van de uiterwaarden waaruit

¹⁹ De twee fotoseries verschilden ook significant van elkaar, waarbij de eerste serie foto's lager gewaardeerd werd dan de tweede serie.

²⁰ Merkwaardig genoeg bestaat er ook een verschil tussen de twee fotoseries ($p < 0,001$). De totaaloordeelen bij serie 1 ($M = 6,96$) vallen gemiddeld lager uit dan bij serie 2 ($M = 7,20$). Er is echter sprake van een interactie die deze beide effecten aanzienlijk nuanceert.

omwonenden en recreanten zijn ondervraagd (serie 1). We vinden voor alle negen indicatoren significante verschillen tussen de drie typen uiterwaarden. De patronen zijn echter niet steeds hetzelfde (Tabel 23).

Tabel 23 Gemiddelde van indicatoren voor negen aantrekkelijkheidsindicatoren (serie 1)²¹

| Aantrekkelijkheidsindicator | Uiterwaard op foto | | |
|----------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | productie-grasland | laagdynamische riviernatuur | hoogdynamische riviernatuur |
| Aantrekkelijke begroeiing | 3,35 a | 4,76 c | 4,24 b |
| Afwisselend | 3,48 a | 4,90 b | 4,72 b |
| Groots en indrukwekkend | 3,91 b | 3,66 a | 4,92 c |
| Veel aantrekkelijk water | 3,16 a | 4,93 b | 5,50 c |
| Ongerept | 4,17 a | 4,14 a | 5,15 b |
| Rustig en stil | 6,08 b | 5,30 a | 6,16 b |
| Weids | 6,10 b | 4,77 a | 6,17 b |
| Verzorgd en goed onderhouden | 5,52 c | 4,40 a | 5,04 b |
| Dynamisch | 3,73 a | 3,90 a | 4,44 b |

De vetgedrukte indicatoren dragen in minimaal 2 van de 3 uiterwaard significant bij aan de aantrekkelijkheid

Overall scoren de uiterwaarden met productiegras en met laagdynamische riviernatuur lager dan de hoogdynamische uiterwaard. Dat productiegras laag scoort komt overeen met de bevindingen bij de omwonenden en recreanten. De lage score van veel indicatoren bij de laagdynamische uiterwaard is opmerkelijker. Deze uiterwaard lijkt vooral als onverzorgd, onvoldoende weids en onrustig beoordeeld te worden. Het vermoeden bestaat dat ook de specifieke foto van de uiterwaard met laagdynamische riviernatuur hierbij meespeelt.

Graadmeter Verbondenheid

Ook de graadmeter verbondenheid is gemeten. Vooraf is getwijfeld of we deze graadmeter op zouden nemen, omdat het meten van verbondenheid met onbekende uiterwaarden een heikel punt is. Mede omdat uiterwaarden een bekend en belangrijk landschapstype is, en de meeste Nederlanders het beeld van de Hollandse rivieren met hun uiterwaarden kennen, leek het ons toch een zinvolle graadmeter voor de Nederlanders.

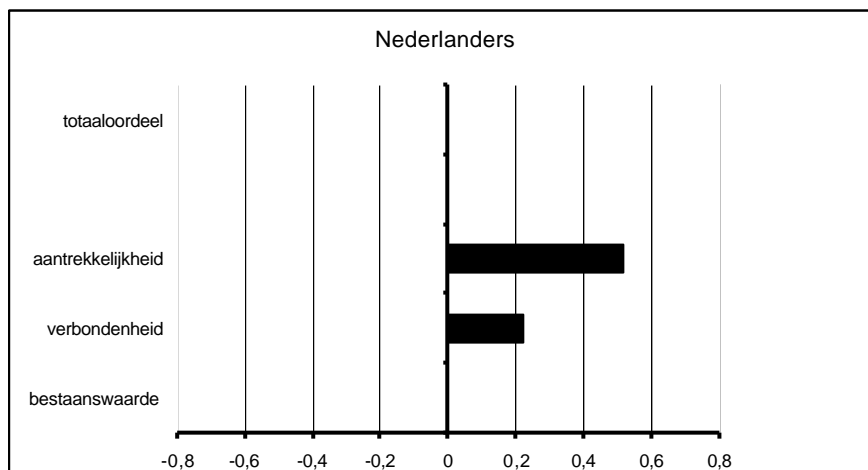
Over het algemeen voelen de Nederlanders zich aanzienlijk minder verbonden met de uiterwaarden dan de omwonenden en recreanten. Dat is natuurlijk niet verwonderlijk, aangezien de uiterwaarden voor de meeste Nederlanders geen onderdeel uitmaken van hun directe leefomgeving. Interessanter is dat de verschillen *tussen* de uiterwaarden omgekeerd zijn aan de verschillen bij de omwonenden en recreanten: De Nederlanders voelen zich het meest verbonden met de uiterwaarden met riviernatuur.

²¹ Indicatoren waarvan de letter (a,b,c) achter het gemiddelde verschilt, verschillen onderling significant. Zie voor verdere uitleg Tabel 11

Tabel 24 Gemiddelde verbondenheid per foto-uiterwaard

| Graadmeter | Uiterwaard op foto | | | | | |
|-----------------------------|--------------------|---------|-----------------------------|---------|-----------------------------|---------|
| | productiegrasland | | laagdynamische riviernatuur | | hoogdynamische riviernatuur | |
| | Serie 1 | Serie 2 | Serie 1 | Serie 2 | Serie 1 | Serie 2 |
| Verbondenheid *** | 6,18 | 6,34 | 5,78 | 6,99 | 6,51 | 6,63 |
| Gem. verbondenheid per type | 6,26 a | | 6,39 b | | 6,57 c | |

Het rendement voor verbondenheid wordt hiermee +0,22.



Tabel 25 Rendement Nederlanders voor verbondenheid

De Nederlanders vinden vooral dat de ontstaansgeschiedenis van uiterwaarden met riviernatuur beter te herkennen is. Net als veel omwonenden en recreanten refereren ze hierbij blijkbaar vooral aan het ontstaan als gevolg van de natuurkrachten van de rivier, en minder aan het gebruik door de boeren. Men vindt de uiterwaarden met productiegras net als de omwonenden en recreanten wel meer typerend voor het Nederlandse landschap.

Tabel 26 Gemiddelden van indicatoren voor verbondenheid (serie 1)

| Indicator | Uiterwaard op foto | | |
|---|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | productie-grasland | laagdynamische riviernatuur | hoogdynamische riviernatuur |
| Typisch Nederlands landschap | 5,92 c | 5,32 a | 5,57 b |
| Gebied heeft duidelijke eigen identiteit | 5,15 a | 5,06 a | 5,43 b |
| Ontstaansgeschiedenis nog goed herkenbaar | 3,94 a | 4,68 b | 5,19 c |

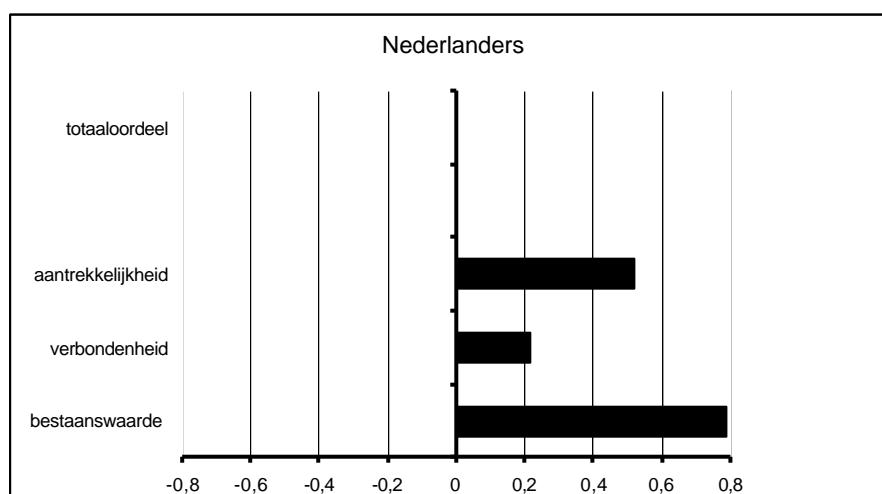
Graadmeter Bestaanswaarde

De laatste graadmeter die onder de Nederlanders is gemeten, is de bestaanswaarde²². De trend hierbij is dat de bestaanswaarde van uiterwaarden met riviernatuur hoger wordt gewaardeerd dan van productiegrasland.

Tabel 27 Gemiddelde bestaanswaarde natuur per foto-uiterwaard

| Graadmeter | Uiterwaard op foto | | | | | |
|----------------------------|--------------------|---------|-----------------------------|---------|-----------------------------|---------|
| | productiegrasland | | laagdynamische riviernatuur | | hoogdynamische riviernatuur | |
| | Serie 1 | Serie 2 | Serie 1 | Serie 2 | Serie 1 | Serie 2 |
| Bestaanswaarde natuur | 6,20 | 6,72 | 6,94 | 7,45 | 7,07 | 7,42 |
| Gem. bestaanswaarde natuur | 6,46 a | | 7,26 b | | 7,25 b | |

De overige graadmeters (veiligheidsbeleving en de graadmeter voor recreatief gebruik) zijn niet gemeten onder de Nederlanders, omdat deze niet meetbaar zijn aangezien hiervoor de vragen betrekking moeten hebben op een concrete uiterwaard.



Figuur 22 Rendement Nederlanders voor bestaanswaarde natuur

Totaaloordeel en weging

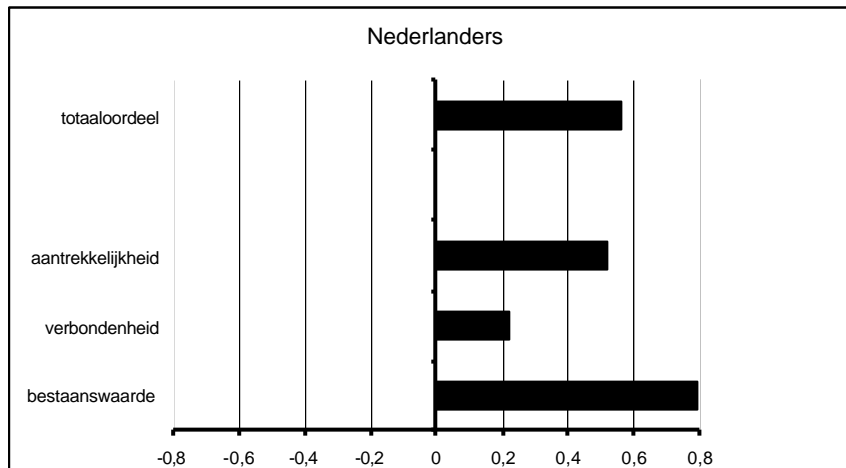
De Nederlanders is gevraagd om per foto een totaaloordeel te geven voor de gevoelswaarde van de uiterwaarden²³. Er blijkt een significant verschil te bestaan tussen de drie typen uiterwaard. De uiterwaard met productiegras wordt lager beoordeeld dan de uiterwaarden met riviernatuur. Deze verschillen onderling niet significant. (zie Tabel 28).

²² Deze graadmeter is i.t.t. bij omwonenden gemeten met een enkelvoudige vraag uit de schaal die voor de omwonenden is geconstrueerd. De vraag had betrekking op de ingeschatte natuurwaarde van de gebieden. De waarden zijn dus niet direct te vergelijken met die van omwonenden en recreanten. De relatieve verschillen zijn wel te vergelijken.

²³ Zie voor de formulering bijlage 3.

Tabel 28 Gemiddelde totaaloordeel per foto-uiterwaard

| Graadmeter | Uiterwaard op foto | | | | | |
|-----------------------------|--------------------|---------|-----------------------------|---------|-----------------------------|---------|
| | productiegrasland | | laagdynamische riviernatuur | | hoogdynamische riviernatuur | |
| | Serie 1 | Serie 2 | Serie 1 | Serie 2 | Serie 1 | Serie 2 |
| Totaaloordeel *** | 6,67 | 6,75 | 6,99 | 7,62 | 7,22 | 7,23 |
| Gem. totaaloordeel per type | 6,71 a | | 7,31 b | | 7,23 b | |



Figuur 23 Totale gevoelsrendement voor de Nederlanders

Voor de meeste Nederlanders zijn er dus alleen positieve gevolgen van de maatregelen op de verschillende belevingsaspecten. Vooral doordat zij veel minder binding voelen met het gebied, scoort natuurontwikkeling voor hen op alle graadmeters hoger.

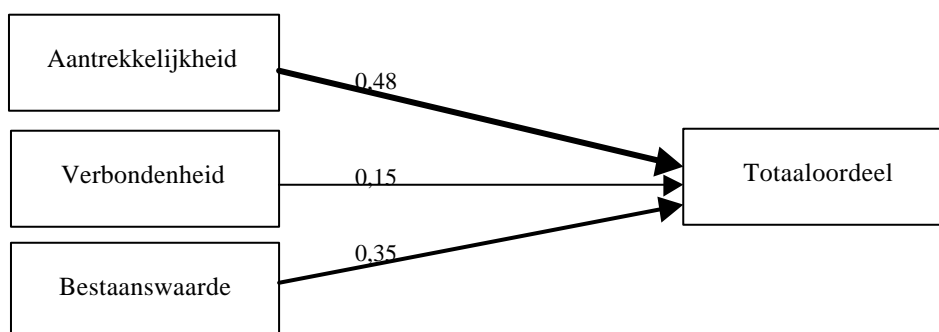
Net zoals eerder voor de omwonenden en recreanten van de drie uiterwaarden is gedaan, wordt ook nu gekeken naar de relaties tussen de graadmeters en het totaaloordeel. Op voorhand zij hierbij opgemerkt dat dit per beoordeelde foto gebeurt.²⁴ In de meeste gevallen is aantrekkelijkheid de meest bijdragende voorspeller in de regressievergelijking. De bestaanswaarde komt veelal op de tweede plaats. Verbondenheid draagt binnen de Nederlandse steekproef relatief weinig bij. Zoals eerder al vermeld is ook enigszins onduidelijk wat deze verbondenheid bij het beoordelen van een (onbekend) gebied op foto precies voorstelt.

²⁴ Dit betekent dat de enige bron van verschillen in de graadmeterwaarden uit interindividuele variatie bestaat. Covariatie tussen graadmeterwaarden en het totaaloordeel wordt nu dus uitsluitend veroorzaakt door persoonsverschillen. In het geval van de beoordeling van de eigen uiterwaard lag dit anders: hier konden, naast persoonsverschillen binnen een gebied, ook de (fysieke) verschillen tussen de drie gebieden een rol spelen.

Tabel 29 Regressiegewichten in analyse voor totaaloordeel per foto-uiterwaard

| Gevraagde oordeel | Uiterwaard op foto | | | | | |
|-------------------------------|--------------------|---------|-----------------------------|---------|-----------------------------|---------|
| | productiegrasland | | laagdynamische riviernatuur | | hoogdynamische riviernatuur | |
| | Serie 1 | Serie 2 | Serie 1 | Serie 2 | Serie 1 | Serie 2 |
| Aantrekkelijkheid | 0,56 | 0,39 | 0,35 | 0,47 | 0,54 | 0,53 |
| Gem. aantrekkelijkheid | 0,48 | | 0,41 | | 0,54 | |
| Verbondenheid | 0,09 | 0,21 | 0,21 | 0,10 | 0,13 | 0,12 |
| Gem. verbondenheid | 0,15 | | 0,16 | | 0,13 | |
| Bestaanswaarde | 0,32 | 0,40 | 0,36 | 0,40 | 0,30 | 0,34 |
| Gem. bestaanswaarde | 0,36 | | 0,38 | | 0,32 | |
| Verklaarde variantie | 77% | 84% | 62% | 78% | 75% | 82% |

Als we de regressiegewichten middelen over de diverse metingen, levert dit de volgende beeld (Figuur 24):



Figuur 24 Invloed van de graadmeters gevoelsrendement op totaaloordeel (regressiegewicht)

De aantrekkelijkheid is dus wederom de belangrijkste graadmeter, gevolgd door de bestaanswaarde voor natuur. De graadmeter verbondenheid is veel minder belangrijk dan de eerste twee graadmeters. In totaal wordt gemiddeld maar liefst 76%.

4.4 Omwonenden en recreanten vergeleken met de Nederlandse bevolking

In hoeverre levert het ondervragen van omwonenden en recreanten over hun eigen uiterwaard nu wezenlijk andere resultaten op dan het ondervragen van een doorsnee van de Nederlandse bevolking over soortgelijke gebieden, gerepresenteerd middels een foto?

Op voorhand vallen er op een aantal punten verschillen te verwachten tussen omwonenden en recreanten ondervragen over hun leefomgeving en Nederlanders over een middels een foto weergegeven landschap. Zo hebben we al gezien dat de verbondenheid met het eigen gebied veel groter/diepgaander zal zijn dan die van mensen met een hun op zich onbekend landschap dat middels een enkele foto wordt gerepresenteerd. Verder laten sommige aspecten zich moeilijk op grond van een foto

beoordelen; dit is de reden dat op voorhand al besloten is de Nederlandse steekproef geen oordeel over veiligheid (overstromingsrisico's e.d.) te laten geven. Dit brengt ons op een derde punt: niet alleen de relatie met het eigen gebied is anders dan die met een op foto weergegeven, maar overigens onbekend gebied, maar ook de hoeveelheid achtergrondinformatie betreffende het gebied verschilt dramatisch. Het onderzoek is zodanig opgezet dat het een aantal vergelijkingsmogelijkheden biedt. De belangrijkste vergelijkingsbron is de waardering van de foto's van serie 2 (deze waren gelijk voor alle respondenten).

Het belangrijkste verschil is te vinden in het belang van de verschillende graadmeters. Alhoewel aantrekkelijkheid voor allen de belangrijkste graadmeter is, is de verbondenheid voor omwonenden en recreanten veel belangrijker dan voor de Nederlanders. In hun oordelen over de graadmeters verschillen omwonenden en recreanten en Nederlanders relatief weinig. Alhoewel de omwonenden en recreanten systematisch hogere waarderingen geven aan de foto's, zijn de *verschillen in waardering* tussen de uiterwaarden vergelijkbaar. Zowel omwonenden en recreanten als Nederlanders vinden de uiterwaarden met productiegras het minst aantrekkelijk, ze voelen zich er het minst verbonden mee (met de foto; omwonenden en recreanten scoren voor hun eigen gebied juist andersom op verbondenheid!) en hechten het minste belang aan de bestaanswaarde van natuur. Op basis van deze ene fotoserie scoort de laagdynamische uiterwaard bij beide groepen hoger dan de hoogdynamische uiterwaard. Bij de andere fotoserie (die genomen was in het eigen gebied van de omwonenden en recreanten) scoort juist bij beide groepen de hoogdynamische uiterwaard het hoogst (m.n. op aantrekkelijkheid en verbondenheid). Dit betekent dat de verschillen in beleving tussen uiterwaarden met riviernatuur niet zozeer afhankelijk zijn van de verschillende ecotooptypen (hoog- versus laagdynamisch), maar meer van de specifieke inrichting van de uiterwaarden. Dit opent ook perspectieven om de gevoelswaarde en de ecologische waarde optimaal op elkaar af te stemmen. Binnen verschillende ecotooptypen bestaan dus blijkbaar inrichtingen met een hoge en met een minder hoge belevingswaarde. De belevingswaarde en de ecologische waarde gaan dus niet gelijk op, maar hoeven elkaar ook niet te bijten.

De mening over de achterliggende indicatoren lijkt in grote lijnen ook overeen te komen, maar dit is moeilijker te beoordelen, omdat dit op verschillende wijze gemeten is.

4.5 Invloed van persoonskenmerken

Tot nu toe zijn alle respondenten over één kam geschoren. In deze paragraaf wordt ingegaan op interpersoonlijke verschillen. We concentreren ons op het totaaloordeel, als zijnde het meest integraal, en daarnaast op de verbondenheid met het gebied, als zijnde de (op voorhand) meest gevoelig geachte graadmeter. De drie achtergrondkenmerken waar het dan om gaat zijn: woontuur in het huidige gebied, het al dan niet opgegroeid zijn in dit gebied, het hebben van een agrarische

achtergrond: (partner) werkzaam (geweest) in de landbouw, en opleiding. Daarnaast bekijken we de invloed van (water-)natuurbeelden op de graadmeters.

Invloed van persoonskenmerken bij omwonenden en recreanten

Allereerst de verschillen in totaaloordeel van de omwonenden en recreanten. Vooral het feit of men is opgegroeid in het gebied blijkt van invloed te zijn op het totaaloordeel. Mensen die er opgegroeid zijn geven een iets hoger totaaloordeel dan mensen die er niet opgegroeid zijn. Dit geldt voor alle 3 gebieden. Het opgegroeid zijn in het gebied leidt dus altijd tot een iets hoger totaaloordeel, ongeacht of er in dit gebied nu vrij recent natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden of niet. De opleiding van de respondent, de woonduur en een agrarische achtergrond hebben in geen van de gebieden een effect op het gegeven totaaloordeel.

Dezelfde analyses hebben ook plaatsgevonden voor de graadmeter over verbondenheid. Zoals te verwachten valt voelen mensen die langer bij de uiterwaarden wonen meer binding met het gebied (onafhankelijk van hun leeftijd). Ook mensen die zijn opgegroeid in het gebied scoren veel hoger op de graadmeter verbondenheid. Net zoals bij het totaaloordeel leidt het opgegroeid zijn in het gebied dus tot een hogere verbondenheid, ongeacht of in dit gebied vrij recent natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden of niet.

In dit onderzoek zijn de waterbeelden en natuurbeelden van de respondenten meegenomen als verklarende variabele. In de enquête zijn daarom vragen opgenomen uit eerder gebruikte vragenlijsten voor waterbeelden en voor natuurbeelden. Op basis van statistische analyses zijn de respondenten ingedeeld naar hun dominante natuurbeeld. Dit heeft drie dominante natuurbeelden opgeleverd (de percentages zijn relatief).

| | Percentage NL | Percentage gebieden | Kenmerken aanhangers |
|-------------------|---------------|---------------------|----------------------|
| functioneel beeld | 22% | 29% | Landbouw |
| arcadisch beeld | 36% | 35% | Lager opgeleid |
| Wildernisbeeld | 42% | 36% | Hoger opgeleid |

Tekstbox 1: samenstelling van de (water)natuurbeelden

De (water-)natuurbeelden blijken ook van invloed op de graadmeters, maar op een moeilijk te interpreteren manier. Mensen met een arcadisch beeld geven gemiddeld het hoogste totaaloordeel en degenen met een functioneel beeld de laagste. Opvallend genoeg wordt er geen interactie gevonden. Op voorhand leek het niet onaannemelijk dat met name het productiegroenland door degenen met een functioneel beeld positiever beoordeeld zou worden, en de hoogdynamische riviernatuur het beter zou doen bij degenen met een wildernis beeld.

Invloed van persoonskenmerken op houding ten aanzien van natuurontwikkeling

Mensen die langer in het gebied wonen zijn iets minder grote voorstanders van natuurontwikkeling dan nieuwkomers. De leeftijd heeft hierop geen effect. Een ander sterk effect op deze mening is een eventuele agrarische achtergrond. Mensen met een agrarische achtergrond staan gemiddeld minder positief tegenover

natuurontwikkeling dan mensen die geen agrarische achtergrond hebben. Ook in ander onderzoek wordt vaak gevonden dat boeren geen voorstanders zijn van natuurontwikkeling.

Het bijbehorende patroon is wat men zou kunnen verwachten: mensen met een functioneel natuurbeeld zijn minder voor natuurontwikkeling dan mensen met een wildernis of arcadisch natuurbeeld (zie Tabel 30). Opvallend is dat we nu, na de correctie voor natuurbeeld, ook een effect van eigen gebied vinden. Mensen uit de uiterwaard met productiegrasland zijn minder sterk voor natuurontwikkeling dan de mensen uit een uiterwaard met laagdynamische of hoogdynamische riviernatuur.

Tabel 30 Mening over natuurontwikkeling per natuurbeeld²⁵

| Vraag | Natuurbeeld | | |
|--------------------------------|-------------|-----------|-------------|
| | Wildernis | Arcadisch | Functioneel |
| Mening over natuurontwikkeling | 7,39 a | 6,82 a | 6,14 b |

Dat de natuurbeelden invloed hebben op de mening over natuurontwikkeling heeft o.a. te maken met het feit dat de weging van de graadmeters verschilt tussen de natuurbeelden. Voor mensen met een wildernisnatuurbeeld is de persoonlijke verbondenheid minder belangrijk voor het totaaloordeel, terwijl voor mensen met een arcadisch natuurbeeld die verbondenheid juist extra belangrijk is. Voor mensen met een functioneel natuurbeeld is de veiligheidsbeleving (nog) minder belangrijk voor het totaaloordeel.

Tabel 31 Belang van graadmeters per natuurbeeld

| Belang van graadmeters | Natuurbeeld | | | |
|------------------------|-------------|-----------|-----------|-------------|
| | Allen | Wildernis | Arcadisch | Functioneel |
| Aantrekkelijkheid | 0,54 | 0,56 | 0,46 | 0,57 |
| Verbondenheid | 0,15 | 0,06 | 0,29 | 0,15 |
| Bestaanswaarde | 0,18 | 0,14 | 0,20 | 0,17 |
| Veiligheidsbeleving | 0,10 | 0,14 | 0,13 | 0,04 |

Als we kijken naar de resultaten voor de foto's die de omwonenden en recreanten hebben beoordeeld, blijkt dat de steun voor verandering een samenhang vertoont tussen natuurbeeld en de richting van de verandering. Deze interactie laat zien dat met name degenen met een wildernis natuurbeeld afwijken van de andere twee groepen. Zij maken een groter onderscheid tussen het productiegrasland enerzijds en de twee uiterwaarden met natuurontwikkeling anderzijds, terwijl ze juist geen onderscheid maken tussen de twee uiterwaarden met natuurontwikkeling onderling. Dit patroon ligt redelijk in lijn met hetgeen men op grond van de karakterisering van deze groep zou verwachten: een geringere voorkeur voor het productiegrasland en een hogere voorkeur voor de hoogdynamische riviernatuur.

²⁵ Zie voor uitleg Tabel 11

Verschillen onder de Nederlandse bevolking

Ook bij de Nederlandse bevolking blijkt hun beoordeling van de (foto)uiterwaarden afhankelijk van hun natuurbeeld. Wederom beoordelen mensen arcadisch beeld *alle* uiterwaarden positiever. En wederom zijn respondenten met een wildernis natuurbeeld negatiever over de uiterwaard met productiegras dan over de uiterwaarden met riviernatuur.

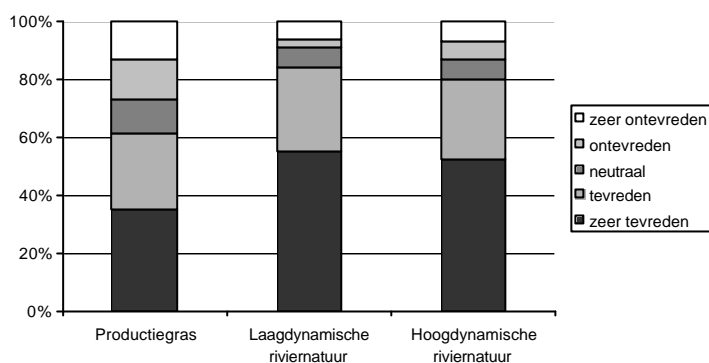
Samenvattend lijken zowel Nederlanders als omwonenden en recreanten met een arcadisch natuurbeeld over de hele linie positiever over de uiterwaarden. Blijkbaar passen uiterwaarden erg goed in het arcadische beeld van het Nederlandse landschap. Met name mensen met een wildernis natuurbeeld reageren bij de foto-uiterwaarden negatiever op een uiterwaard met productiegrasland, en positiever op riviernatuur. Vooral omwonenden en recreanten hebben vooral een voorkeur voor de hoogdynamische uiterwaard, o.a. vanwege de imposantheid en dynamiek van dat gebied.

4.6 Graadmeters recreatief gebruik

In navolging van het gevoelsrendement zullen we ook twee graadmeters voor het gebruiksrendement berekenen. Deze graadmeters worden (zoals in hst. 2 al aangegeven) minder diepgravend uitgewerkt, omdat de nadruk in deze studie op het gevoelsrendement lag. De eerste graadmeter recreatief gebruik is op basis van de tevredenheid over de toegankelijkheid van de gebieden. De tweede graadmeter is gebaseerd op het daadwerkelijke bezoek aan (in) de gebieden). Beide graadmeters worden (en kunnen) alleen berekend voor de omwonenden.

Graadmeter toegankelijkheid

Natuurontwikkeling heeft in de onderzochte gebieden de tevredenheid over de toegankelijkheid aanzienlijk verhoogt. Driekwart van de bezoekers van de uiterwaarden met riviernatuur zijn tevreden tot zeer tevreden over de toegankelijkheid van het gebied. Hoewel de meerderheid ook tevreden is over de uiterwaard met productiegras (54%) is in vergelijking met de andere gebieden het aantal (zeer)ontevreden respondenten groter (25%).



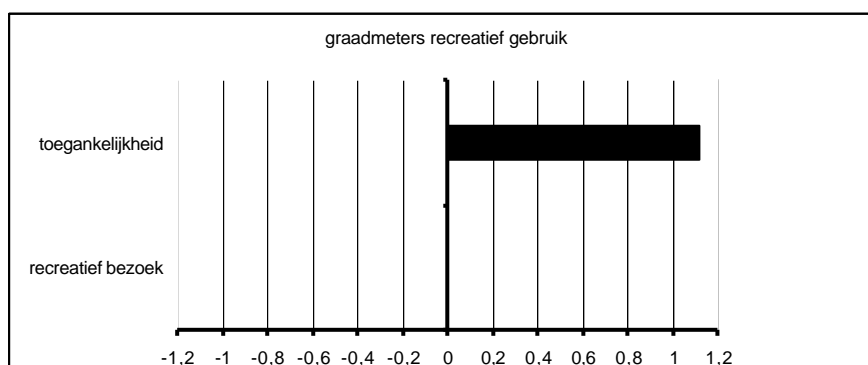
Figuur 25 Tevredenheid over de toegankelijkheid van de gebieden

Voor het berekenen van het rendement van deze gebruiksgaadmeter Berekenen we wederom het gemiddelde. Omdat deze gaadmeter op een 5-puntsschaal is gemeten, vermenigvuldigen we de waarde met 9/5 om hem hiermee vergelijkbaar te maken met de gaadmeters gevoelsrendement.

Tabel 32 gaadmeter toegankelijkheid²⁶

| Gaadmeter | Uiterwaard op foto | | |
|--|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | productiegrasland | laagdynamische riviernatuur | hoogdynamische riviernatuur |
| Tevredenheid over toegankelijkheid *** | 6,41a | 7,63b | 7,42b |

De omwonenden zijn duidelijk meer tevreden over de toegankelijkheid van de gebieden. Dit levert dan ook een rendement op van +1,12

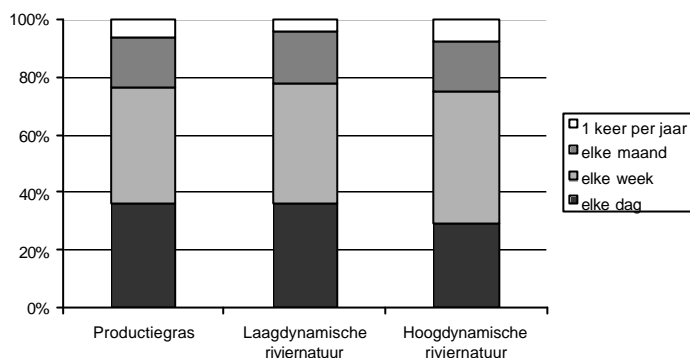


Figuur 26 Rendement voor toegankelijkheid

²⁶ Zie voor Tabel 11

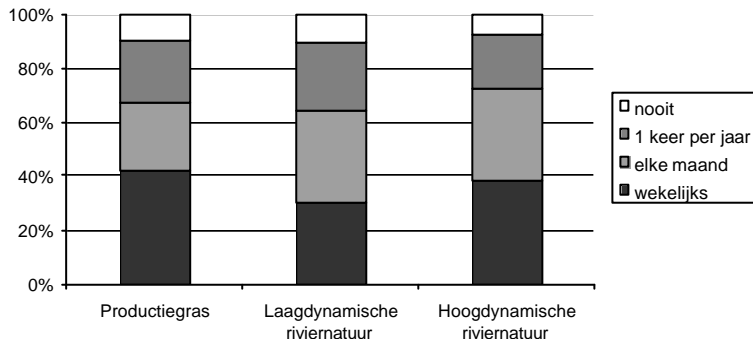
Recreatief bezoek

Aan de respondenten is gevraagd hoe vaak ze *langs* en *in* het gebied komen. Tussen de gebieden is weinig verschil. Iedereen komt wel eens langs de uiterwaarden. Driekwart van de ondervraagden komt wekelijks *langs* en een derde zelfs dagelijks (Figuur 27 en Figuur 28).



Figuur 27 Bezoek langs het gebied in %

Ook wat betreft het bezoek *in* het gebied is er niet veel verschil tussen de gebieden. Ruim een kwart van de respondenten komt wekelijks in het gebied. Ongeveer een tiende van de ondervraagden komt nooit in de gebieden. Er is geen verband tussen woonduur en leeftijd en de bezoekfrequentie aan de uiterwaarden.



Figuur 28 Bezoek in het gebied in %

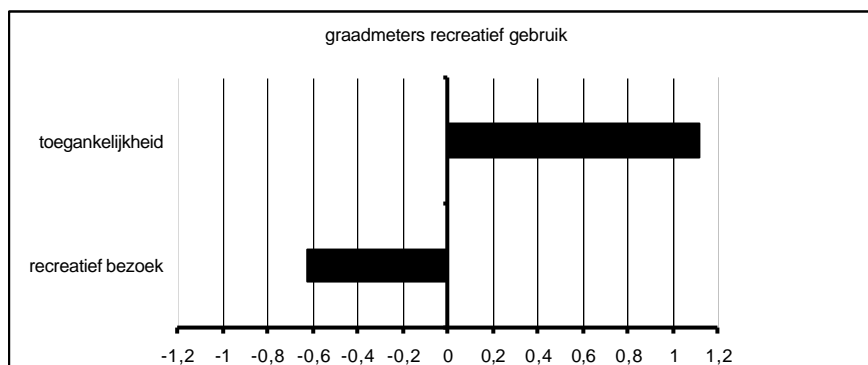
Om de graadmeter voor het recreatief bezoek te berekenen, hebben we het gemiddeld aantal bezoeken per jaar bepaald.

Tabel 33 Gemiddelde aantal recreatieve bezoeken per jaar in het gebied

| Graadmeter | Uiterwaard op foto | | |
|----------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | productiegrasland | laagdynamische riviernatuur | hoogdynamische riviernatuur |
| Gem. Aantal bezoeken | 41 | 41 | 35 |

Enige twijfel over de waarde van deze graadmeter is gerechtvaardigd. Bekend is dat het bezoek aan gebieden slechts in beperkte mate veroorzaakt wordt door het gebied zelf en in veel sterkere mate door allerlei praktische factoren als bereikbaarheid, gezinssituatie of het hebben van een hond.

Voor het berekenen van het rendement van deze graadmeter delen we de gemiddelde door 41/9 om de schaal hiermee vergelijkbaar te maken met de andere schalen.²⁷



Figuur 29 Rendement voor recreatief gebruik

Activiteiten in het gebied

Aan de respondenten is gevraagd welke activiteiten ze ondernemen in de gebieden en hoe vaak ze dat doen. Fietsen en wandelen zijn veruit de populairste activiteiten. In de productiegras-uiterwaarden is men wat dit betreft het meest actief: 60% van de respondenten fietst en 51% wandelt minstens 1 keer per week (zie Tabel 34). In de uiterwaarden met productiegras wordt opvallend genoeg ook het meest naar vogels gekeken. Andere activiteiten als vissen, zwemmen, zonnen en picknicken doet men beduidend minder vaak.

²⁷ Dit is een afwijkende berekeningsmethode, maar deze is noodzakelijk omdat er geen natuurlijk maximum bestaat. De waarde van deze rendementberekening is daarom beperkt.

Tabel 34 Activiteiten die minstens 1 keer per week uitgevoerd worden

| | laagdynamische riviernatuur (%) | Hoogdynamische riviernatuur (%) | Productiegrasland (%) |
|---------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| wandelen | 31 | 32 | 51 |
| fietsen | 46 | 46 | 60 |
| vogels kijken | 12 | 10 | 16 |
| vissen | 5 | 3 | 4 |
| zwemmen | 8 | 4 | 2 |
| zonnen | 8 | 4 | 2 |
| picknicken | 1 | 1 | 1 |

Na natuurontwikkeling blijkt het bezoek aan de uiterwaarden toegenomen. Wat men precies is gaan doen, hangt vooral af van de voorzieningen die zijn getroffen. In de laagdynamische uiterwaard is men meer gaan wandelen doordat de wandelmogelijkheden zijn uitgebreid. In de hoogdynamische uiterwaard is men juist meer gaan fietsen (35%), omdat er een fietspad min of meer door de uiterwaard is aangelegd.

5 Discussie, conclusies en aanbevelingen

5.1 Discussie en conclusies

De doelstelling van het project is het bepalen van het gevoelsrendement van herstel en inrichtingsmaatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn langs de grote rivieren. De nadruk heeft hierbij gelegen op de evaluatie van grootschalige maatregelen in de uiterwaarden, gericht op natuurontwikkeling en het vergroten van de veiligheid. De term gevoelsrendement is breder opgevat dan alleen de directe beleving van de landschappen. In totaal zijn op basis van de literatuur vier graadmeters geformuleerd voor het gevoelsrendement. Dit zijn:

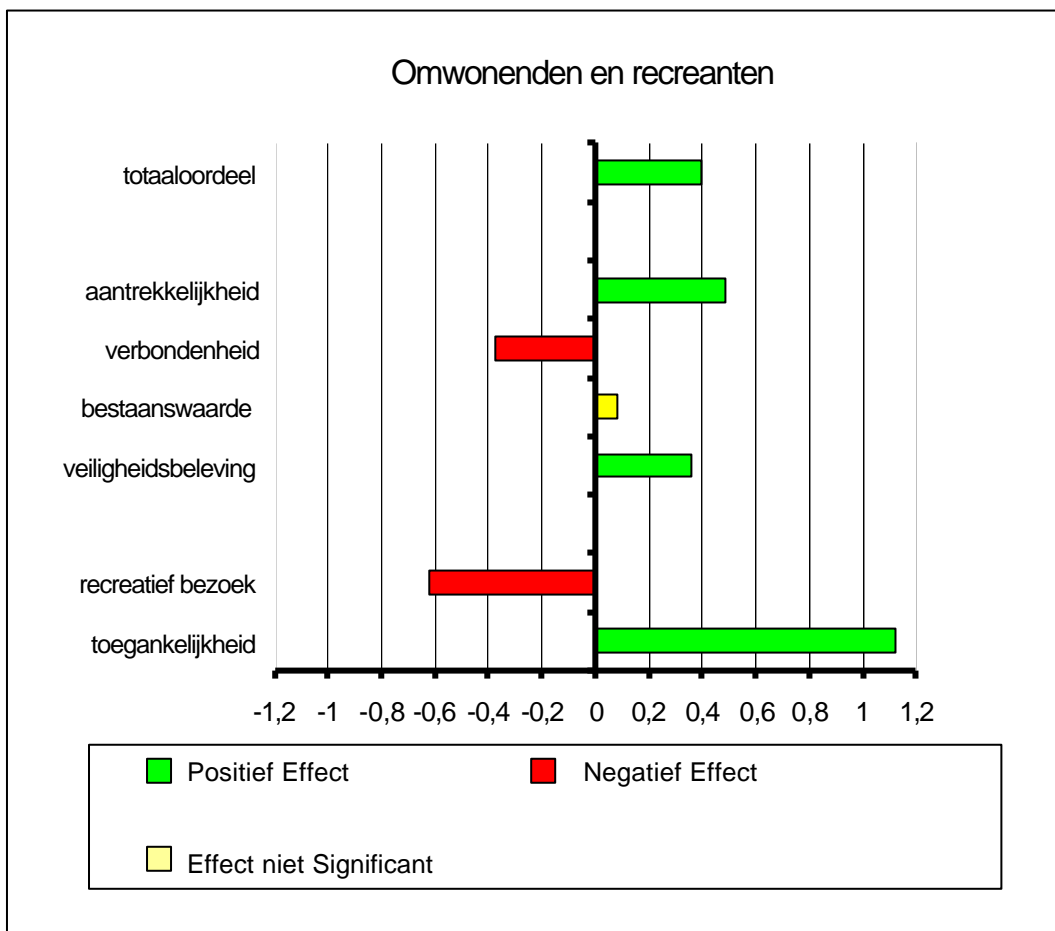
- (visuele) *aantrekkelijkheid* van het gebied
- het gevoel van *verbondenheid* met het gebied
- de *bestaanswaarde* van de natuur in het gebied
- de *veiligheidsbeleving*.

Deze zijn aangevuld met twee graadmeters die niet bepalend zijn voor het gevoelsrendement, maar wel van belang geacht worden voor de beoordeling van de ruimtelijke kwaliteit door de bevolking. Dit zijn:

- de gepercipieerde *toegankelijkheid* van het gebied
- de frequentie van het recreatieve *gebruik* van het gebied.

Gevoelsrendement positief voor omwonenden en recreanten

Het gevoelsrendement van de ingrepen is positief. De meeste omwonenden en recreanten zijn positiever over de uiterwaarden met riviernatuur dan over de uiterwaard met productiegroenland. Alleen de verbondenheid die omwonenden voelen met het gebied neemt duidelijk af na natuurontwikkeling.



Figuur 30 Rendement van natuurontwikkeling voor omwonenden en recreanten

De meningen van omwonenden en recreanten komen vrijwel overeen. Dat het totaaloordeel van zowel omwonenden als recreanten positief is, komt doordat vooral de mening over de visuele aantrekkelijkheid van het landschap bepalend is. Ook verbondenheid en de bestaanswaarde zijn van invloed, maar minder sterk. Opvallend is dat de veiligheidsbeleving nauwelijks bepalend is voor het oordeel. Dit werd ook al in het belevingswaardenonderzoek voor Ruimte voor de Rivier gevonden (De Vries en Ziedelaar, 2003). Veel omwonenden voelen zich in de praktijk veilig; slechts 0,6% voelt zich vaak onveilig. Het lijkt erop dat hierdoor het veiligheidsaspect voor de omwonenden niet echt meetelt in de beoordeling. Zij vertrouwen op de veiligheid en beoordelen de ingrepen vooral op de aantrekkelijkheid, de bestaanswaarde van de natuur en hun verbondenheid met het gebied²⁸. Dit betekent overigens niet dat het veiligheidsaspect in voorlichting over toekomstige maatregelen geen belangrijke plaats in zou hoeven te nemen. Allereerst zou de geringste twijfel over de veiligheid een enorm effect hebben op de publieke opinie. Als hierover twijfels ontstaan, zal het wel een belangrijk beoordelingscriterium worden voor maatregelen. Daarnaast vormt het vergoten van de veiligheid momenteel de belangrijkste motivatie voor ingrepen in

²⁸ Overigens lijkt de meting van de veiligheidsbeleving niet optimaal, zie later.

het rivierengebied en moeten de omwonenden daarover dus goed geïnformeerd worden.

Zichtbare dynamiek maakt uiterwaarden aantrekkelijker

Uiterwaarden met riviernatuur worden vooral veel *aantrekkelijker* gevonden dan uiterwaarden met productiegrasland. Natuurontwikkeling leidt volgens veel omwonenden en recreanten tot een ongerept en afwisselend landschap waar de natuur en het water z'n gang kan gaan. Vooral de dynamiek en de grootsheid van de rivier worden hoog gewaardeerd na natuurontwikkeling. Dit zijn allemaal kwaliteiten die in de hedendaagse natuurbeleving door veel mensen gezocht worden, vooral door mensen met een wildernis-natuurbeeld (Buijs, 2000; Langers e.a. 2003). In Nederland zijn deze vaak moeilijk te vinden. Door water de ruimte te geven kunnen hiervoor ook in Nederland mogelijkheden ontstaan, zoals uit deze resultaten blijkt.

Uiterwaarden met riviernatuur vormen volgens omwonenden en recreanten ook meer een samenhangend geheel dan uiterwaarden met productiegrasland. Dit is opmerkelijk omdat vanuit de literatuur verwacht was dat de samenhang vooral bepaald zou worden door de samenhang met het boerenland binnendijks. De uiterwaard met productiegrasland wordt wel meer *platte land* gezien dan de uiterwaarden met riviernatuur. Het lijkt erop alsof door natuurontwikkeling de uiterwaarden in de beleving van burgers meer bij de rivier gaan horen en minder bij het binnendijkse landschap. Op de natuurbeleving heeft dit mogelijk een positief effect, omdat hierdoor een groter en samenhangend natuurlijk gebied ontstaat (incl. de rivier). De betekenis van het gebied verandert hierdoor echter wel, waardoor het gevoel van verbondenheid verzwakt en het gebied voor mensen deels een nieuwe identiteit moet krijgen. Dergelijke veranderingen in betekenis van het gebied voor omwonenden (en in mindere mate voor recreanten) zouden een belangrijke consequentie zijn van de ingrepen en verdienen nader onderzoek.

Natuurontwikkeling ten koste van de verbondenheid met het landschap

Natuurontwikkeling heeft een negatief effect op het gevoel van *verbondenheid* met het gebied. Omwonenden en recreanten voelen minder binding met uiterwaarden met riviernatuur. Uit de literatuur is bekend dat de binding met een gebied vooral bepaald wordt door de identiteit die aan het gebied wordt toegekend door omwonenden en recreanten (sense of place) en door de verbinding van de eigen levensgeschiedenis met de desbetreffende plek²⁹. Natuurontwikkeling blijkt een duidelijk negatieve invloed te hebben op het gevoel van verbondenheid door persoonlijke ervaringen met het gebied. Dit is niet verwonderlijk omdat de inrichting van het gebied soms drastisch op de schop is gegaan. Dit verlies van vertrouwdheid weegt voor veel mensen het zwaarst.

Het effect op de verbondenheid als gevolg van de identiteit van het gebied is minder eenduidig. De respondenten kennen aan alle soorten uiterwaarden een duidelijke identiteit toe. Dit is op zich al opvallend, omdat bijvoorbeeld de uiterwaard met hoogdynamische riviernatuur flink op de schop is gegaan. Blijkbaar wordt hierna

²⁹ Deze hangen in de praktijk overigens samen.

relatief snel een nieuwe identiteit opgebouwd door omwonenden en recreanten. Zoals hierboven al is geconstateerd, zal die identiteit verschillen per soort uiterwaard. Vooral de uiterwaarden met productiegras worden een typerend Nederlands landschap gevonden en de landbouw is daar een belangrijke bron van identiteit. De herkenbaarheid van de ontstaansgeschiedenis is daarentegen het grootst in uiterwaarden met riviernatuur. Die ontstaansgeschiedenis wordt blijkbaar vooral gekoppeld aan de invloed van de rivier op het landschap, en in mindere mate aan de invloed van de landbouw.

Geen verschil gezien in natuurwaarde

Het belang van het voortbestaan van de natuur (de *bestaanswaarde*) wordt in alle gebieden ongeveer even belangrijk gevonden (de verschillen zijn niet significant). Dit is opvallend omdat een belangrijk doel van de onderzochte ingrepen was om de natuur meer kans te geven. Alhoewel de natuurwaarde wel belangrijk worden gevonden, zien de respondenten nauwelijks verschil in natuurwaarde tussen de gebieden. Ook de aanwezigheid van zowel algemene als bijzondere flora en fauna schatten ze even hoog in. Uit eerder onderzoek is al bekend dat voor veel burgers de aanwezigheid van bijzondere flora en fauna geen belangrijk aspect vormen van de beleving (zie b.v. Coeterier, 2000). Gezien de eerder gevonden verschillen in natuurbeelden lijkt niet alleen het kennisaspect, maar ook een verschillende beoordeling van welke dieren en planten waardevol zijn hierbij een rol te spelen. Bekend is bijvoorbeeld dat mensen met een functioneel natuurbeeld algemene- en agrarische soorten hoger waarderen (zie b.v. Aarts en v. Woerkum, 1994). Geredeneerd vanuit hun ideeën over natuur en hun waardepatroon leidt natuurontwikkeling dus inderdaad niet tot hogere natuurwaarden, ook al wijkt dit oordeel af van het oordeel van (ecologische) deskundigen.

Steun voor natuurontwikkeling

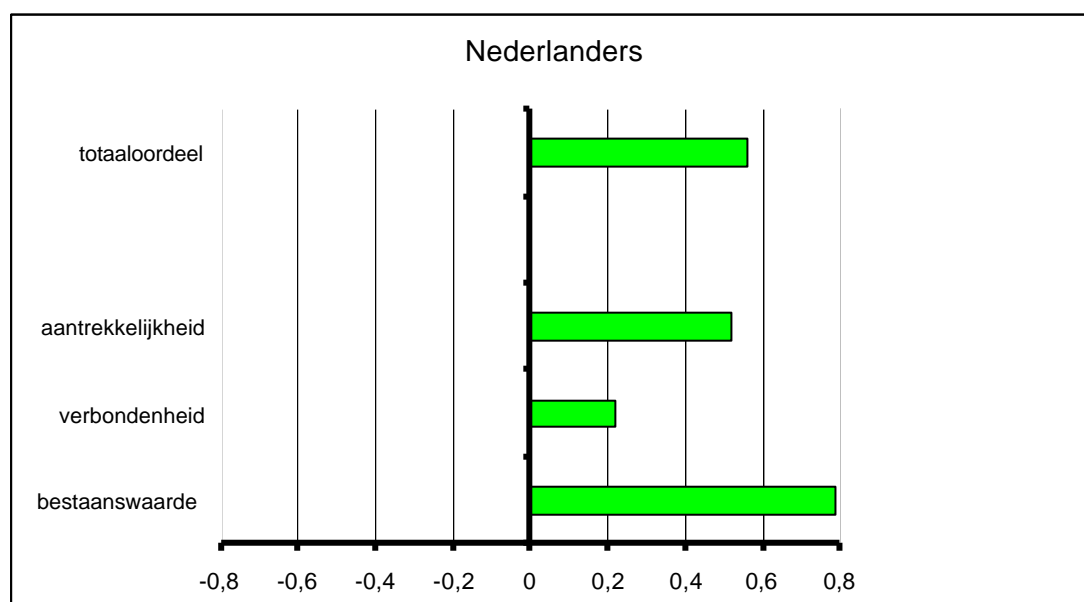
De steun voor natuurontwikkeling onder omwonenden en recreanten van het rivierengebied is opvallend groot, zowel vóór als na de maatregelen. Dit blijkt ook als expliciet naar hun mening over natuurontwikkeling wordt gevraagd. Bijna 90% van omwonenden van uiterwaarden met riviernatuur vindt dat de natuurontwikkeling in de uiterwaarden het gebied ten goede is gekomen. Van de omwonenden van de uiterwaard met productiegras is 72% voorstander van natuurontwikkeling in hun uiterwaard, terwijl slechts 20% tegen is. Onder deze laatste categorie zitten vooral veel boeren en mensen die reeds lang in het gebied wonen. Het oordeel over natuurontwikkeling hangt sterk af van het natuurbeeld van betrokkenen. Vooral mensen met een functioneel natuurbeeld zijn minder voorstander van natuurontwikkeling. Zeker de ruige hoogdynamische variant zien zij niet zitten. Mensen met een wildernis natuurbeeld zijn juist zeer grote voorstanders van natuurontwikkeling. Voor hen is het gevoel van verbondenheid met het gebied onbelangrijk, waardoor een nadeel van natuurontwikkeling wegvalt. Zij waarderen juiste de beleving van de natuurlijke dynamiek van het landschap na natuurontwikkeling.

Tegenstanders van natuurontwikkeling zijn vooral bang voor aantasting van het landschap en vinden het jammer dat de landbouw verdwijnt uit het gebied. Hierdoor

voelen zij zich minder verbonden met het gebied. De aantasting van het landschap wijten ze o.a. aan het feit dat de historische verbondenheid met de landbouw niet meer zichtbaar zou zijn. Ook vrezen ze dat ze het gebied niet meer in mogen als er natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden (dit terwijl de toegankelijkheid in de praktijk meestal toeneemt). Opvallend is dat een kwart van de respondenten bang is dat er *minder* natuur komt na de natuurontwikkeling. Zij hebben duidelijk een ander beeld van natuur dan veel ecologen.

Overige Nederlanders *nóg* positiever

De mening van de overige Nederlanders komen in grote lijnen overeen met de mening van omwonenden en recreanten, en zijn op onderdelen nog positiever over natuurontwikkeling. Nederlanders die niet in de buurt van de uiterwaarden wonen hebben een duidelijke voorkeur voor uiterwaarden met riviernatuur boven uiterwaarden met productiegrasland. Zij zien bijna alleen maar voordelen aan natuurontwikkeling.



Figuur 31 Rendement van natuurontwikkeling voor omwonenden en recreanten³⁰

Nederlanders vinden uiterwaarden met riviernatuur visueel aantrekkelijker, schatten de bestaanswaarde duidelijk hoger in en voelen zich zelfs meer verbonden met dergelijke uiterwaarden. Nederlanders verschillen wel duidelijk met omwonenden in het belang dat zij hechten aan de verschillende graadmeters. Nederlanders vinden de bestaanswaarde van de natuur veel belangrijker dan omwonenden en recreanten en vinden de verbondenheid met het gebied juist minder belangrijk. Naarmate natuurlijke omgevingen dus minder behoren tot de eigen leefomgeving, neemt het belang van concrete waarden van het gebied blijkbaar af, terwijl meer abstracte waarden, zoals de bestaanswaarde, juist toenemen.

³⁰ De graadmeters veiligheidsbeleving en de recreatieve graadmeters zijn niet gemeten onder de Nederlanders.

Beleefbare riviernatuur vooral afhankelijk van inrichting

Het rendement van de maatregelen die getroffen zijn in de hoogdynamische uiterwaarden lijkt iets hoger dan in de laagdynamische uiterwaard, maar de verschillen zijn meestal niet significant. De waardering voor hoogdynamische versus laagdynamische uiterwaarden lijkt vooral bepaald te worden door de specifieke inrichting van het gebied. Zo scoort de halfgesloten, laagdynamische uiterwaard duidelijk het hoogst, terwijl de vrij ruige en open laagdynamische uiterwaard juist het laagst scoort van de uiterwaarden met riviernatuur. Dit betekent dat de verschillen in beleving tussen uiterwaarden met riviernatuur niet zozeer afhankelijk zijn van de verschillende ecotooptypen (hoog- versus laagdynamisch), maar meer van de specifieke inrichting van de uiterwaarden. Dit opent ook perspectieven om de gevoelswaarde en de ecologische waarde optimaal op elkaar af te stemmen. Binnen verschillende ecotooptypen bestaan dus blijkbaar inrichtingen met een hoge en met een minder hoge belevingswaarde. De belevingswaarde en de ecologische waarde gaan dus niet automatisch gelijk op, maar hoeven elkaar ook niet te bijten. Door in de ontwerpfase van nieuwe ingrepen langs de rivieren expliciet rekening te houden met aspecten die de belevingswaarde van het gebied vergroten, kan het gevoelsrendement van de maatregelen vergroot worden, waardoor ook de acceptatie van de maatregelen toe zal nemen.

Het onderhavige onderzoek had een evaluerend karakter en is niet gericht geweest op het formuleren van criteria voor het maximaliseren van de belevingswaarde. Toch kunnen op basis van de uitkomsten enkele voorlopige conclusies getrokken worden. Om optimaal rekening te kunnen houden met de belevingswaarden in concrete plansituaties is meer “prescriptief” belevingsonderzoek nodig, dat zich richt op het identificeren van belangrijke ontwerpcriteria. Hierop komen we in de aanbevelingen nog terug.

Allereerst lijkt het van belang om onderscheid te maken tussen de voorstanders en de tegenstanders van natuurontwikkeling, ook al zijn de tegenstanders in de onderzochte gebieden duidelijk in de minderheid. Maar de tegenstanders zijn wel degene die de hindermacht veroorzaken. Tegenstanders hechten vooral aan de identiteit van het landschap van de traditionele uiterwaarden en zijn bang dat de toegankelijkheid verminderd. Een aantal van deze bezwaren (zoals over de toegankelijkheid) kan door zorgvuldige inrichting en voorlichting waarschijnlijk weggenomen kunnen worden. Het belangrijkste knelpunt lijkt de verbondenheid die veel tegenstanders voelen met traditionele uiterwaarden en hun afwijkende beeld van de natuur. Hier ligt een uitdaging om bij inrichtings- en herstel maatregelen aanknopingspunten te bieden om dit gevoel van verbondenheid zoveel mogelijk in takt te laten. Het gaat hierbij o.a. om markante punten in het landschap, en om de weidsheid en verzorgdheid van het landschap.

De verschillende natuurbeelden die ten grondslag liggen aan de conflicterende meningen tussen tegenstanders enerzijds en ecologen en voorstanders anderzijds zijn minder gemakkelijk op te lossen. Dit is geen kwestie van kennis, maar eerder een kwestie van conflicterende waarden. Ervaring leert dat het expliciet maken van water- en natuurbeelden en de discussie erover aangaan hierbij kunnen helpen (Jacobs e.a.

2002). Door tijdens het ontwerp van de maatregelen al in een beginstadium aandacht aan dergelijke belevingsaspecten te besteden, kan ook hier de tegenstand verminderd worden.

Het gevoelsrendement van de voorstanders van natuurontwikkeling hangt vooral samen met de samenhang van het gebied (ook met het binnendijkse gebied of met de rivier) en de mate waarin de grootsheid en imposantheid van de invloed van de rivier op het landschap is te ervaren. Daarnaast speelt ook de afwisseling en de begroeiing een rol.

Ruimtelijke kwaliteit

In dit project stond het gevoelsrendement centraal. De beoordeling van de ruimtelijke kwaliteit van het gebied door de bevolking wordt niet alleen bepaald door de gevoelswaarde (de belevingswaarde) maar ook door de gebruikswaarde. Dit is ook gebleken uit het belevingswaardenonderzoek voor Ruimte voor de Rivier. Daarom is naast het gevoelsrendement ook gekeken naar het effect van de ingrepen op de (recreatieve) gebruikswaarde.

De drie gebieden hebben een belangrijke recreatieve functie voor de meeste omwonenden en recreanten. Ruim een derde komt minimaal een keer per week *in* het gebied, bijna 80% komt er wekelijks langs. De getroffen maatregelen in de uiterwaarden met riviernatuur hebben een positieve invloed op de gebruikswaarde van de uiterwaarden. De onderzochte uiterwaarden zijn na natuurontwikkeling beter toegankelijk geworden. De omwonenden en recreanten zijn hier dan ook zeer tevreden over. Opvallend is dat omwonenden en recreanten van de uiterwaard met productiegrasland juist bang zijn dat hun gebied na natuurontwikkeling slechter toegankelijk wordt.

Belevingswaardenonderzoek Ruimte voor de Rivier

In het kader van Ruimte voor de Rivier (RvR) is door Rijkswaterstaat een belevingswaardenonderzoek van het rivierengebied uitgevoerd (De Vries en Ziedelaar, 2003). Het onderhavige onderzoek bevestigt een aantal uitkomsten van het onderzoek voor RvR. Allereerst blijkt wederom dat de veiligheidsbeleving voor de beoordeling van de ingrepen niet zo belangrijk lijkt. Daarnaast blijkt uit beide studies dat omwonenden afwisseling in het landschap hoog waarderen. Ook speelt de toegankelijkheid een belangrijke rol. Tenslotte komen een deel van de belangrijkste indicatoren overeen, zoals de ongereptheid van de natuur en de zichtbaarheid van de rivier. Verbondenheid en de bestaanswaarde van natuur zijn niet of zeer beperkt meegenomen in het onderzoek voor RvR, dus op dit vlak is geen vergelijking mogelijk.

Onze conclusies over het gevoelsrendement van natuurontwikkeling in de uiterwaarden op de beleving van de uiterwaarden kunnen slechts zeer beperkt vergeleken worden met de resultaten van de studie voor RvR, hetgeen ook niet het doel was van beide studies. In de studie voor RvR wordt natuur- en cultuurlandschap als belevingsdimensies onderscheiden, maar deze dimensie is niet te vertalen naar uiterwaarden met productiegrasland (cultuurlijk) en uiterwaarden met riviernatuur (natuurlijk). Op basis van deze dimensies uit het RvR onderzoek kunnen geen uitspraken gedaan worden over voorkeuren voor uiterwaarden met cultuurlandschap

versus uiterwaarden met riviernatuur. Daarnaast wordt de dimensie "cultuurlandschap" in de studie voor RvR mede bepaald door aspecten buiten de uiterwaarden, zoals de kronkelige dijk en de karakteristieke dorpjes en bebouwing. En de dimensie natuurlijk landschap heeft ook betrekking op de toegankelijkheid van het gebied en op de kwaliteit van het zwemwater. Over de voorkeur van omwonenden over cultuurlandschap en natuurlandschap in de uiterwaarden kan daarom geen uitspraak gedaan worden op basis van de studie voor RvR.

Geldigheid en betrouwbaarheid van de graadmeters

De graadmeters zijn gebaseerd op de graadmeters van het Natuurplanbureau, op de uitkomsten van het verkennende belevingswaardeonderzoek voor Ruimte voor de Rivier en op algemene literatuur over natuurbeleving en waterbeelden. In hoofdstuk 3 is betoogd dat voor het meten van het gevoelsrendement niet volstaan kan worden met een graadmeter voor aantrekkelijkheid, zoals vaak vanuit de omgevingspsychologie wordt gesteld en die ook de basis vormen voor de graadmeters van het Natuurplanbureau. Op basis van de literatuur zijn daarom graadmeters voor het gevoel van verbondenheid en voor de bestaanswaarde van natuur toegevoegd, naast de graadmeter aantrekkelijkheid. Ook is een graadmeter veiligheidsbeleving opgenomen omdat dit een belangrijk thema is rondom de grote rivieren. Uit de analyses is gebleken dat het verbreden van de graadmeters terecht is geweest. Alhoewel de aantrekkelijkheid de belangrijkste graadmeter blijkt te zijn, vormen de andere graadmeters een belangrijke toevoeging voor het totaalbeeld van het gevoelsrendement (met uitzondering van de graadmeter *veiligheidsbeleving*).

De graadmeters lijken een compleet beeld te geven van het gevoelsrendement. Dit blijkt o.a. uit de hoge verklaarde variantie van het totaaloordeel door de graadmeters (51%). Ook kunnen de graadmeters goed verklaard worden door de onderliggende indicatoren. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het graadmeterbouwwerk inhoudelijk robuust is.

De meting van de graadmeters is gebaseerd op enquêtes onder omwonenden, recreanten en Nederlanders. Onder omwonenden was de respons hoog (43-51%), hetgeen betrouwbare resultaten levert. Voor de Nederlanders en de recreanten waren de aantallen respondenten beperkter, waardoor de betrouwbaarheid minder groot is. De resultaten zijn echter inhoudelijk dusdanig robuust gebleken, en de kleine verschillen tussen de groepen zijn op inhoudelijke gronden zeer verklaarbaar, dat ook voor deze groepen de resultaten betrouwbaar lijken. De belangrijkste beperking zit in het aantal onderzochte uiterwaarden. Voor omwonenden en recreanten zijn de resultaten gebaseerd op drie uiterwaarden, aangevuld met foto's van drie andere uiterwaarden. Voor de Nederlanders zijn de resultaten gebaseerd op zes uiterwaarden. Door een zorgvuldige selectie van de uiterwaarden en de foto's is getracht om maximale representativiteit te krijgen. De verschillen in gevoelswaarde tussen uiterwaarden vóór en ná natuurontwikkeling wijzen steeds dezelfde kant op, en zijn daarmee robuust en betrouwbaar gebleken. De verschillen tussen diverse soorten riviernatuur blijken dusdanig afhankelijk van de specifieke inrichting van de uiterwaarden, dat voor definitieve uitspraken hierover onderzoek in meer uiterwaarden nodig is.

5.2 Aanbevelingen

Uit het onderzoek blijkt dat het gevoelsrendement van het eindresultaat van maatregelen in het rivierengebied positief is, op het verlies aan verbondenheid na. Alhoewel andere belevingskwaliteiten van het landschap duidelijk verbeteren, komt een groot deel van de weerstand tegen natuurontwikkeling door het verlies aan binding. Dit probleem is niet alleen door een betere communicatie op te lossen, omdat hier duidelijk verschillende *waarden* in het geding zijn. Meer kans lijkt het optimaal afstemmen van de maatregelen op de kwaliteiten van het bestaande landschap.

Naast de constatering dat het gevoels- en gebruiksrendement van de herstel- en inrichtingsmaatregelen over het algemeen positief zijn, vallen drie andere conclusies op. Allereerst valt op dat het gevoelsrendement niet zozeer afhankelijk is van het landschapstype of de exacte ecotoop. Ook is opvallend dat de veiligheidsperceptie geen belangrijke graadmeter is voor het gevoelsrendement. Tenslotte blijkt er een verschil te bestaan in beoordeling tussen ecologen en burgers.

Uit het onderzoek blijkt dat het gevoelsrendement van het eindresultaat van maatregelen in het rivierengebied positief is, maar dat het type eindresultaat, namelijk een hoog- of laag-dynamische uiterwaard, niet bepalend is voor het rendement. Uit nadere analyse bleek dat een zorgvuldige inrichting van het gebied veel belangrijker is voor het gevoelsrendement dan het landschapstype. Hieruit volgt de beleidsaanbeveling om bij natuurontwikkeling veel aandacht te schenken aan de inrichting. Met andere woorden: maak beleefbare, visueel aantrekkelijke ontwerpen door te letten op begroeiing, de zichtbaarheid van het water en de herkenbaarheid van het oorspronkelijke landschap. Door de beleefbaarheid vanaf het begin te betrekken in het beslissings- en ontwerptraject en deze op te nemen als criteria voor de maatregelen en het ontwerp kan weerstand onder de bevolking geminimaliseerd worden. Zeker omdat gebleken is dat ecologische criteria en belevingscriteria duidelijk van elkaar verschillen, maar elkaar niet hoeven te bijten. Mits hier voldoende aandacht aan wordt besteed is het dus mogelijk om ecologisch hoogwaardige maatregelen te treffen die ook de belevingswaarde van de uiterwaarden aanzienlijk verbeteren. Voorbeelden hiervan zijn het handhaven van enkele markante (historische) herkenningspunten en het zichtbaar maken van de dynamiek van het water. De uiterwaarden zijn uitermate geschikt om enkele (voor Nederland) extreme ervaringen mogelijk te maken.

Ook kwam uit het onderzoek naar voren dat de veiligheidsperceptie niet bepalend is voor het gevoelsrendement. Klaarblijkelijk associëren mensen de verandering in landschapstypen nauwelijks met veiligheid. Een aanbeveling voor het beleid die hieruit volgt is dan ook om veel aandacht te besteden aan de externe communicatie bij inrichtings- en herstelprojecten in het rivierengebied. In zo'n communicatieplan kan dan naast het veiligheidsaspect meteen ook aandacht worden besteed aan de recreatiemogelijkheden, waardoor bezwaren van tegenstanders van natuurontwikkeling kunnen worden weggenomen.

Het gevoelsrendement van losse maatregelen

Omdat het zowel voor het gevoelsrendement als voor de veiligheidsperceptie niet echt uitmaakt in wat voor formele ecotootype of landschapstype de getroffen maatregelen resulteren (b.v. een hoog- of laagdynamisch landschap), lijkt het zinvol om naast het gevoelsrendement van het *resultaat* van maatregelen (het ex post rendement), ook het gevoelsrendement van de *maatregelen* zelf (het ex ante rendement) onder de loep te nemen. Wellicht blijkt dan dat sommige maatregelen een veel geringer gevoelsrendement hebben dan andere, bijvoorbeeld doordat de veiligheidsbeleving en/of toegankelijkheid door mensen meer aan maatregelen gekoppeld wordt dan aan landschapstypen. Bijlage 2 gaat nader in op deze onderzoeksaanbeveling.

Het bepalen van het ex ante rendement van maatregelen, lijkt ook zinvol vanuit beleidsoptiek. Bij de PKB 'Ruimte voor de Rivier', moeten keuzes gemaakt worden tussen verschillende typen maatregelen, namelijk ruimtelijke en technische maatregelen, en niet tussen verschillende landschapstypen. Hoewel de maatregelen uiteindelijk resulteren in de landschapstypen, zoals onderzocht in deze studie, lijkt het niet waarschijnlijk dat alle maatregelen op zich zelf een positief gevoelsrendement hebben. Zo is het voorstelbaar dat een maatregel als kribverlaging of retentiegebied geen positief gevoelsrendement heeft (bijv. doordat het gevoelens van onveiligheid oproept), ondanks dat de maatregel bijdraagt aan het tot stand komen van een positief gewaardeerd landschap, namelijk een hoog of laag dynamische uiterwaard.

Door ex ante en ex post metingen te vergelijken verkrijgt men bovendien inzicht in het verschil tussen het korte termijn rendement en het lange termijn rendement. Het wordt duidelijk wat burgers van de geplande maatregelen vinden en hoe zij straks op het eindresultaat van de maatregelen zullen reageren. Dergelijke informatie over weerstanden en draagvlak is interessant voor de beleidsmaker die een keus moeten maken over welke maatregelen hij wel en niet gaat treffen.

Onderzoeksaanbevelingen

Enkele conclusies uit dit onderzoek roepen aanvullende vragen op. Allereerst is gebleken dat de exacte invulling van de ingrepen sterk bepalend is voor de beleving. Het huidige onderzoek is teveel gericht op de evaluatie van reeds gedane ingrepen om hierover voldoende informatie op te kunnen leveren. Aanvullend onderzoek is nodig om meer concrete criteria te kunnen formuleren over optimale inrichtingen van uiterwaarden. Dit onderzoek kan een algemeen karakter hebben naar het ex ante rendement van maatregelen, maar kan ook in concrete plansituaties uitgevoerd worden. Dergelijk onderzoek kan meer concrete belevingscriteria opleveren voor de inrichting van uiterwaarden. Een multidisciplinaire ontwerpende studie met aandacht voor zowel de ecologische en veiligheidsaspecten als ook de belevingsaspecten kan leiden tot geoptimaliseerde uitkomsten op alle belangrijke aspecten van ruimtelijke kwaliteit.

Het huidige onderzoek geeft geen inzicht in de tijdsaspecten van het gevoelsrendement. De huidige meting is enkele jaren na de ingrepen gedaan. Langduriger, longitudinaal onderzoek is nodig om het gevoelsrendement tijdens en

vlak na de ingrepen in beeld te krijgen. Het definitieve gevoelsrendement kan pas over enkele jaren bepaald worden.

Het is de vraag of de veiligheidsbeleving in de huidige studie voldoende uitgebreid is gemeten. Voor een goed beeld van de risicoperceptie is een uitgebreidere meting nodig.

Een opvallende uitkomst van het onderzoek was de aanwijzing dat de uiterwaarden door de ingrepen van betekenis veranderen en meer bij de rivier lijken te gaan horen dan bij het binnendijkse gebied. Deze aanwijzing is niet goed te onderbouwen met het huidige onderzoek, maar zou gezien de verregaande consequenties wel verder onderzoek verdienen.

In deze studie is geconcludeerd dat in concrete uiterwaarden het gevoelsrendement van natuurontwikkeling positief is. Hiermee kan geen uitspraak gedaan worden wat het effect zou zijn als het beeld van *alle* uiterwaarden zo sterk zou veranderen. Het is aannemelijk dat hierbij de wet van de afnemende meeropbrengst gaat spelen, en dat het gevoelsrendement minder positief wordt naarmate meer uiterwaarden met een cultuurlandschap op de schop gaan.

Literatuur

- Aarts, N., 1998. *Een kwestie van natuur; Een studie naar de aard en het verloop van communicatie over natuur en natuurbeleid*. Wageningen: Landbouwniversiteit Wageningen.
- Aoki, Y. 1999. Review article: trends in the study of the psychological evaluation of landscape. *Landscape research*, 24, 85-94.
- Anonymus, z.j. *Peiling wensen en knelpunten Nationaal Park de Biesbosch*. NB. Literatuurweergave nog nagaan.
- Berg, A.E., 1999. *Individual differences in de aesthetic evaluation of natural Landscapes*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Berg, A.E. van den & M. van den Berg, 2001. *Van buiten word je beter. Een essay over de relatie tussen natuur en gezondheid*. Bijlage bij het Jaarboek Alterra 2001. Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, Wageningen.
- Berg, A.E. van den, M.H.I. Bloemmen, T.A. de Boer, en J. Roos-Klein Lankhorst, 2002. *De beleving van watertypen*. Literatuuroverzicht en validatie van de indicator 'water' uit het BelevingsGIS. Planbureau-werk in uitvoering, werkdocument 2002/01.
- Berg, A.E. van den & T. Casimir, 2002. *Landschapsbeleving en Cultuurhistorie*. Een theoretische en empirische verkenning van de invloed van cultuurhistorie op de beleving van het landschap. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra-rapport 582, Reeks Belevingsonderzoek nr. 2.
- Berg, A. van, M. Jacobs, F. Langers 2002. *Beleving kustveiligheid*. Alterra-rapport 583, ISSN 1566-7197. Reeks Belevingsonderzoek nr. 4. Wageningen.
- Beck, U: Risk society 1992, *towards a new modernity*. London [etc.] : SAGE
- Blake, E.R., 1995. *Understanding outrage: how scientists can help bridge the risk perception gap*. *Environ Health Perspect*, 103 (suppl16), 123-125.
- Boer, J. de 2001. *Waarden en beleving van water en waterbeheer. Baten van een waterproject vanuit sociaal-cultureel gezichtspunt*. Amsterdam, Instituut voor Milieuvraagstukken, Vrije Universiteit.
- Buijs, A.E. en C.M. Volker, 1997: *Publiek draagvlak voor natuur en natuurbeleid*. DLO-Staring Centrum.
- Buijs, A.E., J.F. Coeterier, P. Filius en M.B. Schone, 1998. *Graadmeters sociaal draagvlak en beleving*. Wageningen, DLO-Staring Centrum. NPB-werkdocument 1998/07.

- Buijs, A.E. 2000,: *Natuurbeelden van de Nederlandse bevolking*. Landschap 17 2: 97-112.
- Buijs, A.E. en R.B.A.S. van Kralingen, 2003 (i.v.). *Belevingsindicatoren en meetmethoden de maat genomen; Inventarisatie voor een afwegingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen*. Wageningen: Alterra.
- Buijs, A.E. & J. Luttik, 2003, *Ruim baan voor nieuwe natuurbeelden*. In: M. Woestenburg, A.E. Buijs & W. Timmermans (red.), *Wie is bang voor de stad? Essays over ruimtelijke ordening, natuur en verstedelijking*. Wageningen, Blauwdruk, blz. 64-71.
- Buijs, A.E., L.M. van den Berg, H. Berends, 2003. *Consument en burger. Synthesestudie beleving, leefbaarheid en groene diensten*. LEI/Alterra.
- Coeterier, J.F., M.A. van der Haar en A.M. Langezaal-Van Swaay, 1986. *De beleving van water in de Krimpenerwaard*. Utrecht: Studiecommissie Waterbeheer Natuur, Bos en Landschap.
- Coeterier, F., B. Ploeger, M.B. Schöne, A. Buijs, 1997. *Beleving van de Wadden*. DLO-Staring Centrum, Wageningen.
- Coeterier, J.F., 1987. *De waarneming en waardering van landschappen*. Proefschrift Landbouw Universiteit Wageningen.
- Coeterier, J.F., 2000. *Landschapsbeleving; Toepassing van de meetmethode landschapsbeleving in vier gebieden in Nederland*. Wageningen: Alterra. Rapport 209.
- Covello, V.T. 1983. *The perception of technological risks: a literature review*. Technological Forecasting and Social Change, 23, 285-297.
- Claassen, A., S. Raaijmakers, H. Katteler, 2000. *Sociaal-culturele aspecten van waterbeheer. Quick scan met betrekking tot waterhuishoudkundige maatregelen toegepast op het Benedenrivierengebied*. Nijmegen, ITS.
- DLG, 2001. *Structuurschema Groene Ruimte; Voortgangsrapportage 2000*. Utrecht, Dienst Landelijk Gebied.
- Douglas, M., 1986. *Risk acceptability according to the social sciences*. New York: Russel Sage.
- Flinterman, M.H., A.T.F. Glasius, P.G. van Konijnenburg, 2003. *De perceptie van overstromingsrisico's*. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Bouwdienst Rijkswaterstaat, Utrecht.
- Fredman, P., 1994. *The Existence of Existence Value*. Sveriges Lantbruksuniversitet. Institutionen för Skogsekonomi. Arbetsrapport 202.

Gerritsen, A.L., 2001. *Het belang van water. Een inventarisatie van binnen Alterra aanwezige kennis omtrent waarden van water en effecten van ruimtelijke watermaatregelen*. Interne notitie Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte.

Gezondheidsraad, 2001. *Ongerustheid over lokale milieufactoren; risicocommunicatie, blootstellingsbeoordeling en clusteronderzoek*. Den Haag: Gezondheidsraad, publicatie nr. 2001/010.

Gremmen B. en J. Keulartz, 1996. *Natuurontwikkeling ter discussie*. In: *Filosofie & Praktijk*. 17/1, 1996.

Gutteling, J.M., O. Wiegman, 1995. *Risk appraisal and risk communication: some empirical data from the Netherlands reviewed*. *Basis and Applied Social Psychology*. Vol 16, pp. 227-249.

Gutteling, J.M., O. Wiegman, 1996. *Exploring risk communication*. Kluwer Academic Publishers.

Harten, J.D.H., 2000. *Rivierkleilandschap*. In: Barends, S., H.G. Baas, M.J. de Harde, J. Renes, T. Stil, J.C. van Triest, R.J. de Vries, F.J. van Woudenberg (Red.). *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Stichting Matrijs, Utrecht.

Herngreen, R., H. Harsema, H. Post en M. Ettema, 2002. *De 8e transformatie : over planning en regionale identiteit*. Wageningen, De Blauwe Kamer.

Herwijnen, M. van, H.D. van Asselt, F.A. Oosterhuis, J.E. Vermaat en H. Goosen, 2002. *Succes- en faalfactoren van natuurontwikkeling in en langs het water*. IVM Amsterdam.

Hijum, E. van, 2001. *Kostelijk water. Een studie naar de organisatie en bekostiging van het Nederlandse waterbeheer*. Proefschrift Universiteit Twente. Van Gorcum, Assen.

Huysmans, F., A. Steenbekkers, 2002. *Kijken naar gevaren. Over maatschappelijke percepties van externe veiligheid*. Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag. ISBN 90-377-0120-5.

Jacobs MH, Berg AEvd, Langers F, Kralingen RBAS, De Vries S. 2002. *Waterbeelden. Een studie naar de beelden van waternatuur onder medewerkers van Rijkswaterstaat* Alterra, Wageningen.

Klaveren, S. van, A. Oostdijk, 2002. *Ik geniet van de kracht van de rivier*. Verkennend belevingswaardenonderzoek ruimte voor de rivier. Bovenrivieren. Eindrapport. Research voor beleid bv., Leiden. Rapportnummer B2688.

Lageweg, M.C.C., D.C. Vollering, J. Bakker, 1998. *Risicobeleving Hoogwater*. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Bouwdienst Rijkswaterstaat, Utrecht.

Langers, F., M.H. Jacobs & R.B.A.S. van Kralingen, 2003. *Waterbeelden. Studie naar de beelden van water onder de Nederlandse bevolking*. Alterra-rapport 628, Wageningen.

Lemaire, T., 1996. *Verloren landschap*. In: De Gids. Februari 1996.

Lengkeek, J., 2000. *De culturele en emotionele betekenis van water*. In: J.G. de Wit, H. Snijders, F. Duijnhouwer (Red.) (2000). *Over stromen, kennis- en innovatieopgaven voor een waterrijk Nederland*. NRLO-rapport nr. 2000/7, Den Haag, pp. 11-34.

Luttik, J. & M. Zijlstra, 1997. *Woongenot heeft een prijs. Het waardeverhogend effect van een groene en waterrijke omgeving op de huizenprijs*. Wageningen, DLO-Staring Centrum, Rapport 562.

McDaniëls, T.L., R. Gregory en D.Fields, 1999. Democratizing risk management: succesful public involvement in local water management decisions. *Risk Analysis*, 19, pp. 497-510.

Mierlo, B., van en M. van Yperen, 2002. *Focusgroepen in het kader van de integrale verkenning Maas*, Amsterdam: IVAM.

Metz, T., 1998. *Nieuwe natuur; Reportages over veranderend landschap*. Amsterdam: Ambo.

Ministerie van LNV, 1990. *Natuurbeleidsplan; Regeringsbeslissing*. Den Haag: SDU.

Ministerie van LNV, 2000. *Natuur voor mensen, mensen voor natuur; Nota Natuur, Bos en Landschap in de 21^e eeuw*. Den Haag: Ministerie van LNV.

Molen, D.T. van der, A.D. Buijse, L.H. Jans, H.E.J. Simons, I. Van Splunder en M. Platteeuw, 2002. *Ecologisch rendement van herstel- en inrichtingsmaatregelen*. RIZA, Lelystad.

Polman, G., W. Iedema (Red.), 2001. *Ecologisch herstel Rijkswateren. Terugblik en perspectief. Evaluatie Programma Herstel en Inrichting Rijkswateren 1990 – 2005*.

Projectorganisatie Ruimte voor de Rivier, 2002. *Samenvatting Startnotitie MER in het kader van de PKB-procedure Ruimte voor de Rivier*, Den Haag: Landelijk Bureau Ruimte voor de Rivier.

Rademakers, J.G.M., H.P. Wolvert, 1994. *Het Rivier-Ecotopen-Stelsel. Een indeling van ecologisch relevante ruimtelijke eenheden ten behoeve van ontwerp- en beleidsstudies in het buitendijkse rivierengebied*. Publikaties en rapporten van het project 'Ecologische Herstel Rijn en Maas' nr. 61-1994. RIZA, Lelystad.

Relph, E. 1976. *Place and placelessness*. London.

Reneman, D.D., M. Visser, E. Edelmann en B. Mors, 1999. *Mensenwensen; De wensen van Nederlanders ten aanzien van natuur en groen in de leefomgeving*. Hilversum: Intomart. Reeks operatie Boomhut nummer 6.

Richard, C., 1994. *Handbook for environmental risk decision making: values, perceptions, and ethics*. Boca Raton, FL: Lewis Publishers.

RIVM, 2002. *Nationale Natuurverkenning 2, 2000-2030*. Wageningen/Bilthoven: Stichting DLO/ Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

RLG, 1999. *Made in Holland. Advies over landelijke gebieden, verscheidenheid en identiteit*. Raad voor het Landelijk Gebied. Publicatie 99/2.

Roos-Klein Lankhorst, J., Buijs, A.E., Berg, A.E. van den, Bloemmen, M.H.I., Vries, S. de, Schuiling, C., & Griffioen, A.J., 2002. *BelevingsGIS, een compleet overzicht van het BelevingsGIS met achtergrondinformatie*. Wageningen: Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte.

Ryan, R.L., 1998. *Local perceptions and values for a midwestern river corridor*. In: *Landscape and Urban Planning* 42 (1998), pp. 225-237.

Schuyt C.J.M., 1992. Drie manieren om gedrag te veranderen. *Milieu*, 1992/2, blz 43-47.

Seamon, David, 1987. Phenomenology and environment-behavior research. In: Zube, Ervin H. (Ed); Moore, Gary T. (Ed). *Advances in environment, behavior, and design, Vol. 1*. (pp. 3-27). New York, NY.

Sjöberg, L., 2000. *Factors in risk perception*. *Risk Anal*, 20(1), 1-11.

Slovic, P., 1987. *Perception of risk*. *Science*, 236, 280-285.

Slovic, P., M.L. Finucane, E. Peters, D.G. MacGregor , 2002. *Risk as analysis and risk as feelings. Some thoughts about affect, reason, risk, and rationality*. Annual Meeting of the society for risk analysis, New Orleans, Louisiana.

Snippe, J., J. Hoiting, H. Naayer, 2003. *Een weidse blik. Omgevingsanalyse en verkennend belevingswaardenonderzoek benedenrivierengebied*. Intraval, Groningen-Rotterdam.

Tuan Y-F, 1974. *Topophilia. A study of environmental perception, attitudes, and values*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall Inc.

Tunstall, S., 2000. Public perceptions of the environmental changes to the Thames Estuary in London, U.K. *Journal of Coastal Research*, 16(2), 269-277.

Twigger-Ross, C.L. & D.L. Uzzell, 1996. Place and Identity Processes. In: *Journal of environmental psychology*, 16 pp 205-220.

Vallen, J., 1967. *Recreatie in het Gelders Rivierengebied*. Roermond: Bureau ir. J. Vallen.

- Vlek, C., P. Stallen, 1981. *Judging risks and benefits in the small and in the large*. *Organizational Behavior and Human Performance*, 28, 235-271.
- Volker, C.M., 1995. *Binding met het landschap. Naar een nieuwe sociale basis voor landinrichting*. In: *Landinrichting* 1995/35, nr.4.
- Vries, L.P. de, 2002. *Natuurontwikkeling in Nederland in kaart gebracht; Kaart van de Hoop*. Bilthoven: RIVM.
- Vries, Lilian de en Arnold Ziedelaar, 2003. *Toetsend Belevingswaardenonderzoek Benedenrivierengebied*. Projectorganisatie Ruimte voor Rivier, Den Haag.
- Vries, S. de & Kralingen, R.B.A.S. van (2002). *De beleving van het Nederlandse landschap door haar bewoners; de geschiktheid van het SPEL-instrument voor monitoringsdoeleinden*. Wageningen: Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra rapport 609
- Welie, C.E.M. van, 2001. *Belevingswaarden Rivierenland. Een verkenning* Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Bouwdienst Rijkswaterstaat.
- Westerman, F., 1999. *De graanrepubliek*. Amsterdam: Uitgeverij Atlas.

Bijlage 1 Respons en representativiteit

Uit hoofdstuk twee werd duidelijk dat voor het meten van het gevoelsrendement twee modules worden onderscheiden: een module voor geheel Nederland en een module specifiek voor betrokkenen bij de uiterwaarden. Onder betrokkenen worden zowel omwonenden (waaronder boeren) als bezoekers (recreanten) verstaan. Voor de tweede module zijn drie uiterwaarden onderscheiden, die verschillen in hun mate en vorm waarin natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden. De voor de modules ontwikkelde vragenlijsten zijn uitgezet onder respectievelijk een steekproef binnen de Nederlandse bevolking als geheel en een steekproef onder omwonenden en bezoekers van de drie onderscheiden uiterwaarden. In dit hoofdstuk wordt de uitvoering van het onderzoek besproken.

Voor het landelijke onderzoek bestaat de populatie uit alle inwoners van Nederland van 15 jaar en ouder. De populatie voor het onderzoek in de drie geselecteerde uiterwaarden bestaat uit omwonenden en recreanten. Als ondergrens is ook hier de leeftijd van 15 jaar aangehouden. In ieder van de drie gebieden is gestreefd naar 200 respondenten, waarvan 150 omwonenden en 50 recreanten. Vergelijkbaar met het landelijke onderzoek, zijn de omwonenden schriftelijk benaderd. De recreanten zijn door enquêteurs op locatie gevraagd de vragenlijst in te vullen.

Bij de uitvoering van het onderzoek zijn diverse responsverhogende technieken ingezet. Allereerst is voor het opsturen van de vragenlijst een aankondigingsbrief gestuurd. De deelnemers aan het onderzoek is een luchtfoto van de uiterwaarden in het vooruitzicht gesteld. Aangezien de respons vanuit de groep "overige Nederlanders" enigszins tegenviel is na 4 weken een herinneringsbrief gestuurd.

Respons

De steekproef bestond uit 645 adressen voor elk van de drie gebieden en 1218 adressen voor de landelijke vragenlijst. Naast de per post verstuurd enquêtes, zijn in de drie gebieden dezelfde enquêtes ook uitgedeeld aan recreanten. Op weekenddagen in juni en juli zijn per gebied 100 enquêtes verspreid. Op deze manier is ook informatie verkregen van recreanten van buiten de regio. Aan hen is gevraagd de enquête thuis in te vullen en deze terug te sturen.

In totaal zijn 3392 vragenlijsten verspreid en 1464 vragenlijsten geretourneerd (zie tabel b1). De effectieve respons bedroeg 1375 vragenlijsten, aangezien 89 geretourneerde vragenlijsten niet voldoende waren ingevuld en derhalve niet zijn verwerkt of ruim na het verstrijken van de uiterste inzendtermijn geretourneerd zijn. Het aantal vragenlijsten dat afkomstig is van recreanten buiten de regio is laag (11%). Het merendeel van de mensen die een uitgedeelde enquête invulden, bleken in het gebied te wonen.

Tabel b1. Response op de verstuurde enquête

| Gebied | Aantal enquêtes verstuurd/ uitgedeeld | Doelgroep | Aantal enquêtes retour | Effectieve response | Bruto respons % | Netto respons ³¹ % |
|---------------------|---|--|------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| Nederland | 1193 | n.v.t. | 412 | 397 | 33 | 35 |
| Wamelse waarden | 722 | omwonenden recreanten buiten regio | 334 42 | 338 | 47 | 49 |
| Gamerensche waarden | 736 | omwonenden recreanten buiten regio | 293 39 | 295 | 40 | 43 |
| 't Gors | 741 | omwonenden recreanten buiten regio | 366 27 | 345 | 47 | 51 |
| Totaal | 3392 | | 1464 | 1375 | 41 | 43 |

Voor de drie gebieden is de respons rond de 45%, hetgeen zonder twijfel hoog te noemen is. Deze hoge respons zal vooral te maken hebben met de aantrekkelijkheid van het onderwerp. Het onderwerp raakt direct aan hun eigen leefomgeving. De respons voor Nederland is met 35% minder hoog, maar ook dit percentage is relatief hoog vergeleken met veel ander schriftelijke enquêtes.

Respondenten en representativiteit

In deze paragraaf worden ter controle van de representativiteit enkele sociaal-demografische gegevens (zoals geslacht, leeftijd en opleiding) uit de steekproef van de inwoners van Nederland vergeleken met de landelijke cijfers. Voor de gebieden zijn de gegevens van de steekproef vergeleken met de gegevens van de gemeenten, waarin de gebieden liggen. Dit was alleen mogelijk voor geslacht en leeftijd.

Nederland

In de steekproef is 57% van het mannelijk geslacht. Er is dus sprake van een lichte oververtegenwoordiging. De gemiddelde leeftijd van de respondenten bedraagt 49 jaar. Vergeleken met de inwoners van Nederland zijn mensen van middelbare leeftijd (40 tot 65 jaar) oververtegenwoordigd en de jongeren tot 39 jaar ondervertegenwoordigd in de steekproef (tabel b3).

Het is bekend dat bij enquêtes vaak sprake is van een oververtegenwoordiging van respondenten uit de hogere sociaal-economische groepen. Hoger opgeleiden doen vaker dan gemiddeld mee aan onderzoek. Dat is ook nu het geval. In vergelijking met de Nederlandse bevolking zijn mensen met een HBO of universitaire opleiding oververtegenwoordigd. (tabel b4).

Tabel b2. Geslacht in %

| | Steekproef | Geheel Nederland* |
|-------|------------|-------------------|
| Man | 57 | 50 |
| Vrouw | 43 | 50 |

*Bron: CBS Statline, 2003

³¹ De netto respons is de bruto respons na aftrekken van foute geadresseerde adressen (o.a. vanwege verhuizing, overliden etc).

Tabel b3. Leeftijd in %

| | Steekproef | Geheel Nederland* |
|------------------|------------|-------------------|
| 18-39 jaar | 31 | 53 |
| 40-65 jaar | 54 | 33 |
| 66 jaar en ouder | 15 | 14 |

*Bron: CBS Statline, 2003

Tabel b4. Opleidingsniveau in %

| Opleiding | Steekproef | Geheel Nederland* |
|----------------------------|------------|-------------------|
| lager onderwijs, lbo, mavo | 31 | 39 |
| havo/vwo/mbo | 33 | 39 |
| hbo/universiteit | 36 | 22 |

*Bron: CBS Statline 2001

We kunnen concluderen dat de steekproef niet geheel representatief is voor de inwoners van Nederland. Zoals in de meeste enquêtes zijn mannen en hoger opgeleiden oververtegenwoordigd. Later in deze paragraaf bekijken we of deze afwijking ook inhoudelijke consequenties heeft.

Gebieden

Ook in de drie gebieden is er sprake van een oververtegenwoordiging van mannen in de steekproef. Vergelijken met de inwoners van de gemeenten waar 50% man is, waren in 't Gors en Gameren 65 % van de respondenten mannen en in Wamel 66%.

Tabel b5. Geslacht in %

| | 't Gors | | Gameren | | Wamel | |
|-------|------------|----------------|------------|-----------------|------------|------------------------|
| | Steekproef | Gem. Werkendam | Steekproef | Gem. Zaltbommel | Steekproef | Gem. West Maas en Waal |
| man | 65 | 50 | 65 | 50 | 66 | 50 |
| vrouw | 35 | 50 | 35 | 50 | 34 | 50 |

De gemiddelde leeftijd van de respondenten in alle drie de gebieden bedraagt 48 jaar. In vergelijking met de inwoners van de gemeenten is in alle gebieden sprake van een oververtegenwoordiging van mensen van middelbare leeftijd (40-69 jaar).

Tabel b6. Leeftijd respondenten 't Gors in %.

| | 't Gors | |
|------------|------------|----------------|
| | Steekproef | Gem. Werkendam |
| 20-39 jaar | 30 | 37 |
| 40-69 jaar | 65 | 52 |
| >70 jaar | 5 | 11 |

Tabel b7. Leeftijd respondenten Gameren in %

| | Gameren | |
|------------|------------|-----------------|
| | Steekproef | Gem. Zaltbommel |
| 25-44 jaar | 44 | 47 |
| 45-64 jaar | 43 | 35 |

| | | |
|----------|----|----|
| >65 jaar | 13 | 18 |
|----------|----|----|

Tabel b8. Leeftijd respondenten Wamel in %.

| | Wamel | |
|------------|------------|------------------------|
| | Steekproef | Gem. West Maas en Waal |
| 18-39 jaar | 27 | 31 |
| 40-64 jaar | 60 | 44 |
| >65 jaar | 13 | 25 |

Opleidingsniveau

De gemeenten beschikken niet over gegevens m.b.t. opleidingsniveau. Daarom zijn de gegevens van de respondenten vergeleken met het opleidingsniveau van de inwoners van Nederland. Uit tabel b9 blijkt dat in alle gebieden respondenten met een hbo/universitaire opleiding oververtegenwoordigd zijn. Tussen de gebieden is weinig verschil met betrekking tot het opleidingsniveau. In Wamel ligt het percentage hoger opgeleiden iets lager.

Tabel b9. Opleidingsniveau in %

| Opleiding | 't Gors | Gameren | Wamel | Nederland* |
|------------------|---------|---------|-------|------------|
| lager onderwijs | 4 | 3 | 9 | 13 |
| lbo, vbo, mavo | 30 | 29 | 33 | 26 |
| mbo/havo/vwo | 35 | 36 | 33 | 39 |
| hbo/universiteit | 31 | 32 | 25 | 22 |

*Bron: CBS Statline, 2001

Woonduur

De meeste ondervraagden wonen al lang in het gebied. De gemiddelde woonduur bedraagt voor respondenten uit Wamel 36 jaar, voor 't Gors 30 jaar en voor Gameren 28 jaar. De meerderheid is ook opgegroeid in het rivierengebied (zie tabel b10). In Wamel is tweederde van de respondenten daar geboren en getogen.

Tabelb10. Opggegroeid in het rivierengebied in %

| | 't Gors | Gameren | Wamel |
|-----|---------|---------|-------|
| ja | 58 | 51 | 66 |
| nee | 42 | 49 | 34 |

Werkzaam in de landbouw

In Gameren is een vijfde van de respondenten werkzaam in de landbouw. In Wamel is dit 16% en in 't Gors 11%. Dit is fors meer als er een vergelijking gemaakt wordt met de bevolking van Nederland, waar slechts 1,5% in de landbouw werkt.

Tabel b11. Werkzaam in de landbouw in %

| | 't Gors | Gameren | Wamel |
|-----|---------|---------|-------|
| nee | 89 | 79 | 84 |
| ja | 11 | 21 | 16 |

Concluderend kan gezegd worden dat ook de steekproeven in de gebieden niet geheel representatief voor de bevolking van de verschillende gemeenten.

Effecten op de resultaten

De steekproeven, zowel per gebied als voor heel Nederland, zijn dus niet geheel representatief zijn voor de betreffende bevolking. Het gaat hierbij om drie kenmerken: geslacht, leeftijd en opleiding. Dit roept de vraag op of weging van de gegevens op persoonsniveau wenselijk is, ter bevordering van deze representativiteit. Alvorens hiertoe over te gaan, is eerst gekeken naar het effect van de drie genoemde persoonskenmerken op de belangrijkste variabele uit het onderzoek: het totaaloordeel over een bepaald type uiterwaard. Dit zowel voor de drie gebieden als voor geheel Nederland. Gegeven de doelstelling van het huidige onderzoek, het onderzoeken van verschillen in de waardering voor de drie typen uiterwaarden, zijn daarbij met name interacties tussen het persoonskenmerk en het type uiterwaard relevant.³²

Voor de steekproef van de Nederlandse bevolking zijn de totaaloordeelen op de zes foto's van de drie typen uiterwaard (2 per type) geanalyseerd. De analyses, één voor ieder persoonskenmerk, (dubbel multivariaat met herhaalde metingen) laten zien dat de persoonskenmerken alleen twee hoofdeffecten opleveren, en wel voor geslacht ($p < 0,01$) en opleiding ($p < 0,001$). Wat betreft geslacht kennen mannen ($M = 6,95$) gemiddeld genomen lagere scores toe dan vrouwen ($M = 7,25$). Voor opleiding vinden we dat mensen met ten hoogste Mavo-niveau ($M = 7,49$) gemiddeld hogere scores toekennen dan mensen met een HBO of universitaire opleiding ($M = 6,74$). Mensen met een gemiddelde opleiding scoren ook tussen de lager en hoger opgeleiden in ($M = 7,06$).

Overeenkomstige analyses voor de drie gebieden (maar dan geheel tussen proefpersonen) laten alleen een hoofdeffect van leeftijd (in vier klassen) zien ($p < 0,05$). De trend lijkt hier dat ouderen het eigen gebied wat hoger waarderen dan jongeren: tot 35 jaar: $M = 7,42$; van 35 tot 50 jaar: $M = 7,38$; van 50 tot 65 jaar: $M = 7,58$; 65 jaar en ouder: $M = 7,76$. Dit zou eventueel te maken kunnen hebben met een langere woontijd en daardoor een grotere binding, maar daar gaan we hier niet verder op in. Omdat het hier gaat om drie afzonderlijke steekproeven, één per gebied, is het ook nog van belang om te weten of de afwijking van de bevolking in alle drie gebieden hetzelfde is. Voor leeftijd lijkt dit *grosso modo* inderdaad het geval: oververtegenwoordiging van de middengroep.

Omdat het onderzoek zich richt op de *verschillen* in de beoordeling van de drie typen uiterwaarden, wordt geconcludeerd dat het niet geheel representatief zijn van de diverse steekproeven op de drie genoemde kenmerken geen versturende invloed op de analyses ten aanzien van deze verschillen heeft. Daarom is er, ter wille van de eenvoud, voor gekozen geen weging toe te passen.

³² Voor de steekproeven uit de drie gebieden geldt daarbij dat ook hoofdeffecten van een persoonskenmerk relevant kunnen zijn, als de over- of ondervertegenwoordiging van gebied tot gebied erg verschilt. In dat geval zou namelijk het ene gebied meer of anders 'last' van het hoofdeffect kunnen hebben dan het andere.

Bijlage 2 Het ex ante en ex post gevoelsrendement

In deze bijlage komen twee aspecten aan de orde die vanuit beleidsoptiek van belang zijn voor het bepalen van het gevoelsrendement van inrichtings- en herstelmaatregelen in het rivierengebied, namelijk:

- Het gevoelsrendement van maatregelen in relatie tot het gevoelsrendement van landschappen; hierover gaat sectie 1 van deze bijlage;
- Het tijdsaspect dat inherent is aan het begrip rendement; dit wordt besproken in sectie 2 van deze bijlage.

1. Het gevoelsrendement van maatregelen in het rivierengebied

In de onderhavige gevoelsrendementstudie wordt de belevingswaarde van drie landschapstypen in het rivierengebied bepaald met behulp van enquêtes. De term rendement duidt aan dat het gaat om een verandering, een verschil in het gevoel voor en na een activiteit of maatregel. In de uitgevoerde gevoelsrendementstudie wordt het gevoelsrendement bepaald door het verschil in belevingswaarde van drie verschillende landschapstypen te bepalen. Voor het beleid en de besluitvorming betreffende rivierbeheer is het echter ook interessant om het gevoelsrendement van ingrepen te weten, naast het gevoelsrendement van landschapsveranderingen, want concrete beslissingen, zoals de keus tussen rivierverruiming en dijkversterking, hebben betrekking op maatregelen en niet op landschappen.

Om op basis van het verschil in belevingswaarde van landschapstypen toch iets te kunnen zeggen over het gevoelsrendement van maatregelen, wordt hier een poging gedaan om landschapsveranderingen te relateren aan maatregelen.

Maatregelen en landschapsveranderingen

In deze studie staan de drie volgende landschapstypen van het rivierengebied centraal:

L1: Agrarisch grasland: weiland dat regelmatig overstroomt.

L2: Hoogdynamische uiterwaard met een open karakter; de uiterwaard staat in contact met de rivier en staat meer dan 20 dagen per jaar onder water; men treft hier o.a. stromende nevengeulen en rivierduinen en nieuwe oeverwallen aan.

L3: Laagdynamische uiterwaard met halfopen tot gesloten karakter: de uiterwaard staat alleen bij zeer hoog water in contact met de rivier en staat minder dan 20 dagen per jaar onder water; men treft hier o.a. hardhoutoibos aan.

In het rivierbeheer worden verschillende maatregelen getroffen die gericht zijn op veiligheid of natuurontwikkeling of beiden tegelijk. In de PKB 'Ruimte voor de Rivier' om worden twee typen maatregelen onderscheiden: ruimtelijke maatregelen en technische maatregelen. Hieronder staat een overzicht van ruimtelijke en technische maatregelen die op dit moment centraal staan in de besluitvorming (Projectorganisatie Ruimte voor de Rivier, 2002).

Ruimtelijke maatregelen:

- verlaging van de uiterwaarden door afgraving
- aanleg nevengeulen

- verwijderen obstakels winterbed
- uiterwaardverbreding door dijkverlegging
- retentiegebieden
- By passes en groene rivieren
- vermindering van de zijdelingse toestroom
- afleiden naar de Zeeuwse wateren via Volkerak

Technische maatregelen:

- zomerbedverruiming
- kribverlaging
- dijkverhoging

De vraag is nu welke maatregelen tot welke landschapsverandering leiden. Ofwel: met welke maatregelen ga je van L1 naar L2, met welke van L1 naar L3 etc. Het is hierbij niet nodig om over elke maatregel iets te zeggen, want een maatregel als 'afleiden naar de Zeeuwse wateren' leidt in het riviergebied niet tot een landschapsverandering.

Van L1 (weiland) naar L2 (hoog dynamisch):

met zomerdijk doorsteken of weghalen, met uiterwaardverlaging door afgraving, met aanleg nevengeulen

Van L1 (weiland) naar L3 (laag dynamisch):

kribverlaging, zomerbedverruiming, retentiegebieden

Van L2 (hoog dynamisch) naar L3 (laag dynamisch):

dijkverhoging (extra bedijking)

Van L3 (laag dynamisch) naar L2 (hoog dynamisch):

met zomerdijk doorsteken of weghalen, met uiterwaardverlaging door afgraving, met aanleg nevengeulen

Men kan deze redeneertrant ook omkeren en de vraag stellen tot welke landschapsverandering de verschillende maatregelen leiden. Dit neemt niet weg dat het niet goed mogelijk is om eenduidig aan te geven tot welke landschapsverandering een individuele maatregel leidt. Een landschapsverandering is veelal een resultante van een set van maatregelen. Het verdient daarom de aanbeveling om vervolgonderzoek expliciet te richten op de beleving van maatregelen en niet op die van landschappen.

Rendement en tijd

Het woord rendement impliceert dat er sprake is van een zekere tijdsspanne. Een rendement ontstaat immers door een verschil in effect voor en na een ingreep. We kunnen het tijdsaspect vanuit twee invalshoeken benaderen, namelijk:

1. vanuit het perspectief van de maatregel: effecten vlak na de ingreep en het eindeffect van de ingreep; door met drie landschapstypen te werken wordt alleen inzicht verkregen in het eindrendement en niet de tussenresultaten. Hierover gaat paragraaf 2.1
2. vanuit het perspectief van de respondent: het gevoel van respondenten over een ingreep kan voor de uitvoering heel anders zijn dan daarna. Dit gebeurde bijvoorbeeld bij de bouw van de Eiffel toren: voor de bouw waren velen fel tegen, na de bouw demonstreerden deze tegenstanders juist tegen de afbraak van

de toren. Dus als men van tevoren het gevoelsrendement had gemeten, het ex ante rendement, was het negatief geweest, terwijl het ex post rendement juist zeer positief is. Hier wordt in paragraaf 2.2 op ingegaan.

2.1 Tussenresultaten

De tussenresultaten van maatregelen in het rivierbeheer zijn van belang voor de besluitvorming. Natuurontwikkelingsmaatregelen leveren immer vaak een positief gewaardeerd eindbeeld op en hebben in die zin dus een positief gevoelsrendement, maar vlak na de ingreep kan er grote weerstand tegen de maatregel zijn. Dit komt omdat mensen tijdens de uitvoering en vlak daarna met een heel ander beeld geconfronteerd worden dan het eindbeeld. Dit beeld kan bijvoorbeeld zijn dat het landschap vernield wordt ten gunste van natuurontwikkeling (zie bijv. focusgroepenonderzoek).

Om na te gaan hoe mensen de tussenresultaten van een ingreep beleven, zou men naast de drie landschappen (weiland, hoog dynamische en laag dynamische uiterwaard) ook de betreffende landschappen moeten tonen zoals ze er vlak na de betreffende ingrepen uitzien. Men kan voor deze “tussenlandschappen” (er zijn meerder stadia denkbaar) dezelfde vragen stellen als voor de drie onderscheiden landschappen. Eventueel kan men een vraag toevoegen over of men het tussenlandschap acceptabel vindt met het vooruitzicht op het eindresultaat.

Ex ante en ex post rendement

Om het ex ante en ex post rendement zuiver te kunnen meten is longitudinaal onderzoek nodig. Dit houdt in dat men dezelfde mensen die men voor de ingreep naar hun beleving vroeg, een aantal jaar later nogmaals naar hun beleving vraagt. Hiervoor is meestal geen tijd.

Een ander manier om toch iets over het ex ante en ex post rendement te kunnen zeggen is, onderscheid maken tussen mensen die wel en geen ervaring hebben met de ingreep. Dit kan op twee manieren:

1. We zoeken twee gebieden: in een gebied heeft de landschapsverandering al plaats gevonden en in het andere gebied nog niet. De respondenten in beide gebieden krijgen dezelfde enquêtevragen voorgelegd op basis waarvan hun gevoelsrendement wordt bepaald. Het rendement in het eerste gebied is dan het ex post en dat in het tweede gebied het ex ante rendement. Het belangrijkste nadeel van deze methode is dat het niet twee keer om dezelfde respondenten gaat. Het verschil in ex ante en ex post rendement kan aan de tijd liggen of aan verschillen tussen personen.
2. Een andere optie is om alleen een gebied te kiezen waar de landschapsverandering al heeft plaats gevonden. Men vraagt de respondenten naar de beleving van deze verandering op de gebruikelijke wijze. Vervolgens vraagt men hen of ze er zoveel jaar geleden (vlak voor de verandering) ook zo over dachten.

Een voordeel van deze benadering dat het nu wel twee maal om dezelfde respondenten gaat en dat je het tijdsaspect zuiver en rechtstreeks meet. Een nadeel is weer dat mensen zich vaak niet alles goed herinneren.

Heeft u vragen over het onderzoek, dan kunt u contact opnemen met Mw. Linda Kooper-Rozenboom (tel. 0317-474748, email: Linda.Kooper@wur.nl).

Tips voor het beantwoorden van de vragen

- De vragenlijst dient door één persoon te worden ingevuld, zonder overleg met anderen.
- De invuller dient ouder te zijn dan 15 jaar.
- Maak het rondje voor uw antwoord zwart. Bijvoorbeeld:

Heeft u een hond?

Ja

Nee

- Tenzij anders aangegeven, kunt u per vraag slechts één antwoord aankruisen.
- Sla geen vragen over! Het is zeer belangrijk dat u alle vragen beantwoordt.
- Foute antwoorden bestaan niet, het gaat uitsluitend om uw mening.
- Denk niet te lang na bij het antwoorden van de vragen; uw eerste indruk is meestal de beste.

De belangrijkste kenmerken van het gebied

De volgende vragen gaan over de uiterwaarden zoals weergegeven in de inleiding. Allereerst willen we enkele vragen stellen over de aantrekkelijkheid van het landschap. Hieronder staan een aantal kenmerken die de aantrekkelijkheid van een landschap kunnen bepalen.

1. In hoeverre vindt u volgende kenmerken van toepassing op het gebied?

| | niet van toepassing | | | | | | sterk van toepassing |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Aantrekkelijke begroeiing | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Rustig en stil | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Weids | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ongerept | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Veel aantrekkelijk water | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Afwisselend | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Groots en indrukwekkend | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Verzorgd en goed onderhouden | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Dynamisch | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eén samenhangend geheel | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Veel seizoenvariatie | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Zichtbaarheid imposante rivier | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Veel <i>verschillende soorten</i> planten of dieren te zien | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Veel <i>bijzondere</i> planten of dieren te zien | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

2. Als u al deze kenmerken van dit gebied bekijkt, hoe aantrekkelijk vindt u het gebied dan?

| | | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| niet aantrekkelijk | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | zeer aantrekkelijk |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|

Binding met het gebied

Bovenstaande vragen gingen vooral over *zichtbare* kenmerken van het gebied. Het gebied kan daarnaast ook nog allerlei andere kwaliteiten hebben, die misschien voor u belangrijk zijn, maar minder direct zichtbaar zijn. Bijvoorbeeld omdat u zich hierdoor verbonden voelt met het gebied.

3. In hoeverre vindt u de volgende eigenschappen van toepassing op het gebied?

| | niet van toepassing | | | | | | sterk van toepassing |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Het gebied geeft me een gevoel van vertrouwdheid | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Het gebied heeft een duidelijke eigen identiteit | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Het gebied is belangrijk vanwege de landbouw | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ik heb allerlei persoonlijke herinneringen aan dit gebied | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| De ontstaansgeschiedenis van de uiterwaard is nog goed herkenbaar | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ik ken allerlei verhalen en gebeurtenissen van dit gebied | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Het is een typisch Nederlands landschap | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

4. Als u al deze eigenschappen van het gebied bekijkt, voelt u zich dan persoonlijk verbonden met dit gebied?

| | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|
| niet verbonden | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | sterk verbonden |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|

5. Vindt u het belangrijk dat het gebied in de huidige vorm blijft bestaan?

| | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| zeer onbelangrijk | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | zeer belangrijk |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|

6. *Stel* dat het gebied volledig ontoegankelijk zou zijn voor omwonenden, en zelfs niet meer te zien zou zijn vanaf de dijk. Vindt u het belangrijk dat het gebied dan zou blijven bestaan?

| | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| zeer onbelangrijk | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | zeer belangrijk |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|

7. Denkt u dat het gebied een belangrijke bijdrage levert aan het beschermen van de natuur?

| | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| zeer onbelangrijk | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | zeer belangrijk |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|

8. Vindt u het belangrijk dat een soortgelijk gebied elders in Nederland, waar u nog nooit van gehoord heeft en dat niet toegankelijk is voor bezoekers blijft bestaan?

| | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| zeer onbelangrijk | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | zeer belangrijk |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|

Veiligheid en risico

De afgelopen jaren zijn allerlei maatregelen genomen in de uiterwaarden, zoals dijkverhoging of een andere inrichting. De volgende vragen gaan over deze maatregelen.

9. In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen?

| | zeer mee oneens | | | | | | | zeer mee eens |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Door de ingrepen in deze uiterwaard voel ik me bij hoog water veiliger in mijn eigen woongebied | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Wonen bij uiterwaarden waar natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden, is veiliger dan wonen bij uiterwaarden met een agrarische inrichting | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Alleen elders hebben de mensen profijt van ingrepen in deze uiterwaard | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| De kans dat de dijk doorbreekt, is na deze ingreep veel kleiner geworden | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

10. Voelt u zich wel eens onveilig in verband met overstromingsrisico?

| |
|--|
| <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee → vraag 12 <input type="radio"/> n.v.t. ik woon niet in dit gebied → vraag 12 |
|--|

11. Hoe vaak voelt u zich onveilig?

| |
|---|
| <input type="radio"/> vaak <input type="radio"/> soms <input type="radio"/> nooit |
|---|

Er zijn nu verschillende onderdelen aan bod gekomen die te maken hebben met uw waardering van het gebied: de aantrekkelijkheid, uw binding met het gebied, de veiligheid en de waarde van natuurbehoud. Neem al deze onderdelen nog eens in gedachten en vergelijk dit eventueel met andere uiterwaarden die u kent.

12. Wat is dan uw totaaloordeel over dit gebied?

| | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| zeer negatief | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | zeer positief |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|

13. Mensen hebben verschillende meningen en ideeën over de uiterwaarden. Welke betekenis heeft het gebied voor u?

| | geen betekenis | | | | | veel betekenis | |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Aantrekkelijke woonomgeving | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Landbouw | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Persoonlijke verbondenheid | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Natuur | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Aantrekkelijke plek voor recreatie | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Veiligheid | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Cultuurhistorie | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Platteland | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Activiteiten in het gebied

14. Hoe vaak komt u langs het gebied (bijv. over de dijk)?

| |
|---|
| <input type="radio"/> ongeveer elke dag <input type="radio"/> ongeveer elke week <input type="radio"/> ongeveer elke maand <input type="radio"/> ongeveer één keer per jaar <input type="radio"/> nooit |
|---|

15. Hoe vaak komt u *in* het gebied?

| |
|--|
| <input type="radio"/> ongeveer elke dag |
| <input type="radio"/> ongeveer elke week |
| <input type="radio"/> ongeveer elke maand |
| <input type="radio"/> ongeveer één keer per jaar |
| <input type="radio"/> nooit |

16. Wat doet u langs of in het gebied en hoe vaak doet u dat?

| | ongeveer elke dag | ongeveer elke week | ongeveer elke maand | ongeveer één keer per jaar | nooit |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|
| wandelen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| fietsen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| vissen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| zwemmen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| zonnebaden | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| picknicken / barbecuen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| vogels kijken / natuurstudie | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| anders, nl: | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

17. Bent u deze activiteit(en) meer of minder gaan doen sinds er natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden in de uiterwaard?

| | meer | gelijk | minder | n.v.t |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| wandelen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| fietsen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| vissen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| zwemmen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| zonnebaden | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| picknicken / barbecuen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| vogels kijken / natuurstudie | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| anders, nl: | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

18. Bent u tevreden over de mogelijkheden om het gebied *in te gaan*, om bijv. te wandelen of andere activiteiten te ondernemen?

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|---------------|-----------------------|
| zeer ontevreden | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | zeer tevreden | weet niet/nvt | <input type="radio"/> |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|---------------|-----------------------|

19. De inrichting van dit gebied is enige jaren geleden flink veranderd. Is uw waardering voor dit gebied hierdoor verbeterd of verslechterd?

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|---------------|-----------------------|
| zeer sterk verslechterd | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | zeer sterk verbeterd | weet niet/nvt | <input type="radio"/> |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|---------------|-----------------------|

ga naar vraag 23

20. Enkele jaren geleden werden de plannen voor deze herinrichting gepresenteerd. Was u toen een voorstander of tegenstander hiervan?

| | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| sterke tegenstander | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | sterke voorstander |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|

weet niet/nvt

ga naar vraag 23

21. Wat waren uw belangrijkste argumenten *tegen* (meer antwoorden mogelijk)?

| |
|---|
| <input type="radio"/> Geen |
| <input type="radio"/> Grond voor de landbouw ging verloren |
| <input type="radio"/> De ontstaansgeschiedenis van het landschap zou niet meer zichtbaar zijn (verlies van cultuurhistorische waarde) |
| <input type="radio"/> Het landschap zou minder aantrekkelijk worden |
| <input type="radio"/> Minder natuur |
| <input type="radio"/> Het gebied zou slechter toegankelijk worden |
| <input type="radio"/> Het gevaar van overstromingen zou toenemen |
| <input type="radio"/> Anders, nl: |

22. Wat waren uw belangrijkste argumenten *vóór* (meer antwoorden mogelijk)?

| |
|---|
| <input type="radio"/> Geen |
| <input type="radio"/> Aantrekkelijker landschap |
| <input type="radio"/> Meer natuur |
| <input type="radio"/> Het gebied zou beter toegankelijk worden |
| <input type="radio"/> Het gevaar van overstromingen zou afnemen |
| <input type="radio"/> Anders, nl: |

Achtergrondvragen over natuur

De vorige vragen gingen over de uiterwaard bij u in de buurt. De volgende vragen zijn meer algemeen en gaan niet meer over de uiterwaarden. Allereerst volgen enkele vragen over wat u van natuur vindt. In geheel Nederland of zelfs de gehele wereld.

- 23. Onder natuur wordt van alles verstaan. Wij willen graag weten wat ú onder natuur verstaat. Wilt u voor elk van de volgende onderwerpen aangeven of u dit typerend voor de natuur vindt?**

| | niet typerend | | | | | | zeer typerend |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Kronkelende beken | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Moerassen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Rechte kanalen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Forellen in een kweekvijver | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Al het leven | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Overwoekerde oude bomen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Lammetjes in de wei | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Oude boerderijen met een rieten dak | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Bloemrijke wegbermen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kamerplanten | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Onkruid in de tuin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Koeien | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Maïsvelden | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

24. De onderstaande stellingen gaan ook over uw beeld van de natuur. Wilt u voor elke stelling aangeven of u het hiermee eens bent of niet?

| | zeer mee oneens | | | zeer mee eens | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ten behoeve van de sportvisserij mogen er vissen in meren worden uitgezet | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Een vennetje in het bos is vooral mooi als het iets spannends en mysterieus heeft | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| In de natuur ervaar ik iets dat de mens overstijgt | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Het boerenbedrijf kan goed samengaan met natuur en landschap | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| De mens heeft het recht om de natuur ingrijpend te veranderen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| In strenge winters moeten herten worden bijgevoerd zodat ze niet verhongeren | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| De mens is een onderdeel van de natuur | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Alle dieren en planten, groot of klein vind ik even belangrijk | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ik geniet vooral van de <i>vredigheid</i> van de natuur | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| De natuur hoeft niet <i>mooi</i> te zijn, het is vooral belangrijk dat ze bestaat | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| De natuur staat ten dienste van de mens | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Al die dode bomen en struiken in het bos vind ik erg rommelig | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Foto's

Op de volgende bladzijde staan foto's van willekeurige andere uiterwaarden afgebeeld. Bekijkt u deze foto's eens rustig en beantwoordt daarna de vragen op de linkerpagina. Kijk s.v.p. niet naar de kwaliteit van de foto, maar beoordeel het landschap dat op de foto staat afgebeeld.

25. Hoe aantrekkelijk vindt u het gebied op deze foto?

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| niet aantrekkelijk | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | zeer aantrekkelijk |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|

ZIE FOTO 1 →

26. Voelt u zich verbonden met het gebied op deze foto?

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|
| niet verbonden | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | sterk verbonden |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|

27. Denkt u dat het gebied op deze foto een belangrijke bijdrage levert aan het beschermen van de natuur?

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|
| zeer onbelangrijk | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | zeer belangrijk |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|

28. Wat is op basis van genoemde aspecten uw totaal oordeel over dit gebied?

| | | | | | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|
| zeer negatief | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | zeer positief |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|

29. Hoe zou u het vinden als de uiterwaard bij u in de buurt zou worden veranderd en zou worden ingericht zoals op deze foto?

| | | | | | | | | | | | |
|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| zeer tegen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | zeer voor |
|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|

30. Hoe aantrekkelijk vindt u het gebied op deze foto?

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| niet aantrekkelijk | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | zeer aantrekkelijk |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|

ZIE FOTO 2 →

31. Voelt u zich verbonden met het gebied op deze foto?

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|
| niet verbonden | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | sterk verbonden |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|

32. Denkt u dat het gebied op deze foto een belangrijke bijdrage levert aan het beschermen van de natuur?

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|
| zeer onbelangrijk | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | zeer belangrijk |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|

33. Wat is op basis van genoemde aspecten uw totaal oordeel over dit gebied?

| | | | | | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|
| zeer negatief | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | zeer positief |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|

34. Hoe zou u het vinden als de uiterwaard bij u in de buurt zou worden veranderd en zou worden ingericht zoals op deze foto?

| | | | | | | | | | | | |
|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| zeer tegen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | zeer voor |
|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|

35. Hoe aantrekkelijk vindt u het gebied op deze foto?

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| niet aantrekkelijk | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | zeer aantrekkelijk |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|

Zie Foto3 →

36. Voelt u zich verbonden met het gebied op deze foto?

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|
| niet verbonden | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | sterk verbonden |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|

37. Denkt u dat het gebied op deze foto een belangrijke bijdrage levert aan het beschermen van de natuur?

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|
| zeer onbelangrijk | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | zeer belangrijk |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|

38. Wat is op basis van genoemde aspecten uw totaal oordeel over dit gebied?

| | | | | | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|
| zeer negatief | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | zeer positief |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|

39. Hoe zou u het vinden als de uiterwaard bij u in de buurt zou worden veranderd en zou worden ingericht zoals op deze foto?

| | | | | | | | | | | | |
|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| zeer tegen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | zeer voor |
|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|



(originelen in kleur)

Tot slot nog enkele vragen over uzelf

40. Wat is uw geslacht?

| |
|-----------------------------|
| <input type="radio"/> man |
| <input type="radio"/> vrouw |

41. Wat is uw leeftijd?

| | | |
|----------------------|----------------------|------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | jaar |
|----------------------|----------------------|------|

42. Wat is uw hoogst genoten opleiding

| |
|--|
| <input type="radio"/> Lagere school |
| <input type="radio"/> LBO / VBO / MAVO |
| <input type="radio"/> MBO / HAVO / VWO |
| <input type="radio"/> HBO / Universiteit |

43. Hoe lang woont u al in deze gemeente?

| | | |
|----------------------|----------------------|------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | jaar |
|----------------------|----------------------|------|

44. Heeft u een koophuis of een huurhuis?

| |
|--------------------------------|
| <input type="radio"/> koophuis |
| <input type="radio"/> huurhuis |

45. Bent u in dit deel van het rivierengebied opgegroeid?

| |
|---------------------------|
| <input type="radio"/> ja |
| <input type="radio"/> nee |

46. Bent u (of uw partner) werkzaam (of werkzaam geweest) in de landbouw?

| |
|---------------------------|
| <input type="radio"/> ja |
| <input type="radio"/> nee |

47. De afstand van uw woning tot de uiterwaarden is van belang voor het onderzoek. Deze afstand kan bepaald worden aan de hand van uw postcode. Zou u daarom hieronder uw postcode willen invullen?

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

Dit is het einde van de vragenlijst. Heeft u nog vragen of opmerkingen, dan kunt u deze hieronder kwijt:

| |
|-------|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

HARTELIJK DANK VOOR UW MEDEWERKING!

- Als u als dank voor uw medewerking een luchtfoto van uw gebied wilt ontvangen, stuur dan het antwoordstrookje achter op de begeleidende brief mee met deze enquête.
- Wilt u zo vriendelijk zijn de ingevulde vragenlijst **vóór 23 juni** terug te zenden. U kunt gebruik maken van de bijgevoegde portvrije retourenveloppe. Het is niet nodig hier een postzegel op te plakken.
- Mocht u deze retourenveloppe kwijt zijn dan kunt u de enquête zonder postzegel sturen naar:
Alterra
Mw. Linda Kooper-Rozenboom
Antwoordnummer 25
6700 VB Wageningen
- Een samenvatting van de resultaten van dit onderzoek kunt u vanaf december 2003 vinden op internet: www.alterra.nl