

De beleving van het Nederlandse landschap door haar bewoners



**De beleving van het Nederlandse landschap door haar bewoners**

**De geschiktheid van het SPEL-instrument voor monitoringsdoeleinden**

**S. de Vries & R.B.A.S. van Kralingen**

**Alterra-rapport 609**

**Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, Wageningen, 2002**

## REFERAAT

Vries, S. de & R.B.A.S. van Kralingen, 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. 116 blz. 2 kaarten, 2 fig.; 11 tab.; 12 ref.

Ten behoeve van het Monitoringsysteem Kwaliteit Groene Ruimte (MKGR) is gekeken in hoeverre middels een directe meting invulling gegeven kan worden aan de graadmeter 'waardering door de bevolking'. Er is gebruik gemaakt van een gestandaardiseerde vragenlijst voor belevingskwaliteiten, SPEL genaamd. De kleinste ruimtelijke eenheden waarover afzonderlijk uitspraken mogelijk moeten zijn, worden gevormd door regionale uitsplitsingen van de landschapstypen uit de Nota Landschap. Binnen de zo ontstane 15 geregionaliseerde landschapstypen is nog weer een uitsplitsing gemaakt naar stedelijkheid: niet-stedelijk versus (op z'n minst enigszins) stedelijk. Per stratum zijn circa 100 bewoners schriftelijk ondervraagd over het hen omringende landschap.

Trefwoorden: landschapsbeleving, bewoners, monitoring, methode, SPEL, BelevingsGIS

ISSN 1566-7197

Dit rapport kunt u bestellen door € 23,- over te maken op banknummer 36 70 54 612 ten name van Alterra, Wageningen, onder vermelding van Alterra-rapport 609. Dit bedrag is inclusief BTW en verzendkosten.

© 2002 Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte,  
Postbus 47, NL-6700 AA Wageningen.  
Tel.: (0317) 474700; fax: (0317) 419000; e-mail: postkamer@alterra.wag-ur.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.

Alterra is de fusie tussen het Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (IBN) en het Staring Centrum, Instituut voor Onderzoek van het Landelijk Gebied (SC). De fusie is ingegaan op 1 januari 2000.

# Inhoud

Woord vooraf	7
Samenvatting	9
1 Inleiding	13
2 Methode	15
2.1 Meetinstrument	15
2.2 Gevoeligheidsanalyse	17
2.3 Ruimtelijke eenheden	21
2.4 Steekproef	24
2.5 Respons	27
3 Resultaten	29
3.1 Aantrekkelijkheid van het omringende landschap	29
3.2 Belang van de basiskwaliteiten voor aantrekkelijkheid	33
3.3 Scores van het omringende landschap op de basiskwaliteiten	35
3.4 Deelkwaliteiten per basiskwaliteit	39
3.4.1 Samenvatting van de resultaten voor de deelkwaliteiten	49
3.5 Verschillen tussen regionale uitsplitsingen van de NOLA-typen	50
4 Aanvullende analyses met betrekking tot onderlinge relaties	53
4.1 Regressie van totaaloordeel op de 7 basiskwaliteiten	53
4.2 Regressie van basiskwaliteiten op deelkwaliteiten	55
4.3 Factoranalyse over alle deelkwaliteiten	58
4.4 De invloed van persoonskenmerken op de landschapsbeleving	61
4.5 Waargenomen veranderingen in het landschap	62
5 Relaties met uitkomsten van andere studies	65
5.1 Klassiek versus huidig gebruik van het SPEL-instrument	65
5.2 BelevingsGIS en SPEL vergeleken	69
5.2.1 Van belevingsGIS-indicatoren naar aantrekkelijkheid	72
5.2.2 Fysieke verschillen in omringend landschap naar stedelijkheid	73
5.2.3 Doorwerking van fysieke veranderingen in SPEL-beoordelingen	75
6 Conclusies en discussie	77
6.1 Gekozen kleinste ruimtelijke eenheid	77
6.2 Gevoeligheid voor veranderingen in de tijd	78
6.3 De SPEL-vragenlijst	79
6.4 De directe SPEL-benadering versus andere benaderingen	81
Literatuur	83

### ***Aanhangsels***

1 Gehanteerde SPEL-vragenlijst	85
2 Gemiddelden voor aantrekkelijkheid en basiskwaliteiten	95
3 Gemiddelden voor de deelkwaliteiten	103
4 Regressievergelijkingen per basiskwaliteit	111
5 Relaties tussen fysieke kenmerken en basiskwaliteiten	115

## Woord vooraf

Dit project is uitgevoerd in het kader van het deelprogramma Monitoring Kwaliteit Groene Ruimte, een onderdeel van het bredere programma 394, Natuurplanbureau functie. Programma 394 wordt gefinancierd door de directie Wetenschap en Kennisoverdracht van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV). Het Monitoringsysteem Kwaliteit Groene Ruimte (MKGR) bestaat uit 8 indicatoren en 30 variabelen, die gezamenlijk een beeld moeten geven van de kwaliteit van de groene ruimte. Eén van de 30 variabelen is 'waardering door de bevolking'. Tezamen met de variabele 'landschapsidentiteit' bepaalt deze variabele de indicator 'Beleving'.

Een bepaling van de waardering kan op verschillende manieren plaatsvinden:

1. de waardering kan afgeleid worden uit het gedrag van mensen;
2. zij kan direct gemeten worden via een enquête onder de bevolking;
3. zij kan indirect bepaald worden via de kenmerken van de fysieke omgeving, gebaseerd op geconstateerde relaties tussen fysieke omgeving en waardering.

De eerste methode is eerder uitgewerkt voor MKGR aan de hand van drie subvariabelen: vakanties, dagtochten en huizenprijzen. Deze methode bleek voor monitoringsdoeleinden problematisch, omdat veel andere factoren van invloed zijn op de uitkomsten dan 'de kwaliteit van de groene ruimte'. In voorliggend rapport is de methode van de directe meting via het houden van een enquête uitgevoerd. Het perspectief van deze methode voor de monitoring van de 'waardering van de bevolking' wordt geschetst. De laatste, indirecte methode is elders in onderzoek. In dit rapport worden echter wel enige relaties met deze indirecte methode gelegd.

De leider van het deelprogramma, Harry Dijkstra, fungeerde tevens als opdrachtgever. De auteurs willen hem bedanken voor de wijze waarop hij de rol van begeleider heeft ingevuld. Daarnaast heeft Freek Coeterier, Alterra's landschapsbelevingsexpert bij uitstek, en geestelijk vader van de in dit project gehanteerde SPEL-vragenlijst, ons bij de opzet van het onderzoek terzijde gestaan. Verder is een onderzoek zoals dat in dit rapport beschreven wordt, afhankelijk van de belangeloze medewerking van talloze Nederlanders. Wij zijn hen zeer erkentelijk voor de bereidheid een deel van hun vrije tijd te besteden aan het invullen van de vragenlijst. Tenslotte mag ook het onderzoeksbureau Dimensus uit Breda niet onvermeld blijven. Zij hebben het veldwerk op een prettige en efficiënte wijze uitgevoerd.





## Samenvatting

In het kader van de verdere ontwikkeling van het Monitoringsysteem Kwaliteit Groene Ruimte (MKGR) is gekeken in hoeverre de waardering van het landschap door de bevolking, één van de beoogde graadmeters binnen het MKGR-systeem, vormgegeven kan worden middels een 'directe meting'. Eerdere, indirecte pogingen leken namelijk niet geheel te voldoen. Met 'directe meting' wordt bedoeld dat rechtstreeks aan de bewoners van een gebied is gevraagd het landschap in hun omgeving te beoordelen. Hiervoor is de eerder door Coeterier ontwikkelde SPEL-vragenlijst gebruikt. Deze vragenlijst onderscheidt naast een totaaloordeel, in de vorm van een score voor de aantrekkelijkheid van het landschap, een zevental basiskwaliteiten (zoals eenheid, natuurlijkheid etc.) en een nog groter aantal achterliggende deelskwaliteiten per basiskwaliteit.

Een nadeel van de directe methode is dat deze vrij kostbaar is: voor ieder gebied waarover men afzonderlijk uitspraken wil doen, moet een steekproef van bewoners van voldoende omvang succesvol ondervraagd worden. Hierbij moet bedacht worden dat het niet gaat om een eenmalige exercitie, maar om een methode die geschikt moet zijn voor monitoringsdoeleinden: het onderzoek zou in principe iedere vier jaar herhaald moeten kunnen worden. Dit houdt in dat het aantal te onderscheiden gebieden om pragmatische redenen niet te groot mag worden. Anderzijds geldt dat naarmate de gebieden groter worden, de kans op heterogeniteit binnen deze gebieden toeneemt. De homogeniteit van gebieden is van belang omdat de kans op bepaalde ontwikkelingen (bijv. ontgrondingen) in bepaalde landschapstypen waarschijnlijker is dan in andere. Ook de manier waarop een specifiek soort verandering de landschapswaardering beïnvloedt, kan afhankelijk zijn van het landschap waarin zij plaatsvindt.

In deze studie is ervoor gekozen om te werken met een geregionaliseerde versie van de landschapstypen-indeling uit de Nota Landschap. Deze indeling kent een 15-tal (geregionaliseerde) landschapstypen. Binnen elk landschapstype is vervolgens nog een onderscheid gemaakt tussen bewoners uit (op z'n minst enigszins) stedelijke woongebieden en bewoners uit niet-stedelijke woongebieden. Dit op grond van het vermoeden dat stedelingen het hen omringende landschap wel eens anders zouden kunnen beoordelen dan plattelanders. Binnen elk van de dertig strata is een steekproef getrokken, uiteindelijk resulterend in zo'n 100 succesvolle schriftelijke enquêtes per stratum, oftewel bijna 3000 respondenten in totaal. Bij het trekken van de steekproef is ruimtelijke representativiteit nagestreefd, en niet representativiteit voor de bevolking van het stratum. Dit laatste zou er namelijk toe geleid hebben dat, met name in de stedelijke strata, de grotere bevolkingscentra het totaalbeeld in belangrijke mate zouden bepalen, terwijl hun uitspraken slechts een beperkt deel van het gebied binnen een stratum betreffen. Anders gezegd: de steekproef is er meer een van leefomgevingen, dan van bewoners.

De resultaten van het onderzoek laten zien dat de onderscheiden gebieden inderdaad op meerdere punten van elkaar verschillen. Zo wordt het zandgebied midden-Nederland met 8,6 het hoogst gewaardeerd van alle landschapstypen. De overige (oudere) droogmakerijen worden met 7,3 het laagst gewaardeerd door hun bewoners (zie kaart 2). Vooral de mate van variatie in en natuurlijkheid van het landschap blijkt bepalend te zijn voor het aantrekkelijkheidsoordeel. Iets minder sterk speelt ook de mate waarin het landschap nog een echt landelijke identiteit heeft mee. Er bestaan overigens redenen om aan te nemen dat de scores voor aantrekkelijkheid enigszins geflatteerd zijn. Zo dalen de toegekende scores naarmate de gestelde vragen specifiek en concreter van aard worden.

Ook tussen de regionale uitsplitsingen van een landschapstype bestaan verschillen. Zo verschillen de nieuwe droogmakerijen op een groot aantal punten van de overige droogmakerijen: ze lijken vooral een duidelijkere landelijke identiteit te hebben. Dit leidt er overigens niet toe dat ze aanzienlijk hoger scoren qua aantrekkelijkheid. Ook verschilt het zuidelijke zandgebied op een aantal punten van de overige drie zandgebieden (noord, oost en midden). Het wordt minder aantrekkelijk gevonden door haar bewoners. Het heeft niet alleen een minder duidelijk eigen karakter, maar wordt daarnaast bijvoorbeeld ook als minder natuurlijk en minder plezierige zintuiglijke indrukken biedend ervaren. Verder waarderen niet-stedelijke bewoners het hen omringende landschap op tal van punten positiever dan stedelijke bewoners het hunne. Zoals verderop toegelicht zal worden, wil dit nog niet zeggen dat beide groepen op verschillende kenmerken letten, of deze anders waarderen.

Een ander belangrijk resultaat is dat de landschapstypen ook verschillen qua door de bewoners waargenomen wijzigingen in de afgelopen vijf tot tien jaar. Zo komen ontgrondingen in het zandgebied midden-Nederland veel minder voor dan in het zuidelijk zandgebied. Binnen een landschapstype bestaat veelal nog weer onderscheid tussen stedelijke en niet-stedelijke bewoners. De eerste groep neemt in een aantal landschapstypen vooral meer wegeaanleg waar. In z'n algemeenheid nemen stedelijke bewoners meer soorten veranderingen waar dan niet-stedelijke bewoners, en waarderen ze alle veranderingen tezamen minder positief. In dit laatste opzicht bestaan er ook verschillen tussen de landschapstypen. Zo waarderen de bewoners van het zeeleigebied Noord-Holland de waargenomen veranderingen in de afgelopen periode minder positief dan de bewoners van de nieuwe droogmakerijen. Samenvattend kan geconcludeerd worden dat het gemaakte onderscheid naar landschapstype informatief, en daarmee zinvol is. Op het onderscheid naar stedelijkheid wordt verderop nader ingegaan.

In het huidige onderzoek is het SPEL-instrument op een wat andere wijze ingezet dan tot nu toe gebruikelijk. In het verleden zijn respondenten steeds ondervraagd over een op kaart afgebakend gebied, dat door landschapsexperts homogeen van aard werd geacht. In deze studie zijn de respondenten ondervraagd over het landschap in hun leefomgeving. Omdat de leefomgeving van een individuele respondent in landschappelijk opzicht niet altijd homogeen van aard hoeft te zijn, zou dit het beantwoorden van de vragen aanzienlijk kunnen bemoeilijken. Om na te gaan in hoeverre dit een rol heeft gespeeld, zijn de huidige uitkomsten op een aantal

punten vergeleken met die van een eerder onderzoek waarin het SPEL-instrument op de 'klassieke' wijze is gehanteerd. Deze vergelijking suggereert dat de huidige werkwijze niet veel meer 'ruis' in de antwoorden van de respondenten heeft opgeleverd. Wel laat de vergelijking zien dat binnen de hier onderscheiden strata nog de nodige heterogeniteit bestaat. In zoverre de variatie in antwoorden binnen een stratum groter is dan die voor een op kaart afgebakend gebied binnen dit stratum, kan dit dus gemakkelijk geweten worden aan (fysieke) verschillen tussen de leefomgevingen van de respondenten binnen het stratum.

Het voorgaande introduceert een belangrijk punt ten aanzien van het hanteren van de directe methode voor monitoringsdoeleinden. Dit betreft echter niet het gehanteerde instrument, of het gebied waarover een respondent middels dit instrument ondervraagd wordt. Het gaat om het feit dat er, om de kosten acceptabel te houden, gewerkt wordt met vrij grote gebieden als kleinste ruimtelijke eenheid waarover afzonderlijk uitkomsten gepresenteerd worden. Het SPEL-instrument hanteert voor alle vragen een 10-puntsschaal. Op voorhand is als uitgangspunt genomen dat een verschuiving van een halve punt op deze schaal nog met voldoende mate van zekerheid gedetecteerd moet kunnen worden. Hier is de steekproefomvang ook op afgestemd. Naar het zich laat aanzien, dient er echter in een periode van vier jaar binnen een stratum in fysieke zin heel wat te veranderen voordat zo'n verandering van een halve schaalpunt bereikt wordt. Het risico bestaat dus dat, uitgaande van slechts 30 strata, de directe methode te weinig gevoelig is voor veranderingen. Het is echter op grond van een eenmalige meting moeilijk om hier harde uitspraken over te doen.

De voorgaande conclusie is deels gebaseerd op relaties gelegd tussen fysieke kenmerken van het landschap en het gegeven aantrekkelijkheidsoordeel. Deze fysieke kenmerken zijn afkomstig uit het BelevingsGIS. Het doel van het BelevingsGIS is het zo goed mogelijk voorspellen van de belevingswaarde van een landschap op grond van haar fysieke kenmerken. Het BelevingsGIS gaat daarbij (tot nu toe) voorbij aan verschillen tussen individuen. Met behulp van de in kaart gebrachte fysieke kenmerken kon aangetoond worden dat de verschillen tussen stedelijke en niet-stedelijke respondenten in het aantrekkelijkheidsoordeel voor meer dan 50% terug te voeren zijn op fysieke verschillen in het omringende landschap. Dit betreft met name de kenmerken horizonvervuiling en geluidsbelasting. Het onderscheid naar stedelijkheid is dus wel informatief, maar niet zozeer vanwege verschillen in beoordelingswijze tussen stedelingen en plattelanders. In combinatie met de al eerder genoemde verschillen in de waargenomen veranderingen, lijkt het daarmee zinvol het onderscheid naar stedelijkheid ook in de toekomst te handhaven. Immers, ook in de toekomst ligt het in de rede dat bepaalde ontwikkelingen eerder in de buurt van bevolkingscentra zullen plaatsvinden.

Er zijn ook analyses uitgevoerd betreffende de relaties tussen de SPEL-indicatoren onderling: aantrekkelijkheid, basiskwaliteiten en deelkwaliteiten. Hieruit blijkt dat de aantrekkelijkheid van een gebied zich maar in beperkte mate laat herleiden tot de basiskwaliteiten. Hetzelfde geldt ten aanzien van de afzonderlijke basiskwaliteiten met hun bijbehorende deelkwaliteiten. Indien het totaaloordeel, in de vorm van een

aantrekkelijkheidsscore, centraal staat, valt daarmee te overwegen het SPEL-instrument in te korten. Anderzijds zou men ook geïnteresseerd kunnen zijn in bijvoorbeeld het scorepatroon van een landschap op de zeven basiskwaliteiten op zich. Ten aanzien van de veelal meer concrete deelkwaliteiten kan nog opgemerkt worden dat deze gevoeliger lijken voor bepaalde typen veranderingen dan de meer globale basiskwaliteiten, of het totaaloordeel. Met name dit laatste pleit voor het onverkort hanteren van het SPEL-instrument in toekomstig onderzoek.

Een globale vergelijking van de uitkomsten van de directe SPEL-methode met de eerder gehanteerde indirecte methoden, suggereert dat de methoden verschillende uitkomsten opleveren. Zo lijkt het noordelijke zeeleigebied het, relatief gezien, bij de hier gehanteerde directe methode beter te doen dan bij de eerdere indirecte methoden. Voor het zuidelijke zandgebied geldt juist het omgekeerde. Hiervoor wordt de verklaring gezocht in de af- respectievelijk aanwezigheid van een goede toeristisch-recreatieve infrastructuur. Deze zou bij de eerdere indirecte methoden van invloed kunnen zijn geweest. Een nieuwe indirecte methode wordt geboden door het nog in ontwikkeling zijnde BelevingsGIS. Op termijn lijkt het BelevingsGIS een (financieel) meer aantrekkelijke wijze van monitoring te bieden, waarmee uitspraken op een ruimtelijk gedetailleerder niveau mogelijk zijn dan met de hier onderzochte directe methode.

# 1 Inleiding

De aandacht voor de kwaliteit van de leefomgeving is in het laatste decennium sterk toegenomen. Dit geldt niet alleen voor de Nederlandse burger, maar ook voor de overheid. Sinds 1995 wordt gewerkt aan een monitoringssysteem voor omgevingskwaliteit, gebaseerd op een eenvoudig stelsel van graadmeters, het zogenaamde MKGR-systeem. MKGR staat hierbij voor: Monitoring Kwaliteit Groene Ruimte. Dit systeem zou een integraal kwaliteitsoordeel mogelijk moeten maken. Eén van de graadmeters binnen het systeem is de waardering van het landschap door de bevolking. Het gaat hierbij om de belevingswaarde van het landschap. Tot-nu-toe is deze graadmeter uitgewerkt in een drietal variabelen: het aantal dagtochten dat een gebied trekt, het aantal vakanties, en de woningwaarde (zie Hoogeveen e.a., 2000). Bij alle drie de variabelen gaat het om gebleken voorkeuren ('revealed preferences'). Het zijn afgeleiden van de belevingswaarde, die echter ook door andere factoren worden beïnvloed. Voor deze andere factoren is gepoogd te corrigeren. In een evaluatie van het MKGR-systeem tot dusverre komen Driessen en anderen (2001) desalniettemin tot de conclusie dat deze variabelen geen goed beeld geven van de 'waardering door de bevolking'. Tevens stellen zij dat er bij geobserveerde wijzigingen in de variabelen het lastig is conclusies te trekken over de mate waarin veranderingen in de groene ruimte hier verantwoordelijk voor zijn. Dit heeft ertoe geleid dat er andere wegen gezocht zijn om deze indicator in te vullen.

Twee andere mogelijke manieren om de indicator 'waardering door de bevolking' in te vullen zijn:

- a. een directe meting via het afnemen van een gestandaardiseerde enquête;
- b. een meting aan veranderingen in fysieke kenmerken van het landschap, waarvan op grond van eerder onderzoek de relatie met de belevingswaarde bekend is.

In dit rapport wordt ingegaan op de mogelijkheden en problemen van een directe meting.<sup>1</sup> Het voor de hand liggende 'meten aan mensen' is al eerder in overweging genomen. Destijds gold echter als harde eis dat er betrouwbare uitspraken op gemeenteniveau gedaan moesten kunnen worden. Dit zou inhouden dat er per gemeente een steekproef van voldoende omvang getrokken, alsook succesvol ondervraagd moet worden. En alhoewel het aantal gemeenten nog steeds afneemt, leken de kosten van deze methode daarmee prohibitief hoog. Door het uitgangspunt van uitspraken op gemeentelijk niveau los te laten, is de directe meting weer als alternatief in beeld gekomen.

Het loslaten van de gemeente als kleinste ruimtelijke eenheid waarover we nog betrouwbare uitspraken willen kunnen doen, roept ogenblikkelijk de vraag op wat dan nu wel deze kleinste ruimtelijke eenheid moet zijn. Hiermee hangen immers de kosten van het onderzoek sterk samen. Daarbij moet bedacht worden dat het niet gaat om een eenmalige exercitie, maar dat het gaat om een instrument voor

---

<sup>1</sup> Alternatief b wordt binnen het kader van een ander project uitgewerkt; het betreft hier het zogenaamde BelevingsGIS.

monitoringsdoeleinden. Dit leidt tot de vraag op welke verschuivingen in de tijd we nog betrouwbaar willen kunnen constateren. Welke veranderingen, en dan met name van welke omvang, willen we nog kunnen detecteren? Ook het antwoord op deze vraag is van invloed op de grootte van de benodigde steekproef. Andere vragen betreffen meer het soort uitspraken dat we willen kunnen doen. Hoe moet de gestandaardiseerde enquête eruit zien? En wie willen we met behulp hiervan gaan ondervragen: alleen mensen die midden in het landelijk gebied wonen, of ook stadsbewoners, waarvoor het landelijk gebied misschien nauwelijks tot hun dagelijkse leefomgeving behoort? Wie gebruiken we als informant, als het gaat om de kwaliteit van het landelijk gebied. Wiens mening telt?

In de eerstvolgende hoofdstukken worden deze en nog een paar andere vragen beantwoord en worden keuzes gemaakt. Vervolgens wordt het op grond van deze keuzes vormgegeven onderzoek beschreven. Dit onderzoek beoogt de bruikbaarheid van de directe methode te toetsen en tegelijkertijd een landelijke nulmeting voor 'waardering door de bevolking' te geven. De beschrijving van de uitkomsten richt zich dan ook op deze twee aspecten. De discussie richt zich weer vooral op de bruikbaarheid van de directe methode. Omdat het hier gaat om een nulmeting, kunnen er in de sfeer van de veranderingen in de tijd nog geen conclusies getrokken worden.

Tot slot van deze inleiding nog een kanttekening bij het monitoren van de waardering door de bevolking. Bedacht moet worden dat niet alleen fysieke veranderingen tot een verandering in de waardering kunnen leiden. Er kunnen ook (maatschappelijke) veranderingen optreden in hoe een bepaalde fysieke situatie gewaardeerd wordt. Zo zou verondersteld kunnen worden dat het cultuurlandschap ook zonder fysieke veranderingen aan aantrekkelijkheid zal inboeten. Dit bijvoorbeeld doordat het aantal mensen dat hier in z'n jeugd mee vertrouwd is geraakt steeds geringer wordt, of, meer prozaïsch, door een toenemend aandeel niet-westerse allochtonen in de bevolking. Bij een geconstateerde verandering in de waardering van de leefomgeving hoeft dus niet direct duidelijk te zijn wat hiervan de oorzaak is: een veranderde omgeving, of een veranderde waardering van een misschien in fysieke zin ongewijzigde omgeving.

## 2 Methode

Voor een belangrijk deel hangt de geschiktheid van de directe methode voor monitoringsdoelstellingen af van de kosten die het toepassen van deze methode met zich meebrengt. Dit wordt weer in belangrijke mate bepaald door het aantal mensen dat ondervraagd dient te worden. Om de omvang van de benodigde steekproef op voorhand te bepalen, kan een gevoeligheidsanalyse ('power analysis') uitgevoerd worden. Hiervoor is echter inzicht nodig in de spreiding van de antwoorden van de respondenten die dezelfde (kleinste) ruimtelijke eenheid beoordelen. Kortom, we moeten eerst meer zicht hebben op wat er precies gevraagd gaat worden. Daarom beginnen we met het instrument: de gestandaardiseerde vragenlijst.

### 2.1 Meetinstrument

In Nederland is al herhaalde malen onderzoek gedaan naar de landschapsbeleving. Verschillende van deze onderzoeken hebben geprobeerd een instrument te ontwikkelen om ruimtelijke kwaliteit of landschapsbeleving te meten. De meeste van deze instrumenten zijn echter niet vaker dan eenmaal gebruikt. Een uitzondering hierop vormt het SPEL-instrument, zoals ontwikkeld door Coetier (1997). SPEL staat voor Schalen voor de Perceptie en Evaluatie van het Landschap. Dit instrument is ontwikkeld in het kader van het 'Meetnet Landschap', specifiek om de landschapsbeleving te meten. Het instrument is nog niet eerder toegepast op landelijk niveau. Dit heeft misschien deels te maken met de tot-nu-toe gevolgde werkwijze bij het gebruik van het SPEL-instrument. In deze werkwijze wordt een gebied afgebakend dat volgens de landschapsexperts relatief homogeen van aard is. Vervolgens wordt een steekproef van de inwoners van dit gebied ondervraagd met behulp van het SPEL-instrument. Hierbij worden bewoners van (grotere) steden binnen of aan de rand van het gebied buiten beschouwing gelaten.

Een dergelijke werkwijze lijkt niet geschikt voor een landsdekkende toepassing. Om te beginnen zou dit betekenen dat het instrument gebiedsspecifiek gemaakt zou moeten worden: per gebied een andere kaart. Afhankelijk van de omvang van de gebieden zouden er dan vele 'versies' van de vragenlijst bestaan. Verder zou Nederland dekkend in een aantal, qua landschapstype homogene, gebieden opgedeeld moeten worden, met per gebied een steekproef van voldoende omvang. Overgangsgebieden, dus gebieden die niet duidelijk tot één bepaald landschapstype behoren, vormen daarmee een probleem. De gebieden mogen verder niet te groot zijn, omdat anders niet verwacht kan worden dat de mensen vertrouwd zijn met het (gehele) gebied. In dat geval mag/kan de respondent niet als informant voor het gehele of op kaart weergegeven gebied beschouwd worden.

Ook lijkt er sprake van een accentverschil met de MKGR-doelstelling. Terwijl bij het SPEL-gebruik tot-nu-toe steeds een *gebied* centraal lijkt te hebben gestaan, gaat het in MKGR-verband meer om de *leefomgeving*, of tenminste het niet-stedelijke deel hiervan

(Hoogeveen e.a., 2000, p. 61). De primaire ingang is eerder de bevolking dan het gebied. Dit roept tegelijkertijd de vraag op of stedelingen binnen MKGR-verband buiten beschouwing gelaten kunnen worden. Worden burgers beschouwd als informanten over een bepaald gebied, dan lijkt het acceptabel om een groep mensen waarvan te verwachten valt dat zij a. minder kennis heeft over, en b. minder op de hoogte is van ontwikkelingen binnen dit gebied, niet te raadplegen. Gaat het anderzijds over leefomgevingen, en niet alleen om observaties, maar ook om waarde-oordelen, dan lijkt het op voorhand uitsluiten van een deel van de Nederlandse bevolking niet acceptabel. Dit tenzij men de leefomgeving ruimtelijk gezien nauw definieert, en er vanuit gaat dat het gebied buiten de bebouwde kom niet meer tot de leefomgeving van de stedeling gerekend hoeft te worden. De leefomgeving wordt hier echter breder opgevat. Daarnaast gaat het bij landschapsbeleving zeker ook om subjectieve waarde-oordelen. Om deze redenen is ervoor gekozen stedelingen mee te nemen in het onderzoek. Trouwens, ook in eerdere pogingen in MKGR-verband richting graadmeter waardering door de bevolking was dit steeds het geval, zij het dat dit minder expliciet verwoord is (Van den Berg e.a., 2000).

Een eerste wijziging in het SPEL-instrument betreft dus niet zozeer het instrument zelf, alswel het gebied waarover de respondent ondervraagd wordt. Dit is niet een gebied wat op kaart afgebeeld wordt, maar 'het landschap bij u in de omgeving'. Hierbij is aangegeven dat het gaat om: "het landschap dat u kent, zeg tot ongeveer 15 kilometer om uw woonplaats. Hierbij gaat het wel uitsluitend om het gebied buiten de bebouwde kom(men): het buitengebied." Deze wijziging kan het voor de respondenten lastiger maken om de SPEL-vragen in te vullen. Sommige vragen vooronderstellen min of meer dat er een oordeel gegeven moet worden over één type landschap. Als er in de eigen leefomgeving meerdere, duidelijk verschillende landschapstypen voorkomen, dan wordt het voor de respondent moeilijker om zo'n vraag te beantwoorden.<sup>2</sup>

Binnen SPEL worden zeven basiskwaliteiten onderscheiden. Dit zijn:

- de eenheid van het landschap
- de inrichting van het landschap (voor haar functie(s))
- de eigen gebruiksmogelijkheden die het landschap biedt (o.a. recreatief)
- het historische karakter van het landschap
- de natuurlijkheid van het landschap
- de ruimtelijkheid van het landschap
- de zintuigelijke indrukken die in het landschap opgedaan kunnen worden

Hiernaast is er een drietal aspecten die bij meerdere basiskwaliteiten in een steeds wat andere gedaante als deelkwaliteit terugkomen. Dit zijn: afwisseling (ruimtelijk), beheer & onderhoud, seizoensvariatie (temporele afwisseling).<sup>3</sup> Per basiskwaliteit

---

<sup>2</sup> Er is overwogen om de vraagformulering aan te passen en de respondent expliciet te vragen een soort naar oppervlakte gewogen gemiddeld oordeel over de in zijn leefomgeving voorkomende landschapstypen te geven. Dit bleek in de praktijk al snel tot zodanig ingewikkelde en onoverzichtelijke zinsconstructies te leiden, dat sterk betwijfeld werd of dit een verbetering zou vormen. Daarom is hier van afgezien.

<sup>3</sup> In een eerdere variant van SPEL wordt wel gesproken van acht basiskwaliteiten. Hierin is beheer & onderhoud als achtste kwaliteit opgevoerd, in plaats van als een aspect.



wordt een oordeel op een 10-puntsschaal gevraagd. Hierbij zijn de twee uitersten steeds benoemd. Vervolgens wordt per basiskwaliteit een aantal deelskwaliteiten onderscheiden. Ook per deelskwaliteit wordt een oordeel op een 10-puntsschaal gevraagd.

Het SPEL-instrument in z'n originele vorm leverde een scorepatroon van het landschap op de basiskwaliteiten op. Er was echter ook behoefte aan een integraal oordeel, over alle kwaliteiten en aspecten heen. Dit is een vraag naar de aantrekkelijkheid van het landschap geworden, evenals op een 10-puntsschaal. Het opnemen van de vraag naar een totaaloordeel heeft tevens aanleiding gegeven tot een nieuwe vraag: per basiskwaliteit en/of aspect is gevraagd hoe bepalend deze kwaliteit/dit aspect was voor het totaaloordeel. Anders gezegd: waar hebben mensen vooral op gelet, wat hebben ze zwaar meegewogen bij hun totaaloordeel? Het idee hierachter is dat mensen een landschap om verschillende redenen aantrekkelijk kunnen vinden. Zo kan de één het landschap in z'n omgeving aantrekkelijk vinden vanwege de karakteristieke openheid en de functionaliteit van de inrichting. Iemand anders, die ergens anders woont, kan het omringende landschap aantrekkelijk vinden vanwege de geslotenheid, de hoge mate van variatie en de eigen gebruiksmogelijkheden. Een dergelijke interactie tussen de score op een basiskwaliteit en het belang ervan voor het totaaloordeel is moeilijk op andere wijze te achterhalen.

Ten behoeve van dit onderzoek is de formulering van de SPEL-vragen nog eens kritisch beschouwd en hier en daar aangepast. Dit vooral vanuit twee doelstellingen: het meer evaluatief formuleren van de vragen waar mogelijk, en het wegnemen van eventuele ambiguïteiten. Tevens is gekeken naar de vragenlijst zoals gehanteerd in een landelijk onderzoek naar ruimtelijke kwaliteit van Colenberg en Nieboer (1997). Dit laatste gaf weinig aanleiding tot aanpassingen. Alhoewel vaak net wat anders geformuleerd, kwamen, voor zover relevant voor de landschapsbeleving, alle aspecten uit de in dit onderzoek gehanteerde vragenlijst ook in het SPEL-instrument aan bod. Zie aanhangsel 1 voor de integrale vragenlijst zoals gehanteerd binnen het huidige onderzoek.

## **2.2 Gevoeligheidsanalyse**

Gegeven de gekozen directe methode zal gewerkt moeten worden met interviews of enquêtes onder een steekproef van de Nederlandse bevolking. De vraag is dan hoe gevoelig de monitoring van de landschapsbeleving dient te zijn. Met 'gevoelig' wordt hier bedoeld: welke omvang van verandering in de beleving willen we nog met voldoende mate van zekerheid vast kunnen stellen? En in dit geval gaat het om een verandering die zich in een periode van vier jaar voltrokken zou moeten hebben. De nu volgende analyse heeft betrekking op het aantal respondenten dat nodig is voor het detecteren van een verandering op het niveau van de kleinste ruimtelijke eenheid waarover men nog uitspraken wil doen. De vraag welke ruimtelijke eenheden men wil onderscheiden, en hoeveel dit er dan zijn, komt in een volgende paragraaf aan de orde.

In principe kan vrijwel elk gewenst gevoeligheidsniveau gehaald worden door het aantal respondenten op te hogen. Meer praktisch geredeneerd zullen de kosten echter al gauw prohibitief hoog worden. Om meer inzicht te krijgen in de benodigde aantallen respondenten, wordt, uitgaande van het SPEL-instrument, een zogenaamde power- of gevoeligheidsanalyse uitgevoerd. Bij het toetsen van een hypothese geeft het statistische significantieniveau aan hoe groot de kans is dat het geconstateerde verschil (d.w.z. geobserveerd in de steekproef) door toeval tot stand is gekomen. Oftewel, de kans dat het geconstateerde verschil in werkelijkheid niet bestaat. Dit wordt een fout van de eerste soort genoemd, of een ‘false alarm’. Bij een gevoeligheidsanalyse gaat het om de kans dat, gegeven een werkelijk verschil, dit verschil ook ‘ontdekt’ wordt. De fout die dan centraal staat, is de kans dat een werkelijk verschil niet ontdekt wordt. Dit wordt een fout van de tweede soort, of ‘false miss’ genoemd. In schema ziet dit er als volgt uit:

<b>Werkelijk \ Geobserveerd</b>	Geen verschil	Wel verschil
Geen verschil	Terecht geen verschil	Onterecht wel verschil
Wel verschil	Onterecht geen verschil	Terecht wel verschil

Indien achteraf uitgevoerd, laat een dergelijke analyse het onderscheidend vermogen van het onderzoek zien. De analyse kan echter ook vooraf uitgevoerd worden, om te bepalen hoe groot de steekproef dient te zijn om een bepaald onderscheidend vermogen te bereiken. In dat geval is een doelstelling nodig: welk verschil in beleving willen we met welke mate van zekerheid nog detecteren? Wat betreft de gewenste mate van zekerheid wordt hier in eerste instantie uitgegaan van de veelal standaard gehanteerde niveau voor een fout van de eerste soort: 95% zekerheid. Anders gezegd: een fout van de tweede soort wordt even erg gevonden als een fout van de eerste soort.

Wat betreft het minimale verschil dat men nog met deze zekerheid wil detecteren, wordt vooralsnog uitgegaan van een verschil van een halve schaalpunt op de 10-puntsschaal zoals die binnen SPEL gehanteerd wordt.<sup>4</sup> Anders gezegd: als er ‘in werkelijkheid’ een verandering in de beleving op enige (sub)indicator van een halve schaalpunt of meer heeft plaatsgevonden, dan willen we deze verandering met 95% zekerheid ook constateren op grond van de steekproefresultaten (terecht wel verschil versus onterecht geen verschil).

Een belangrijk ingrediënt voor het uitvoeren van een gevoeligheidsanalyse is de variantie die we aantreffen binnen een groep respondenten die, feitelijk/objectief gezien, met dezelfde situatie wordt geconfronteerd. In dit geval: mensen die in hetzelfde gebied wonen en daarmee dezelfde woonomgeving hebben. Deze mensen worden namelijk met hetzelfde omringende landschap geconfronteerd en het is hierover dat binnen het SPEL-instrument vragen worden gesteld. Het feit dat niet iedereen die met hetzelfde landschap wordt geconfronteerd dezelfde antwoorden

---

<sup>4</sup> Zie ook bijlage 2 in Coeterier (2000). Op de meeste vragen zijn de verschillen tussen de vier onderzochte gebieden vrij gering. Dit alhoewel in twee gebieden (enige tijd geleden) een ingreep heeft plaatsgevonden en in twee andere gebieden nog niet.

geeft, wordt in deze beschouwd als statistische ruis.<sup>5</sup> Hoe groter deze ruis, des te moeilijker het wordt verschillen tussen twee tijdstippen te constateren. Om een indruk te krijgen van de omvang van deze variantie, is gekeken naar eerder onderzoek waarbij het SPEL-instrument gebruikt is (Coeterier, 2000). In deze studie zijn mensen uit vier gebieden ondervraagd over een op een kaart omljnd gebied. Per gebied zijn gemiddeld zo'n 80 mensen ondervraagd. Dit is op zich voldoende om een goede indruk te krijgen van de variatie in de antwoorden tussen mensen die iets zeggen over hetzelfde gebied.

Een kanttekening: het gebied waar het hier om gaat is wel vrij groot, veelal meer dan 100 km<sup>2</sup> (bijvoorbeeld ca. 15 bij 7 kilometer voor Tiel West). Het kan daardoor zijn dat niet alle mensen goed bekend zijn met het gehele gebied dat omljnd is op de kaart. Zij zullen dan naar alle waarschijnlijkheid de vragen vooral ingevuld hebben met dat deel van het gebied waarmee zij wel bekend zijn in hun achterhoofd. Dit houdt in dat een deel van de variatie in de antwoorden van de bewoners die ogenschijnlijk over hetzelfde gebied zijn ondervraagd, veroorzaakt kan zijn door verschillen tussen deelgebieden hierbinnen. De kans hierop neemt uiteraard af naarmate het betreffende gebied uniformer van karakter is, ook betreffende de ontwikkelingen die erin plaatsvinden. Met name bij kleinschalige, lokale ontwikkelingen kunnen er in dit opzicht echter gemakkelijk verschillen ontstaan.

Een tweede kanttekening is dat in principe alleen inwoners uit de omljnde gebieden in het onderzoek geparticipeerd hebben, waarbij de grenzen doorgaans zodanig getrokken zijn dat steden hier buiten vallen. Mocht het zo zijn dat stadsbewoners duidelijk verschillen in hun percepties van en oordelen over het hen omringende landelijk gebied van de bewoners van het landelijk gebied zelf, dan hebben we hier te maken met een onderschatting van de variantie in de antwoorden over eenzelfde gebied (als we tenminste in de analyse geen onderscheid maken tussen stadsbewoners en bewoners van het landelijke gebied).

Tabel 1 geeft een overzicht van de standaarddeviaties voor een aantal vragen uit het SPEL-instrument, zoals gevonden in Coeterier (2000). De standaarddeviatie per vraag ligt meestal tussen de 1.0 en 2.0, met een paar uitschieters daarboven. De vragen met een vrij lage standaarddeviatie lijken veelal wat meer globale oordelen te betreffen. Als dit zo is, zijn dit waarschijnlijk zaken die zich niet snel zullen wijzigen in een periode van vier jaar. Anderzijds zijn er bij de zeer hoge standaarddeviaties soms ook vragen die meer op de waarde van iets ingaan dan op de staat van het omringende landschap op dit aspect (zie vraag naar moderne bebouwing). Interpersoonlijke verschillen liggen dan wel erg voor de hand. Het lijkt raadzaam om uit te gaan van een standaarddeviatie van 1,5 tot 2,0.

---

<sup>5</sup> Met uitzondering misschien van het onderscheid tussen plattelands- en stadsbewoners, waarover verderop meer. Natuurlijk kunnen er ook andere relevante verschillen tussen mensen bestaan. Zolang deze echter niet expliciet meegenomen worden, dienen ze vanuit het oogpunt van het constateren van veranderingen tussen twee tijdstippen statistisch gezien als ruis beschouwd te worden.

Tabel 1 Standaarddeviaties per onderzoeksgebied (Coeterier, 2000)

Vraag	Bakel-Gemert	Noord-Holland	Centr. Plateau	Tiel West
Schoonheid	0,95	1,19	1,07	1,01
- reliëf	1,99	1,75	1,17	2,06
- begroeiing	1,27	1,39	1,35	1,48
- afwisseling	1,14	1,52	1,46	1,47
- ruigheid	1,40	1,59	1,66	1,61
- stilte	1,67	1,45	1,82	1,77
- hor.vervuiling	1,62	1,78	1,90	1,69
- water	1,88	1,19	2,05	1,09
Eenheid	1,46	1,28	1,46	1,09
- variatie	1,90	1,66	1,78	1,70
Inrichting	1,95	1,96	2,30	2,47
- verstedelijking	1,67	1,93	2,04	1,93
Eigen gebruik	1,51	1,71	1,56	1,85
- belemmering	1,57	1,63	1,42	1,67
- moderne beb.			2,06	2,26
Natuurlijkheid			1,93	2,06
- dag & nacht			2,07	2,50
Verandering			2,22	2,28

Cohen (1969) geeft een aantal tabellen met de relatie tussen power, steekproefomvang, significantieniveau en de omvang van het verschil dat men nog wil detecteren. Het gaat in ons geval om het verschil tussen twee gemiddelden uit twee verschillende aselechte steekproeven (hier: uit dezelfde populatie, maar op twee verschillende tijdstippen). De nulhypothese is dat er geen verschil bestaat voor het gebied waarover we een uitspraak willen doen (kleinste ruimtelijke eenheid) in het gemiddelde antwoord op de vraag tussen T1 en T2. De alternatieve hypothese is dat er wel een verschil bestaat, en wel van minstens 0.5 schaalpunt. De gehanteerde toets is de t-toets voor twee gemiddelden van onafhankelijk getrokken random steekproeven uit populaties met een normale verdeling voor de betreffende vraag/indicator. We berekenen de benodigde steekproefomvang voor twee standaarddeviaties: 1,5 en 2,0. Aannames hierbij zijn dat de steekproeven op beide tijdstippen dezelfde omvang hebben en dat de variantie op beide tijdstippen gelijk is. Verder is op voorhand de richting van een eventuele verandering niet bekend, en dienen we daarom uit te gaan van een tweezijdige toets. Met behulp van een 'effect size index' kan dan via een tabel opgezocht worden hoeveel respondenten nodig zijn. Deze index wordt met de volgende formule berekend:

$$\text{Effect size index (d)} = \text{ABS}\{(\text{gemiddelde op T1} - \text{gemiddelde op T2})/(\text{st.dev.})\}$$

Verder is het gewenst significantieniveau (alpha) en het gewenste onderscheidingsvermogen van belang. Voor alpha is zoals gezegd gekozen voor 0,05 en voor het gewenste onderscheidingsvermogen (power) voor 0,95, oftewel ook 5% kans op fout

van de tweede soort: het onterecht concluderen dat er geen verschil is tussen T1 en T2. Er zijn echter ook andere waarden doorgerekend.

*Tabel 2 Benodigde aantal respondenten bij verschillende uitgangspunten*

Effect size	Standaard deviatie	Index d	Alpha	Power	Benodigde aantal (n)
0,5	1,5	0,33 → 0,30	0,05	0,95	300
0,5	1,5	0,33 → 0,30	0,10	0,80	140
0,5	2,0	0,25			
0,5	2,0	0,25			
1,0	2,0	0,50	0,10	0,80	50

De beschikbare tabellen bevatten niet alle benodigde d-waarden. We nemen voor  $d = 0,33$  de dichtstbijzijnde waarde die wel beschikbaar is in de tabel, nl.  $0,30$ . Voor een power van  $0,95$  hebben we dan voor de kleinste ruimtelijke eenheid waarover we uitspraken willen doen een aantal respondenten nodig van zo'n 300 mensen (tabel 2.3.5, pag. 35; tabel 2.4.1, pag. 53). Dit lijkt rijkelijk veel. Als we uitgaan van 15 landschapstypen/gebieden, dan zouden we dus  $15 \times 300 = 4500$  succesvolle interviews nodig hebben. En dan spreken we al over zeer grote gebieden (zie de volgende paragraaf voor een discussie over de optimale omvang van de gebieden om mensen over te ondervragen). Cohen stelt echter zelf dat een fout van de tweede soort ('false miss') doorgaans wat minder erg gevonden wordt dan een fout van de eerste soort ('false alarm'). Op deze grond stelt hij als vuistregel voor om uit te gaan van een power van  $0,80$ . Bij een significantieniveau van  $0,05$  betekent dit dat een fout van de eerste soort viermaal zo erg gevonden wordt als een fout van de tweede soort ( $1 - 0,80 = 0,20$ ).

Er valt iets voor te zeggen dat het gebruik van SPEL als monitoringsinstrument gezien moet worden als een 'early warning system'. In tweede instantie kan dan gekeken worden of het 'alarm' misschien 'false' is. Dit zou ervoor pleiten om het significantieniveau te verlagen naar  $0,10$  (tweezijdig; dit vereist dezelfde steekproefomvang als een eenzijdige alpha van  $0,05$ ). Uitgaande van een power van  $0,80$  en een significantieniveau van  $0,10$ , vinden we een 'false alarm' nog steeds tweemaal zo erg als een 'false miss'. De kans op een 'false alarm' is dan 1 op 10. Hebben we echter op voorhand al een verschuiving in een bepaalde richting tussen T1 en T2 in gedachten, dan is de kans op een 'false alarm' de standaard 1 op 20, oftewel 5%.

Bij een alpha van  $0,10$  tweezijdig en een power van  $0,80$  hebben we bij een effect size van  $d = 0,30$  een steekproefomvang nodig van  $n = 140$  (tabel 2.4.1, pag. 52). Dit aantal wordt in deze studie als richtlijn genomen.

### 2.3 Ruimtelijke eenheden

Dan nu aandacht voor de kleinste ruimtelijke eenheid waarover we nog afzonderlijk uitspraken willen kunnen doen. Het eerdere uitgangspunt dat mensen als informant voor de gehele ruimtelijke eenheid beschouwd mogen worden, is losgelaten: mensen

worden ondervraagd over hun leefomgeving, terwijl de ruimtelijke eenheid waarover we uitspraken willen doen aanzienlijk groter is. Gegeven een eenmaal gekozen totale steekproef-omvang, lijkt sprake te zijn van twee conflicterende argumenten betreffende de omvang van deze ruimtelijke eenheid:

- hoe groter het gebied, hoe meer mensen per gebied ondervraagd kunnen worden, en daarmee hoe betrouwbaarder de resultaten (statistisch gezien);
- hoe groter het gebied, hoe groter de kans op meer landschappelijke variatie binnen het gebied en/of een geringere impact van kleinschalige ingrepen (die slechts voor een beperkt aantal mensen binnen hun leefomgeving valt) op de oordelen.

Een rekenvoorbeeld kan duidelijk maken wat hier bedoeld wordt. We gaan uit van een vrij groot gebied als kleinste ruimtelijke eenheid, terwijl binnen dit gebied slechts een deel van de respondenten met een bepaalde verandering in het landschap in hun eigen leefomgeving geconfronteerd worden; denk bijvoorbeeld aan een nieuwe woonwijk. We gaan er even van uit dat 30% van de respondenten uit dit gebied met de verandering in de omgeving waarover ze ondervraagd worden geconfronteerd worden. Stel dat deze respondenten de stedelijkheid van hun leefomgeving gemiddeld twee schaalpunten hoger scoren dan hun tegenhangers uit het vier jaar eerder uitgevoerde onderzoek. Dit is waarschijnlijk al vrij veel, omdat de nieuwe woonwijk slechts een gering deel van hun leefomgeving vormt: in het SPEL-instrument worden steeds oordelen gevraagd over de totale leefomgeving. De overige respondenten zijn niet geconfronteerd met dergelijke ontwikkelingen en antwoorden (gemiddeld) hetzelfde als vier jaar geleden.

Door de 30% van de respondenten uit dit gebied die wel geconfronteerd worden met nieuwbouwwijken en dergelijke, stijgt het gemiddelde oordeel voor stedelijkheid voor dit gebied met  $0,3 * 2 = 0,6$ . Conclusie: er moet fysiek waarschijnlijk al heel wat gebeuren voordat dit in de monitoring ook als verandering naar voren komt. Dit pleit voor kleine ruimtelijke eenheden, waar, als er een fysieke verandering binnen het gebied plaatsvindt, meer mensen met deze verandering geconfronteerd wordt. Anderzijds is net becijferd dat per gebied zo'n 140 mensen nodig zijn om een verschil van 0,5 schaalpunt nog met de gewenste mate van zekerheid te detecteren.

Binnen het MKGR-kader werd het wenselijk geacht om op z'n minst uitspraken te kunnen doen per landschapstype. Dit met de gedachte dat een bepaalde ontwikkeling anders beoordeeld kan worden al naar gelang het type landschap waarbinnen zij zich voordoet.<sup>6</sup> Twee landsdekkende landschapstyperingen zijn in overweging genomen als ruimtelijke basis voor monitoring van de landschapsbeleving. Dit zijn de geregionaliseerde indeling van de landschapstypen uit de Nota Landschap (zie Dijkstra et al., 1997) en de landschapstypen uit de Nota Landschap met ontginningsgeschiedenis (Farjon et al., 1999). Terwijl de eerste typering 15 klassen kent, onderscheidt de tweede indeling 25 typen. Beide gebruiken de indeling uit de

---

<sup>6</sup> Deze veronderstelling wordt hier niet getoetst. Een ander belangrijk uitgangspunt kan zijn om bij de afbakening van gebieden rekening te houden met de te verwachten ontwikkelingen.

Nota Landschap als basis. Steden zijn hierbij niet toegewezen aan een landschapstype.

De indeling met ontginningsgeschiedenis wordt in het kader van MKGR ook gebruikt voor de indicator 'landschapsidentiteit'; dit is naast 'waardering door de bevolking' de tweede indicator voor het belevingsaspect. Terwille van de interne consistentie geniet deze indeling dan ook de voorkeur. Een belangrijk praktisch nadeel is echter dat een landschapstype binnen deze indeling vrijwel nooit uit een aaneengesloten gebied bestaat. Sommige typen, zoals essen, komen ruimtelijk zeer verspreid voor, waarbij de omvang per gebied veelal klein is. Als gevolg hiervan kent deze indeling veel meer overgangen dan de geregionaliseerde indeling. Dit geeft onder andere problemen bij de toewijzing van steden aan een landschapstype: veel steden worden niet geheel omgeven door één landschapstype. Verder betekent het ook dat veel niet-stedelingen die toegewezen worden aan het landschapstype waarin zij wonen, in hun leefomgeving geconfronteerd worden met meerdere landschapstypen. Omdat zij in de vragenlijst oordelen moeten geven over hun gehele leefomgeving, zal het onderscheid tussen de typen hierdoor hoogstwaarschijnlijk sowieso vervagen. Verder betekenen 15 landschapstypen een aanzienlijk kleinere totale steekproef dan 25 landschapstypen. Tot slot lijkt ook de communicatieve waarde van de meer gedetailleerde indeling geringer: de indeling vraagt meer achtergrondkennis, dan wel uitleg. Om deze redenen is gekozen voor de geregionaliseerde indeling van de fysisch-geografische regio's. Hierbij is het stedelijke gebied, uitgesplitst naar 4-positie postcodegebieden, toegewezen aan het landschap waardoor het omringd wordt. In een beperkt aantal overblijvende twijfelgevallen is op grond van expert judgement bepaald waar het bebouwde gebied het beste bij paste.<sup>7</sup> Dit is veelal gedaan gebaseerd op kennis omtrent het type ondergrond. Zie kaart 1 voor de uiteindelijke indeling.

Gezien de grootte van de gebieden waarover we uitspraken willen doen, moge het duidelijk zijn dat de leefomgeving van een individu altijd slechts een deel van dit gebied omvat. Anders gezegd: de antwoorden van de respondent betreffen niet de gehele ruimtelijke eenheid.<sup>8</sup> In deze zin wijkt het doel van de indeling duidelijk af van de eerder op kaart begrensde gebieden waarover mensen vervolgens ondervraagd worden. De reden voor het rapporteren van de beleving per landschapstype is nu veeleer gelegen in de verwachting dat per landschapstype andere basiskwaliteiten als karakteristiek voor het gebied naar voren kunnen komen. Dit kan ook weer gevolgen hebben voor het type veranderingen dat verwacht kan worden, alsook de wijze waarop een bepaalde verandering geïnterpreteerd en gewaardeerd wordt. Niet ieder landschapstype is overal even geschikt voor en niet iedere verandering heeft in elk landschap dezelfde impact. De veronderstelling is dat op deze punten binnen de te

---

<sup>7</sup> Met dank aan dr. J. Klijn, landschapsexpert werkzaam bij Alterra

<sup>8</sup> Sterker nog, sommige mensen wonen nabij de grens van één van de gebieden, waardoor hun leefomgeving niet geheel binnen één van de ruimtelijke eenheden valt waarover gerapporteerd wordt. Als de ruimtelijke eenheid centraal zou staan, dan ware het te overwegen geweest om de mensen in overgangszones buiten het onderzoek te houden. Worden, zoals hier, leefomgevingen centraal gesteld, dan valt het niet te rechtvaardigen om een deel van de bevolking buiten beschouwing te laten.

hanteren landschapstypen meer overeenstemming te verwachten valt. Door de grotere omvang van de gebieden kan er wel meer interne variatie bestaan dan in eerdere onderzoeken voor de kleinere gebieden geconstateerd werd. Hierdoor kan de spreiding in de antwoorden van de respondenten uit hetzelfde landschapstypegebied uiteraard ook weer toenemen.

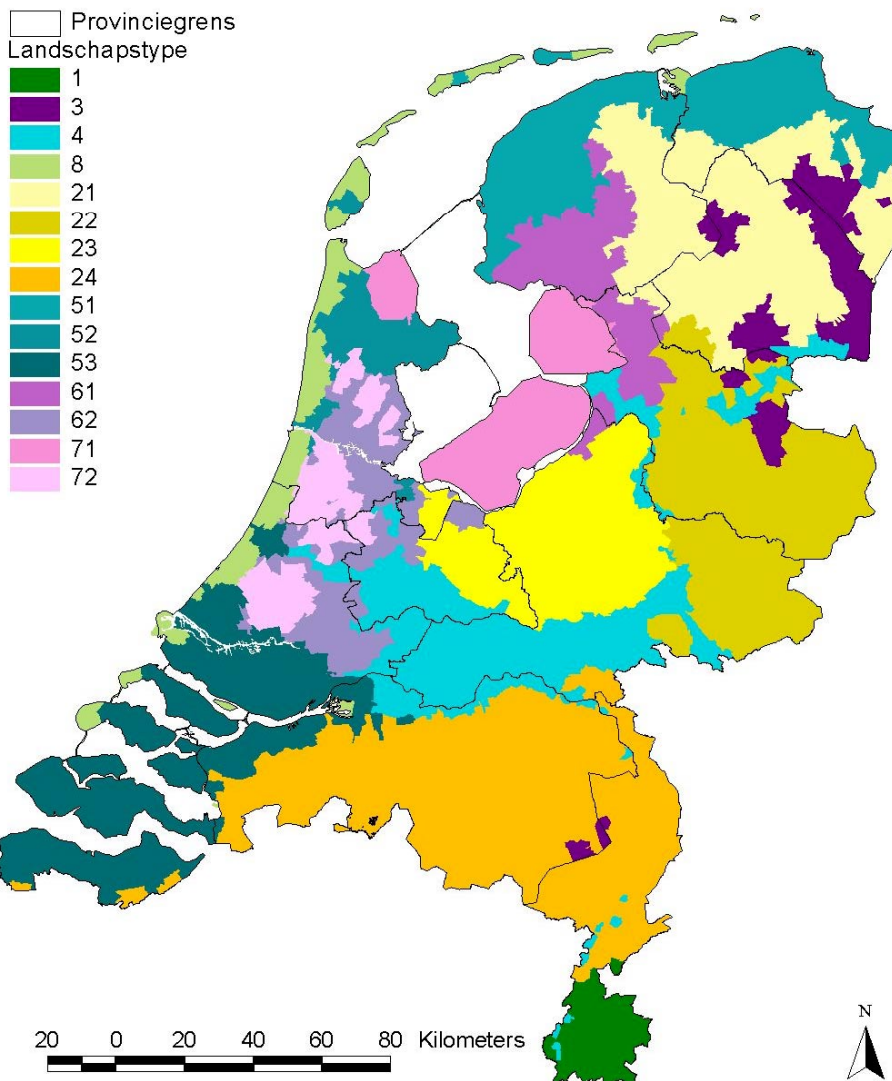
## 2.4 Steekproef

Bij het opstellen van de steekproef vormen de 15 geregionaliseerde landschapstypen het uitgangspunt: voor elk van deze 15 gebieden willen we in staat zijn voldoende betrouwbare uitspraken te doen. De uitspraken moeten ook representatief zijn. Hier doet zich echter de vraag voor: representatief ten aanzien van wat? In sociaal-wetenschappelijk onderzoek is het gebruikelijke antwoord: representatief voor de bewoners van het gebied. Echter, de invalshoek van het MKGR-systeem is vooral ruimtelijk, gericht op leefomgevingen. Representativiteit voor de bevolking zou ertoe leiden dat mensen met stedelijke woonomgevingen de steekproef zouden domineren. De uitspraken van deze mensen zouden daarmee een zwaar gewicht krijgen in de beoordeling van het betreffende landschapstype. In feite betreft dit dan echter tegelijkertijd maar een klein deel van het gebied dat tot dit landschapstype behoort. Gegeven het MKGR-kader, is ervoor gekozen om een meer ruimtelijke vorm van representativiteit na te streven, en vooral representativiteit ten aanzien van de mogelijke leefomgevingen binnen het betreffende landschapstype na te streven, ongeacht voor hoeveel mensen dit hun daadwerkelijke leefomgeving is. Dit betekent een grote mate van ruimtelijke spreiding van de steekproef.

Verder is ervoor gekozen om de steekproef te stratificeren naar de mate van stedelijkheid van de woonomgeving. Verwacht kan worden dat de relatie van de plattelandsbewoner met het omringende landelijk gebied anders is dan die van de stedeling. Voor een stadsbewoners zal het landelijk gebied vooral een omgeving zijn waar hij doorheen reist, of waarin hij recreëert. Voor een plattelandsbewoner zal het landelijk gebied meer en sterker verweven zijn met z'n dagelijkse bezigheden. Dit kan uiteraard gevolgen hebben voor de wijze waarop de landelijke leefomgeving gewaardeerd wordt. Er is voor gekozen om per landschapstype de helft van de steekproef uit niet-stedelijke (vier-positie) postcodegebieden te trekken, en de helft uit postcodegebieden die volgens de CBS-classificatie op z'n minst als min-of-meer stedelijk gezien mogen worden. Hierbij is binnen de stedelijkheidsklasse de trekkingskans afhankelijk gesteld van de oppervlakte van het postcodegebied. Om per stedelijkheidsklasse per landschapstype uitspraken te kunnen doen, is steeds gestreefd naar 100 succesvolle enquêtes voor iedere cel uit het steekproefontwerp. Dit betekent dat per (geregionaliseerd) landschapstype in totaal naar 200 ingevulde vragenlijsten is gestreefd.



## Geregionaliseerde landschapstypen uit de Nota Landschap (hier inclusief stedelijk gebied)



Bronnen:

Kartografie: Alterra (S. de Vries)

Datum: 28/05/2002

### Kaart 1

1 – heuvelland

3 – hoogveenontginningsgebied

4 – rivierengebied

8 – kustzone

21 – noordelijk zandgebied

22 – oostelijk zandgebied

23 – zandgebied midden-NL

24 – zuidelijk zandgebied

51 – noordelijk zeekleigebied

52 – zeekleigeb. Noord-Holland

53 – zeekleigeb. zuidwest NL

61 – laagveengebied noord-NL

62 – laagveengebied west-NL

71 – nieuwe droogmakerijen

72 – overige droogmakerijen

In tabel 3 staan enige karakteristieken van de gebieden die als strata voor de steekproeftrekking gebruikt zijn. Een eerste karakteristiek is de naar oppervlakte gewogen gemiddelde stedelijkheidsgraad van de postcodegebieden in het stedelijke stratum binnen het landschapstype. Omdat dit vier van de vijf klassen uit de oorspronkelijke stedelijkheidsindeling bevat, kunnen hier in principe aanzienlijke verschillen in bestaan. Een tweede karakteristiek is de oppervlakte van het stratum; dit niet alleen absoluut, maar ook als aandeel binnen het landschapstype. Verder is het aantal inwoners aangegeven, zowel absoluut maar ook als percentage van de Nederlandse bevolking. Dit laatste gegeven is relevant indien overwogen zou worden de steekproef zodanig te herwegen dat zij representatief wordt voor de Nederlandse bevolking.<sup>9</sup>

Tabel 3 Kenmerken van de steekproefstrata

Land- schap (typenr.)	Stedelijkheid van stedelijke stratum	Oppervlakte (in ha)		Percentage binnen Landschapstype		Percentage van Nederlandse bevolking	
		Stedelijk	Niet- stedelijk	Stedelijk	Niet- stedelijk	Stedelijk	Niet- stedelijk
1	3.4	33635	29765	53	47	3.1	0.6
3	3.8	25266	102011	20	80	0.9	0.8
4	3.4	101596	227127	31	69	8.5	2.5
8	2.9	39387	76299	34	66	5.3	0.5
21	3.6	38992	327975	11	89	2.3	2.2
22	3.6	94022	278717	25	75	4.8	2.0
23	3.6	126876	134292	49	51	7.2	1.0
24	3.5	221815	358303	38	62	13.7	3.9
51	3.7	37863	227005	14	86	2.2	1.3
52	3.5	31067	47474	40	60	2.4	0.7
53	3.3	130595	227090	37	63	12.6	1.9
61	3.5	16968	126272	12	88	0.9	0.6
62	3.1	76499	73679	51	49	9.3	0.9
71	3.8	56030	119585	32	68	1.8	0.3
72	3.0	55518	49902	53	47	5.4	0.5

De tabel laat zien dat er aanzienlijke verschillen tussen de strata bestaan. Zo bestaat het noordelijke zandgebied (code 21) overwegend uit niet-stedelijk gebied. Hetzelfde geldt ook voor het noordelijke zeekleigebied (51) en het laagveengebied noord-Nederland. Voor een aantal andere landschapstypen geldt dat zij ongeveer voor de helft uit stedelijk gebied bestaan: heuvelland (3), zandgebied midden-Nederland (23), laagveengebied west-Nederland (62) en overige droogmakerijen (72). Voor de laatste twee gebieden geldt dat dit stedelijk deel ook relatief sterk stedelijk is: hoe lager de stedelijkheidsscore, hoe hoger de mate van stedelijkheid. Op dit kenmerk scoort overigens ook het stedelijke deel van het kustgebied (8) hoog. Qua aandeel van de Nederlandse populatie springen met name de stedelijke delen van het zuidelijke

<sup>9</sup> Bedacht moet dan wel worden dat binnen ieder stratum niet iedere inwoner dezelfde kans heeft gekregen om in de steekproef te komen. Deze kans is namelijk gebaseerd op de oppervlakte van het postcodegebied, en niet op het aantal inwoners. Met name binnen de brede categorie 'stedelijk' zoals die hier gehanteerd wordt, kan dit ook na herweging nog steeds voor systematische vertekeningen zorgen, omdat kleine postcodegebieden veelal een hogere bevolkingsdichtheid/ stedelijkheidsgraad kennen.

zandgebied (24) en het zeeleigebied west-Nederland (53) in het oog. Dit zijn tegelijkertijd ook de twee stedelijke strata met absoluut gezien de grootste oppervlakte. Maar ook tussen deze twee gebieden bestaat nog een aanzienlijk verschil in oppervlakte. De gemiddelde bevolkingsdichtheid in het stedelijk deel van het zeeleigebied west-Nederland is dan ook ongeveer anderhalf maal zo hoog als in het stedelijke deel van het zuidelijke zandgebied.

## 2.5 Respons

In eerste instantie zijn, uitgaande van een verwacht responspercentage van rond de 30%, 350 vragenlijsten per stratum verstuurd. In een aantal gebieden viel de respons tegen, en heeft een aanvullende tweede mailing plaatsgevonden. Hierbij bleek het overwegend om de stedelijke woongebieden te gaan. Dit blijkt ook uit de responspercentages, berekend over de eerste en eventuele tweede mailing tezamen. Voor de niet-stedelijke woongebieden bedraagt het responspercentage gemiddeld 28%, tegen 21% voor de stedelijke woongebieden ( $p < 0,001$ ). Binnen de twee stedelijkheidsklassen bestaan geen significante verschillen tussen de landschapstypen in het responspercentage. In de overzichtstabel worden de responspercentages voor alle steekproefstrata gegeven.

*Tabel 4 Responspercentages naar stedelijkheid en landschapstype*

Landschapstype	Stedelijk	Niet-stedelijk	Totaal
1	22	30	25
21	21	29	24
22	21	30	25
23	23	30	26
24	24	30	27
3	17	21	18
4	26	27	26
51	20	29	24
52	22	27	24
53	19	23	20
61	18	28	22
62	21	29	24
71	27	31	29
72	19	30	23
8	20	25	22
Totaal	21	28	24

Ook is gekeken naar de samenstelling van de steekproef. Net zoals in eerder soortgelijk onderzoek (Coeterier, 2002), zijn mannen oververtegenwoordigd onder de respondenten: 61% versus 39%. Voor leeftijd is dit moeilijker aan te geven. Doordat de steekproef niet representatief is voor de Nederlandse bevolking, ontbreekt een goed referentiekader. Dit geldt ook voor de andere achtergrondkenmerken. Om een idee te geven van de samenstelling van de steekproef, worden deze kenmerken hier toch gepresenteerd. Mensen onder de 30 jaar zijn met 7% vrij slecht vertegenwoordigd. De (qua omvang) eerstvolgende groep, de 70-plussers, is met 14%

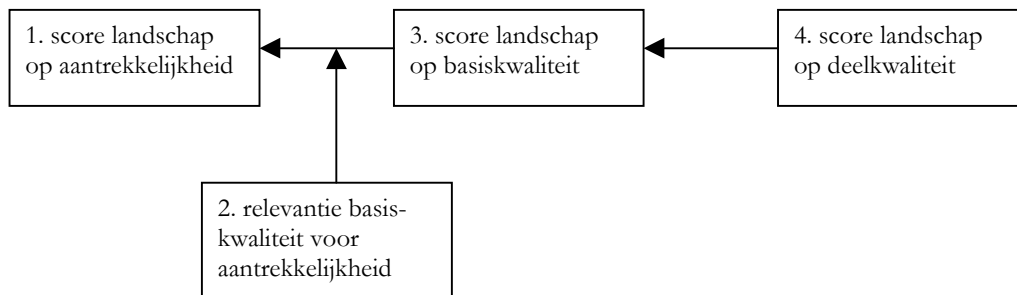
al tweemaal zo groot. De twee grootste leeftijdsgroepen zijn de veertigers (23%) en vijftigers (21%). Qua opleiding valt op dat bijna 50% van de respondenten een middelbare (24,3%) of hogere (24,3%) beroepsopleiding heeft gevolgd. Meer dan 40% van de respondenten is afkomstig uit een tweepersoons huishouden. Nog eens 40% is afkomstig uit een (twee-ouder) gezin met inwonende kinderen. Niet verbazingwekkend is dan ook dat meer dan 90% van de respondenten één van de hoofdbewoners in het huishouden is. Van de respondenten beschrijft 48% zichzelf als full-time werkzaam, 23% zichzelf als gepensioneerd en 14% zichzelf als full-time huisvrouw/-man. Daarnaast is nog eens 10% part-time werkzaam. Zeventien procent is in de agrarisch sector werkzaam, of werkzaam geweest. Van de respondenten is 67% in een soortgelijke omgeving opgegroeid als waar ze nu in wonen.

Omdat er in de inleiding is gesteld dat stedelingen wel eens een andere relatie met het hen omringende buitengebied zouden kunnen hebben dan niet-stedelingen, is gekeken naar verschillen tussen deze twee groepen in de achtergrondkenmerken. Dit zou immers kunnen helpen om eventuele verschillen naar stedelijkheid te verklaren. Alleen verschillen die significant zijn op 0,001-niveau worden hier gerapporteerd. Een tweede eis is dat het verschil voor een bepaalde categorie minstens 5% bedraagt. Het aantal verschillen dat dan overblijft, is gering. Niet-stedelijke respondent zijn vaker afkomstig uit een gezin met inwonende kinderen (45% versus 38%). Ook is een groter deel van hen werkzaam (geweest) in de agrarische sector (23% versus 11%), en is er vaker een auto in het huishouden (93% versus 88%). Verderop zal gekeken worden of deze aspecten ook van invloed zijn op de beoordeling van het omringende landschap.

### 3 Resultaten

In eerste instantie concentreren we ons op de SPEL-vragen met betrekking tot het landschap. Binnen het SPEL-instrument kan een aantal niveaus onderscheiden worden. Op het hoogste abstractieniveau wordt de respondent gevraagd een totaaloordeel te geven voor de aantrekkelijkheid van het landschap. Een stap specifiek is de vraag naar de score van het landschap op de zeven basiskwaliteiten (eenheid, inrichting, etc.). De meest specifieke laag is tenslotte die van de vragen naar de score van het landschap op de deelkwaliteiten van een basiskwaliteit. Het aantal deelkwaliteiten varieert tussen de vier en de zes. De resultaten worden in deze volgorde, van globaal naar specifiek, gepresenteerd.

Hiernaast is nog een andersoortige vraag gesteld: die naar het belang van de basiskwaliteiten bij het komen tot het totaaloordeel voor aantrekkelijkheid. Bij deze vraag zijn, naast de zeven basiskwaliteiten, ook de drie aspecten meegenomen die niet in de basiskwaliteiten, maar wel bij de deelkwaliteiten aan bod komen: afwisseling, beheer & onderhoud, seizoensvariatie. De resultaten voor deze vraag naar de relatie tussen het totaaloordeel en de basiskwaliteiten wordt direct na die voor het totaaloordeel behandeld, dus voor de scores op de basiskwaliteiten zelf.



*Figuur 1 Relaties tussen de onderdelen van het SPEL-instrument, en de volgorde waarin uitkomsten gepresenteerd worden (aangegeven door de nummers)*

Vanwege het aantal respondenten is bij analyses op de gehele steekproef een significantieniveau gekozen van  $p < 0,01$ . Dit betekent dat de kans dat de gevonden significante verschillen op toeval berusten kleiner dan 1% is.

#### 3.1 Aantrekkelijkheid van het omringende landschap

Om te beginnen valt op dat de scores doorgaans vrij positief uitvallen. Het algemeen gemiddelde bedraagt 7,9 op een 10-puntsschaal, met een standaarddeviatie van 1,6. Het is hierbij de vraag in hoeverre er betekenis gehecht moet en mag worden aan deze absolute waarde. Interpreteren we de uitkomsten als rapportcijfers, dan zou het oordeel gemiddeld ruim voldoende zijn. Het is echter maar de vraag of mensen die

het omringende landschap met een 8 waarden ook vinden dat er weinig aan dit landschap te verbeteren valt. In dit onderzoek worden de antwoorden op de SPEL-vragen vooral relatief geïnterpreteerd: we concentreren ons op verschillen tussen bijvoorbeeld landschapstypen. Ook vanuit de monitoringsdoelstelling gaat het om verschillen, maar dan in de zin van veranderingen in de tijd. Een eerste criterium hierbij is of de gevonden verschillen statistisch significant zijn. Daarna volgt de vraag of een statistisch significant verschil ook maatschappelijk relevant is. Hier komen we later nog op terug.

Om na te gaan of er verschillen bestaan in hoe aantrekkelijk de verschillende landschappen door hun bewoners worden gevonden, is een univariate analyse uitgevoerd. Hiermee is de invloed van type landschap en stedelijkheid op aantrekkelijkheid getoetst. Uit de resultaten kwam een hoofdeffect van type landschap naar voren ( $p < 0,001$ ), een hoofdeffect van stedelijkheid ( $p < 0,001$ ) en een interactie-effect tussen landschapstype en stedelijkheid ( $p < 0,001$ ). We gaan eerst nader in op het (hoofd)effect van landschap. De meest aantrekkelijke typen landschap zijn voornamelijk de zandgebieden (midden Nederland  $M = 8.57$ , oostelijk zandgebied  $M = 8.28$ , noordelijk zandgebied  $M = 8.21$ ), terwijl als minst aantrekkelijk zowel nieuwe als overige droogmakerijen worden genoemd ( $M = 7.49$  resp.  $M = 7.34$ ). Hierbij moet bedacht worden dat het steeds de 'bewoners' van het betreffende type landschap zijn die het beoordelen: elke bewoner beoordeelt zijn/haar eigen omringende landschap.

Mensen met een stedelijke woonomgeving beoordelen het landschap in hun omgeving als zijnde minder aantrekkelijk dan respondenten met een niet-stedelijke woonomgeving. Het verschil bedraagt ongeveer een halve schaalpunt:  $M = 7.66$  vs.  $M = 8.13$ . De interactie tussen type landschap en stedelijkheid laat zien dat de aantrekkelijkheid van het landschap ook van beide factoren tegelijk kan afhangen. Binnen de landschapstypen 'overige droogmakerijen', 'kustzone', 'heuvelland' en 'laagveengebied west-Nederland' is het verschil naar stedelijkheid het grootst: dit scheelt 0,8 tot 1,0 punt in de beoordeling. Binnen het zeekele gebied Noord-Holland en het oostelijk zandgebied bestaat er nauwelijks verschil naar mate van stedelijkheid. Zie de tabel 5 voor alle gemiddelden.

Het verschil tussen respondenten uit stedelijke en niet-stedelijke gebieden lijkt hiermee vooral relatief groot in landschapstypen waarvoor geldt dat het stedelijke deel ook echt vrij stedelijk van aard is: met name de Randstad en zuid-Limburg. Het lijkt hierbij zeer wel mogelijk dat het landschap rondom dergelijke sterk verstedelijkte woongebieden in fysieke zin afwijkt van het landschap rondom kleine dorpjes. Met andere woorden: het verschil in aantrekkelijkheid dat hier gevonden wordt tussen stedelingen en niet-stedelingen woonachtig in eenzelfde landschapstype zou wel eens een fysieke grondslag kunnen hebben. Uiteraard kunnen daarnaast ook verschillen in gebruikte beoordelingscriteria een rol spelen, bijvoorbeeld op grond van de functie die het landelijke gebied voor de respondent vervult.

De aantrekkelijkheidsscores per stratum variëren van 6,8 tot 8,6. De spreiding is daarmee niet erg groot. Een verandering van een halve schaalpunt zou het

omringende landschap van stedelingen uit de overige droogmakerijen al net zo aantrekkelijk maken als dat van de stedelingen uit het zeekleigebied zuidwest-Nederland. De standaarddeviaties per stratum liggen tussen 1,0 en 2,2. Hierbij kan de 2,2 voor stedelijke respondenten uit de overige droogmakerijen enigszins als een uitschieter beschouwd worden: de eerstvolgende waarde is 1,9. Opvallend is dat de standaarddeviaties voor een landschapstype als geheel, dus gecombineerd over de twee stedelijkheidsklassen, veelal niet hoger zijn dan de hoogste van de twee onderliggende stedelijkheidsklassen. De stedelijkheidsklassen binnen een landschapstype zijn dus niet duidelijk homogener in hun waardering dan het landschapstype als geheel.

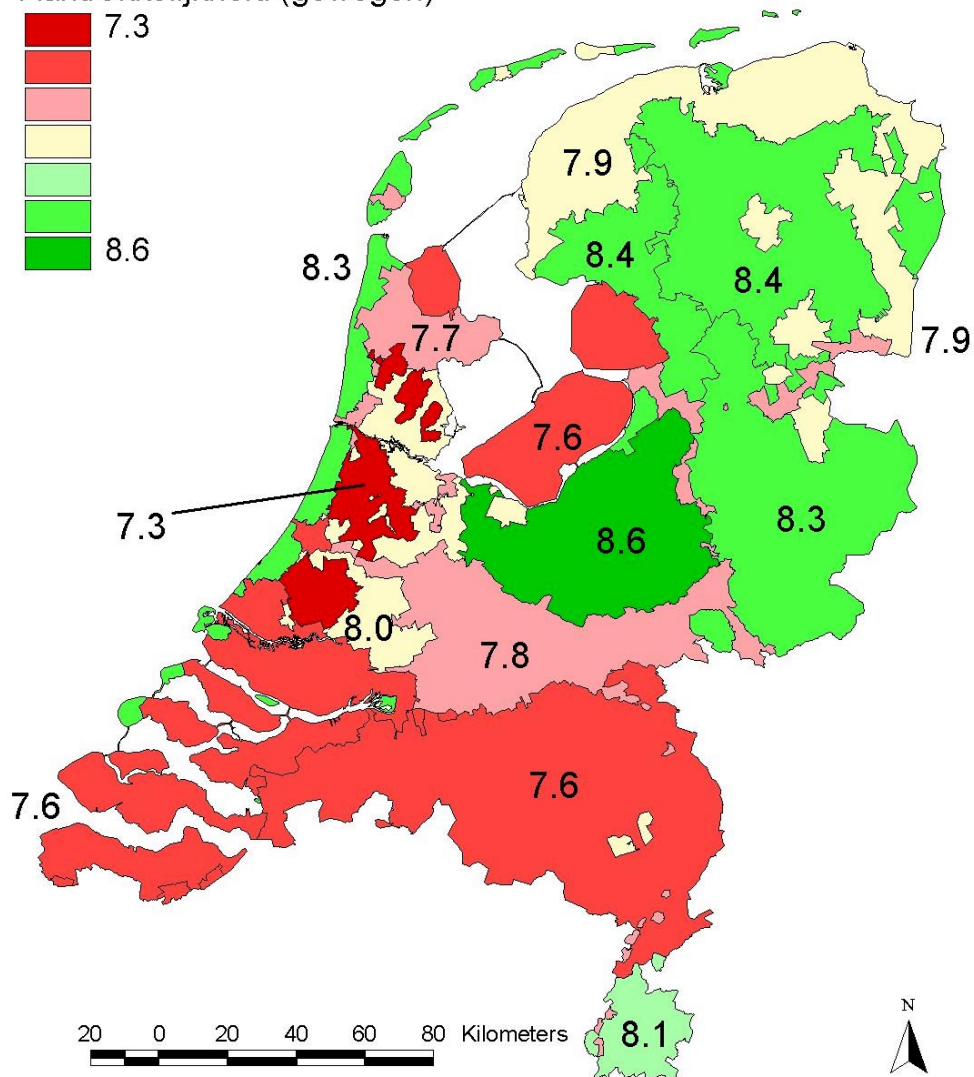
Tabel 5 Gemiddelde aantrekkelijkheidscores op een 10-puntsschaal (heel onaantrekkelijk – heel aantrekkelijk), met tussen haakjes de standaarddeviaties

Landschapstype (geregionaliseerd)	Stedelijkheidsniveau		Totaal
	Stedelijk	Niet-stedelijk	
1. Heuvelland	7,7 (1,8)	8,5 (1,4)	8,1 (1,7)
21. Noordelijk zandgebied	8,0 (1,2)	8,5 (1,3)	8,2 (1,3)
22. Oostelijk zandgebied	8,3 (1,4)	8,3 (1,0)	8,3 (1,2)
23. Zandgebied midden-Nederland	8,5 (1,1)	8,6 (1,3)	8,6 (1,2)
24. Zuidelijk zandgebied	7,7 (1,2)	7,6 (1,6)	7,7 (1,4)
3. Hoogveenontginningsgebied	7,4 (1,5)	8,0 (1,6)	7,7 (1,6)
4. Rivierengebied	7,5 (1,6)	7,9 (1,5)	7,7 (1,5)
51. Noordelijk zeekleigebied	7,5 (1,3)	8,0 (1,3)	7,8 (1,4)
52. Zeekleigebied Noord-Holland	7,7 (1,5)	7,7 (1,5)	7,7 (1,5)
53. Zeekleigebied zuidwest-Nederland	7,3 (1,6)	7,8 (1,4)	7,5 (1,5)
61. Laagveengebied Noord-Nederland	8,0 (1,5)	8,5 (1,2)	8,2 (1,4)
62. Laagveengebied West-Nederland	7,6 (1,4)	8,4 (1,2)	8,0 (1,4)
71. Nieuwe droogmakerijen	7,1 (1,7)	7,8 (1,7)	7,5 (1,7)
72. Overige droogmakerijen	6,8 (2,2)	7,8 (1,7)	7,3 (2,0)
8. Kustzone	7,6 (1,9)	8,6 (1,5)	8,1 (1,8)

De cijfers per landschapstype (tabel 5, kolom ‘totaal’) gaan er impliciet van uit dat dat de verhouding van stedelijke versus niet-stedelijke woongebieden overall ongeveer 50-50 is. Dit is natuurlijk niet het geval. In kaart 2 zijn de naar stedelijkheid gewogen aantrekkelijkheidscores weergegeven (zie tabel 3 voor wegingsfactoren). Omdat doorgaans de gezamenlijke oppervlakte van de niet-stedelijke postcodes binnen een landschapstype groter is dan 50%, stijgen de scores soms iets in vergelijking tot de ongewogen cijfers.

## Aantrekkelijkheid per landschapstype (gewogen naar stedelijkheid van woongebied)

Aantrekkelijkheid (gewogen)



20 0 20 40 60 80 Kilometers



Kartografie: Alterra (S. de Vries), 04/10/2002

Kaart 2 Gemiddelde scores voor aantrekkelijkheid naar landschapstype, gewogen naar de oppervlakte van de twee stedelijkheidsklassen



### 3.2 Belang van de basiskwaliteiten voor aantrekkelijkheid

Er is een multivariate analyse uitgevoerd op het door de respondenten toegekende belang aan de tien basiskwaliteiten en aspecten voor de aantrekkelijkheid van het landschap. Uit deze analyse kwam een hoofdeffect naar voren van type landschap ( $p < 0,001$ ) en van stedelijkheid op de toegekende belangsscores ( $p < 0,001$ ). Er is geen interactie-effect gevonden. Om de hoofdeffecten nader te onderzoeken zijn hierna univariate analyses uitgevoerd per basiskwaliteit.

- a. Landschapstype heeft invloed op hoe belangrijk de mate van samenhang en eenheid van het landschap gevonden wordt ( $p < 0,01$ ). Deze samenhang wordt het belangrijkste gevonden bij oostelijk zandgebied ( $M = 7,80$ ), noordelijk zeeleigebied ( $M = 7,66$ ) en laagveengebied ( $M = 7,60$ ) en het minst belangrijk in het rivierengebied ( $M = 7,20$ ).  
Stedelijkheid is ook van invloed ( $p < 0,001$ ), waarbij niet-stedelijke respondenten een hogere score toekennen aan het belang van deze kwaliteit ( $M = 7,61$ ) dan stedelijke respondenten ( $M = 7,31$ ).
- b. Landschapstype heeft invloed op het belang toegekend aan de mate van afwisseling in het landschap ( $p < 0,001$ ). Deze afwisseling wordt het belangrijkste gevonden bij het oostelijk zandgebied en zandgebied midden-Nederland ( $M = 8,06$  resp.  $M = 8,02$ ). Minst belangrijk wordt het gevonden bij de droogmakerijen en zeeleigebied Noord-Holland ( $M = 7,40$  resp.  $M = 7,42$ ). In deze gebieden is naar verwachting ‘objectief’ gezien ook minder afwisseling aanwezig.  
Stedelijkheid is ook van invloed ( $p < 0,01$ ), waarbij niet-stedelijke respondenten een hogere belang toekennen ( $M = 7,75$ ) dan stedelijke respondenten ( $M = 7,61$ ).
- c. Landschapstype heeft invloed op het belang van de wijze waarop het landschap is ingericht voor de functies die er voorkomen, zoals landbouw, wonen en natuur ( $p = 0,01$ ). Deze inrichting wordt het belangrijkste gevonden bij oostelijk zandgebied en zandgebied midden-Nederland ( $M = 8,29$  resp.  $M = 8,32$ ) en het minst belangrijk bij zuidelijk zandgebied ( $M = 7,81$ ).  
Stedelijkheid is ook van invloed ( $p < 0,001$ ), waarbij niet-stedelijke respondenten een hogere score toekennen aan het belang van de inrichting ( $M = 8,19$ ) dan stedelijke respondenten ( $M = 7,93$ ).
- d. Landschapstype heeft invloed op het belang toegekend aan de mogelijkheden voor activiteiten in het buitengebied ( $p < 0,01$ ). Dergelijke mogelijkheden worden het belangrijkste gevonden bij de kustzone ( $M = 8,16$ ) en laagveengebied west-Nederland ( $M = 8,12$ ); ze worden het minst belangrijk gevonden bij nieuwe droogmakerijen ( $M = 7,60$ ).  
Stedelijkheid is niet van invloed.

- e. Landschapstype heeft invloed op het belang van de natuurlijkheid van het landschap ( $p < 0,001$ ). Natuurlijkheid wordt het belangrijkste gevonden bij heuvelland ( $M = 8,70$ ) en kustzone ( $M = 8,68$ ) en het minst belangrijk bij nieuwe droogmakerijen ( $M = 7,59$ ).  
Stedelijkheid is niet van invloed.
- f. Landschapstype heeft invloed op het belang toegekend aan het historisch karakter van het landschap ( $p < 0,001$ ). Dit karakter wordt het belangrijkste gevonden bij heuvelland ( $M = 8,31$ ) en het minst belangrijk bij nieuwe droogmakerijen ( $M = 6,74$ ).  
Stedelijkheid is niet van invloed.
- g. Landschapstype heeft geen invloed op het belang van de mate van verzorgdheid, beheer en onderhoud van het landschap voor de aantrekkelijkheid.  
Stedelijkheid is ook niet van invloed op het toegekende belang.
- h. Landschapstype heeft geen invloed op het belang van de ruimtebeleving die het landschap oproept op de aantrekkelijkheid.  
Stedelijkheid is wel van invloed ( $p < 0,001$ ), waarbij niet-stedelijke respondenten een hogere score toekennen aan het belang van de ruimtebeleving ( $M = 8,36$ ) dan stedelijke respondenten ( $M = 8,13$ ).
- i. Landschapstype heeft invloed op het belang gehecht aan de indrukken die je kunt opdoen ( $p < 0,001$ ). Dergelijke indrukken worden het belangrijkste gevonden bij de kustzone ( $M = 8,72$ ) en zandgebied midden-Nederland ( $M = 8,77$ ). Laagste scoort het zeekeleigebied zuidwest-Nederland ( $M = 8,30$ ).  
Stedelijkheid is niet van invloed.
- j. Landschapstype heeft invloed op het belang van de mate waarin je de seizoenen kunt beleven ( $p < 0,01$ ). Seizoensvariatie wordt het belangrijkste gevonden bij de kustzone ( $M = 8,65$ ) en zandgebied midden-Nederland ( $M = 8,66$ ). Minst belangrijk is dit voor nieuwe droogmakerijen ( $M = 8,24$ ).  
Stedelijkheid is ook van invloed ( $p < 0,001$ ), waarbij niet-stedelijke respondenten een hogere score toekennen aan het belang van seizoensvariatie ( $M = 8,55$ ) dan stedelijke respondenten ( $M = 8,32$ ).

Samenvattend lijkt het zo te zijn dat stedelijkheid van de woonomgeving of geen effect op het toegekende belang van de basiskwaliteit of aspect heeft, of dat niet-stedelingen hier een hoger belang aan toekennen. Plattelandsbewoners vinden dus meer kwaliteiten en aspecten belangrijk. Op grond hiervan zouden we kunnen stellen dat plattelandsbewoners een genuanceerder beeld van het landelijk gebied hebben dan stedelingen: ze lijken op meer aspecten te letten. Qua landschapstype vallen met name de nieuwe droogmakerijen op. Het lijkt zo te zijn dat een aantal kwaliteiten en aspecten waarop dit type landschap naar verwachting niet hoog zal scoren (variatie, mogelijkheden voor eigen activiteiten, natuurlijkheid, historisch karakter) ook minder belangrijk worden gevonden. We komen hier verderop op terug. In tabel 6 wordt een overzicht gepresenteerd van de opvallendste scores per landschapstype op het belang toegekend aan de diverse basiskwaliteiten en aspecten.

Tabel 6 Belang toegekend aan de basiskwaliteiten en –aspecten voor aantrekkelijkheid

Landschapstype	Relatieve hoge score	Relatief lage score
1. heuvelland	Natuurlijkheid Historisch karakter	
3. hoogveenontginningsgebied		
4. rivierengebied		Eenheid & samenhang
8. kustzone	Mogelijkheden eigen gebruik Natuurlijkheid Zintuigelijke indrukken Seizoensvariatie	
21. noordelijk zandgebied		
22. oostelijk zandgebied	Eenheid & samenhang Afwisseling Inrichting voor functies	
23. zandgebied midden-NL	Afwisseling Inrichting voor functies Zintuigelijke indrukken Seizoensvariatie	
24. zuidelijk zandgebied		Inrichting voor functies
51. noordelijk zeekleigebied	Eenheid & samenhang	
52. zeekleigebied NH		Afwisseling
53. zeekleigebied zuidwest-NL		Zintuigelijke indrukken
61. laagveengebied noord-NL	Eenheid & samenhang	
62. laagveengebied west-NL	Mogelijkheden eigen gebruik	
71. nieuwe droogmakerijen		Afwisseling Mogelijkheden eigen gebruik Natuurlijkheid Historisch karakter Seizoensvariatie
72. overige droogmakerijen		Afwisseling

### 3.3 Scores van het omringende landschap op de basiskwaliteiten

Er is een multivariate analyse uitgevoerd op de door de respondenten gegeven oordelen over het omringende landschap ten aanzien van de zeven basiskwaliteiten. Uit deze analyse kwam een hoofdeffect naar voren van type landschap ( $p < 0,001$ ) en een hoofdeffect van stedelijkheid ( $p < 0,001$ ). Ook wordt er een interactie-effect gevonden ( $p = 0,001$ ). Om de effecten nader te onderzoeken, zijn hierna univariate analyses uitgevoerd per basiskwaliteit. Voor alle basiskwaliteiten zijn de effecten van landschapstype en stedelijkheid ook univariaat significant ( $p < 0,001$ ). Dit geldt lang niet altijd voor de interactie. De significante effecten worden hier beknopt besproken. Meer gedetailleerde uitkomsten zijn te vinden in aanhangsel 2.

#### ***Eenheid***

Gevraagd is wat de respondent vindt van de eenheid van het landschap bij hem/haar in de streek, of het wel of niet een duidelijk karakter heeft. Landschapstypen die hoog scoren op het hebben van een duidelijk karakter zijn o.a. nieuwe droogmakerijen ( $M = 8,30$ ) en noordelijk zeekleigebied ( $M = 8,18$ ). Zuidelijk zandgebied ( $M = 7,14$ ) en overige droogmakerijen ( $M = 7,20$ ) scoren beduidend lager op het hebben van een uitgesproken karakter. Niet-stedelijke respondenten geven het omringende landschap een hogere score wat betreft het

hebben van een uitgesproken eigen karakter dan stedelijke respondenten ( $M = 8,08$  vs.  $M = 7,61$ ).

Er wordt een interactie-effect gevonden van beide factoren (stedelijkheid en type landschap) op eenheid ( $p < 0,001$ ). Binnen de landschapstypen kustzone, laagveengebied west-Nederland en overige droogmakerijen is het verschil in de score voor eenheid tussen stedelijke en niet-stedelijke respondenten het grootst; terwijl binnen oostelijk, zuidelijk, en zandgebied midden-Nederland nauwelijks verschillen bestaan in de scores van stedelijke en niet-stedelijke respondenten. Soms kennen stedelijke respondenten bij deze laatste landschapstypen zelfs eerder een *hogere* score toe aan het hebben van een eigen karakter dan niet-stedelijke respondenten.

### ***Inrichting voor functies***

Landschapstypen die hoog scoren op het passen van de inrichting bij hun functie zijn laagveengebied noord-Nederland ( $M = 7,73$ ) en nieuwe droogmakerijen ( $M = 8,06$ ). Lage scores daarentegen zien we bij het rivierengebied ( $M = 6,96$ ) en overige droogmakerijen ( $7,10$ ). Van deze laatste landschappen vinden respondenten dus dat de inrichting minder goed past bij de functie van het landschap. Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de passendheid van de inrichting van het landschap ( $M = 7,66$ ) dan stedelijke respondenten ( $M = 7,11$ ). Voor deze basiskwaliteit werd geen interactie-effect gevonden.

### ***Eigen gebruiksmogelijkheden***

Landschapstypen waarvan de bewoners vinden dat je relatief veel mogelijkheden hebt om te kunnen doen wat je wilt, zijn het noordelijk en oostelijk zandgebied ( $M = 8,13$  resp.  $M = 7,81$ ). Landschappen echter waar je minder kunt doen, zijn volgens de respondenten nieuwe en overige droogmakerijen ( $M = 6,92$  resp.  $M = 6,79$ ). Niet-stedelijke respondenten ( $M = 7,67$ ) scoren de gebruiksmogelijkheden van het landschap hoger dan stedelijke respondenten ( $M = 7,30$ ). Er is geen interactie-effect gevonden.

### ***Historisch karakter***

Kijkend naar het type landschap, springt er één uit qua score, als zijnde heel modern met nauwelijks meer iets van vroeger. Dit betreft de nieuwe droogmakerijen ( $M = 3,85$ ). Landschappen met een meer historisch karakter zijn o.a. het noordelijk zandgebied ( $M = 7,08$ ), zandgebied midden-Nederland ( $M = 7,23$ ) en noordelijk zeeleigebied ( $M = 7,09$ ). Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan het historisch karakter van het landschap ( $M = 6,84$ ) dan stedelijke respondenten ( $M = 6,34$ ). Het interactie-effect is niet significant.

### ***Natuurlijkheid***

Landschapstypen die het meest als kunstmatig worden beschouwd zijn nieuwe en overige droogmakerijen ( $M = 5,04$  en  $M = 6,21$ ). Zowel heuvelland, laagveengebied noord-Nederland als noordelijk, oostelijk en zandgebied midden-Nederland worden als het meest natuurlijk gezien (gemiddelden rond  $7,5$ ). Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de natuurlijkheid van het omringende landschap

(M = 7,24) dan stedelijke respondenten (M = 6,76). Er is geen interactie-effect gevonden.

### ***Ruimtelijkheid***

De landschapstypen die volgens hun bewoners de meest plezierige ruimte-ervaring geven, zijn noordelijk zeeleigebied (M = 8.43) en laagveengebied noord-Nederland (M = 8.37). Onprettigere ruimte-ervaringen ondervinden de respondenten het meest bij overige droogmakerijen (M = 7.25). Niet-stedelijke respondenten kennen gemiddeld een hogere score toe aan de ruimte-ervaring van het omringende landschap (M = 8.26) dan stedelijke respondenten (M = 7.70).

Er wordt een interactie-effect gevonden van beide factoren (stedelijkheid en type landschap) op de ruimte-ervaring ( $p < 0,01$ ). De kustzone en het noordelijk zeeleigebied vertonen de grootste verschillen tussen stedelijke en niet-stedelijke respondenten en de bijbehorende ruimte-ervaring. Het oostelijk en zuidelijk zandgebied daarentegen vertonen nauwelijks verschil tussen stedelijke en niet-stedelijke respondenten. De meest prettige ruimte-ervaringen worden opgedaan bij niet-stedelijke respondenten in het noordelijk zeeleigebied (M = 8.88) en laagveengebied Noord-Holland (M = 8.80). Ook hoog scoren de niet-stedelijke respondenten in de kustzone en het noordelijk zandgebied. De laagste scores en dus de minst prettige ruimte-ervaringen worden genoemd door stedelijke respondenten in het laagveengebied west-Nederland (M = 7.25) en stedelijke respondenten in overige droogmakerijen (M = 6.89).

### ***Zintuiglijke indrukken***

Landschapstypen die als het meest arm aan indrukken worden gezien, zijn nieuwe en overige droogmakerijen (M = 7.00 resp. M = 6.60). Veel prettige indrukken van verschillende zintuigen worden juist opgeroepen door heuvelland (M = 7.84) en zandgebied midden-Nederland (M = 7.89). Niet-stedelijke respondenten (M = 7.64) scoren de zintuiglijke indrukken in het omringende landschap hoger dan stedelijke respondenten (M = 7.14). Het interactie-effect is niet significant.

### ***Samenvatting***

Generaliserende conclusies ten aanzien van de landschapstypen zijn vrij lastig. Tabel 7 geeft een beknopt overzicht van de meest kenmerkende basiskwaliteiten per landschapstype in vergelijking met de overige landschapstypen. Opvallend is het grote verschil tussen de nieuwe en de overige droogmakerijen op de basiskwaliteiten eenheid en inrichting voor functies. Dit terwijl deze twee landschapstypen elkaar qua aantrekkelijkheid weinig ontlepen: het waren de twee laagst scorende typen. Op grond hiervan zou geconcludeerd kunnen worden dat de basiskwaliteiten eenheid en inrichting niet erg belangrijk voor de aantrekkelijkheid zijn. Hier komen we later uitgebreid op terug.

Als we over basiskwaliteiten heen gaan vergelijken, dan vinden we voor historisch karakter veruit het laagste gemiddelde voor een landschapstype. Ook voor natuurlijkheid vinden we nog een lage score, dat wil zeggen: onder de 6,0. De overige basiskwaliteiten blijven hier gemiddeld per landschapstype altijd boven. Toch vinden

we voor de basiskwaliteiten veelal lagere scores dan voor de aantrekkelijkheid. Deze bevindingen kunnen uiteraard te maken hebben met de steeds wisselende benoeming van de schaaluitkomsten per vraag. Daarmee is een inhoudelijke interpretatie ervan riskant. De verschillen tussen de strata in hun gemiddelde score per basiskwaliteit hebben veelal ongeveer dezelfde range als die voor de aantrekkelijkheid (zie aanhangsel 2).

Tabel 7 Relatief opvallende scores op de zeven basiskwaliteiten per landschapstype

Landschapstype	Relatieve hoge score	Relatief lage score
1. heuvelland	Natuurlijkheid Zintuigelijke indrukken	
3. hoogveenontginningsgebied		
4. rivierengebied		Inrichting voor functies
8. kustzone		
21. noordelijk zandgebied	Historisch karakter Natuurlijkheid	
22. oostelijk zandgebied		
23. zandgebied midden-NL	Historisch karakter Natuurlijkheid Zintuigelijke indrukken	
24. zuidelijk zandgebied		Eenheid & samenhang
51. noordelijk zeekleigebied	Eenheid & samenhang Historisch karakter Ruimtelijkheid	
52. zeekleigebied NH		
53. zeekleigebied zuidwest-NL		
61. laagveengebied noord-NL	Inrichting voor functies Ruimtelijkheid	
62. laagveengebied west-NL		
71. nieuwe droogmakerijen	Eenheid & samenhang Inrichting voor functies	Mogelijkheden eigen gebruik Historisch karakter Natuurlijkheid Zintuigelijke indrukken
72. overige droogmakerijen		Eenheid & samenhang Inrichting voor functies Mogelijkheden eigen gebruik Natuurlijkheid Ruimtelijkheid Zintuigelijke indrukken

Ten aanzien van stedelijkheid lijkt het zo te zijn dat plattelanders hun landelijke omgeving op een groot aantal basiskwaliteiten hoger scoren dan stedelingen. Dit zou voor een belangrijk deel voort kunnen komen uit daadwerkelijke verschillen in het betreffende landelijke gebied. Nabij steden valt meer versnippering door infrastructuur en horizonvervuiling door industrie en hoogbouw te verwachten. Ook sommige van de gevonden interacties zouden hiermee samen kunnen hangen. Zo is het voorstelbaar dat in de verstedelijkte delen van de meer open landschapstypen horizonvervuiling en versnippering door infrastructuur prominentere factoren zijn dan in de verstedelijkte delen van meer besloten landschapstypen.

### 3.4 Deelkwaliteiten per basiskwaliteit

Per basiskwaliteit is een aantal deelkwaliteiten onderscheiden. Deze vormen een verbijzondering van de basiskwaliteit naar een aantal aspecten. Ze zijn vaak concreter van aard dan de basiskwaliteit zelf. In deze paragraaf wordt gekeken naar de verschillen tussen de onderscheiden gebieden op deze deelkwaliteiten. De resultaten zijn geordend naar basiskwaliteit. Per basiskwaliteit is eerst een multivariate analyse uitgevoerd op de door de respondenten gegeven scores van het omringende landschap op de hiertoe behorende deelkwaliteiten. Bij multivariaat significante verschillen voor een factor is vervolgens gekeken naar de univariate resultaten per deelkwaliteit. De univariaat significante effecten ( $p < 0,01$ ) worden hieronder kort gepresenteerd. Meer gedetailleerde uitkomsten zijn te vinden in aanhangsel 3.

#### *Deelkwaliteiten voor de eenheid van het landschap*

Uit de multivariate analyse kwam een effect naar voren van type landschap ( $p < 0,001$ ) en een effect van stedelijkheid ( $p < 0,001$ ). Er is geen interactie-effect gevonden. Om de effecten nader te onderzoeken zijn hierna univariate analyses uitgevoerd per deelkwaliteit.

#### *Hoe goed past alles in het landschap bij elkaar?*

- Landschapstypen waarin volgens respondenten alles goed bij elkaar past zijn laagveengebied noord-Nederland ( $M = 6,83$ ), nieuwe droogmakerijen ( $M = 7,00$ ) en bijna alle zandgebieden. Daarentegen zijn er veel dingen in het landschap die er eigenlijk niet inpassen en het karakter verstoren bij overige droogmakerijen ( $M = 5,70$ ), zuidelijk zandgebied en zeekelegebied zuidwest-Nederland (bij beide  $M = 6,15$ ).
- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving ( $M = 6,71$ ) dan stedelijke respondenten ( $M = 6,19$ ).

#### *Hoe goed stemmen nieuwe dingen overeen met bestaande?*

- Landschapstypen waarin volgens respondenten nieuwe dingen goed overeenstemmen met bestaande zijn nieuwe droogmakerijen ( $M = 6,56$ ) en zandgebied midden-Nederland ( $M = 6,39$ ). Nieuwe dingen zijn meer buiten verhouding bij overige droogmakerijen ( $M = 5,49$ ) en de zeekelegebieden ( $M = 5,69$  tot  $5,74$ ).
- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving ( $M = 6,15$ ) dan stedelijke respondenten ( $M = 5,77$ ).

#### *Hoe goed sluiten alle delen van het landschap bij elkaar aan?*

- Landschapstypen waarop respondenten hoog scoren zijn nieuwe droogmakerijen ( $M = 7,36$ ) en zandgebied midden-Nederland ( $M = 7,23$ ). Het landschap is het meest versnipperd in overige droogmakerijen ( $M = 5,97$ ).
- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving ( $M = 7,04$ ) dan stedelijke respondenten ( $M = 6,52$ ).

#### *Hoever afwisseling is er binnen het landschap?*

- Landschapstypen waarbinnen veel afwisseling bestaat volgens de respondenten zijn

zandgebied midden Nederland (M = 7,63) en heuvelland (M = 7,48). Het landschap wordt juist als meer eenvormig en overall hetzelfde gezien bij nieuwe droogmakerijen (M = 5,54) en noordelijk zeeleigebied (M = 6,29).

- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving (M = 7,00) dan stedelijke respondenten (M = 6,73).

*Zijn er verschillende soorten landschap in de omgeving?*

- Typen landschap waar volgens respondenten maar één soort landschap in de omgeving is, zijn nieuwe droogmakerijen (M = 6,58) en noordelijk zeeleigebied (M = 6,93). Er zijn juist veel verschillende soorten landschap rondom zandgebied midden-Nederland (M = 5,58) en de kustzone (M = 5,59).

- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving (M = 6,18) dan stedelijke respondenten (M = 6,00).

Opvallend bij de deelkwaliteiten voor eenheid is dat de scores hier gemiddeld een stuk lager liggen dan bij de basiskwaliteit. Zoals al eerder gesteld, moet hierbij bedacht worden dat de benoeming van de schaaluiters ten per vraag verschilt. Desalniettemin is de trend opvallend. Verder is de spreiding in de antwoorden (over alle respondenten heen) wat groter: de standaarddeviaties variëren van 1,8 tot 2,2 (vergeleken met 1,7 voor de basiskwaliteit). Dit lijkt niet altijd teruggevoerd te kunnen worden op grotere verschillen tussen de landschapstypen: er bestaat ook meer variatie in de antwoorden *binnen* een landschapstype (niet uitgesplitst naar stedelijkheid van de woonomgeving).

Meer inhoudelijk vinden we ook op het niveau van de deelkwaliteiten voor eenheid en samenhang dat respondenten uit een stedelijke woonomgeving het omringende landschap veelal lager waarderen dan respondenten uit een niet-stedelijke omgeving. Wat betreft de verschillen tussen landschapstypen valt ook bij de deelkwaliteiten het verschil in eenheid van en samenhang tussen nieuwe en overige droogmakerijen. Als we dit laatste gegeven combineren met de relatief lage aantrekkelijkheid van nieuwe droogmakerijen, dan rijst het vermoeden dat eenheid en samenhang, doorgaans gezien als een sterk positieve kwaliteit in een landschap, ook kan duiden op eentonigheid, en daarmee de aantrekkelijkheid niet echt verhoogt. Als we eenheid & samenhang zien als een centrale indicator voor het hebben van een duidelijke eigen identiteit, dan zouden we kunnen stellen dat het hebben van een identiteit misschien wel een voorwaarde is voor een hoge aantrekkelijkheid, maar niet voldoende: landschappen met een duidelijke en herkenbare identiteit worden niet per definitie sterk positief gewaardeerd. Tenminste niet door de doorsnee Nederlander/bewoner.

### ***Deelkwaliteiten voor de inrichting van het landschap***

Uit de multivariate analyse kwam een hoofdeffect naar voren van type landschap ( $p < 0,001$ ) en een hoofdeffect van stedelijkheid ( $p < 0,001$ ). Ook is er een interactie-effect ( $p < 0,001$ ).

*Is er plaats genoeg voor alle functies en activiteiten in het landschap?*

- Landschapstypen waar volgens respondenten plaats genoeg is voor alle functies en activiteiten zijn nieuwe droogmakerijen (M = 7,22), noordelijk zandgebied (M =



6,92) en noordelijk zeekleigebied (M = 6,97). Functies die elkaar echter verdringen worden genoemd bij overige droogmakerijen (M = 5,58) en zuidelijk zandgebied (M = 5,97).

- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving (M = 6,67) dan stedelijke respondenten (M = 6,20).
- Het interactie-effect is niet significant.

*Brengen de functies in het buitengebied veel of weinig verkeer met zich mee?*

- Landschapstypen waar de functies in het buitengebied weinig verkeer met zich meebrengen zijn: noordelijk zeekleigebied (M = 6,85) en noordelijk zandgebied (M = 6,62). Functies in het buitengebied die juist veel verkeer met zich meebrengen zijn te vinden in de kustzone (M = 5,37) en overige droogmakerijen (M = 4,94).
- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score (dus minder verkeer) toe aan de omringende omgeving (M = 6,18) dan stedelijke respondenten (M = 5,80).
- Het interactie-effect is niet significant.

*Is het landschap ingericht voor één functie of voor veel verschillende functies?*

- Landschapstypen die hoofdzakelijk zijn ingericht voor één functie zijn noordelijk zeekleigebied (M = 7,37) en nieuwe droogmakerijen (M = 7,35). Er spelen daarentegen veel verschillende functies en activiteiten in de kustzone (M = 5,26), het zuidelijk zandgebied (M = 5,64) en heuvelland (M = 5,65).
- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving (M = 6,44) dan stedelijke respondenten (M = 5,86).
- Het interactie-effect is niet significant.

*Is de inrichting los en speels of strak en met afscheidingen?*

- De inrichting is los en speels bij noordelijk zandgebied (M = 6,89) en heuvelland (M = 6,62). De inrichting is daarentegen strak en weinig uitnodigend bij nieuwe en overige droogmakerijen (M = 5,49 resp. M = 5,30).
- Wat betreft stedelijkheid zien niet-stedelijke respondenten (M = 6,33) het omringende landschap als speelser dan stedelijke respondenten (M = 6,07).
- Het interactie-effect is niet significant.

*Is het buitengebied landelijk of sterk verstedelijkt?*

- Het buitengebied is nog erg landelijk in de nieuwe droogmakerijen, (M = 8,34) en noordelijk zeekleigebied (M = 8,06). Het buitengebied is sterk verstedelijkt in overige droogmakerijen (M = 5,75).
- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score (dus minder verstedelijkt) toe aan de omringende omgeving (M = 7,84) dan stedelijke respondenten (M = 6,96).
- Het interactie-effect is significant ( $p < 0,001$ ). De kustzone en overige droogmakerijen vertonen de grootste verschillen tussen stedelijke en niet-stedelijke respondenten en de beoordeling van stedelijkheid van het landschap. Deze scores vertonen zo'n twee punten verschil. Het hoogveenontginningsgebied, oostelijk zandgebied en nieuwe droogmakerijen vertonen daarentegen geen of nauwelijks verschil tussen stedelijke en niet-stedelijke respondenten. Hoog op landelijkheid scoren de niet-stedelijke respondenten in het laagveengebied noord-Nederland (M = 8,51) en zowel stedelijke als niet-stedelijke respondenten in de nieuwe

droogmakerijen (M = 8,35 resp. M = 8,32). Hoog op stedelijkheid daarentegen scoren de stedelijke respondenten in de overige droogmakerijen (M = 4,76) en de stedelijke respondenten in de kustzone (M = 5,96).

*Hoever veel toezicht is er op de naleving van regels?*

- Landschapstypen waar relatief veel toezicht is op de naleving van regels, zijn nieuwe droogmakerijen (M = 6,53) en laagveengebied noord-Nederland (M = 6,23). Er is weinig toezicht en controle op de naleving van regels in overige droogmakerijen (M = 5,28) en zuidelijk zandgebied (M = 5,45).
- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving (M = 6,02) dan stedelijke respondenten (M = 5,72).
- Het interactie-effect is niet significant.

Ook bij de deelkwaliteiten voor inrichting voor functies zien we a. lagere gemiddelde scores en b. meer spreiding in deze scores dan bij de basiskwaliteit (standaarddeviaties tussen de 1,9 en 2,4 versus 1,6 voor de basiskwaliteit; berekend over alle respondenten). Maar meer dan bij eenheid & samenhang zijn hier ook de verschillen tussen de landschappen groter, zoals bij de mate waarin het landschap verstedelijkt is. Inhoudelijk gezien geven ook hier respondenten uit een niet-stedelijke woonomgeving veelal hogere scores aan het hun omringende landschap dan respondenten uit stedelijke woonomgevingen. Qua verschillen tussen landschapstypen vallen ook hier vooral de twee typen droogmakerijen op. Ze scoren vaak extreem, soms aan dezelfde kant van de schaal, maar vaker tegenovergesteld.

### ***Deelkwaliteiten voor de eigen gebruiksmogelijkheden***

Uit de multivariate analyse kwam een hoofdeffect naar voren van type landschap ( $p < 0,001$ ) en een hoofdeffect van stedelijkheid ( $p < 0,001$ ). Ook is er een interactie-effect gevonden ( $p = 0,001$ ).

*Is het buitengebied vanuit huis goed of moeilijk te bereiken?*

- Landschapstypen die goed te bereiken zijn vanuit huis, zijn de kustzone (M = 8,93), zandgebied midden-Nederland (M = 8,89) en nieuwe droogmakerijen (M = 8,88). Landschapstypen die moeilijker te bereiken zijn, zijn overige droogmakerijen (M = 8,06).
- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving (M = 8,97) dan stedelijke respondenten (M = 8,38).
- Er vindt geen interactie plaats.

*Is het buitengebied beperkt toegankelijk of kun je overal komen?*

- Je kunt overal komen bij het noordelijk zandgebied (M = 7,76) en nieuwe droogmakerijen (M = 7,73). Het buitengebied is beperkter toegankelijk voor overige droogmakerijen (M = 6,59) en laagveengebied west-Nederland (M = 6,89).
- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving (M = 7,47) dan stedelijke respondenten (M = 7,12).
- Er vindt geen interactie plaats.

### *Heb je vaak last van anderen?*

- Je hebt buiten geen last van andere mensen in de nieuwe droogmakerijen (M = 8,28) en noordelijk zandgebied (M = 7,95). Je hebt vaak last van anderen in overige droogmakerijen (M = 5,96) en het rivierengebied (M = 6,85).
- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving (M = 7,59) dan stedelijke respondenten (M = 6,98).
- Er vindt een interactie plaats ( $p < 0,001$ ). Het heuvelland, overige droogmakerijen en laagveengebied west-Nederland vertonen de grootste verschillen tussen stedelijke en niet-stedelijke respondenten in de beoordeling van het last hebben van anderen. Deze scores verschillen ruim een schaalpunt. Opgemerkt kan worden dat dit landschapstypen zijn waarbinnen stedelijk veelal ook sterk stedelijk betekent. Het hoogveenontginningsgebied en het oostelijk zandgebied vertonen daarentegen geen of nauwelijks verschil tussen stedelijke en niet-stedelijke respondenten. Het minste last van anderen hebben de niet-stedelijke respondenten in noordelijk zeeleigebied (M = 8,12) en zowel stedelijke als niet-stedelijke respondenten in de nieuwe droogmakerijen (M = 8,15 resp. M = 8,40). Het meeste last van anderen zie je juist bij de stedelijke respondenten in de kustzone (M = 6,14) en stedelijke respondenten uit overige droogmakerijen (M = 5,38).

### *Zijn er genoeg voorzieningen?*

- Er zijn genoeg voorzieningen in oostelijk en noordelijk zandgebied (M = 7,55 resp. M = 7,60). Er zijn te weinig of te veel voorzieningen in overige droogmakerijen (M = 6,31), laagveengebied west-Nederland (M = 6,67) en het rivierengebied (M = 6,70).
- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving (M = 7,09) dan stedelijke respondenten (M = 6,84).
- Er wordt geen interactie gevonden.

### *Hoe is het onderhoud van wegen, bermen etc.?*

- Het onderhoud is goed bij noordelijk zeeleigebied (M = 6,98) en zandgebied midden-Nederland (M = 6,99). Het onderhoud is slechter bij overige droogmakerijen (M = 6,33), hoogveenontginningsgebied (M = 6,33) en rivierengebied (M = 6,31).
- Stedelijkheid is niet van invloed.
- Er vindt geen interactie plaats.

Voor de deelkwaliteiten betreffende eigen gebruiksmogelijkheden geldt dat de spreiding in de antwoorden vergelijkbaar is met die voor de deelkwaliteiten van de eerder besproken basiskwaliteiten. Echter, in dit geval was de spreiding voor de basiskwaliteit met een standaarddeviatie van 2,0 ook al vrij hoog. De meeste deelkwaliteiten wijken hier met standaarddeviaties tussen de 1,9 en 2,2 niet veel van af. Er is echter één uitzondering: de bereikbaarheid van het buitengebied. Deze deelkwaliteit kent een standaarddeviatie van 1,6. Met een algemeen gemiddelde van 8,7 scoort deze deelkwaliteit ook hoger dan de basiskwaliteit zelf (M = 7,5). De overige deelkwaliteiten scoren trouwens niet veel lager dan de basiskwaliteit.

De verschillen naar stedelijkheid van de woonomgeving, gaan, indien aanwezig, in dezelfde richting als bij de eerdere deelkwaliteiten. Inhoudelijk is verder de interactie tussen stedelijkheid woonomgeving en landschapstype interessant. Het patroon lijkt

op dat zoals eerder geconstateerd voor de mate van verstedelijking van het buitengebied. Niet geheel verbazingwekkend heeft men blijkbaar in sterker verstedelijkte buitengebieden meer last van andere mensen. Het ligt voor de hand dat hier de (recreatieve) druk op het buitengebied ook hoger is.

### ***Deelkwaliteiten voor het historisch karakter***

Uit de multivariate analyse kwam een hoofdeffect naar voren van type landschap ( $p < 0,001$ ) en een hoofdeffect van stedelijkheid ( $p < 0,001$ ). Er vindt geen interactie plaats. Om de effecten nader te onderzoeken zijn hierna univariate analyses uitgevoerd per deelkwaliteit.

#### *Gaat het landschap op een goede manier met zijn tijd mee?*

- Landschapstypen die op een goede manier met hun tijd meegaan zijn noordelijk zandgebied ( $M = 6,85$ ) en laagveengebied noord-Nederland ( $M = 6,77$ ). Vernieuwingen gaan veel te vlug of te langzaam bij overige droogmakerijen ( $M = 5,57$ ) en zeekleigebied Noord-Holland ( $M = 6,23$ ).
- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving ( $M = 6,70$ ) dan stedelijke respondenten ( $M = 6,23$ ).

#### *Kan het landschap goed nieuwe ontwikkelingen opnemen?*

- Het landschap kan nieuwe ontwikkelingen goed opnemen, zonder zijn karakter te verliezen in hoogveenontginningsgebied ( $M = 6,52$ ) en noordelijk zandgebied ( $M = 6,64$ ). Nieuwe ontwikkelingen overwoekeren de oude juist meer bij zeekleigebied Noord-Holland ( $M = 5,71$ ) en overige droogmakerijen ( $M = 5,46$ ).
- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving ( $M = 6,46$ ) dan stedelijke respondenten ( $M = 5,94$ ).

#### *Passen oude en nieuwe dingen bij elkaar?*

- Nieuwe dingen hebben een stijl die aangepast is aan het bestaande in noordelijk zandgebied ( $M = 6,46$ ) en nieuwe droogmakerijen ( $M = 6,52$ ). Oude en nieuwe dingen passen niet bij elkaar in zeekleigebied Noord-Holland ( $M = 5,57$ ) en overige droogmakerijen ( $M = 5,48$ ).
- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving ( $M = 6,22$ ) dan stedelijke respondenten ( $M = 5,85$ ).

#### *Is er genoeg zorg voor behoud van oude gebouwen en landschapselementen?*

- Er is veel zorg voor behoud van oude gebouwen en landschapselementen bij heuvelland ( $M = 6,39$ ) en noordelijk zandgebied ( $M = 6,30$ ). Het oude wordt te makkelijker opgeruimd en vervangen door iets nieuws bij nieuwe en overige droogmakerijen ( $M = 5,55$  resp.  $M = 5,30$ ) en het rivierengebied ( $M = 5,72$ ).
- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving ( $M = 6,23$ ) dan stedelijke respondenten ( $M = 5,68$ ).

#### *Wordt er genoeg aandacht besteed aan onderhoud en verzorging van oude dingen?*

- Er wordt veel aandacht besteed aan onderhoud en verzorging van oude dingen bij heuvelland ( $M = 6,51$ ), oostelijk zandgebied en zandgebied midden-Nederland ( $M = 6,48$  resp.  $M = 6,50$ ). Oude dingen worden juist verwaarloosd bij nieuwe en overige

droogmakerijen (M = 5,95 resp. M = 5,76) en hoogveenontginningsgebied (M = 5,92).

- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving (M = 6,37) dan stedelijke respondenten (M = 6,01).

De standaarddeviaties voor de deelskwaliteiten liggen tussen 1,9 en 2,2. Dit is vergelijkbaar met de 2,0 voor de basiskwaliteit. De scores op de deelskwaliteiten zijn gemiddeld wat lager dan die voor de basiskwaliteit. Inhoudelijk geldt voor de stedelijkheid van de woonomgeving hetzelfde als hiervoor geconstateerd is ten aanzien van de deelskwaliteiten van de overige basiskwaliteiten. Qua verschillen tussen landschapstypen lijken vooral het zeeleigebied Noord-Holland en de overige droogmakerijen moeite te hebben met het inpassen van nieuwe ontwikkelingen.

### ***Deelskwaliteiten voor natuurlijkheid***

Uit de multivariate analyse kwam een hoofdeffect naar voren van type landschap ( $p < 0,001$ ) en een hoofdeffect van stedelijkheid ( $p < 0,001$ ). Ook is er een interactie-effect ( $p = 0,001$ ). Om de effecten nader te onderzoeken zijn hierna univariate analyses uitgevoerd per deelskwaliteit.

#### *Is er veel natuur in de omgeving?*

- Landschappen waar veel natuur in de omgeving is zijn het noordelijk en oostelijk zandgebied en zandgebied midden-Nederland (M = 8,46 resp. M = 8,44 resp. M = 8,73). Er is minder natuur in de omgeving van overige droogmakerijen (M = 6,88) en zeeleigebied Noord-Holland (M = 7,13).

- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving (M = 8,14) dan stedelijke respondenten (M = 7,52).

- Het interactie-effect is niet significant.

#### *Is de natuur gevarieerd?*

- De natuur is heel gevarieerd in het oostelijk zandgebied (M = 8,05) en zandgebied midden-Nederland (M = 8,29). De natuur is overal hetzelfde in nieuwe en overige droogmakerijen (M = 6,40 resp. M = 6,28).

- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving (M = 7,51) dan stedelijke respondenten (M = 7,03).

- Het interactie-effect is niet significant.

#### *Is er spontane groei en veel wild of is het meeste groen aangelegd?*

- De natuur kan spontaan zijn gang gaan in zandgebied midden-Nederland (M = 7,81) en oostelijk zandgebied (M = 7,30). Het meeste groen is in rechte lijnen aangelegd bij zeeleigebied Noord-Holland (M = 5,71) en nieuwe en overige droogmakerijen (M = 4,51 resp. M = 5,29).

- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving (M = 6,66) dan stedelijke respondenten (M = 6,32).

- Het interactie-effect is niet significant.

#### *Is er veel afwisseling in het landschap in de seizoenen?*

- Er is veel afwisseling in het landschap in de seizoenen bij oostelijk zandgebied (M = 8,05) en zandgebied midden-Nederland (M = 8,33). Het landschap is het hele jaar door zo'n beetje hetzelfde bij overige droogmakerijen (M = 6,47) en zeekleigebied Noord-Holland (M = 6,74).
- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving (M = 7,67) dan stedelijke respondenten (M = 7,18).
- Het interactie-effect is niet significant.

#### *Hoe is het groenonderhoud?*

- Het groen wordt relatief regelmatig en deskundig verzorgd in het noordelijk zandgebied (M = 6,83) en laagveengebied noord-Nederland (M = 6,86). Het groenonderhoud is minder goed in nieuwe en overige droogmakerijen (M = 6,14 resp. M = 6,21) en het rivierengebied (M = 6,25).
- Stedelijkheid is niet van invloed.
- Het interactie-effect is significant ( $p < 0,001$ ). Het heuvelland en overige droogmakerijen vertonen de grootste verschillen tussen stedelijke en niet-stedelijke respondenten in de beoordeling van het groenonderhoud van het landschap. Deze scores schelen bijna een punt. Zandgebied midden-Nederland en zuidelijk zandgebied vertonen daarentegen geen of nauwelijks verschil tussen stedelijke en niet-stedelijke respondenten. Het beste groenonderhoud wordt genoemd door niet-stedelijke respondenten in het heuvelland (M = 7,17) en stedelijke respondenten uit het noordelijk zandgebied (M = 6,89). Het groenonderhoud wordt het laagst beoordeeld door stedelijke respondenten uit overige droogmakerijen (M = 5,80) en niet-stedelijke respondenten uit nieuwe droogmakerijen (M = 6,05).

De standaarddeviaties voor de deelskwaliteiten variëren van 1,9 tot 2,2. Dit wijkt weinig af van die voor de basiskwaliteit: 2,1. Inhoudelijk scoren vooral de zandgebieden goed als het gaat om de natuurlijke deelskwaliteiten. De beide typen droogmakerijen en het zeekleigebied Noord-Holland doen het minder goed. De deelskwaliteit 'groenonderhoud' vertoont als enige een interactie tussen landschapstype en stedelijkheid woonomgeving. Net als al eerder gesuggereerd voor andere deelskwaliteiten, heeft dit wellicht te maken met hoe stedelijk stedelijk eigenlijk is. In een sterk verstedelijkt stedelijk gebied lijkt het onderhoud en beheer lager te scoren dan in een minder verstedelijkt stedelijk gebied. Waarschijnlijk is in dergelijke gebieden de benodigde beheersinspanning door het intensievere gebruik ook hoger.

#### ***Deelskwaliteiten voor ruimtelijkheid***

Uit de multivariate analyse kwam een hoofdeffect naar voren van type landschap ( $p < 0,001$ ) en een hoofdeffect van stedelijkheid ( $p < 0,001$ ). Er vindt geen interactie plaats. Om de effecten nader te onderzoeken zijn hierna univariate analyses uitgevoerd per deelskwaliteit.

#### *Hoe is de indeling van het landschap?*

- De indeling van het landschap is heel onregelmatig en gevarieerd bij heuvelland (M = 7,49) en zandgebied midden-Nederland (M = 7,64). De indeling van het landschap

is heel strak en recht en regelmatig bij nieuwe en overige droogmakerijen (M = 3,89 resp. M = 5,52).

- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving (M = 6,59) dan stedelijke respondenten (M = 6,35).

#### *Is er horizonvervuiling?*

- Er is weinig horizonvervuiling in het noordelijk en oostelijk zandgebied (M = 7,12 resp. M = 6,90). Er is meer horizonvervuiling in overige droogmakerijen (M = 5,12), laagveengebied west-Nederland (M = 5,86) en zeeleigebied Noord-Holland (M = 5,92).

- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score (dus minder vervuiling) toe aan de omringende omgeving (M = 6,75) dan stedelijke respondenten (M = 6,02).

#### *Hoe is de ruimte in stukken verdeeld?*

- De ruimte is verdeeld in kleine stukjes die er steeds anders uitzien bij oostelijk zandgebied (M = 7,00) en heuvelland (M = 7,05). De ruimte is verdeeld in grotere stukken met op elk stuk hetzelfde bij overige en nieuwe droogmakerijen (M = 5,36 resp. M = 4,28).

- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving (M = 6,21) dan stedelijke respondenten (M = 5,99).

#### *Zijn er hoogteverschillen?*

- Er zijn veel hoogteverschillen in het heuvelland (M = 8,41). Het landschap is heel effen en vlak in het noordelijk zeeleigebied (M = 3,49), nieuwe droogmakerijen (M = 2,79) en laagveengebied west-Nederland (M = 3,63).

- Stedelijkheid is niet van invloed.

#### *Hoe is de ruimtebeleving door het jaar heen?*

- In elk jaargetijde is de ruimtebeleving weer anders bij heuvelland (M = 7,83) en zandgebied midden-Nederland (M = 7,56). De ruimtebeleving in het landschap is het hele jaar door zo'n beetje hetzelfde bij nieuwe en overige droogmakerijen (M = 5,57 resp. M = 5,24).

- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving (M = 6,75) dan stedelijke respondenten (M = 6,25).

#### *Is het landschap besloten of open?*

- Het landschap is relatief open bij nieuwe droogmakerijen (M = 8,39) en noordelijk zeeleigebied (M = 8,45). Het landschap is heel erg besloten in oostelijk en zuidelijk zandgebied en zandgebied midden-Nederland (M = 6,97 resp. M = 6,93 resp. M = 6,96).

- Niet-stedelijke respondenten vinden het omringende landschap (M = 7,66) doorgaans opener dan stedelijke respondenten (M = 7,29).

- Er is een interactie-effect ( $p < 0,001$ ). In een aantal landschapstypen geldt dat de niet-stedelijke respondenten het landschap op z'n minst niet opener, of zelfs beslotener vinden dan de niet-stedelijke respondenten. Dit is met name zichtbaar in het oostelijk zandgebied.

De standaarddeviaties voor de deekwaliteiten variëren van 1,7 tot 2,7 (het laatste cijfer is voor reliëf). Dit is gemiddeld hoger dan die voor de basiskwaliteit (1,6). Inhoudelijk spreken de resultaten in belangrijke mate voor zichzelf. Dit komt waarschijnlijk omdat het bij deze deekwaliteiten wat meer om percepties dan om evaluaties gaat.

### ***Deekwaliteiten voor zintuiglijke indrukken***

Uit de multivariate analyse kwam een hoofdeffect naar voren van type landschap ( $p < 0,001$ ) en een hoofdeffect van stedelijkheid ( $p < 0,001$ ). Ook is er een interactie-effect gevonden ( $p < 0,001$ ). Om de effecten nader te onderzoeken zijn hierna univariate analyses uitgevoerd per deekwaliteit.

#### *Is er veel lawaai of is het stil?*

- Je kunt nog veel natuurgeluiden horen, het is stil in noordelijk zeeleigebied ( $M = 7,67$ ), noordelijk zandgebied ( $M = 7,52$ ) en nieuwe droogmakerijen ( $M = 7,65$ ). Er is meer lawaai in het buitengebied van overige droogmakerijen ( $M = 5,24$ ) en het rivierengebied ( $M = 6,51$ ).
- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving ( $M = 7,25$ ) dan stedelijke respondenten ( $M = 6,65$ ).
- Het interactie-effect is significant ( $p < 0,01$ ). In de zandgebieden en nieuwe droogmakerijen zijn de verschillen naar stedelijkheid relatief klein (maximaal 0,3 schaalpunt). In heuvelland, kustgebied en laagveengebied west-Nederland zijn ze juist groot (minimaal 1 schaalpunt).

#### *Is er veel verschil in licht tussen dag en nacht?*

- Het is 's nachts buiten in het landschap nog echt donker in noordelijk zeeleigebied ( $M = 7,91$ ) en nieuwe droogmakerijen ( $M = 7,86$ ). In het buitengebied verdwijnt het verschil tussen dag en nacht steeds meer in overige droogmakerijen ( $M = 4,75$ ) en zeeleigebied Noord-Holland ( $M = 5,75$ ).
- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving ( $M = 7,44$ ) dan stedelijke respondenten ( $M = 6,66$ ).
- Het interactie-effect is significant ( $p < 0,001$ ). Het rivierengebied en het laagveengebied west-Nederland vertonen de grootste verschillen tussen stedelijke en niet-stedelijke respondenten in de beoordeling van het verschil tussen dag en nacht. Deze scores schelen bijna twee punten. Het zuidelijk zandgebied en het zeeleigebied Noord-Holland vertonen daarentegen geen of nauwelijks verschil tussen stedelijke en niet-stedelijke respondenten. Het is 's nachts buiten het meeste donker, oftewel de hoogste scores worden gegeven door niet-stedelijke respondenten in het noordelijk zeeleigebied ( $M = 8,23$ ), niet-stedelijke respondenten in het laagveengebied noord-Nederland ( $M = 8,20$ ) en niet-stedelijke respondenten uit het hoogveenontginningsgebied ( $M = 8,15$ ). In het buitengebied verdwijnt het verschil tussen dag en nacht steeds meer volgens zowel stedelijke als niet-stedelijke respondenten uit overige droogmakerijen ( $M = 4,17$  resp.  $M = 5,34$ ) en stedelijke respondenten uit zeeleigebied Noord-Holland ( $M = 5,62$ ).



*Zijn er prettige of onaangename geuren?*

- Er zijn veel prettige geuren in de kustzone (M = 7,56) en in het noordelijk zeeleigebied (M = 7,55). Onaangename geuren overheersen meer in overige droogmakerijen (M = 5,96).
- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving (M = 7,27) dan stedelijke respondenten (M = 6,79).
- Het interactie-effect is niet significant.

*Hoe zijn de indrukken aan geuren, kleuren en geluiden door de seizoenen heen?*

- Elk seizoen heeft zijn eigen indrukken aan geuren, kleuren en geluiden in noordelijk en oostelijk zandgebied en zandgebied midden-Nederland (M = 7,86 resp. M = 7,84 resp. M = 8,02). De indrukken die je buiten kunt opdoen zijn daarentegen het hele jaar meer hetzelfde in overige droogmakerijen (M = 6,29).
- Niet-stedelijke respondenten kennen een hogere score toe aan de omringende omgeving (M = 7,64) dan stedelijke respondenten (M = 7,15).
- Het interactie-effect is niet significant.

De standaarddeviaties variëren van 1,8 tot 2,5 (het laatste cijfer is voor het verschil tussen dag en nacht). Dit is gemiddeld iets hoger dan die van de basiskwaliteit (1,8). Inhoudelijk valt hier de positieve positie van het noordelijke zeeleigebied op: dit gebied scoort op meerdere deelskwaliteiten relatief hoog. Bij de basiskwaliteit kwam dit niet zo naar voren.

### **3.4.1 Samenvatting van de resultaten voor de deelskwaliteiten**

Samenvattend vinden we ook voor de deelskwaliteiten veelal verschillen naar de stedelijkheid van de woonomgeving van de respondent. Bewoners uit niet-stedelijke gebieden scoren het landschap in hun omgeving hoger (positiever) dan bewoners uit (sterk) stedelijke woonomgevingen. Zoals al eerder gezegd is het aannemelijk dat het landschap rondom de eigen woonomgeving op deze punten ook daadwerkelijk verschilt binnen het betreffende landschapstype. De gevonden verschillen tussen de landschapstypen zijn veelal goed te plaatsen op grond van kennis van de fysieke kenmerken van de landschapstypen. Opvallend is dat er hier en daar wel degelijk verschillen bestaan tussen de regionale subcategorieën van een type landschap. Dit betreft met name nieuwe en overige droogmakerijen en het zuidelijke zandgebied versus de overige zandgebieden. Hier zal in een volgende paragraaf meer gericht op worden ingegaan. Interacties tussen de stedelijkheid van de woonomgeving en het landschapstype lijken hier veelal niet zozeer betrekking te hebben op sterkere stedelijkheidseffecten binnen de meer open landschappen, maar meer op de mate van stedelijkheid binnen het betreffende landschapstype. Hierbij moet bedacht worden dat de categorie ‘stedelijke woonomgeving’ in dit onderzoek heel breed is gekozen: van zeer sterk stedelijk tot weinig stedelijk. Binnen bepaalde landschapstypen betekent ‘stedelijk’ vaker sterk tot zeer sterk stedelijk dan in andere landschapstypen. De categorie ‘niet-stedelijk’ is in dit opzicht homogener.

Een andere opvallende uitkomst is dat, terwijl bijvoorbeeld de categorieën ‘overige droogmakerijen’ en ‘nieuwe droogmakerijen’ nauwelijks verschillen qua aantrekkelijkheid, zij op een flink aantal basis- en deelskwaliteiten heel duidelijk verschillen. Hierbij scoren de nieuwe droogmakerijen doorgaans positiever dan de overige droogmakerijen. Dit duidt erop dat de relatie tussen de basiskwaliteiten en het totaaloordeel, de aantrekkelijkheidsscore, misschien niet zo direct van aard is als in eerste instantie gedacht werd. Hier komen we later op terug.

### 3.5 Verschillen tussen regionale uitsplitsingen van de NOLA-typen

Eén van de doelen van het onderzoek is om te kijken in hoeverre de regionale uitsplitsing van de landschapstypen meerwaarde heeft. Met andere woorden: bestaan er duidelijke verschillen tussen de regionale delen van eenzelfde landschapstype? In het voorafgaande is steeds getoetst op verschillen tussen alle vijftien geregionaliseerde landschapstypen. Hier wordt voor een aantal vragen nogmaals gericht getoetst of er tussen de regionale delen van een landschapstype ook verschillen bestaan. Het gaat hierbij om de regionalisering voor: zandgebieden, zeekleigebieden, laagveengebieden en droogmakerijen. Er worden variantieanalyses uitgevoerd op het belang van de basiskwaliteiten voor aantrekkelijkheid (2 uit het schema) en de door de respondenten toegekende scores aan het omringende landschap op de basiskwaliteiten (3 uit het schema). Nu wordt als significantieniveau gekozen voor  $p < 0,05$  omdat door de selectie van de regio's minder respondenten in de analyses meedoen.

#### *Zandgebieden*

Kijken we naar het belang van de basiskwaliteiten voor de aantrekkelijkheid van het landschap binnen de verschillende zandgebieden, dan blijken zowel de mate van samenhang ( $p < 0,05$ ), de mate van afwisseling ( $p < 0,01$ ), de wijze waarop het landschap is ingericht voor functies ( $p < 0,001$ ), de indrukken ( $p < 0,01$ ) en de beleving van seizoenen ( $p = 0,01$ ) te verschillen tussen de zandgebieden.

Bij de wijze waarop het landschap is ingericht voor functies bijvoorbeeld valt op dat in het zuidelijk zandgebied de respondenten de inrichting voor de functies duidelijk minder belangrijk vinden dan de respondenten uit de overige zandgebieden:  $M = 7,80$  versus  $M = 8,12$  (noord),  $M = 8,31$  (zuid) en  $M = 8,33$  (midden-NL).

Ook het belang van de indrukken die je kunt opdoen verschilt per zandgebied. In het zandgebied midden-nederland worden de indrukken, kleuren en geuren buiten zeer belangrijk gevonden ( $M = 8,77$ ) terwijl het in het noordelijk en zuidelijk zandgebied minder belangrijk wordt gevonden ( $M = 8,38$  resp.  $8,32$ ).

De mate van samenhang en afwisseling wordt door respondenten uit het zuidelijk zandgebied ook minder belangrijk gevonden dan respondenten uit de andere zandgebieden. Vooral het zuidelijke zandgebied valt dus op door een aantal minder belangrijk gevonden basiskwaliteiten en aspecten als het gaat om het oordeel over de aantrekkelijkheid van het landschap.

Als we de scores van de respondenten van het omringende landschap op de basiskwaliteiten vergelijken binnen de vier zandgebieden, worden voor alle zeven basiskwaliteiten significante verschillen waargenomen. Over het zuidelijk zandgebied zeggen respondenten bijvoorbeeld dat het een minder duidelijk karakter heeft dan de overige zandgebieden:  $M = 7,13$  versus  $M = 7,94$  (noord),  $7,90$  (oost) en  $8,06$  (midden NL). Hetzelfde geldt voor de inrichting, het historisch karakter, de natuurlijkheid, de ruimte-ervaring en de zintuiglijke indrukken.

*Conclusie:* De verschillende zandgebieden leiden bij veel aspecten tot andere antwoorden. Met name het zuidelijk zandgebied wijkt af van de drie overige zandgebieden. Het is dus aan te raden om een onderscheid te (blijven) maken tussen de vier zandgebieden.

### ***Zeekleigebieden***

Wat betreft het belang van de basiskwaliteiten voor de aantrekkelijkheid van het landschap binnen de verschillende zeekleigebieden, zijn er geen significante verschillen in antwoorden te vinden tussen de 3 soorten zeekleigebieden.

Kijken we naar de scores van het omringende landschap op de basiskwaliteiten dan worden er wel significante verschillen gevonden voor eenheid van het landschap, inrichting, historisch karakter, natuurlijkheid, ruimtelijkheid en zintuiglijke indrukken ( $p = 0,01$ ,  $p = 0,000$ ,  $p < 0,01$ ,  $p < 0,02$ ,  $p < 0,000$ ,  $p < 0,01$ ). Bij bijna alle antwoorden blijkt het noordelijk zeekleigebied een hogere score te hebben dan zeekleigebied Noord-Holland en zuidwest-Nederland.

Qua inrichting bijvoorbeeld vinden respondenten de inrichting van het noordelijk zeekleigebied beter passen bij de functies die het heeft dan zeekleigebied noord-holland en zeekleigebied zuidwest-Nederland ( $M = 7,74$  vs.  $M = 7,16$  en  $M = 7,22$ ). Ook wat betreft de ruimtebeleving wordt het noordelijk zeekleigebied als prettiger ervaren dan de zeekleigebieden Noord-Holland en zuidwest-Nederland. ( $M = 8,42$  vs.  $7,88$  en  $7,81$ ).

*Conclusie:* De verschillende zeekleigebieden leiden op het belang van de basiskwaliteiten voor aantrekkelijkheid niet tot verschillende antwoorden. Bij de scores van het omringende landschap op de basiskwaliteiten echter wijken de antwoorden van respondenten in het noordelijk zeekleigebied vaak af van de 2 andere zeekleigebieden. Ook voor de zeekleigebieden lijkt het daarmee de moeite waard om onderscheid te (blijven) maken.

### ***Laagveengebieden***

Kijken we naar het belang van de basiskwaliteiten voor de aantrekkelijkheid van het landschap binnen de verschillende laagveengebieden, dan zijn er geen significante verschillen in antwoorden te vinden tussen de twee laagveengebieden.

Kijken we naar de scores van het omringende landschap op de basiskwaliteiten dan worden er wel een paar significante verschillen gevonden in antwoorden tussen de respondenten; namelijk voor inrichting, ( $p < 0,01$ ), ruimtelijkheid ( $p < 0,01$ ) en

zintuiglijke indrukken ( $p < 0,01$ ). In alle gevallen scoort het laagveengebied west-Nederland lager, hetgeen betekent dat respondenten het laagveengebied noord-Nederland qua inrichting beter vinden passen bij de functies ( $M = 7,67$  vs.  $M = 7,20$ ), een prettigere ruimte-ervaring vinden ( $M = 8,32$  vs.  $M = 7,84$ ) en prettigere indrukken vinden bieden ( $M = 7,66$  vs.  $M = 7,18$ ) dan in laagveengebied west-Nederland.

*Conclusie:* De verschillende laagveengebieden leiden op het belang van de basiskwaliteiten voor aantrekkelijkheid niet tot verschillende antwoorden. Voor de scores van het omringende landschap op de basiskwaliteiten worden wel een aantal verschillen in antwoorden tussen de gebieden gevonden. Het lijkt daarom nog steeds het overwegen waard om een onderscheid tussen de twee laagveengebieden te (blijven) maken. Dit geldt des te sterker als er een verschillende ruimtelijke ontwikkeling van deze twee gebieden te verwachten valt, hetgeen zeer waarschijnlijk is.

### ***Droogmakerijen***

Wat betreft het belang van de basiskwaliteiten voor de aantrekkelijkheid van het landschap binnen de verschillende droogmakerijen, blijken zowel dat van de natuurlijkheid als van het historisch karakter te verschillen tussen de nieuwe en de overige droogmakerijen ( $p < 0,001$ ). De natuurlijkheid van het landschap wordt bij nieuwe droogmakerijen minder belangrijker gevonden dan bij overige droogmakerijen ( $M = 7,61$  vs.  $M = 8,24$ ). Ook het historisch karakter wordt minder belangrijker gevonden bij de nieuwe droogmakerijen ( $M = 6,68$  vs.  $M = 7,99$ ).

Ook voor de scores van het omringende landschap op de basiskwaliteiten worden verschillende antwoorden gevonden wat betreft eenheid, inrichting, historisch karakter, natuurlijkheid (overal  $p < 0,001$ ), ruimtelijkheid ( $p < 0,01$ ) en zintuiglijke indrukken ( $p < 0,05$ ). Nieuwe droogmakerijen hebben een meer uitgesproken karakter, hebben een functie die beter past bij het landschap, hebben een prettigere ruimte-ervaring en zijn iets minder arm aan indrukken dan overige droogmakerijen. Ze ogen echter wel kunstmatiger en hebben een minder sterk historisch karakter.

*Conclusie:* De twee soorten droogmakerijen leiden bij veel aspecten tot andere antwoorden. Het is dus aan te raden om een onderscheid te (blijven) maken tussen de overige en nieuwe droogmakerijen.

Samenvattend lijken alle regionalisaties op z'n minst enige tot veel informatieve waarde te hebben op het niveau van de basiskwaliteiten. Op het niveau van de deelkwaliteiten zullen de verschillen allicht nog groter zijn. Verder lijken mogelijk sterk verschillende toekomstige ontwikkelingen ook een reden om de regionalisaties in stand te houden (westen versus noorden).

## 4 Aanvullende analyses met betrekking tot onderlinge relaties

Om meer inzicht te krijgen in de landschapsbeleving is het ook wenselijk zicht te hebben op de onderlinge relaties tussen de gestelde vragen. In dit hoofdstuk wordt hier dieper op ingegaan. Met name wordt ingegaan op de volgende vragen:

- de relatie tussen het aantrekkelijkheidsoordeel en de zeven basiskwaliteiten. Kan het aantrekkelijkheidsoordeel goed voorspeld worden op grond van de zeven basiskwaliteiten? Zo nee, wat zou er dan nog kunnen missen: welke voor de aantrekkelijkheid belangrijke kenmerken van het landschap worden niet door deze basiskwaliteiten gevangen?
- per basiskwaliteit: de voorspelling van de score op de basiskwaliteit op grond van de onderliggende deelkwaliteiten. In welke mate 'dekt' de basiskwaliteit de betreffende deelkwaliteiten? En als dit gering is, bevatten de deelkwaliteiten nog belangrijke informatie betreffende de aantrekkelijkheid van het landschap?
- relaties tussen de deelkwaliteiten van verschillende basiskwaliteiten. In hoeverre vormen de deelkwaliteiten per basiskwaliteit schalen, in de zin dat ze onderling sterk samenhangen? Komen de basiskwaliteiten als factoren uit een factoranalyse naar voren? Zo niet, geeft dit dan aanvullende informatie met wat er eventueel op het niveau van de basiskwaliteiten ontbreekt om aantrekkelijkheid goed te kunnen voorspellen?

### 4.1 Regressie van totaaloordeel op de 7 basiskwaliteiten

Om te onderzoeken welke basiskwaliteiten het belangrijkste zijn voor het aantrekkelijkheidsoordeel, wordt een regressieanalyse uitgevoerd. De analyse laat zien dat slechts 55% van de variantie in het totaaloordeel 'verklaard' wordt door de basiskwaliteiten. Behalve de vraag over het historisch karakter van het landschap blijken de overige basiskwaliteitvragen significant bij te dragen aan de voorspelling van het totaaloordeel ( $p < 0,001$ ). Historisch karakter is met  $r = 0,44$  ook het zwakst gerelateerd aan de aantrekkelijkheidsscore. Er bestaat blijkbaar overlap met de andere basiskwaliteiten, waardoor de score voor historisch karakter geen toegevoegde waarde meer heeft. Historisch karakter correleert het sterkst met de basiskwaliteit 'natuurlijkheid':  $r = 0,59$ .

De basiskwaliteit die solo het meeste bijdraagt aan de voorspelling van het totaaloordeel, zijn de zintuiglijke indrukken; deze basiskwaliteit alleen verklaart 39% van de variantie. De regressiegewichten voor de uiteindelijke vergelijking zijn weergegeven in tabel 8. De top drie van de basiskwaliteiten qua elkaar aanvullend voorspellend vermogen zijn eenheid & samenhang, zintuiglijke indrukken en ruimte-ervaring. Inrichting voor functies vormt (na historisch karakter) de hekkesluis. Het is interessant om deze regressiegewichten, ontleend aan een analyse over alle respondenten, te vergelijken met hoe de respondenten gemiddeld zelf de relevantie van een basiskwaliteit inschatten. We zouden immers ook tot een voorspelling van de aantrekkelijkheid kunnen komen door het gewogen gemiddelde

van de scores op de basiskwaliteiten te nemen. Hierbij zou weging dan op grond van de *individueel toegekende* relevanties plaats vinden. De tabel laat duidelijke verschillen in rangorde zien. Terwijl eenheid & samenhang in de regressievergelijking het zwaarst meetelt van de zeven basiskwaliteiten, komt deze basiskwaliteit als laagste uit de bus bij de relevantiescores.

Tabel 8 Regressiegewichten voor de basiskwaliteiten in het uiteindelijke model voor aantrekkelijkheid, alsook de gemiddelde relevantiescores voor basiskwaliteiten en aspecten

Basiskwaliteit/aspect	Beta	Gemiddelde relevantiescore
Eenheid & samenhang	0,22	7,5
Inrichting voor functies	0,08	8,1
Eigen gebruiksmogelijkheden	0,14	7,9
Historisch karakter	-	8,0
Natuurlijkheid	0,14	8,4
Ruimte-ervaring	0,18	8,2
Zintuigelijke indrukken	0,20	8,5
Afwisseling	x	7,7
Beheer en onderhoud	x	8,0
Seizoensvariatie	x	8,4

Terwijl de regressiegewichten voor alle landschappen hetzelfde zijn, kunnen de relevantiescores per landschap verschillen.<sup>10</sup> Dit maakt het de moeite waard om te kijken in hoeverre de aantrekkelijkheid van het landschap ook voorspeld kan worden op grond van de eerder genoemde gewogen gemiddelde score op de basiskwaliteiten. Op grond van de resultaten van de regressie-analyse nemen we daarbij aan dat alle basiskwaliteiten in de a priori verwachte richting gewaardeerd worden: alle regressiegewichten waren positief van teken. Het blijkt dat dit individueel gewogen gemiddelde van de scores op de zeven basiskwaliteiten bijna evenveel variantie verklaart (53%) als de hiervoor gepresenteerde regressievergelijking (55%). We kunnen echter opmerken dat hiervoor aanzienlijk meer gegevens van de respondent benodigd waren: niet alleen de scores op de basiskwaliteiten, maar ook de relevantie van diezelfde basiskwaliteiten voor het aantrekkelijkheidsoordeel, volgens de respondent.

Om te kijken hoe belangrijk deze weging middels de relevanties zijn voor een goede voorspelling, is er ook een ongewogen gemiddelde van de zeven basiskwaliteiten berekend. Het blijkt dat dit ongewogen gemiddelde de aantrekkelijkheid even goed voorspelt als het middels de relevanties gewogen gemiddelde (53%). Anders gezegd: voor de voorspelling van de aantrekkelijkheid heeft het rekening houden met de relevanties geen toegevoegde waarde. De reden hiervoor is waarschijnlijk dat relevantie en het hebben van een relatief extreme posities van een landschap op een basiskwaliteit onderling samenhangt. Anders gezegd: een basiskwaliteit wordt door de respondent als relevanter voor z'n aantrekkelijkheidsoordeel gezien naarmate de

<sup>10</sup> Bij een regressie-analyse per landschapstype zullen met name die aspecten die *binnen* het landschapstype covariëren met de aantrekkelijkheid het goed doen in de analyse. Dit betekent dat basiskwaliteiten waar iedereen binnen het landschapstype het over eens is, en die belangrijk gevonden worden voor de aantrekkelijkheid, in de regressie-analyse niet als sterke voorspellers naar voren zullen komen. Bovendien zullen, naarmate het gebied homogener van aard is, vooral verschillen tussen de *beoordelaars* van belang worden in de regressie-analyse.

positie van het landschap op deze basiskwaliteit opvallender is. Hierbij zou ‘opvallend’ geoperationaliseerd kunnen worden als een score van 8 of hoger, of van 5 of lager. Hierbij komt dit laatste in het huidige onderzoek vrij weinig voor. Er is getoetst of respondenten die een basiskwaliteit 8 of hoger scoorden, de relevantie van deze basiskwaliteit ook hoger achtten. Dit bleek inderdaad voor alle zeven basiskwaliteiten het geval te zijn ( $p < 0,001$ ). De relevantie lag steeds een halve tot een hele schaalpunt hoger. Met het oog op de aantrekkelijkheid zou de (vrij lastige) vraag naar de relevanties dus in toekomstig onderzoek dus achterwege kunnen blijven.

## 4.2 Regressie van basiskwaliteiten op deelkwaliteiten

Om te onderzoeken welke deelkwaliteiten het belangrijkst zijn voor/het meest bijdragen aan de score van een landschap op de basiskwaliteit, is per basiskwaliteit een regressieanalyse uitgevoerd.

### *Eenheid van het landschap*

Uitvoering van een regressieanalyse toont aan dat slechts 33% van de variantie in de basiskwaliteit verklaard kan worden door de deelkwaliteiten. Alle deelkwaliteiten dragen significant bij aan de voorspelling van de basiskwaliteit ( $p < 0,01$ ). De vraag of alle delen van het landschap goed bij elkaar aansluiten (4c) draagt het meeste bij aan de basiskwaliteit eenheid (27% verklaarde variantie). Een correlatiematrix toont dat de deelvraag “of er veel of weinig verschillende soorten landschap in de omgeving zijn” (4e) lage correlaties vertoont met zowel de basiskwaliteit als de andere deelkwaliteitsvragen (correlaties tussen  $-0,14$  en  $0,14$ ). Opvallend is verder dat de aanwezigheid van meer variatie *positief* gerelateerd is aan de score op de basiskwaliteit eenheid. Zie aanhangsel 4 voor de regressiegewichten in de uiteindelijke vergelijking (ook voor volgende regressie-analyses).

Tweederde van de variantie in het oordeel op de basiskwaliteit kan dus niet teruggevoerd worden op de vijf bijbehorende deelkwaliteiten. Dit roept de vraag op welke deelkwaliteiten van eenheid nog meer onderscheiden zouden kunnen worden. Het kan echter ook zijn dat de vraag naar de basiskwaliteit “eenheid” enigszins ambigu is, in de zin dat hierin vooral naar het hebben van een duidelijk karakter gevraagd wordt: een grote mate van eenheid gaat misschien niet altijd samen met een duidelijk karakter.

### *Inrichting van het landschap*

Uitvoering van een regressieanalyse toont aan dat 41% van de variantie in de basiskwaliteit verklaard kan worden door de deelkwaliteiten. De vraag of functies in het buitengebied veel of weinig verkeer met zich meebrengen (6b) levert geen significante bijdrage aan de basiskwaliteit inrichting. De overige vijf deelkwaliteiten doen dit wel ( $p < 0,001$ ). De correlaties tussen de vraag naar verkeer (6b) en zowel basiskwaliteit als de overige deelkwaliteiten zijn niet opvallend laag in vergelijking met de andere vragen. (correlaties tussen  $0,32$  en  $0,47$ ). Dit houdt in dat hier vooral sprake lijkt van overlap tussen de deelkwaliteiten. De vraag of er genoeg plaats is

voor alle functies en activiteiten (6a) draagt het meeste bij aan de basiskwaliteit inrichting (31% verklaarde variantie). Hierna voegt het niet-verstedelijkt zijn van het landschap het meeste toe; de verklaarde variantie stijgt dan al tot 37%.

### ***Eigen gebruiksmogelijkheden***

Een regressieanalyse toont aan dat 42% van de variantie in de basiskwaliteit verklaard kan worden door de deelkwaliteiten. Alle deelkwaliteitsvragen leveren een significante bijdrage aan de basiskwaliteit ( $p < 0,01$ ). De vraag hoe toegankelijk het buitengebied is (8b) draagt het meeste bij aan de basiskwaliteit eigen gebruiksmogelijkheden (28% verklaarde variantie). Als tweede volgt de vraag naar het voorzieningenniveau (8d); de verklaarde variantie stijgt dan al tot 39%. Het is jammer dat niet duidelijk is of een lage score op deze deelkwaliteit nu duidt op te veel of juist te weinig voorzieningen. Dit is een gevolg van de wens tot een zo spaarzaam mogelijke vragenlijst te komen, met zo evaluatief mogelijk geformuleerde vragen.

### ***Historisch karakter***

Een regressieanalyse toont aan dat 29% van de variantie in de basiskwaliteit verklaard kan worden door de deelkwaliteiten. De vraag hoe het evenwicht is tussen nieuwe en oude ontwikkelingen (10b) levert geen significante bijdrage ( $p > 0,01$ ) aan de basiskwaliteit inrichting. De overige vier deelkwaliteiten wel ( $p < 0,001$ ). Kijken we naar de correlaties, dan vertoont vraag 10b juist hoge correlaties met zowel de basiskwaliteit als de andere deelkwaliteiten (correlaties tussen 0,40 en 0,77). Dit duidt erop dat deze deelkwaliteit wel gerelateerd is aan aantrekkelijkheid, maar te veel overlap vertoont met de overige deelkwaliteiten om nog toegevoegde waarde te hebben.

De vraag hoe snel vernieuwingen gaan (10a) draagt het meeste bij aan de basiskwaliteit historisch karakter (24% verklaarde variantie). In aanvulling hierop draagt de vraag over het behoud van oude gebouwen en landschapselementen (10d) nog aanzienlijk bij; de verklaarde variantie stijgt dan tot 28%. De resterende twee deelkwaliteiten voegen hier weinig aan toe. Historisch karakter is daarmee tot nu toe de basiskwaliteit die zich het slechtst laat voorspellen vanuit haar deelkwaliteiten. Opvallend daarbij is dat de onderlinge correlaties tussen de deelkwaliteiten wel vrij hoog zijn. Bij vergelijking van de vragen valt het vrij sterk procesgerichte karakter van de deelkwaliteitsvragen op (hoe wordt met dingen van vroeger omgegaan; hoe worden nieuwe ontwikkelingen vormgegeven), in verhouding tot de meer statisch geformuleerde vraag voor de basiskwaliteit (wat is er nog van vroeger). Ook dit kan bijgedragen hebben aan de geringe voorspelbaarheid.

### ***Natuurlijkheid***

Een regressieanalyse toont aan dat 53% van de variantie in de basiskwaliteit verklaard kan worden door de deelkwaliteiten. De vraag of er veel seizoenafwisseling is in het landschap (12d) levert geen significante bijdrage aan de basiskwaliteit natuurlijkheid. De overige vier deelkwaliteiten wel ( $p < 0,000$ ). De correlatiematrix laat geen opvallend lage correlaties tussen vraag 12d, de basiskwaliteit en de andere deelkwaliteiten zien (correlaties tussen 0,44 en 0,72). De correlaties tussen de deelkwaliteiten onderling zijn vrij hoog. Ook hier geldt dus dat de vraag naar de



seizoensafwisseling vooral vanwege de overlap met de andere deelkwaliteiten geen toegevoegde waarde meer heeft in de regressievergelijking.

De vraag of de natuur is aangelegd of spontaan gegroeid (12c) draagt het meeste bij aan de basiskwaliteit natuurlijkheid (42%). Hiernaast heeft de vraag of er veel natuur in de omgeving is (12a) nog een aanzienlijke bijdrage: de verklaarde variantie stijgt dan tot 52%. De resterende twee deelkwaliteiten voegen dan weinig meer toe.

### ***Ruimtelijkheid***

Een regressieanalyse toont aan dat 39% van de variantie in de basiskwaliteit verklaard kan worden door de deelkwaliteiten. De vraag hoe de ruimte in stukken is verdeeld (14c) levert geen significante bijdrage aan de basiskwaliteit ruimtelijkheid ( $p > 0,01$ ). De overige vijf deelkwaliteiten dragen wel bij ( $p < 0,001$ ). De vraag naar de ruimtelijke verdeling vertoont in de correlatiematrix zowel hoge als lage correlaties met de andere vragen (correlaties tussen 0,04 en 0,71). De correlatie met de basiskwaliteit blijft iets achter bij die van de andere deelkwaliteiten:  $r = 0,34$ . De vraag naar reliëf (14d), die wel opgenomen is in de regressievergelijking, doet het duidelijk nog minder goed:  $r = 0,16$ .

De vraag of het landschap open of besloten is (14f) draagt het meeste bij aan de basiskwaliteit ruimtelijkheid (18% verklaarde variantie). De vraag naar hoe (on)regelmatig de indeling van het landschap is (14a) voegt hieraan duidelijk wat toe: de verklaarde variantie wordt dan 33%. De toegevoegde waarde van de overige drie deelkwaliteiten is vervolgens vrij gering.

### ***Zintuiglijke indrukken***

Een regressieanalyse toont aan dat 51% van de variantie in de basiskwaliteit verklaard kan worden door de deelkwaliteiten. De vraag of het 's nachts buiten donker is (16b) levert geen significante bijdrage aan de basiskwaliteit zintuiglijke indrukken. De overige drie deelkwaliteiten doen dit wel ( $p < 0,001$ ). De correlatiematrix laat zien dat er veel hoge onderlinge correlaties tussen de deelvragen zijn. (Ook voor vraag 16b, correlaties tussen 0,44 en 0,65). Ook hier geldt dat de vraag of het 's nachts buiten donker is, op zich wel gerelateerd is aan de basiskwaliteit ( $r = 0,44$ ), maar dat deze deelkwaliteit door z'n overlap met de overige deelkwaliteiten geen toegevoegde waarde meer oplevert in de regressievergelijking.

De vraag of de indrukken verschillen door het jaar heen (16d) draagt het meeste bij aan de basiskwaliteit zintuiglijke indrukken (verklaarde variantie 44%). De vraag of er veel lawaai is in het buitengebied (16a) levert nog een duidelijke toevoeging op: het percentage verklaarde variantie wordt dan 50%. De laatste deelkwaliteit, de vraag of er prettige of juist onaangename geuren overheersen (16c), draagt daarna nog maar 1% bij.

### ***Conclusies***

Samenvattend kunnen we concluderen dat, net zoals de basiskwaliteiten de aantrekkelijkheid maar deels kunnen verklaren, de deelkwaliteiten de basiskwaliteiten ook maar deels kunnen verklaren. Soms slechts voor een derde of nog minder.

Omgekeerd redenerend, kunnen we stellen dat de deelkwaliteiten informatie bevatten die niet via de basiskwaliteiten tot uiting komt. Een deel van deze informatie zou kunnen helpen de aantrekkelijkheid beter te voorspellen dan alleen op grond van de basiskwaliteiten mogelijk bleek. In de volgende paragraaf gaan we hier nader op in.

### 4.3 Factoranalyse over alle deelkwaliteiten

Om te toetsen of de deelkwaliteiten inderdaad onderling zo samenhangen zoals ze via de basiskwaliteiten zijn geordend, is een factoranalyse uitgevoerd. In totaal zijn er zes factoren met een eigenwaarde groter dan 1. Deze zes factoren zijn tezamen goed voor 62% van de variantie in de 36 oorspronkelijke vragen. Volgens het knik-criterium (scree plot) zijn er eigenlijk maar twee factoren die eruit springen. Deze twee zijn tezamen goed voor 47% van de variantie. Daarop is besloten om verder te gaan met de orthogonaal geroteerde oplossing voor 2 factoren.

De vijf deelkwaliteiten die het hoogst scoren op de eerste (geroteerde) factor zijn:

- historisch karakter: nieuwe ontwikkelingen overwoekeren het oude versus het landschap kan nieuwe ontwikkelingen goed opnemen, zonder zijn karakter te verliezen (vraag 10b; lading 0,74)
- eigen gebruiksmogelijkheden: je hebt vaak last van anderen versus je hebt buiten geen last van andere mensen (vraag 8c; lading 0,72)
- inrichting voor functies: het buitengebied is sterk verstedelijkt versus het buitengebied is nog erg landelijk (vraag 6e; lading 0,71)
- eenheid: het landschap is sterk versnipperd versus alle delen van het landschap sluiten goed bij elkaar aan (vraag 4c; lading 0,70)
- inrichting voor functies: functies verdringen elkaar versus er is plaats genoeg voor alle functies en activiteiten (vraag 6a; lading 0,69)

Het is niet eenvoudig om deze factor te benoemen. Er is gekozen voor het label 'landelijke identiteit': de score op deze factor lijkt aan te geven in hoeverre het landelijk gebied nog echt landelijke kwaliteiten heeft: rust & ruimte, afwezigheid van verstedelijking en andere niet-passende nieuwe ontwikkelingen, geen hoge druk op de ruimte.

De tweede factor wordt vooral gekenmerkt door de volgende vijf deelkwaliteiten:

- ruimtelijkheid: de indeling van het landschap is heel strak, recht & regelmatig versus de indeling van het landschap is heel onregelmatig en gevarieerd (vraag 14a; lading 0,83)
- natuurlijkheid: de natuur is overal hetzelfde versus de natuur is hier heel gevarieerd (vraag 12b; lading 0,81)
- natuurlijkheid: het meeste groen is aangelegd, in rechte rijen of vakken versus de natuur kan hier echt z'n gang gaan (vraag 12c; lading 0,78)
- ruimtelijkheid: de ruimte is verdeeld in grote stukken, met op elk stuk hetzelfde versus de ruimte is verdeeld in kleine stukjes die er steeds anders uitzien (vraag 14c; lading 0,75)

- natuurlijkheid: het landschap is het hele jaar door zo'n beetje hetzelfde versus eris veel afwisseling in het landschap in de seizoenen (vraag 12d; lading 0,73)

Deze tweede factor lijkt eenvoudiger te omschrijven. Het gaat vooral om zaken als variatie en natuurlijkheid. Dit is dan ook het label dat voor deze factor gehanteerd wordt.<sup>11</sup>

Het aantal factoren is dus veel geringer dan het aantal basiskwaliteiten. Verder lijkt met name de eerste factor ook niet duidelijk samen te vallen met een bepaalde basiskwaliteit. Voor de tweede factor geldt dat deze nog redelijk samenvalt met de basiskwaliteit 'natuurlijkheid'. Deze relaties kunnen specifieker in beeld gebracht worden door te kijken naar de correlaties tussen de twee factoren en de zeven basiskwaliteiten. Dan blijkt dit toch wat anders te liggen. De factor 'landschappelijke identiteit' correleert met alle basiskwaliteiten op z'n minst 0,35, maar het hoogst met de basiskwaliteit 'inrichting voor functies' ( $r = 0,64$ ). De factor 'variatie & natuurlijkheid' correleert ook vrij hoog met de basiskwaliteiten, met uitzondering van 'inrichting voor functies' ( $r = 0,20$ ). Het hoogst correleert deze factor inderdaad met de basiskwaliteit 'natuurlijkheid' ( $r = 0,62$ ), maar vrijwel even hoog met 'zintuigelijke indrukken'. De eerste factor correleert dus minstens zo hoog met een specifieke factor als de tweede.

Een vervolgvraag is of de factoren nog wat toe kunnen voegen aan de basiskwaliteiten als het gaat om het voorspellen van de aantrekkelijkheid van het landschap. Een regressie-analyse waarbij de zes basiskwaliteiten met een significante voorspellende bijdrage hard worden opgenomen, laat zien dat beide factoren een significante verbetering van de voorspelling opleveren. De verbetering is echter niet heel erg groot: de verklaarde variantie stijgt van 55 naar 57%. Als we naar de afzonderlijke regressiegewichten kijken, dan valt op dat de basiskwaliteit 'natuurlijkheid' nu niet langer significant bijdraagt. Het regressiegewicht voor de factor 'variatie & natuurlijkheid' is tegelijkertijd het hoogste van alle voorspellers:  $\beta = 0,25$ . Anders gezegd: de factor 'variatie & natuurlijkheid' doet het als voorspeller beter dan de basiskwaliteit 'natuurlijkheid'.

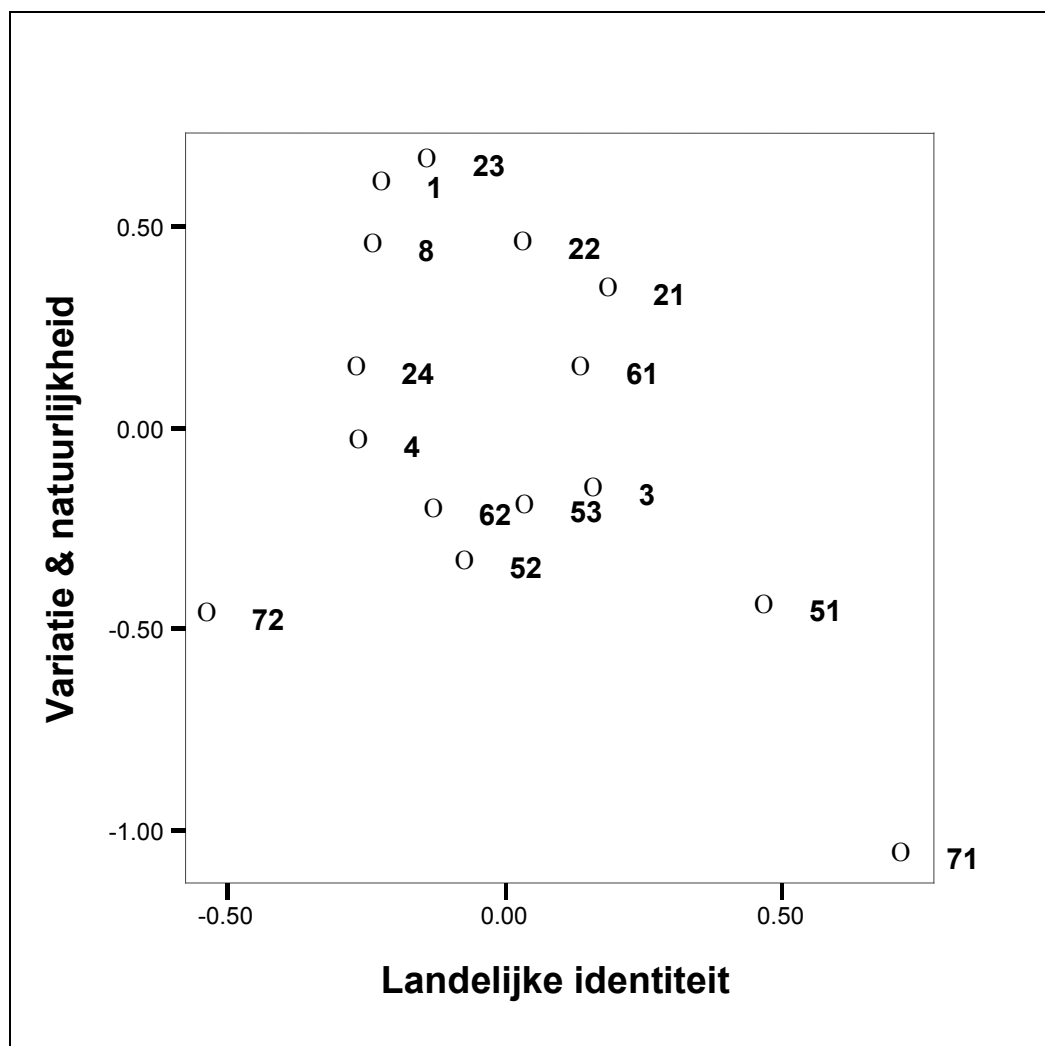
Bij een regressie-analyse waarbij alleen de twee factoren als voorspellers worden opgenomen, blijkt dat zij tezamen ook al goed zijn voor 48% verklaarde variantie. Dit duidt op de al eerder geconstateerde overlap tussen de factoren enerzijds en de basiskwaliteiten anderzijds. In de regressievergelijking telt 'variatie & natuurlijkheid' ( $\beta = 0,55$ ) zwaarder mee dan 'landelijke identiteit' ( $\beta = 0,42$ ).

Samenvattend (en dit is ook gebaseerd op de eerdere regressie-analyses) kan geconcludeerd worden dat de deelkwaliteiten per basiskwaliteit niet opgevat kunnen worden als een schaal, in de zin dat de bijbehorende vragen in belangrijke mate als

---

<sup>11</sup> Een soortgelijke analyse van de deelkwaliteiten uit de SPEL-vragenlijst in een ander onderzoek leverde vier factoren op (Coeterier, 2000, p. 20 e.v.). De eerste hier gevonden factor, 'landelijke identiteit', lijkt de meeste overeenkomst te vertonen met de factor die in dat onderzoek 'rust & ruimte' is genoemd. De tweede factor, 'variatie & natuurlijkheid', vertoont nog meer overeenkomst met de factor 'afwisseling' uit dat onderzoek. De andere twee factoren in dat onderzoek waren 'inpassing van nieuwe ontwikkelingen' en 'beheer'.

herformuleringen van elkaar gezien kunnen worden en er zeer hoge intercorrelaties tussen de deelkwaliteiten van een basiskwaliteit bestaan. Ze betreffen eerder verschillende, redelijk onafhankelijke facetten van de basiskwaliteit. Anderzijds bestaan er tussen de basiskwaliteiten onderling, alsook tussen deelkwaliteiten die tot verschillende basiskwaliteiten behoren, duidelijke relaties. Dit duidt erop dat, alhoewel de basiskwaliteiten misschien conceptueel duidelijk te onderscheiden zijn, ze in de Nederlandse praktijk duidelijk aan elkaar gerelateerd zijn. Op grond hiervan zou het SPEL-instrument ingekort kunnen worden, zonder dat er veel informatie verloren gaat. In het laatste hoofdstuk komen we hierop terug.



- |                               |                                |                              |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 1 – heuvelland                | 22 – oostelijk zandgebied      | 53 – zeekelegeb. zuidwest NL |
| 3 – hoogveenontginningsgebied | 23 – zandgebied midden-NL      | 61 – laagveengebied noord-NL |
| 4 – rivierengebied            | 24 – zuidelijk zandgebied      | 62 – laagveengebied west-NL  |
| 8 – kustzone                  | 51 – noordelijk zeekelegebied  | 71 – nieuwe droogmakerijen   |
| 21 – noordelijk zandgebied    | 52 – zeekelegeb. Noord-Holland | 72 – overige droogmakerijen  |

Figuur 2 Positionering van de 15 landschapstypen op de twee factoren voortkomend uit de deelkwaliteiten

Ook lenen de uitkomsten van de factoranalyse zich goed voor een tweedimensionale positionering van de vijftien landschapstypen (zie figuur 2). Opvallend zijn de posities die de twee typen droogmakerijen innemen. De nieuwe droogmakerijen scoren het hoogst op de factor 'landelijke identiteit', de overige droogmakerijen het laagst. Voor wat betreft variatie en natuurlijkheid behoren beide tot de laagst scorende, maar nieuwe droogmakerijen nog extremer dan overige droogmakerijen. De zeekleigebieden scoren als groep ook vooral in het rechteronderkwadrant: qua landelijke identiteit redelijk hoog, maar qua variatie en natuurlijkheid juist laag. Tot slot laat de afbeelding zien dat het zuidelijke zandgebied op verschillende wijze afwijkt van de overige zandgebieden. Het is vooral veel minder landelijk dan het noordelijke zandgebied, en vooral minder gevarieerd en natuurlijk dan het zandgebied midden-Nederland.

#### **4.4 De invloed van persoonskenmerken op de landschapsbeleving**

In deze paragraaf concentreren we ons op de persoonskenmerken waarvoor eerder verschillen naar stedelijkheid van het woongebied van de respondent geconstateerd zijn. Dit zijn drie kenmerken:

- huishoudenssamenstelling;
- in de agrarische sector werkzaam zijn (geweest);
- autobezit in het huishouden.

Voor deze achtergrondkenmerken wordt gekeken of er ook een relatie bestaat met het oordeel over de aantrekkelijkheid van het omringende landschap en de scores op de zeven basiskwaliteiten. In dat geval zouden namelijk de verschillen in de samenstelling van de steekproef per stedelijkheidsniveau consequenties voor de uitkomsten kunnen hebben.

Voor huishoudenssamenstelling is daarbij vooraf een selectie gemaakt: het huishoudentype 'overig met inwonende kinderen' kwam slechts 15 maal voor ('overig' wil zeggen: anders dan gehuwd/samenwonend paar of alleenstaand). Bovendien is dit niet een type waarvoor eerder een noemenswaardig verschil naar stedelijkheid is geconstateerd. Het is daarom buiten de analyse gehouden. Een multivariate toets laat geen significant effect zien ( $p > 0,01$ ). Dit achtergrondkenmerk lijkt daarmee de geconstateerde verschillen naar stedelijkheid van de woonomgeving van de respondent niet te kunnen verklaren.

Een soortgelijke toets voor het al dan niet werkzaam zijn (geweest) in de agrarische sector laat wel een multivariaat significant effect zien ( $p < 0,001$ ). Univariaat vinden we significante effecten (in statistische zin) voor twee basiskwaliteiten: historisch karakter en natuurlijkheid (beide  $p < 0,001$ ). Voor historisch karakter geldt dat respondenten uit de agrarische sector ( $M = 6,3$ ) het landschap lager scoren dan de respondenten die niet in de agrarische sector werkzaam zijn (geweest) ( $M = 6,6$ ) en respondenten die bij deze vraag 'niet van toepassing' geantwoord hebben ( $M = 6,8$ ). Voor natuurlijkheid geldt dat deze laatste groep ( $M = 7,3$ ) het omringende landschap

hoger scoort dan de eerste twee groepen (beide  $M = 6,9$ ).<sup>12</sup> Wellicht zijn respondenten uit de agrarische sector beter op de hoogte van de ontwikkelingen die in het landelijk gebied hebben plaatsgevonden en scoren zij daarom het historisch karakter lager. De resultaten voor de andere basiskwaliteit zijn moeilijker te interpreteren.

Ook de multivariate toets voor autobezit laat een significant effect zien ( $p < 0,001$ ). Univariaat getoetst vinden we significante verschillen voor aantrekkelijkheid ( $p < 0,001$ ) en de volgende vier basiskwaliteiten: inrichting voor functies ( $p < 0,001$ ), historisch karakter ( $p < 0,01$ ), ruimtelijkheid ( $p < 0,01$ ), zintuiglijke indrukken ( $p < 0,001$ ). In alle gevallen scoren de autobezitters hun buitengebied tussen de 0,3 en 0,4 schaalpunt hoger. De betere bereikbaarheid van het landelijke gebied, danwel de grotere actieradius en verplaatsingssnelheid van de autobezitters zal hierbij waarschijnlijk een belangrijke rol spelen. Zo kunnen zij dichtbijgelegen minder aantrekkelijke delen sneller passeren en vallen allicht meer aantrekkelijke delen van het landelijk gebied binnen hun bereik. Verwonderlijk is dan wel dat voor eigen gebruiksmogelijkheden geen verschil wordt geconstateerd.

Voor autobezit geldt, meer dan voor werkzaamheid in de agrarische sector, dat dit nog niet hoeft te duiden op een andere wijze van waarderen. Het kan ook zo zijn dat autobezitters een groter of ander deel van hun buitengebied waarderen. Op dit onderscheid komen we later terug.

#### **4.5 Waargenomen veranderingen in het landschap**

Er is gevraagd of er zich de afgelopen 5 tot 10 jaar bepaalde soorten veranderingen hebben voorgedaan in het landschap. Bij de analyse is eerst gekeken of er in dit opzicht verschillen tussen de landschapstypen bestonden. In tweede instantie is gekeken of er binnen een landschapstype verschillen naar de stedelijkheid van de woonomgeving van de respondent bestonden. De resultaten van deze analyse worden hier slechts zeer beknopt besproken. Het gaat er hier alleen om te laten zien dat er in dit opzicht verschillen tussen de onderscheiden gebieden bestaan. Verwacht mag worden dat dit in de toekomst ook het geval zal zijn. Dit kan een extra argument vormen om ruimtelijke eenheden niet verder samen te voegen voor de MKGR-monitoring.

Voor alle met name genoemde soorten veranderingen vinden we significante verschillen tussen de landschapstypen (minstens  $p < 0,01$ ). De duidelijkste verschillen voor landschapstypen vinden we voor veranderingen in de landbouw, zoals ruilverkaveling en landschapsbeheer, en voor zand- of grindwinning (beide  $p < 0,001$ ). Veranderingen in de landbouw werden het minst genoemd in nieuwe droogmakerijen (19%), gevolgd door de overige droogmakerijen (22%). Ze werden

---

<sup>12</sup> De samenstelling van de 'niet van toepassing' groep is wat onduidelijk. In tegenstelling tot hetgeen de bedoeling was, omvat deze groep namelijk ook een flink aantal full-time en part-time werkenden.

aanzienlijk vaker genoemd in zuidelijk zandgebied (49%), oostelijk zandgebied (46%) en noordelijk zeekleigebied (46%).

Zand- en grindwinningen werden in hun algemeenheid minder vaak genoemd dan veranderingen in de landbouw. Niet verbazingwekkend komen ze helemaal weinig voor in zeekleigebieden (ca. 2%). Echter, ook in het zandgebied midden-Nederland (4%) komen ze weinig voor, in tegenstelling tot het zuidelijk zandgebied (19%), het landschapstype waar ze het vaakst genoemd werden. Het rivierengebied vormt met 16% een goede tweede.

Wat betreft de verschillen naar stedelijkheid binnen een bepaald landschapstype, ook hiervoor worden slechts een beperkt aantal uitkomsten gepresenteerd, vooral bij wijze van illustratie. Binnen het landschapstype 'heuvelland' wordt wegeaanleg in het landelijke gebied vaker ( $p < 0,001$ ) genoemd door stedelijke respondenten (50%) dan door niet-stedelijke respondenten (19%). Ook in het hoogveenontginningsgebied speelt dit verschil ( $p < 0,001$ ) tussen stedelijke (48%) en niet-stedelijke respondenten (14%) sterk. Hetzelfde geldt voor het laagveengebied noord-Nederland (61% versus 19%;  $p < 0,001$ ). Behalve voor wegeaanleg vinden we ook voor andere soorten veranderingen verschillen naar stedelijkheid binnen een landschapstype. Een goed voorbeeld hiervan is woningbouw binnen het landschapstype 'nieuwe droogmakerijen' ( $p < 0,001$ ). Stedelijke respondenten (80%) namen vaker woningbouw in het (inmiddels voormalig) buitengebied waar dan niet-stedelijke respondenten (43%).

Vervolgens is ook nog gekeken of zich in bepaalde gebieden meer soorten veranderingen hebben voorgedaan (volgens de respondenten) dan in andere gebieden. Ook dit blijkt het geval te zijn. We vinden zowel verschillen voor landschapstypen als voor stedelijkheid (beide  $p < 0,001$ ). De interactie is significant op 0,01-niveau, maar wordt verder niet besproken. Wat betreft de landschapstypen scoort het zandgebied midden-Nederland ( $M = 1,9$ ) het laagst, gevolgd door nieuwe droogmakerijen ( $M = 2,0$ ). De meeste soorten veranderingen doen zich voor in het zuidelijk zandgebied ( $M = 2,5$ ), gevolgd door zeekleigebied zuidwest-Nederland en overige droogmakerijen (beide  $M = 2,4$ ). Verder komen in het buitengebied van stedelijke respondenten ( $M = 2,4$ ) gemiddeld meer soorten veranderingen voor dan in dat van niet-stedelijke respondenten ( $M = 2,0$ ).

Tot slot is gevraagd naar de waardering van alle veranderingen tezamen. Ook hiervoor vinden we significante effecten van landschapstype en stedelijkheid (beide  $p < 0,001$ ). De interactie is niet significant. Het gaat hier om scores op een 10-puntsschaal, waarbij een gemiddelde van 5,5 als neutraal beschouwd zou kunnen worden. Alle veranderingen tezamen worden het minst positief gewaardeerd door de respondenten uit overige droogmakerijen ( $M = 4,4$ ) en zeekleigebied Noord-Holland ( $M = 4,5$ ). Het meest positief over de veranderingen zijn de respondenten uit het hoogveenontginningsgebied ( $M = 5,8$ ) en nieuwe droogmakerijen ( $M = 5,6$ ). Dit zijn tevens de enige twee landschapstypen die boven het schaal midden scoren. Voor wat betreft stedelijkheid zijn de stedelijke respondenten ( $M = 4,9$ ) minder positief over de veranderingen dan de niet-stedelijke respondenten ( $M = 5,2$ ).





## 5 Relaties met uitkomsten van andere studies

Het SPEL-instrument is in het huidige onderzoek niet op de 'klassieke' wijze ingezet. De respondenten zijn niet ondervraagd over een op een bijgevoegde kaart afgebakend gebied, dat volgens de experts homogeen van aard is qua landschapstype. In plaats daarvan zijn ze ondervraagd omtrent het landelijk gebied in hun woonomgeving, zonder dit nader op kaart aan te duiden. Een vraag is of dit ook belangrijke consequenties heeft voor de uitkomsten. Volgens Coeterier (2002, p. 9) is een landschappelijk homogeen gebied een eis voor het gebruik van SPEL. Anders zouden mensen in verwarring kunnen raken omtrent het te geven antwoord. Verder ziet Coeterier de respondenten vooral als informant. Hij geeft daarom de voorkeur aan geïnteresseerde, betrokken personen met een goede gebiedskennis. Zoals gezegd, ligt het in deze studie niet voor de hand om op voorhand mensen uit te sluiten: het gaat om de waardering van het landschap door de bevolking, en niet om die van een selecte groep hierbinnen. Beide punten zijn op voorhand onderkend. Tegelijkertijd maken zij het interessant om na te gaan wat de consequenties van de verschillen in de wijze van het SPEL-gebruik zijn. Hiervoor zullen de huidige uitkomsten zo goed mogelijk worden vergeleken met die van een klassieke wijze van gebruik van het SPEL-instrument (Coeterier, 2002).

Een tweede poging om de uitkomsten verder te valideren, vindt plaats via een vergelijking van de huidige uitkomsten met die van het zogenaamde BelevingsGIS (zie Roos-Klein Lankhorst et al., in voorbereiding). In het BelevingsGIS wordt gepoogd om, gevoed vanuit eerder onderzoek naar landschapsbeleving, een zo goed mogelijke relatie te leggen tussen de fysieke kenmerken van een gebied en de belevingswaarde van datzelfde gebied. In de praktijk bestaat hierbij de beperking dat gewerkt moet worden met de fysieke kenmerken zoals die in bestaande GIS-bestanden zijn vastgelegd. Vergelijking van de BelevingsGIS-voorspelling van de belevingswaarde met de aantrekkelijkheidsscore zoals gegeven binnen het MKGR-onderzoek biedt mogelijkheden voor wederzijdse validatie. Op voorhand moet hierbij aangetekend worden dat het BelevingsGIS sterk in ontwikkeling is. Momenteel beperkt het voorspelling van de belevingswaarde zich nog in belangrijke mate tot de visuele schoonheid van het landschap. Anders gezegd: de aantrekkelijkheid waarnaar in het SPEL-instrument wordt gevraagd lijkt inhoudelijk veelomvattender dan de via het BelevingsGIS voorspelde belevingswaarde.

### 5.1 Klassiek versus huidig gebruik van het SPEL-instrument

Gezien het voorafgaande is ons inziens moeilijk vol te houden dat de binnen het huidige onderzoek gehanteerde werkwijze geen zinvolle resultaten oplevert. Het ondervragen van mensen over het hen omringende buitengebied leidt niet tot zoveel verwarring en onduidelijkheid bij de respondent dat de antwoorden betekenisloos worden. Het blijft echter mogelijk dat het ondervragen van mensen over een specifiek op kaart afgebakend gebied tot betere informatie leidt, zeker als het

betreffende gebied landschappelijk gezien vrij homogeen van aard is. Om beide werkwijzen te kunnen vergelijken, zijn voor de gebieden uit het onderzoek van Coeterier (2000), waarin de klassieke werkwijze is gehanteerd, gekeken in welk landschapstype ze vallen. Hierbij vallen een paar gebieden af, omdat ze niet geheel binnen één van de vijftien landschapstypen uit het huidige onderzoek vallen.<sup>13</sup> Deze gebieden noemen we in het vervolg de kaartgebieden. De verwachting is dat de kaartgebieden hoger zullen scoren op eenheid dan het landschapstype waar ze in liggen. Ook zouden ze minder spreiding moeten laten zien in de antwoorden van de respondenten, omdat de kaartgebieden mede begrensd zijn op grond van hun homogeniteit.

Een kanttekening vooraf is dat er tussen beide onderzoeken een paar verschillen bestaan in de gehanteerde versie van de SPEL-vragenlijst. Vaak zijn de omschrijvingen van de deelkwaliteitsvragen in het huidige onderzoek grotendeels hetzelfde, maar wat uitgebreider geformuleerd. Ook zijn er in het onderzoek van Coeterier wat meer deelkwaliteiten onderscheiden. Zo zijn bij de basiskwaliteit 'eenheid' een deelkwaliteit over inpassing toegevoegd, en bij 'historisch karakter' twee vragen over moderne bebouwing en oude dingen. Bij 'ruimtelijkheid' is er een vraag over water toegevoegd. Wat nog meer opvalt is dat de antwoordschaal van de basiskwaliteit 'inrichting' heel anders is. In het onderzoek van Coeterier moeten respondenten een antwoord kiezen tussen 'ik vind het landschap lelijk ingericht' (1) en 'ik vind het landschap mooi ingericht' (10), terwijl in dit onderzoek de keuze ligt tussen 'ik vind de inrichting van het landschap heel slecht passen bij de functies die het heeft' (1) en 'ik vind de inrichting van het landschap heel goed passen bij de functies die het heeft' (10). Dergelijke verschillen in omschrijving kunnen het antwoord uiteraard beïnvloeden.

Een tweede kanttekening betreft de steekproeftrekking. In het onderzoek van Coeterier is de steekproef gewoonlijk getrokken onder de bewoners van het kaartgebied zelf. Grosso modo valt hier geen stedelijke bebouwing binnen. Daarom is ervoor gekozen om alleen de niet-stedelijke respondenten uit het huidige onderzoek voor de vergelijking te gebruiken. Verder zijn in het onderzoek van Coeterier twee groepen Nijmegenaars ondervraagd over twee gebieden buiten de stad, Ooijpolder respectievelijk Groesbeek. Deze twee groepen worden ook buiten beschouwing gelaten (zie Coeterier (2000) paragraaf 4.2 voor de vergelijking tussen bewoners en recreanten). Er blijven dan dertien door bewoners beoordeelde kaartgebieden over voor de vergelijking.

De vergelijking vindt 'op het oog' plaats: er worden geen statistische toetsen uitgevoerd. Eerst wordt gekeken naar de scores op de basiskwaliteit 'eenheid'. Vergelijking van de gemiddelden voor de kaartgebieden en het landschapstype waarin ze gelegen zijn, laat zien dat de scores elkaar voor zes van de dertien kaartgebieden weinig ontlopen (maximaal plus of min 0,2). In vijf gevallen scoort het kaartgebied hoger, maar in twee gevallen juist duidelijk lager dan het landschapstype (zie tabel 9).

---

<sup>13</sup> Dit impliceert dat bij het bepalen van de homogeniteit van de gebieden uit het onderzoek van Coeterier (2000) andere criteria zijn gehanteerd, of zwaarder zijn gewogen, dan het landschapstype volgens de indeling uit de Nota Landschap (zie ook Coeterier, 2000, p. 13).

Er zijn eigenlijk maar drie kaartgebieden die 0,5 of meer hoger op eenheid scoren dan hun landschapstype (en twee lager). Zo bezien valt het met de nadelige gevolgen van het vragen naar oordelen over minder homogene gebieden nogal mee.

Een tweede manier om te kijken naar de gevolgen van het vragen naar oordelen over minder homogene gebieden (plus het vervolgens aggregeren van oordelen over de buitengebieden naar landschapstype van respondenten met verschillende woonplaatsen), is te kijken naar de interne variatie. Dit doen we middels het vergelijken van standaarddeviaties. Ook nu beginnen we met de resultaten voor eenheid. Voor vier van de dertien kaartgebieden is deze niet sterk verschillend (max. 0,1 verschil). In zes gevallen is de standaarddeviatie in het kaartgebied kleiner. In de resterende drie gevallen is zij juist groter. Ook hier zijn de resultaten niet schokkend in het nadeel van de landschapstypen.

Een derde invalshoek is het vergelijken van de scores van de kaartgebieden die binnen hetzelfde landschapstype vallen. Als er zulke verschillen bestaan, zijn die op het niveau van het landschapstype weggemiddeld. Voor de twee kaartgebieden in het noordelijk zeeleigebied vinden we geen verschil. Deze gebieden liggen echter ook zeer dicht bij elkaar. Voor de drie gebieden in het oostelijk zandgebieden vinden wel op het oog relevante verschillen. De scores variëren van 8,1 tot 7,2. Het landschapstype ligt hier met 7,8 tussenin. Ook voor het zuidelijke zandgebied vinden we duidelijke verschillen. Hier loopt de range van 7,1 tot 8,3; dit bij een gemiddelde voor het landschapstype van 7,2. Voor het rivierengebied zijn de verschillen, alhoewel wat kleiner, ook duidelijk aanwezig: 7,9 versus 7,2; het gemiddelde voor het landschapstype bedraagt 7,7. Tot slot vinden we voor het zeeleigebied zuidwest Nederland weer aanzienlijke verschillen: 8,4 versus 7,7 bij een landschapsgemiddelde van 7,9. Deze laatste vergelijking laat daarmee nadrukkelijk wel de kosten zien van een hoog ruimtelijk aggregatieniveau.

*Tabel 9 Vergelijking scores voor kaartgebieden en hun landschapstype op de basiskwaliteit 'eenheid'*

Kaartgebied (en landschapstype)	Score op eenheid	
	kaartgebied	landschapstype
1. Humsterland (noordelijk zeeleigebied)	8,5 (1,7)	8,5 (1,3)
2. Reitdiep (noordelijk zeeleigebied)	8,5 (1,4)	8,5 (1,3)
3. NO Twente (oostelijk zandgebied)	8,1 (1,1)	7,8 (1,5)
4. Ooijpolder (rivierengebied)	7,9 (1,6)	7,7 (1,6)
5. Groesbeek (zuidelijk zandgebied)	8,3 (1,6)	7,2 (1,8)
7. Oirschot-Best (zuidelijk zandgebied)	7,5 (1,6)	7,2 (1,8)
8. Boxtel-Liempde (zuidelijk zandgebied)	7,1 (1,4)	7,2 (1,8)
9. West Zeeuwsch Vlaanderen (zeeleigebied zuidwest NL)	8,4 (1,2)	7,9 (1,4)
10. Wittem-Gulpen (heuvelland)	8,6 (1,2)	8,2 (1,7)
14. Zandgebieden Winterswijk (oostelijk zandgebied)	7,2 (1,7)	7,8 (1,5)
15. Knooppunt Arnhem-Nijmegen (rivierengebied)	7,2 (1,7)	7,7 (1,6)
16. Hoekse Waard (zeeleigebied zuidwest NL)	7,7 (1,7)	7,9 (1,4)
17. Omgeving Oldenzaal (oostelijk zandgebied)	8,0 (1,4)	7,8 (1,5)

Dezelfde analyse is ook uitgevoerd voor aantrekkelijkheid. Hierbij geldt niet, zoals bij eenheid wel, dat de kaartgebieden geacht worden hier hoger op te scoren dan het onderliggende landschapstype. De andere twee vergelijkingen (standaarddeviaties, en gemiddelden van kaartgebieden binnen hetzelfde landschapstype) zijn ook hier

relevant. Er is voor aantrekkelijkheid gekozen omdat dit de meest integrale graadmeter is voor de waardering door de bevolking.

Tabel 10 *Vergelijking scores voor kaartgebieden en hun landschapstype op aantrekkelijkheid*

Kaartgebied (en landschapstype)	Score op aantrekkelijkheid	
	kaartgebied	landschapstype
1. Humsterland (noordelijk zeekleigebied)	8,3 (1,3)	8,0 (1,3)
2. Reitdiep (noordelijk zeekleigebied)	8,3 (1,0)	8,0 (1,3)
3. NO Twente (oostelijk zandgebied)	8,4 (1,3)	8,3 (1,0)
4. Ooijpolder (rivierengebied)	8,5 (1,1)	7,9 (1,5)
5. Groesbeek (zuidelijk zandgebied)	8,7 (1,3)	7,6 (1,6)
7. Oirschot-Best (zuidelijk zandgebied)	7,9 (1,4)	7,6 (1,6)
8. Boxtel-Liempde (zuidelijk zandgebied)	7,7 (1,2)	7,6 (1,6)
9. West Zeeuwsch Vlaanderen (zeekleigebied zuidwest NL)	8,0 (1,2)	7,8 (1,4)
10. Wittem-Gulpen (heuvelland)	9,0 (1,0)	8,5 (1,4)
14. Zandgebieden Winterswijk (oostelijk zandgebied)	7,6 (1,7)	8,3 (1,0)
15. Knooppunt Arnhem-Nijmegen (rivierengebied)	7,0 (1,4)	7,9 (1,5)
16. Hoekse Waard (zeekleigebied zuidwest NL)	7,6 (1,3)	7,8 (1,4)
17. Omgeving Oldenzaal (oostelijk zandgebied)	8,3 (1,3)	8,3 (1,0)

We beginnen met de standaarddeviaties. Ook nu bestaat er in dit opzicht in een aantal gevallen weinig verschil tussen het kaartgebied en het landschapstype waar dit gebied in valt: voor drie kaartgebieden is het verschil niet groter dan 0,1. In zeven gevallen is de standaarddeviatie voor het kaartgebied kleiner, en in drie gevallen groter dan voor het landschapstype. De resultaten lijken daarmee, wat meer dan bij eenheid het geval was, de gedachte van meer variatie binnen het landschapstype te ondersteunen. Als we kijken naar de gemiddelde scores, dan zien we wederom geen verschil tussen de twee kaartgebieden in het noordelijk zeekleigebied. Voor het oostelijk zandgebied loopt de range van 7,6 tot 8,4. Voor het rivierengebied zijn de verschillen nog groter: 8,5 versus 7,0. Ook in het zuidelijke zandgebied vinden we aanzienlijke verschillen: van 7,7 tot 8,7. Voor het zeekleigebied zuidwest Nederland vallen de verschillen dan nog mee: 8,0 versus 7,6.

Overwegend op grond van deze laatste gegevens, betreffende de verschillen in aantrekkelijkheidsscore van kaartgebieden binnen hetzelfde landschapstype, kan wederom geconcludeerd worden dat er binnen een landschapstype deelgebieden kunnen bestaan die aanzienlijk verschillen in hun score op de SPEL-vragen. Op het niveau van het landschapstype middelen deze verschillen uit. Hierdoor bestaan er tussen de landschapstypen (range: 7,6 – 8,5) ook minder grote verschillen dan tussen de kaartgebieden (range: 7,0 – 9,0). Het lijken overigens wel vooral de fysieke verschillen tussen de kaartgebieden te zijn die aanleiding geven die de resultaten op landschapsniveau afvlakken. Hiermee wordt bedoeld dat de andere wijze van vragen, over het buitengebied rondom de woonplaats in plaats over een op kaart aangegeven gebied, niet tot drastisch meer variatie en ruis in de antwoorden leidt. De nog steeds aanzienlijke/weinig geringere standaarddeviaties voor de kaartgebieden laten zien dat er aanzienlijke verschillen tussen respondenten bestaan in het beantwoorden van de vragen, *ook als zij bevraagd worden over hetzelfde landschap*. De vraag is dan in hoeverre deze verschillen inhoudelijk relevant zijn, of meer voortvloeien uit zaken zoals persoonlijke verschillen in schaalgebruik. Hierop komen we in de volgende paragraaf terug.

## 5.2 BelevingsGIS en SPEL vergeleken

Het BelevingsGIS genereert een voorspelde belevingswaarde per 250 x 250 meter gridcel, gebaseerd op de fysieke kenmerken van het landschap in deze (en soms omringende) gridcel(len). De gehanteerde kenmerken zijn:

- begroeiing
- natuurlijkheid
- water
- afwisseling
- reliëf
- streekidentiteit
- plekidentiteit
- horizonvervuiling (hoge score is negatief)
- geluidsbelasting (hoge score is negatief)

Voor al deze kenmerken zijn GIS-indicatoren geconstrueerd. De meeste indicatoren kennen vijf klassen, met uitzondering van de twee indicatoren voor identiteit: deze hebben elk slechts drie klassen. Bij de scoring is al rekening gehouden met de waardering door de bevolking van de diverse klassen. Een hoge score voor reliëf betekent dus dat er sprake is van een hoog gewaardeerde vorm van reliëf. Net zo betekent een hoge score voor horizonvervuiling dat er sprake is van een hoge mate van aanwezigheid van sterk negatief gewaardeerde vormen van horizonvervuiling. Dit was nodig om diverse vormen van bijvoorbeeld horizonvervuiling in één indicator samen te vatten. De onderling weging van de indicatoren is momenteel nog gebaseerd op expert judgement. Alle positieve indicatoren tellen even zwaar mee; de twee negatieve indicatoren tellen ieder tweemaal zo zwaar. Voor een uitgebreidere beschrijving van het nog steeds in ontwikkeling zijnde BelevingsGIS, zie Roos-Klein Lankhorst et al. (in voorbereiding).

Opgemerkt kan worden dat alle indicatoren, behalve de geluidsbelasting, primair betrekking hebben op de visuele schoonheid van het landschap. Stankoverlast ontbreekt bijvoorbeeld. Hetzelfde geldt voor het voorkomen van cultuurhistorische waardevolle kenmerken of elementen. Ook de in het SPEL-instrument wel opgenomen eigen gebruiksmogelijkheden van het landschap ontbreken in het BelevingsGIS. Van het laatste kan men zich afvragen in hoeverre het überhaupt wenselijk is dit bij de *belevingswaarde* van het landschap onder te brengen. Anderzijds wordt hiermee wel duidelijk dat de aantrekkelijkheid waar binnen het SPEL-instrument naar gevraagd wordt, een veel breder begrip is dat de belevingswaarde zoals die op dit moment binnen het BelevingsGIS is vormgegeven. Op grond hiervan mag op voorhand al geen perfecte relatie tussen beide grootheden verwacht worden.

Een tweede punt is dat het BelevingsGIS een voorspelde waarde per 250 x 250 gridcel oplevert, terwijl in de huidige studie naar de aantrekkelijkheid van het landschap in de eigen woonomgeving, oftewel het buitengebied, is gevraagd. Dit probleem is als volgt opgelost. Respondenten zijn gevraagd hun postcode op te geven. De meesten hebben dit ook gedaan. Uitgaande van het viercijferige deel van

de postcode, is een relatie gelegd met een GIS-bestand met de middelpunten van de 4-positie postcodegebieden. Vervolgens is de BelevingsGIS-voorspelling voor alle gridcellen landelijk gebied binnen een bepaalde straal gemiddeld. Omdat niet bekend is welk gebied de respondenten precies in hun gedachten hebben genomen, is gewerkt met meerdere stralen: 2,5, 5, 7,5, 10 en 15 kilometer.<sup>14</sup> Vervolgens is gekeken op welk ruimtelijk niveau de BelevingsGIS-voorspelling het sterkst samenhangt met de aantrekkelijkheidsscore. Eerst is dit gedaan op het niveau van de respondent. De gevonden correlaties zijn, alhoewel duidelijk significant ( $p < 0,001$ ), niet erg hoog. Bij een soortgelijke werkwijze werden eerder veel sterkere samenhangen gevonden (De Vries & Gerritsen, in voorbereiding). Hierbij ging het echter om een beperkt aantal CBS-buurtten, waarvoor het geobserveerde oordeel van een groot aantal inwoners gemiddeld werd alvorens dit te correleren met de voorspelde belevingswaarde. Hierdoor wordt veel van de interindividuele variatie weggemiddeld.

Opvallend is verder dat de straal van de cirkel waarover gemiddeld wordt niet sterk van invloed is op de hoogte van de correlatie: er lijkt sprake van een vrij geleidelijke afname. De intercorrelaties voor de gemiddelde voorspelde belevingswaarden bij de diverse stralen zijn dan ook vrij hoog: tussen het 5- en het 15-km gemiddelde is de correlatie nog altijd  $r = 0,82$ . Voor een deel is dit natuurlijk autocorrelatie: de 5-km cirkel is een onderdeel van de 15-km cirkel. Anderzijds heeft de 15-km cirkel een negen maal zo grote oppervlakte. Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de (voorspelde) belevingswaarde veelal niet drastisch verandert. Het zou daarmee ook wel eens niet zo veel uit kunnen maken hoe groot het gebied is dat respondenten in gedachten hebben bij het beantwoorden van de SPEL-vragen voor het omringende landschap: dit lijkt geen belangrijke bron van variatie.

Om te kijken in hoeverre de lage correlatie toegeschreven kan worden aan interindividuele variatie in de antwoorden, is in tweede instantie een selectie toegepast: er is alleen gekeken naar de postcodegebieden waaruit tenminste twee respondenten afkomstig waren. De aantrekkelijkheidsoordelen van de respondenten uit hetzelfde postcodegebied zijn vervolgens gemiddeld. De gevonden correlaties stijgen hierdoor aanzienlijk. Als nog een stap verder gegaan wordt, en alleen de gemiddelde oordelen die op minstens drie respondenten gebaseerd zijn in de analyse worden meegenomen, stijgen de correlaties nog verder (zie tabel 11).

---

<sup>14</sup> In de hier gehanteerde SPEL-vragenlijst is hierover het volgende gezegd: “De term ‘het landschap in de streek’ kunt u breed opvatten. Het gaat om het landschap dat u kent, zeg tot ongeveer 15 kilometer om uw woonplaats. Hierbij gaat het wel uitsluitend om het gebied buiten de bebouwde kom(men): het buitengebied.” Hiermee lijkt wel een bovengrens gesteld, maar niet zozeer een ondergrens. Bovendien zou het zo kunnen zijn dat mensen het buitengebied dichter bij huis zwaarder mee laten tellen in hun oordeel.

Tabel 11 Correlaties tussen de SPEL-aantrekkelijkheid en de belevingswaarde zoals voorspeld op grond van het BelevingsGIS

Aantrekkelijkheid volgens SPEL	N	Gemiddelde voorspelde belevingswaarde				
		2,5 km	5 km	7,5 km	10 km	15 km
Respondenten	2960	0,31	0,30	0,29	0,27	0,24
Postcodegebieden met minstens 1 respondent	1526	0,34	0,32	0,30	0,29	0,26
Postcodes met meer dan 1 respondent	597	0,46	0,45	0,44	0,41	0,36
Postcodes met meer dan 2 respondenten	277	0,55	0,55	0,54	0,51	0,44

Het middelen over meerdere respondenten lijkt daarmee inderdaad veel van de variatie die niet door het BelevingsGIS verklaard kan worden uit de aantrekkelijkheidsscore te halen. Hierbij zijn twee kanttekeningen te plaatsen. De eerste is dat de selectie van postcodegebieden niet random verondersteld kan worden. Het zijn met name de grotere postcodegebieden uit de steekproefstrata met relatief weinig postcodes waar de kans op meerdere respondenten uit één postcodegebied groot is. Deze selectie kan ook debet zijn aan het stijgen van de correlatie bij voortgaande middeling. Om dit na te gaan, is voor de laatste selectie tot driemaal toe willekeurig één van de drie of meer respondenten uit het postcodegebied geselecteerd, en is de correlatie alleen voor de geselecteerde respondenten berekend, dus zonder een middeling van de aantrekkelijkheidsoordelen. Gemiddeld levert dit bij 5 kilometer een correlatie van  $r = 0,34$  op. Dit blijft ver achter bij de  $r = 0,55$  voor het gemiddelde bij minstens drie respondenten. Daar is duidelijk dat de selectie van postcodegebieden op zich niet verantwoordelijk is voor de stijging van de correlatie.

De tweede kanttekening betreft de vraag wat er bij de gevolgde werkwijze precies weggemiddeld wordt: is dit zinvolle informatie die we verliezen, of mogen we het veeleer beschouwen als ‘ruis’? Als er bijvoorbeeld sprake is van systematische verschillen tussen bepaalde bevolkingsgroepen, dan kan de middeling informatieverlies opleveren. Het is echter ook mogelijk dat het hier vooral om zaken gaat zoals verschillen in schaalgebruik en/of verschillen in het deel van het landschap waarmee men wat beter bekend is. Een eerste opmerking is dat in de voorgaande analyse de ruimtelijke herkomst van de respondenten waarover gemiddeld wordt gelijk is: ze komen uit hetzelfde 4-posities postcodegebied. Een mogelijke bron van zinvolle variatie, fysieke verschillen in het omringende landschap, is daarmee uitgesloten. Dit geldt bijvoorbeeld niet voor de berekening van het gemiddelde per landschapstype. De tweede opmerking verwijst naar het reeds eerder aangehaalde onderzoek van De Vries en Gerritsen (in voorbereiding). In het aangehaalde onderzoek gekeken naar de relevantie van diverse indelingen van de bevolking voor de schoonheidsbeleving van het landschap, van demografische kenmerken tot natuurbeelden. De invloed hiervan was steeds marginaal. Met andere woorden: als de verschillen tussen individuen die hetzelfde landschap beoordelen systematisch van aard zijn, dan is het tot op heden nog niet gelukt te achterhalen wat deze systematiek is. Vooralsnog lijkt het daarmee acceptabel de weggemiddelde variantie als vooral bestaande uit ruis te beschouwen.

### 5.2.1 Van belevingsGIS-indicatoren naar aantrekkelijkheid

Voor verdere analyses in deze wordt de belevingswaarde voor de 5-km cirkel gebruikt. Deze is vrijwel even hoog als die voor de 2,5-km cirkel. Bij de 5-km cirkel lopen we echter minder het risico dat voor een centrumbewoner van een grote stad geen of slechts zeer weinig gridcellen landelijk gebied binnen de gehanteerde straal aanwezig zijn. Bij 5 kilometer en minstens 3 respondenten per postcodegebied, is de verklaarde variatie vanuit de voorspelde belevingswaarde 30%. De constante in de regressievergelijking bedraagt 6,32 en voor elke punt hogere belevingswaarde stijgt de aantrekkelijkheidsscore met 0,32 (beta = 0,55).

Een eerste vraag is nu in welke mate de aantrekkelijkheidsscore van een gebied voorspeld kan worden door de fysieke kenmerken uit het BelevingsGIS. Dit zou opgevat kunnen worden als een validatie van de weging van deze fysieke kenmerken, zoals deze binnen het BelevingsGIS gehanteerd wordt. Drie van de acht fysieke kenmerken blijken dan een significante bijdrage te leveren ( $p < 0,001$ ). Dit zijn horizonvervuiling (beta = -0,27), ruigheid (beta = 0,21) en reliëf (beta = 0,20). Tezamen verklaren ze 28% van de variantie in het aantrekkelijkheidsoordeel. Dit is niet beter dan het eerdere resultaat met de belevingswaarde als voorspeller. Op grond hiervan lijken twee conclusies mogelijk:

- 1.) de huidige weging van de fysieke kenmerken om tot een belevingswaarde te komen lijkt op zich adequaat, maar
- 2.) het is de vraag of alle acht fysieke kenmerken echt nodig zijn om tot deze belevingswaarde te komen

De tweede conclusie is gebaseerd op het gegeven dat vijf van de acht fysieke kenmerken hier geen duidelijke meerwaarde hebben (tenminste niet als het gaat om een lineaire combinatie van deze fysieke kenmerken). Dit wordt waarschijnlijk in belangrijke mate veroorzaakt door de onderlinge correlaties tussen de fysieke kenmerken, in ieder geval binnen de huidige selectie van woonomgevingen. Zo is de score voor reliëf sterk positief gerelateerd aan die voor begroeiing ( $r = 0,71$ ) en sterk negatief aan die voor water ( $r = -0,71$ ). Het sterkst is de negatieve correlatie tussen begroeiing en streekidentiteit, zoals tot nu toe geoperationaliseerd binnen het BelevingsGIS ( $r = -0,82$ ).<sup>15</sup> We gaan hier niet verder in op deze discussie, omdat die vooral het BelevingsGIS betreft (zie hiervoor De Vries en Gerritsen, in voorbereiding). Verder moet aangetekend worden dat we hier te maken hebben met een sterke selectie van gebieden, omdat we alleen de gemiddelde scores op de aantrekkelijkheid in ogenschouw nemen die op minstens drie respondenten met dezelfde woonomgeving zijn gebaseerd. De gevonden relaties hoeven daarmee niet representatief voor Nederland te zijn. Deze kanttekening geldt ook voor het navolgende.

Een ander punt betreft de relatie tussen de fysieke kenmerken enerzijds en de basiskwaliteiten anderzijds. Vijf van de acht fysieke kenmerken hebben correlaties met een sterkte van 0,30 of hoger met minstens één basiskwaliteit. Hierbij scoort horizonvervuiling het vaakst: 4x (alle negatief), gevolgd door geluidsbelasting (3x,

---

<sup>15</sup> Dit betreft het aanwezig zijn van een karakteristieke openheid, geslotenheid, of slotenrijkdom in het landschap. Het is begrijpelijk dat met name de laatste twee vormen van streekidentiteit voor een negatieve relatie met (opgaande) begroeiing kunnen zorgen).



eveneens alle negatief) en ruigheid (3x, alle positief). Verder scoort reliëf tweemaal (beide positief) en begroeiing eenmaal (positief). Omgekeerd kent de basiskwaliteit 'zintuigelijke indrukken' de meeste relaties met fysieke kenmerken: maar liefst vijf maal. De score op deze basiskwaliteit is positief gerelateerd aan: ruigheid, reliëf, begroeiing; zij is negatief gerelateerd aan horizonvervuiling en geluidsbelasting. Zintuigelijke indrukken bleek eerder een relatief belangrijke basiskwaliteit als het gaat om het voorspellen van de aantrekkelijkheid van het landschap. De overige basiskwaliteiten komen niet verder dan één of twee relaties met de fysieke kenmerken (zie aanhangsel 5 voor de correlaties).

In het verlengde van het voorgaande kan de vraag gesteld worden in hoeverre het scoren van een landschap op de SPEL-basiskwaliteiten door bewoners vervangen kan worden door fysieke kenmerken. Anders gezegd: als we al beschikken over de fysieke kenmerken, welke basiskwaliteiten voegen dan nog wat toe richting aantrekkelijkheid, en hoeveel is dit? Richting BelevingsGIS kan dit wijzen op nog ontbrekende kenmerken. Hiervoor is een regressie-analyse uitgevoerd waarbij de drie fysieke kenmerken met een voorspellende waarde voor de aantrekkelijkheid geforceerd in het regressiemodel blijven. Het blijkt dan dat vijf van de zeven basiskwaliteiten ook nu nog een voorspellende bijdrage leveren. Naast historisch karakter, dat eerder ook al afviel, valt nu ook inrichting van het landschap voor haar functies af. De verklaarde variantie stijgt van 28% naar 72%. Vergelijken we de regressiegewichten met die van een analyse op de dezelfde selectie, maar dan alleen met de basiskwaliteiten als voorspellers, dan zien we het volgende. In deze regressie-analyse zonder de fysieke kenmerken halen inrichting voor functies en historisch karakter de regressievergelijking ook niet.<sup>16</sup> Verder wordt vooral de bijdrage van zintuigelijke indrukken lager bij de opname van de drie fysieke kenmerken: de beta verandert van 0,27 naar 0,19. Ook de bijdrage van natuurlijkheid daalt: van 0,25 naar 0,21. Het regressiegewicht voor eenheid & samenhang stijgt daarentegen: van 0,24 naar 0,25. Deze laatste basiskwaliteit lijkt daarmee moeilijk door de huidige fysieke kenmerken te vervangen. Voor de overige basiskwaliteiten veranderen de regressiegewichten nauwelijks: ook zij lijken daarmee moeilijk te vervangen door de fysieke kenmerken zoals vastgelegd in het huidige BelevingsGIS.

## 5.2.2 Fysieke verschillen in omringend landschap naar stedelijkheid

Eerder is gesteld dat de verschillen in waardering binnen een landschapstype tussen de twee stedelijkheidsklassen voor het woongebied van de respondent, in belangrijke mate veroorzaakt zouden kunnen worden door fysieke verschillen in het betreffende omringende landschap. Het alternatief is dat dit toch meer een verschil in beoordelingswijze van stedelingen en niet-stedelingen betreft. Dit kan nu deels gecheckt worden door te kijken of de voorspelde belevingswaarde ook een verschil tussen de stedelijkheidsniveaus binnen een landschapstype laat zien. Deze voorspelde

---

<sup>16</sup> Vergeleken met de oorspronkelijke regressie-analyse (zonder selectie en middeling) stijgt de verklaarde variantie nu van 55% naar 70%. Ook de SPEL-basiskwaliteiten krijgen dus door middeling over meerdere respondenten (met hetzelfde omringend landschap) meer voorspellende waarde voor het (eveneens gemiddelde) aantrekkelijkheidsoordeel.

waarde houdt immers geen rekening met interindividuele verschillen. De analyse is uitgevoerd op dezelfde wijze en op hetzelfde niveau als de oorspronkelijke analyse van de aantrekkelijkheidsscores: dat van de respondent, dus zonder selectie en middeling.

De resultaten laten een zeer sterk effect van stedelijkheid ( $p < 0,001$ ) en landschapstype ( $p < 0,001$ ) zien, alsook een interactie ( $p < 0,001$ ). We beperken ons hier tot het stedelijkheidseffect. De voorspelde belevingswaarde voor het omringende landschap van stedelijke respondenten ( $M = 4,8$ ) is inderdaad significant lager dan die voor dat van de niet-stedelijke respondenten ( $M = 5,4$ ). Er bestaat dus inderdaad een fysieke aanleiding voor de lagere aantrekkelijkheid van het omringend landschap van de stedelijke respondenten. We kunnen nog een stap verder gaan door een covariantie-analyse uit te voeren, waarbij we de voorspelde belevingswaarde gebruiken als covariaat voor de SPEL-aantrekkelijkheidsscore, zoals gegeven door de respondent. Deze uitkomsten zijn vergeleken met die van de originele analyse voor de SPEL-aantrekkelijkheidsscore. We zien dan dat, alhoewel alle effecten nog steeds significant zijn ( $p < 0,001$ ; interactie  $p < 0,01$ ), de omvang van het stedelijkheidseffect afneemt tot zo'n 35% van wat het oorspronkelijk was.<sup>17</sup> Hierbij moet nog bedacht worden dat aantrekkelijkheid een meeromvattend concept is dan belevingswaarde, en dat de fysieke kenmerken in het BelevingsGIS wellicht nog niet helemaal optimaal zijn vormgegeven. De mate waarin de geconstateerde verschillen in werkelijkheid teruggevoerd kunnen worden op fysieke verschillen in het omringende landschap, zal daarmee allicht nog hoger liggen. In lijn met hetgeen al eerder gesteld is, lijkt het belang van inhoudelijk relevante verschillen tussen mensen in de wijze waarop zij landschappen waarderen, relatief gering ten opzichte van dat van verschillen in de fysieke kenmerken van de diverse omringende landschappen.

Tot slot kan nog geprobeerd worden na te gaan op welke fysieke kenmerken de omringende landschappen van stedelijke en niet-stedelijke respondenten met name verschillen. Hiervoor zijn dezelfde acht BelevingsGIS-indicatoren gebruikt als hiervoor. De analyse heeft dezelfde opzet als die voor de voorspelde belevingswaarde. De resultaten laten zien dat multivariaat getoetst alle drie de effecten significant zijn ( $p < 0,001$ ). Ook univariaat is dit het geval voor meer dan de helft van de acht indicatoren. De indicatoren die geen significant verschil ( $p > 0,01$ ) tussen de omringende landschappen van stedelijke en niet-stedelijke respondenten laten zien, zijn: plekidentiteit, de aanwezigheid van water, reliëf. De effecten voor geluidsbelasting en horizonvervuiling zijn echter vele malen sterker dan die voor de andere drie indicatoren.<sup>18</sup> Op beide indicatoren scoort het omringende landelijke gebied van stedelijke respondenten duidelijk slechter dan dat van niet-stedelijke respondenten: 2,8 versus 2,4 voor stilte en 1,4 versus 1,0 voor horizonvervuiling. Bovendien tellen deze twee negatieve indicatoren per stuk tweemaal zo zwaar mee in

---

<sup>17</sup> Berekend op grond van de 'aandelen' in de totale gecorrigeerde variantie: 0,00794 versus 0,02349 in de oorspronkelijke analyse. Voor landschapstype gaat het om een reductie tot zo'n 40% van de oorspronkelijke omvang. Voor de interactie is dit veel geringer: tot zo'n 75%.

<sup>18</sup> Bepaald op grond van F-waarde. Deze waren  $F(1,2942) = 465$  voor horizonvervuiling en  $F(1,2942) = 387$  voor geluidsbelasting tegenover  $F(1,2942) = 75$  voor de eerstvolgende indicator, begroeiing.

de voorspelde belevingswaarde dan ieder van de positieve indicatoren. Zij lijken daarmee in belangrijke mate verantwoordelijk voor het verschil in belevingswaarde, en daarmee ook aantrekkelijkheid, tussen het omringend landschap van stedelijke en niet-stedelijke respondenten.<sup>19</sup>

### 5.2.3 Doorwerking van fysieke veranderingen in SPEL-beoordelingen

Een punt waarover nog onduidelijkheid bestaat, is de gevoeligheid van het SPEL-instrument voor veranderingen in de tijd; dit gegeven de afgebakende gebieden waarover we nog afzonderlijk uitspraken willen kunnen doen. Anders gesteld: welke mate van fysieke verandering binnen een gebied is nodig om de bewoners dit gebied het gebied gemiddeld een halve schaalpunt hoger of lager te laten scoren op een SPEL-vraag. Deze halve schaalpunt is het kleinste verschil dat we nog met voldoende mate van zekerheid willen kunnen detecteren. Er kan een onderscheid gemaakt worden tussen het totaaloordeel (aantrekkelijkheid), de basis-, en de deelkwaliteiten. Middels het BelevingsGIS wordt geprobeerd de bovenstaande vraag te beantwoorden, althans hier een indicatie van te geven.

In het BelevingsGIS worden fysieke kenmerken, zoals vastgelegd in GIS-gebaseerde indicatoren, gebruikt als voorspellers van de belevingswaarde van een landelijk gebied. Deze indicatoren zijn ook berekend voor het landelijk gebied rondom de woonplaats van de respondenten uit de huidige studie. De meeste BelevingsGIS-indicatoren hebben een schaal die loopt van 0 tot 5. We kunnen kijken wat, volgens opgestelde regressievergelijkingen, de invloed van een schaalpunt meer horizonvervuiling is op a. de aantrekkelijkheid, b. relevante basiskwaliteit(en), c. de deelkwaliteit(en) die inhoudelijk gezien het nauwst aan de indicator verwant zijn. We gebruiken hiervoor de selectie van postcodegebieden waarvoor de gemiddelde score van minstens drie respondenten beschikbaar is.

De regressie-analyse voor aantrekkelijkheid laat zien dat één punt op de 5-puntsschaal voor horizonvervuiling een daling van 0,65 op de 10-puntsschaal voor de aantrekkelijkheid oplevert.<sup>20</sup> Voorwaarde voor zo'n 0,65-daling in MKGR-verband is dan wel dat het omringende landschap van *alle* respondenten binnen het betreffende stratum een punt stijgt op de horizonvervuilingsindicator. Aangezien er geen corresponderende basiskwaliteit voor horizonvervuiling bestaat, is vervolgens gekeken naar de deelkwaliteit horizonvervuiling (veel – nergens horizonvervuiling). Hiervoor geldt dat een stijging van één punt op de 5-puntsschaal voor de GIS-indicator een daling voor de deelkwaliteit oplevert van 0,76 (op een 10-puntsschaal).

---

<sup>19</sup> De gevonden verschillen tussen de voorspelde belevingswaarde en de geobserveerde aantrekkelijkheid per landschapstype zijn interessant voor de verdere ontwikkeling van het BelevingsGIS. Omdat het BelevingsGIS in dit rapport niet centraal staat, wordt er hier niet verder op ingegaan.

<sup>20</sup> Hierbij is horizonvervuiling als enige voorspeller opgevoerd. Er wordt dus *niet* aangenomen dat de waarde van het landschap op de overige indicatoren gelijk blijft. Het lijkt ook realistischer om aan te nemen dat bijvoorbeeld de waarde van natuurlijkheid daalt bij toenemende horizonvervuiling; de BelevingsGIS-indicatoren zijn onderling gerelateerd.

Niet geheel verrassend lijkt de specifieke deelkwaliteit daarmee wat gevoeliger voor fysieke veranderingen op het betreffende aspect dan het totaaloordeel. Desalniettemin suggereren de resultaten ons inziens dat er in fysieke zin flink wat moet veranderen, alvorens het gemiddelde voor een stratum als geheel een halve schaalpunt verandert, zelfs voor een deelkwaliteit.

## 6 Conclusies en discussie

Het project had een dubbele doelstelling. Op de eerste plaats ging het om het bepalen van de bruikbaarheid van het SPEL-instrument voor het monitoren van het landschap in het kader van Monitoring Kwaliteit Groene Ruimte (MKGR) op het onderdeel ‘waardering van het landschap door de bevolking’. Dit instrument omvat, naast een rechtstreekse vraag naar aantrekkelijkheid van landschap, ook vragen over een zevental basiskwaliteiten en een variabel aantal achterliggende deelkwaliteiten per basiskwaliteit. Op de tweede plaats ging het om een nulmeting, om het in kaart brengen van de huidige stand van zaken. We gaan in dit hoofdstuk vooral in op de bruikbaarheid van het SPEL-instrument voor monitoringsdoeleinden. De inhoudelijke uitkomsten zijn hier min of meer in verweven, vaak ter onderbouwing of illustratie van conclusies ten aanzien van de bruikbaarheid. Omdat het gaat om een nulmeting, kunnen we uiteraard niet veel zeggen over ontwikkelingen in de tijd.

De bruikbaarheid van het SPEL-instrument is mede afhankelijk van de andere elementen in de onderzoeksopzet, waaronder de keuze van de kleinste ruimtelijke eenheid waarover nog met een voldoende mate van betrouwbaarheid gerapporteerd moet kunnen worden. Een belangrijk bijkomend criterium is de gevoeligheid van het instrument voor veranderingen in het landschap. Op deze twee zaken wordt in de eerstvolgende paragrafen ingegaan. Daarna volgen de conclusies ten aanzien van de gehanteerde SPEL-vragenlijst, met name op grond van de gevonden onderlinge relaties. Het hoofdstuk sluit af met een vergelijking van de SPEL-methode met andere, meer indirecte wijzen van monitoring.

### 6.1 Gekozen kleinste ruimtelijke eenheid

Binnen het project is gekozen voor de geregionaliseerde versie van de indeling naar landschapstype volgens de Nota Landschap. Dit levert vijftien (geregionaliseerde) landschapstypen op. Binnen elk landschapstype is vervolgens een onderscheid gemaakt naar de stedelijkheid van de woonomgeving van de respondent: niet-stedelijk versus (op z'n minst weinig) stedelijk. De resultaten laten zien dat deze uitsplitsing informatief is. Er bestaan zowel verschillen tussen landschapstypen als naar stedelijkheidsgraad voor meerdere vragen uit het SPEL-instrument. Dit geldt ook voor de regionale uitsplitsingen van een (hoofd-)landschapstype. Zo verschillen nieuwe droogmakerijen duidelijk van overige droogmakerijen, en het zuidelijke zandgebied van de overige zandgebieden. De uitgangssituatie is voor de onderscheiden gebieden dus inderdaad verschillend. Dit is van belang omdat de invloed van een verandering af kan hangen van het type landschap waarin zij plaatsvindt. In aanvulling hierop zij vermeld dat de gebieden ook verschillen qua veranderingen die zij de afgelopen 5 tot 10 jaar ondergaan hebben (althans volgens de respondenten). Aangenomen mag worden dat dit ook in de toekomst het geval zal zijn. Dergelijke verwachte verschillen in ontwikkeling vormen ons inziens ook een belangrijk criterium bij het komen tot een zo informatief mogelijke gebiedsindeling.

Idealiter zou elke ruimtelijke observatie-eenheid zo homogeen mogelijk moeten zijn qua huidige toestand en aard van het gebied en qua verwachte ontwikkelingsrichting.

De resultaten pleiten dus voor het instandhouden van de gemaakte onderscheidingen. Dit betreft niet alleen het onderscheid naar (geregionaliseerd) landschapstype, maar ook dat naar de stedelijkheid van de woonomgeving van de respondent. We gaan iets dieper op dit laatste in. Het gemaakte onderscheid naar stedelijkheid was in eerste instantie ingegeven door de gedachte dat stedelingen hetzelfde landschap anders waarderen dan plattelandsbewoners. In dit onderzoek beoordeelden de respondenten echter ieder het landschap rondom hun eigen woongebied. Dit betekent dat er nog een bron van variatie bestaat: het beoordeelde landschap zelf. Het landschap dat de niet-stedelijke respondenten omringt, wordt doorgaans positiever beoordeeld dan het landschap dat de stedelijke respondenten omringt. Met behulp van het BelevingsGIS kon aangetoond worden dat een groot deel van het verschil in waardering tussen stedelingen en niet-stedelingen terug te voeren is op fysieke verschillen in het hen omringende landschap. Dit betreft met name de aspecten horizonvervuiling en geluidsbelasting (of zaken die hier sterk aan gerelateerd zijn). Het is zelfs de vraag of er, na een vollediger correctie voor relevante fysieke verschillen dan nu mogelijk was, nog noemenswaardige verschillen in de waardering van het omringende landschap tussen stadsbewoners en plattelanders overblijven. Het lijkt veel meer het omringende landschap zelf dat verschilt tussen plattelanders en stedelingen, dan dat stedelingen een bepaald landschap anders waarderen dan plattelanders.

Uit het feit dat tussen de onderscheiden gebieden verschillen gevonden zijn, mag overigens niet afgeleid worden dat deze gebieden intern zeer homogeen zijn. Op grond van vergelijking met ander onderzoek waarbinnen het SPEL-instrument gehanteerd werd, kon geconstateerd worden dat ook binnen de landschapstypen soms nog aanzienlijke verschillen bestaan. Dergelijke verschillen worden bij de huidige onderzoeksopzet weggemiddeld. Deze uitkomst is op zich niet onverwacht. Er wordt gewerkt met relatief grote gebieden om kostentechnische redenen: voor elk gebied waarover afzonderlijk een uitspraak gedaan moet kunnen worden, moet een representatieve steekproef van voldoende omvang succesvol ondervraagd worden. De steekproefomvang, en daarvan afgeleid het aantal gebieden, is zo gekozen dat een verschil van 0,5 schaalpunt nog met voldoende mate van zekerheid gedetecteerd kan worden.

## **6.2 Gevoeligheid voor veranderingen in de tijd**

Het punt waarover nog grote onduidelijkheid bestaat, is welke mate van fysieke verandering binnen een gebied nodig is om de bewoners het gebied gemiddeld de genoemde halve schaalpunt hoger of lager te laten scoren. Middels het al eerder genoemde BelevingsGIS kan hiervoor een indicatie worden gegeven. De conclusie is dat er in fysieke zin nogal wat moet veranderen alvorens de halve schaalpunt voor een SPEL-vraag gerealiseerd wordt. Anders gezegd, doordat er gewerkt wordt met vrij grote gebieden, lijkt het SPEL-instrument op voorhand niet erg gevoelig voor

veranderingen. Dit blijkt ook al enigszins uit de range van scores die voor de landschapstype-stedelijkheidscombinaties gevonden worden. Meestal verschillen de gemiddelden voor de huidige toestand maximaal hoogstens 1,5 tot 2,5 punt op de gehanteerde 10-puntsschaal.

De hierboven genoemde ‘ongevoeligheid’ lijkt niet veroorzaakt te worden door de manier waarop het SPEL-instrument in deze studie gehanteerd is. Het ondervragen van bewoners over het landschap rondom hun woonplaats leidt niet tot aanzienlijk hogere variatie in de antwoorden op het niveau van een landschapstype-stedelijkheidscombinatie. Dit in vergelijking met het ondervragen van bewoners uit een (homogeen geacht) gebied over dit, op kaart afgebakende, gebied. Waarschijnlijk is het zo dat, in zoverre er een hogere variantie gevonden wordt, deze in belangrijke mate veroorzaakt wordt door fysieke verschillen binnen de landschapstype-stedelijkheidscombinatie. Dit bleek immers ook voor stedelijkheid het geval. Anders gesteld betekent dit dat tussen mensen die hetzelfde, op kaart afgebakende gebied beoordelen, nog steeds een aanzienlijke variatie in het oordeel bestaat. Een belangrijke vraag is dan in hoeverre het hier om inhoudelijk relevante variatie gaat. Met inhoudelijk relevant wordt hier bedoeld: variatie die veroorzaakt wordt door het systematisch op een andere manier gerelateerd zijn van oordelen aan de fysieke kenmerken van een gebied. Er zijn indicaties dat dit in belangrijke mate niet het geval is. Zo levert het wegen van de scores op de basiskwaliteiten volgens het belang dat de respondent zelf aan de afzonderlijke kwaliteiten zegt toe te kennen, geen betere voorspelling van de aantrekkelijkheid op dan een regressie-analyse waarbij voor iedere respondent dezelfde weging van de basiskwaliteiten wordt gebruikt.

Een tweede aanwijzing betreft de gevonden relaties tussen fysieke kenmerken (zoals geoperationaliseerd in het BelevingsGIS) enerzijds en het aantrekkelijkheidsoordeel anderzijds. Deze relaties worden duidelijk sterker als het aantrekkelijkheidsoordeel betreffende het omringende landschap over (minstens) drie respondenten met hetzelfde buitengebied gemiddeld wordt. Vanuit de gewenste relatie met deze fysieke kenmerken kan de interindividuele variatie dus in belangrijke mate als ruis beschouwd worden. Ander onderzoek (De Vries & Gerritsen, in voorbereiding) suggereert dat verschillen in schaalgebruik een belangrijke, maar niet inhoudelijk relevante bron van interindividuele variatie is: sommige respondenten beperken zich tot een klein deel van de geboden antwoordschaal, terwijl anderen veel meer differentiëren.<sup>21</sup> Dit betekent dat er per gebied vooral meerdere mensen ondervraagd moeten worden, omdat tussen mensen inhoudelijk (vooralsnog) niet zinvol te duiden verschillen in de wijze van beantwoorden van de vragen bestaan.

### **6.3 De SPEL-vragenlijst**

De gegeven oordelen laten zien dat het omringende landschap doorgaans vrij hoog scoort qua aantrekkelijkheid. Zelfs het laagst scorende landschapstype, overige

---

<sup>21</sup> In het huidige onderzoek kan dit niet goed worden nagegaan, omdat iedere respondent slechts één landschap heeft beoordeeld.

droogmakerijen rondom stedelijk woongebied, haalt nog altijd een 6,8 op de tienpuntsschaal. Interpreteren we de scores als rapportcijfers, dan zou dit een ruime voldoende zijn. Ook bij de basiskwaliteiten blijven de scores doorgaans boven de 6,0 (met een paar uitzonderingen voor de droogmakerijen), alhoewel de algemene gemiddelden voor sommige deelkwaliteiten al lager liggen dan die voor aantrekkelijkheid. Bij de deelkwaliteiten komen er nog vaker lagere waarden voor. Ook is de spreiding in de antwoorden veelal groter. Er lijkt daarmee een tendens te bestaan: hoe abstracter/globaler de vraag, hoe positiever de antwoorden. Deze tendens zou mede ingegeven kunnen zijn door de wens om in een landschappelijk aantrekkelijke omgeving te wonen. Veel mensen zijn niet bij machte een minder aantrekkelijk landschap te veranderen, of in te wisselen (door verhuizing) voor een aantrekkelijker landschap. In dat geval kan de discrepantie tussen wens en werkelijkheid verminderd worden door tevredener te zijn met wat men heeft. Het op deze wijze reduceren van mentale incongruenties is gemakkelijker vol te houden, naarmate de gevraagde oordelen subjectiever/evaluatiever van aard worden. Dergelijke processen pleiten ons inziens voor enige voorzichtigheid bij de interpretatie van de absolute hoogte van de aantrekkelijkheidsscores.

Ook met betrekking tot de onderlinge relaties van de vragen uit het SPEL-instrument kan een aantal conclusies getrokken worden. Het blijkt maar in beperkte mate zo te zijn dat het totaaloordeel, de aantrekkelijkheidsscore, herleid kan worden tot de scores op de zeven basiskwaliteiten. Dit geldt ook voor het herleiden van een basiskwaliteit op de bijbehorende deelkwaliteiten. Verder geldt dat de deelkwaliteiten per basiskwaliteit ook niet als een duidelijke intern homogene schaal naar voren komen in de factoranalyse. Deze analyse leverde slechts twee duidelijke factoren op, geïnterpreteerd als landelijke identiteit en variatie & natuurlijkheid. Hierbij kwam de laatste als belangrijker naar voren voor het aantrekkelijkheidsoordeel. Omgekeerd bestaat bij de auteurs de indruk dat landschapsexperts zich vooral richten op zoets als landelijke identiteit. Terwijl 'gewone' burgers dit aspect ook positief waarderen, is voor hen de variatie in en de natuurlijkheid van het landschap echter een nog belangrijker factor. Het is overigens ook de moeite waard om te kijken of de invulling die landschapsexperts aan het begrip 'landelijke identiteit' geven, overeenkomt met die van de bewoners.

Afhankelijk van de doelstelling van het onderzoek lijkt daarmee een inkorting van het instrument mogelijk. Als het gaat om de aantrekkelijkheid van het landschap, en zaken die hier aantoonbaar mee samenhangen, dan kunnen een aantal vragen achterwege blijven, of omdat ze niet samenhangen met de aantrekkelijkheid, of omdat ze veel overlap vertonen met andere gestelde vragen. Dit betreft bijvoorbeeld de basiskwaliteit historisch karakter. De basis- en deelkwaliteiten kunnen echter ook op zich van belang gevonden worden, bijvoorbeeld voor het schetsen van een profiel van het landschap. Een aanvullende kanttekening is dat deelkwaliteiten, door hun meer specifieke karakter, gevoeliger lijken voor (bepaalde) veranderingen in het landschap dan de meer globale basiskwaliteiten of het aantrekkelijkheidsoordeel. Als ook het signaleren van veranderingen die niet direct resulteren in een gewijzigde aantrekkelijkheid een doel vormt, is enige terughoudendheid bij het inkorten van de vragenlijst raadzaam. Een uitzondering is de vraag naar de relevantie van de



basiskwaliteiten en aspecten voor het aantrekkelijkheidsoordeel: deze vraag lijkt sowieso achterwege te kunnen blijven. Doordat deze relevantie samenhangt met de hoogte van de score op de basiskwaliteit, voegt de betreffende vraag weinig toe.

In aanvulling op het bovenstaande kan nog opgemerkt worden dat het aanvullen van het SPEL-instrument met rechtstreekse vragen naar waargenomen veranderingen in het landschap in de afgelopen periode raadzaam lijkt. Ook in de huidige en andere SPEL-studies is dit gebeurd, alhoewel deze vragen strikt genomen niet tot de SPEL-kern behoren. De vragen kunnen inzicht geven in waarom bepaalde SPEL-oordelen zich in de loop van de tijd hebben gewijzigd.<sup>22</sup> Het voorstel is dan wel om deze set van vragen uit te breiden. Zo is nu alleen gevraagd naar het vóórkomen van bepaalde typen veranderingen, en niet naar de mate waarin dit type verandering zich heeft voorgedaan. Verder is ook alleen gevraagd naar de waardering van alle veranderingen die hebben plaatsgevonden tezamen. Door dit (eerst) per type verandering te vragen, ontstaat meer inzicht in welke veranderingen doorgaans positief en welke negatief gewaardeerd worden.

#### 6.4 De directe SPEL-benadering versus andere benaderingen

Eerst besteden we hier enige aandacht aan de vergelijking van de uitkomsten met die uit de eerder gehanteerde MKGR-monitoringsmethode. De huidige methode laat in principe geen uitspraken op het niveau van een gemeente toe. Dit maakt het lastig om de uitkomsten te vergelijken met die van de eerdere pogingen om de waardering van het landschap door de bevolking in kaart te brengen. Een grove vergelijking op het oog met het eerdere totaalbeeld (Hoogeveen et al., 2000, p. 70) laat echter wel enige verschillen zien. Het eerste dat opvalt, is dat bij de directe meting het noordelijk zeeleigebied en het hoogveenontginningsgebied er gunstiger uitspringen dan bij de eerdere, indirecte methoden. Het omgekeerde geldt juist voor het zuidelijk zandgebied: dit gebied scoort zo op het oog bij de indirecte methoden hoger. Een mogelijke verklaring voor deze verschillen is misschien gelegen in het uitgangspunt achter de indirecte methode, dat het vooral op het ‘stemmen met de voeten’ gericht was (p. 61). Zo zijn, naast huizenprijzen, zowel dagtochten als vakanties als ingang gebruikt. De antwoorden van de respondenten op de SPEL-vraag naar aantrekkelijkheid worden waarschijnlijk in mindere mate door de gebruiksmogelijkheden in de recreatieve sfeer bepaald, maar meer door de belevingswaarde sec. Zo is het noordelijk zeeleigebied misschien best aantrekkelijk om te ervaren, maar valt er verder weinig te doen door een relatief gering ontwikkelde toeristisch-

---

<sup>22</sup> Ons inziens kunnen de vragen naar de beoordeling van de stand van zaken niet vervangen worden door vragen naar veranderingen. Oftewel: bij het hanteren van de directe methode blijven SPEL-achtige vragen nodig. Dit heeft meerdere redenen. Zo is de constatering dat de waardering van het landschap veranderd is, een andere dan de constatering dat bewoners zelf vinden dat hun waardering van het landschap veranderd is. Stel bijvoorbeeld dat deze waardering leeftijdsgerelateerd is; op individueel niveau kan zich dan ook bij een ongewijzigd landschap een verandering manifesteren. Op bevolkingsniveau speelt dit niet (als de leeftijdsopbouw gelijk blijft). Een ander punt is dat het veranderingsproces ook sterk van invloed op de waardering van een specifieke verandering kan zijn, meer dan op de waardering van de eindsituatie.

recreatieve infrastructuur. Landschapsbeleving is misschien veeleer een neven- dan een hoofdactiviteit.

Een geheel ander soort indirecte methode is het modelleren van de relaties tussen de fysieke kenmerken van een landschap en haar beleving, en het op grond hiervan voorspellen van de belevingswaarde. De relaties tussen fysieke kenmerken van het landschap, zoals vastgelegd in het BelevingsGIS enerzijds, en de direct gemeten aantrekkelijkheid en basiskwaliteiten anderzijds, bleken in dit onderzoek niet erg sterk. Voor een belangrijk deel kan dit geweten worden aan de (waarschijnlijk inhoudelijk weinig relevante) verschillen in de antwoorden van de mensen die hetzelfde landschap beoordelen. De relaties werden namelijk duidelijk sterker als de antwoorden eerst over meerdere respondenten met hetzelfde omringende landschap gemiddeld werden. Het was daarbij niet mogelijk om verder te gaan dan (minstens) drie respondenten uit hetzelfde postcodegebied. Daarmee is het niet duidelijk tot welke hoogte de relaties stijgen als we bijvoorbeeld de antwoorden van twintig mensen uit hetzelfde postcodegebied zouden kunnen middelen (maar zie De Vries & Gerritsen, in voorbereiding).

Mocht uit verder onderzoek blijken dat deze stijging aanzienlijk is, dan lijkt het BelevingsGIS een bruikbaar alternatief te bieden voor de directe methode. Als het *gemiddelde* oordeel van de bewoners over het hun omringende landschap goed en betrouwbaar voorspeld kan worden op grond van de fysieke kenmerken van dit landschap, dan kunnen deze relaties gebruikt worden om, op een ruimtelijk gedetailleerder niveau dan middels de directe methode (financieel) haalbaar is, de waardering van dit landschap in kaart te brengen. Het fijnere ruimtelijke detail maakt het ook beter mogelijk om vrij lokale veranderingen te detecteren. Voorwaarde is dan uiteraard wel dat de informatie over de fysieke kenmerken steeds geactualiseerd wordt. Op de wat langere termijn zullen ook opnieuw directe metingen nodig zijn om de in het model gelegde relaties te herijken: waarderingsgrondslagen kunnen in de loop der tijd veranderen. Naar verwachting (zie Jensen, 1999) gaan dergelijke veranderingen echter minder snel dan de veranderingen in het landschap.

## Literatuur

Berg, A.E. van den, Jókövi, E.M. & Vreke, J. (2000). Monitoring Kwaliteit Groene Ruimte: Waardering door de Bevolking. Interne rapportage. Wageningen: Alterra.

Coeterier, J.F. (1997). Een meetinstrument voor de belevingswaarde van landschappen. Onderzoeksreeks Nota Landschap nr. 9. SC-DLO rapport 559. Wageningen: DLO-Staring Centrum.

Coeterier, J.F. (2000). Landschapsbeleving. Alterra-rapport 209. Wageningen: Alterra

Coeterier, J.F. (2002). De betekenis van de omgeving. Alterra-rapport 489. Wageningen: Alterra.

Cohen, J. (1969). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. New York/London: Academic Press.

Colenberg, S.E. & Nieboer, N.E.T. (1997). Ruimtelijk beeld van Nederland: inwoners van Nederland over hun leefomgeving. Leiden.

Dijkstra, H., Coeterier, J.F., Haar, M.A. van der, Koomen, A.J.M. & Salden, W.L.C. (1997). Veranderend cultuurlandschap; signalering van landschapsveranderingen van 1900 tot 1990 voor de Natuurverkenning 1997. Rapport 544. Wageningen: DLO-Staring Centrum.

Driessen, P.P.J., Jongman, R.H.G., Leroy, P. & Verwijmeren, J.A. (2001). De zon de maat genomen?; een wetenschappelijke review van het 'Monitoringssysteem Kwaliteit Groene Ruimte' (MKGR). Niet gepubliceerd rapport.

Farjon, H., Dijkstra, H., Dirks, G.H.P. en anderen (1999). Ontwerp voor indicator identiteit. Intern rapport. Wageningen: Alterra.

Hoogeveen, Y., Beek, H. van der, Berg, A. van den en anderen (2000). Proef op de zon; indicatoren voor de kwaliteit van de groene ruimte. Rapport 059. Wageningen: Alterra

Jensen, F.S. (1999). Forest recreation in Denmark from the 1970s to the 1990s. The Research Series Nr. 26. Hørsholm (Denmark): Danish Forest and Landscape Research Institute.

Roos-Klein Lankhorst, J., Bloemmen, M., Buijs, A. en anderen (in voorbereiding). BelevingsGIS (werktitel).

Vries, S. de & Gerritsen, E. (in voorbereiding). Van fysieke gesteldheid naar landschappelijke schoonheid (werktitel). Alterra-rapport.



# ENQUÊTE

## LANDSCHAPSBELEVING

### TOELICHTING OP DE ENQUÊTE

Bij het invullen van de vragen gaat het om uw persoonlijke beleving van het landschap bij u in de buurt. Er zijn dan ook geen goede of foute antwoorden. Al Uw antwoorden zijn goed, als ze Uw beleving van het landschap maar goed weergeven. De term 'het landschap in de streek' kunt u breed opvatten. Het gaat om het landschap dat u kent, zeg tot ongeveer 15 kilometer om Uw woonplaats. Hierbij gaat het wel uitsluitend om het gebied buiten de bebouwde kom(men): het buitengebied.

Bij het invullen van het merendeel van de vragen is het de bedoeling dat u een cijfer geeft tussen 1 en 10. Wat die 1 en 10 voorstellen, staat steeds bij elke vraag aangegeven.  
Bijvoorbeeld

Hoe aantrekkelijk vindt u het landschap bij u in de omgeving?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
heel onaantrekkelijk	<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"/>	heel aantrekkelijk

Vindt u de woonomgeving aantrekkelijk, dan kunt u een cijfer invullen van 6 tot en met 10. Een 10 geeft dan aan dat u het landschap heel aantrekkelijk vindt, een 6 geeft aan dat u het landschap nog net aantrekkelijk vindt. Vindt u de woonomgeving onaantrekkelijk, dan kunt u een cijfer invullen van 1 tot en met 5. Een 1 geeft aan dat u het landschap heel onaantrekkelijk vindt, een 5 dat u het landschap nog net onaantrekkelijk vindt. Een 1 hoeft niet altijd negatief te zijn. Het kan bijv. ook betekenen dat er van iets maar heel weinig aanwezig is.

### BEGIN VAN DE ENQUÊTE

#### *Aantrekkelijkheid van het landschap*

1. Hoe aantrekkelijk vindt u het landschap bij u in de omgeving?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
heel onaantrekkelijk	<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"/>	heel aantrekkelijk

2. Er volgt nu een aantal kenmerken die de aantrekkelijkheid van het landschap kunnen bepalen. Kunt u van elk kenmerk aangeven hoe belangrijk u dat vindt voor de aantrekkelijkheid (of onaantrekkelijkheid) van het landschap? Dit gaat weer met een cijfer.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
de mate van samenhang, van eenheid van het landschap	heel 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"/>	heel belangrijk
de mate van afwisseling in het landschap	heel 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"/>	heel belangrijk
de wijze waarop het landschap is ingericht voor de functies die er voorkomen, zoals landbouw, wonen, natuur	heel 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"/>	heel belangrijk
wat ik zelf buiten kan doen, de mogelijkheden voor activiteiten in het buitengebied	heel 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"/>	heel belangrijk
de natuurlijkheid van het landschap	heel 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"/>	heel belangrijk
het historisch karakter van het landschap, of er nog dingen van vroeger zijn	heel 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"/>	heel belangrijk
beheer en onderhoud van het landschap, de mate van verzorgdheid	heel 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"/>	heel belangrijk
de ruimtebeleving die het landschap oproept, hoe je de ruimte ervaart	heel 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"/>	heel belangrijk
de indrukken die je kunt opdoen, de kleuren, geuren en geluiden buiten	heel 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"/>	heel belangrijk
de mate waarin je de verschillende seizoenen kunt beleven	heel 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"/>	heel belangrijk

## We gaan nu wat nader in op die kenmerken

### Eenheid van het landschap

3. Wat vindt u van de eenheid van het landschap bij U in de streek, bijvoorbeeld of het landschap een duidelijk eigen karakter heeft?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Het landschap heeft helemaal geen duidelijk karakter	<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"/>	Het landschap heeft een uitgesproken eigen karakter

4. De eenheid van een landschap wordt door verschillende kenmerken bepaald. Kunt u met een cijfer aangeven hoe u denkt over de volgende kenmerken van de eenheid van het landschap in uw streek.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Er zijn veel dingen in het landschap die er eigenlijk niet in passen en die het karakter verstoren	<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"/>	alle dingen in het landschap passen goed bij elkaar
De maat van nieuwe dingen past niet bij die van het bestaande, ze zijn buiten verhouding	<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"/>	de maat van nieuwe dingen stemt goed overeen met die van het bestaande
Het landschap is sterk versnipperd en opgedeeld in aparte, eigen werelden die onderling niet aansluiten	<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"/>	alle delen van het landschap sluiten goed bij elkaar aan
Het landschap is heel eenvormig en overal hetzelfde	<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"/>	er is veel afwisseling binnen het landschap
Er zijn hier in de omgeving veel verschillende soorten landschap	<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"/>	er is hier in de omgeving maar één soort landschap

### Inrichting van het landschap

5. In elk landschap gebeurt wat, elk landschap is wel ingericht voor een bepaalde vorm van gebruik, zoals landbouw, natuur, wonen. Welk cijfer zou u aan het landschap geven voor hoe het is ingericht voor zijn functies, voor zijn vorm(en) van gebruik?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ik vind de inrichting van het landschap heel slecht passen bij de functie(s) die het heeft	<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"/>	Ik vind de inrichting van het landschap heel goed passen bij de functie(s)

6. Wat vindt u in verband met de inrichting van het volgende? (Geef steeds cijfers)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
functies verdringen elkaar, ze zitten elkaar in de weg	<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"/>	er is plaats genoeg voor alle functies en activiteiten, elke functie heeft flink de ruimte
de functies in het buitengebied brengen heel veel verkeer met zich mee	<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"/>	het buitengebied is erg rustig en stil, de functies brengen weinig verkeer met zich mee
er spelen heel veel verschillende functies en activiteiten in het landschap	<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"/>	het landschap is hoofdzakelijk ingericht voor één functie, bijv. landbouw
De inrichting is heel strak en weinig uitnodigend, met overal hekken en afscheidingen	<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"/>	de inrichting is los en speels, alsof dingen hun eigen gang kunnen gaan
het buitengebied is sterk verstedelijkt	<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"/>	het buitengebied is nog erg landelijk
Er is weinig toezicht en controle op de naleving van regels	<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"/>	er is een scherp toezicht op de naleving van regels

**Eigen gebruiksmogelijkheden**

7. Afgezien wat er allemaal gebeurt in een landschap kunnen er ook nog veel of weinig mogelijkheden zijn voor eigen gebruik. Welk cijfer zou u het landschap geven voor de mogelijkheden om er te wandelen, te fietsen, er doorheen te gaan naar naburige dorpen of steden, of even een eindje om.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
het landschap biedt maar heel weinig mogelijkheden om er te doen wat je wilt	<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"/>	ik kan buiten alles doen wat ik wil, er zijn daar veel mogelijkheden voor

8. Wat vindt u in verband met de eigen gebruiksmogelijkheden van het volgende?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
het buitengebied is vanuit mijn huis heel moeilijk te bereiken	<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"/>	het buitengebied is van mijn huis uit heel goed bereikbaar
het buitengebied is maar heel beperkt toegankelijk; je hebt er veel hekken en borden en er is maar een heel beperkte keuze van routes	<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"/>	in het landschap kan ik overal komen waar ik wil, er zijn nergens belemmeringen
je hebt vaak last van anderen, bijvoorbeeld van drukte, lawaai, storend gedrag, vervuiling	<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"/>	je hebt buiten geen last van andere mensen; je kunt er nog rust en ruimte vinden en ongestoord wandelen of fietsen



er zijn veel te weinig voorzieningen, of juist veel te veel	<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"/>	er zijn genoeg voorzieningen
Het onderhoud is slecht (teveel, te weinig, op de verkeerde manier, te onzorgvuldig, te onregelmatig, niet op de goede tijden)	<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"/>	het onderhoud van wegen, bermen, sloten, e.d. is heel goed

### Historisch karakter

9. Meestal zijn er in een landschap naast moderne ontwikkelingen ook nog wel dingen van vroeger. Welk cijfer zou u het landschap geven voor hoeveel er nog van vroeger is?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
het is een heel modern, nieuw landschap met nauwelijks meer iets van vroeger	<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"/>	er is nog veel van vroeger, het landschap heeft een sterk historisch karakter

10. Wat vindt u in verband met het historisch karakter van het volgende?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Vernieuwingen gaan veel te vlug of juist veel te langzaam	<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"/>	het landschap gaat op een goede manier met de tijd mee
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
nieuwe ontwikkelingen overwoekeren het oude; er is geen goed evenwicht tussen oud en nieuw, tussen behoud en vernieuwing	<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"/>	het landschap kan nieuwe ontwikkelingen goed opnemen, zonder zijn karakter te verliezen
oude en nieuwe dingen passen niet bij elkaar (naar vorm, stijl, materiaalgebruik, kleur)	<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"/>	nieuwe dingen hebben een stijl die aangepast is aan het bestaande, het nieuwe wordt goed ingepast
het oude wordt te makkelijk opgeruimd en vervangen door iets nieuws	<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"/>	er is veel zorg voor behoud van oude gebouwen en landschapselementen
Oude dingen worden verwaarloosd, ze verloederen	<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"/>	er wordt veel aandacht besteed aan onderhoud en verzorging van oude dingen

### Natuurlijkheid

11. Landschappen kunnen sterk de indruk geven dat ze op een natuurlijke manier gegroeid zijn, dat ontwikkelingen spontaan zo hebben plaatsgevonden, dat er nog plaats is voor de mens, voor planten en voor dieren. Dit wordt de natuurlijkheid van het landschap genoemd. Welk cijfer zou u het landschap in uw streek geven voor natuurlijkheid?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
het landschap oogt heel kunstmatig	<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"/>	het landschap is heel natuurlijk van karakter

12. Wat vindt u in verband met de natuurlijkheid van het landschap van het volgende?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Er is hier maar weinig natuur in de omgeving	<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"/>	er is hier heel veel natuur in de omgeving
De natuur is hier overal hetzelfde, met weinig afwisseling in planten en dieren	<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"/>	de natuur is hier heel gevarieerd, er zijn veel soorten groen, veel verschillende vogels en dieren
Het meeste groen is aangelegd, in rechte rijen of vakken	<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"/>	de natuur kan hier zijn gang gaan, er is veel spontane plantengroei en veel wild
Het landschap is het hele jaar door zo'n beetje hetzelfde	<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"/>	er is veel afwisseling in het landschap in de seizoenen, elk seizoen heeft zijn eigen gezicht
het groenonderhoud is niet best (te grof, te weinig, niet op het juiste moment)	<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"/>	het groen wordt regelmatig en deskundig verzorgd

**Ruimtelijkheid**

13. Elk landschap geeft een bepaalde ruimte-ervaring. Het kan heel open zijn, met weidse vergezichten, of juist besloten, met veel begroeiing. Maar het kan ook tèn open zijn, of tèn besloten. Welk cijfer zou u het landschap bij u in de omgeving geven voor de ruimtebeleving die je er kunt hebben?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Een heel onprettige ruimte-ervaring	<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"/>	een heel prettige ruimte-ervaring

14. Wat vindt u in verband met de ruimte-ervaring in het landschap van het volgende?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
de indeling van het landschap is heel strak en recht en regelmatig	<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"/>	de indeling van het landschap is heel onregelmatig en gevarieerd
er is veel horizonvervuiling	<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"/>	er is nergens horizonvervuiling
de ruimte is verdeeld in grote stukken, met op elk stuk hetzelfde	<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"/>	de ruimte is verdeeld in kleine stukjes die er steeds anders uitzien
het landschap is heel effen en vlak	<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"/>	er zijn veel hoogteverschillen
de ruimtebeleving in het landschap is het hele jaar door zo'n beetje hetzelfde	<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"/>	in elk jaargetijde is de ruimtebeleving weer anders
het landschap is heel erg besloten	<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"/>	het landschap is heel erg open

### Zintuiglijke indrukken

15. In een landschap kun je vaak veel verschillende indrukken opdoen, van kleuren, geuren, geluiden die bij het gebied horen. Welk cijfer zou u het landschap in de streek geven voor de indrukken die je er kunt beleven?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
het landschap is heel arm aan indrukken, of er zijn juist veel onplezierige indrukken	<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"/>	je hebt er heel veel prettige indrukken, van verschillende zintuigen

16. Wat vindt u in verband met de zintuiglijke indrukken van het volgende?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
er is veel lawaai in het buitengebied	<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"/>	je kunt hier nog veel natuurgeluiden horen, het is stil
in het buitengebied verdwijnt het verschil tussen dag en nacht steeds meer, door verlichting van wegen, kassen, industriegebieden	<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"/>	het is 's nachts buiten in het landschap nog echt donker
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
onaangename geuren overheersen, zoals stank van mest of industrieën	<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"/>	er zijn in het landschap veel prettige geuren
de indrukken die je hier buiten kunt opdoen zijn het hele jaar vrijwel hetzelfde	<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"/>	elk seizoen heeft zijn eigen indrukken aan geuren, kleuren en geluiden

### Tot slot nog enkele algemene vragen

17. Bent u man of vrouw?

- 1. Man
- 2. Vrouw

18. Hoe oud bent U?

.....jaar

19. Wat is uw hoogst voltooide opleiding?
- 1. geen of alleen basisonderwijs (lagere school)
  - 2. lagere algemene opleiding (VGLO, LAVO)
  - 3. lagere beroepsopleiding (LBO, VBO, LHNO, LEAO)
  - 4. middelbare algemene opleiding (MULA, MAVO)
  - 5. middelbare beroepsopleiding (MBO, MTS, UTS, MEAO, INAS)
  - 6. hogere algemene opleiding (HAVO, MMS, VWO, Atheneum, Lyceum, Gymnasium)
  - 7. hogere beroepsopleiding (HBO, HTS, HEAO)
  - 8. hoger wetenschappelijk onderwijs (universitair)
20. Uit hoeveel personen bestaat het huishouden, uzelf meegerekend?
- ..... personen
21. Huishoudensamenstelling
- 1. gehuwd of samenwonend paar zonder inwonende kinderen
  - 2. gehuwd of samenwonend paar met inwonende kinderen
  - 3. alleenstaande zonder inwonende kinderen
  - 4. alleenstaande met inwonende kinderen
  - 5. overig zonder inwonende kinderen
  - 6. overig met inwonende kinderen
22. Als er inwonende kinderen zijn in het huishouden: wat is de leeftijd van het jongste kind?  
(baby in het eerste levensjaar = 0)
- ..... jaar
23. Wat is uw eigen positie in het huishouden?
- 1. (één van de) hoofdbewoner(s)
  - 2. inwonend kind
  - 3. inwonende ouder van hoofdbewoner of diens partner
  - 4. Woningdeler
  - 5. Anders
24. Welke omschrijving vindt u het best op uzelf van toepassing?
- 1. fulltime huisvrouw/-man
  - 2. fulltime werkzaam (20 uur per week of meer)
  - 3. parttime werkzaam
  - 4. student/scholier
  - 5. gepensioneerd/VUT-ter/FPU-er/rentenier
  - 6. overig (arbeidszoekend/arbeidsongeschikt)
25. Beroep: in welke sector bent u hoofdzakelijk werkzaam of werkzaam geweest?
- 1. agrarisch
  - 2. niet-agrarisch
  - 8. niet van toepassing
26. Heeft u een auto?
- 1. ja
  - 2. nee

27. Hoe lang woont u al in deze streek?

..... jaar

28. Bent u ook in deze of in een soortgelijke omgeving opgegroeid?

- 1. ja
- 2. nee

29. Voelt u zich verbonden met het landschap rondom uw woonplaats, in de zin dat dit landschap een speciale betekenis voor u heeft, of dat delen een speciale betekenis hebben?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
heel erg sterk 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"/>	in het geheel niet verbonden

30. Zijn er de afgelopen 5 tot 10 jaar nog dingen veranderd in het landschap in Uw streek? (aankruisen wat van toepassing is; meerdere antwoorden mogelijk)

- 1. natuuraanleg
- 2. woningbouw
- 3. wegeaanleg
- 4. veranderingen in de landbouw (ruilverkaveling, landschapsbeheer)
- 5. recreatierreinen
- 6. zand- of grindwinning
- 7. overige, namelijk: .....

31. Vindt u alle veranderingen samen een vooruitgang of een achteruitgang voor het landschap?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
een grote achteruitgang	<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"/>	een grote vooruitgang

32. We willen graag weten waar het landschap in uw omgeving uit bestaat. Dat kunnen we achterhalen via uw postcode. Mogen we, uitsluitend hiervoor te gebruiken, uw postcode weten?

--	--	--	--	--	--	--

HARTELIJK BEDANKT VOOR UW MEDEWERKING



## Aanhangsel 2 Gemiddelden voor aantrekkelijkheid en basiskwaliteiten

### Descriptive Statistics

Dependent Variable: 1. Hoe aantrekkelijk vindt u het landschap bij u in de omgeving? heel onaantrekkelijk ... heel aantrekkelijk

kenmerk1 enquête.Geregionaliseer de fysisch-geografische regio's; 15 typen	Mean			Std. Deviation			N		
	kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999			kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999			kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999		
	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total
heuvelland	7,68	8,51	8,10	1,805	1,435	1,680	105	105	210
hoogveenontginningsge bied	7,43	7,98	7,71	1,499	1,633	1,589	98	103	201
rivierengebied	7,54	7,89	7,71	1,553	1,509	1,538	101	91	192
kustzone	7,62	8,56	8,08	1,943	1,485	1,795	100	94	194
noordelijk zandgebied	7,97	8,46	8,21	1,184	1,312	1,270	103	103	206
oostelijk zandgebied	8,31	8,26	8,28	1,405	1,043	1,231	100	104	204
zandgebied midden-nederland	8,51	8,62	8,57	1,101	1,276	1,193	99	106	205
zuidelijk zandgebied	7,71	7,63	7,67	1,181	1,590	1,405	97	104	201
noordelijk zeekleigebied	7,51	8,02	7,76	1,332	1,339	1,357	97	98	195
zeekleigebied noord-holland	7,68	7,65	7,67	1,454	1,549	1,498	98	95	193
zeekleigebied zuidwest-nederland	7,29	7,79	7,54	1,621	1,356	1,510	101	104	205
laagveengebied noord-nederland	8,00	8,45	8,22	1,480	1,242	1,387	106	97	203
laagveengebied west-nederland	7,59	8,40	8,00	1,408	1,237	1,382	101	102	203
nieuwe droogmakerijen	7,11	7,82	7,49	1,681	1,676	1,712	94	107	201
overige droogmakerijen	6,80	7,81	7,34	2,177	1,651	1,978	91	102	193
Total	7,66	8,13	7,89	1,591	1,467	1,547	1491	1515	3006

### Descriptive Statistics

Dependent Variable: 3. Het landschap heeft helemaal geen duidelijk karakter ... het landschap heeft een uitgesproken eigen karakter

kenmerk1 enquête.Geregionaliseer de fysisch-geografische regio's; 15 typen	Mean			Std. Deviation			N		
	kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999			kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999			kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999		
	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total
heuvelland	7,75	8,18	7,96	1,877	1,679	1,790	103	102	205
hoogveenontginningsge bied	7,36	7,98	7,68	1,629	1,826	1,757	96	103	199
rivierengebied	7,32	7,65	7,48	1,820	1,593	1,718	100	92	192
kustzone	7,63	8,62	8,11	1,773	1,489	1,710	98	91	189
noordelijk zandgebied	7,66	8,23	7,94	1,348	1,272	1,338	104	101	205
oostelijk zandgebied	7,99	7,81	7,90	1,345	1,494	1,421	100	102	202
zandgebied midden-nederland	8,10	8,02	8,06	1,117	1,461	1,304	98	105	203
zuidelijk zandgebied	7,10	7,15	7,13	1,753	1,809	1,778	97	106	203
noordelijk zeekleigebied	7,89	8,46	8,18	1,338	1,267	1,330	97	100	197
zeekleigebied noord-holland	7,64	8,08	7,85	1,774	1,327	1,582	95	91	186
zeekleigebied zuidwest-nederland	7,52	7,89	7,71	2,022	1,407	1,745	100	102	202
laagveengebied noord-nederland	7,88	8,42	8,14	1,562	1,341	1,483	104	95	199
laagveengebied west-nederland	7,44	8,37	7,90	1,808	1,369	1,666	101	101	202
nieuwe droogmakerijen	8,20	8,39	8,30	1,570	1,509	1,537	94	106	200
overige droogmakerijen	6,66	7,80	7,26	2,357	1,848	2,175	90	100	190
Total	7,61	8,06	7,84	1,729	1,564	1,663	1477	1497	2974



### Descriptive Statistics

Dependent Variable: 5. Ik vind de inrichting van het landschap heel slecht passen bij de functie(s) die het heeft ... Ik vind de inrichting van het landschap heelgoed passen bij de functie(s)

kenmerk1 enquête.Geregionaliseer de fysisch-geografische regio's; 15 typen	Mean			Std. Deviation			N		
	kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999			kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999			kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999		
	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total
heuvelland	6,90	7,52	7,20	1,681	1,681	1,706	105	102	207
hoogveenontginningsge bied	6,98	7,66	7,33	1,534	1,545	1,573	97	101	198
rivierengebied	6,80	7,15	6,97	1,523	1,657	1,594	101	92	193
kustzone	7,05	7,81	7,42	1,627	1,569	1,639	98	93	191
noordelijk zandgebied	7,31	7,68	7,49	1,247	1,356	1,312	104	101	205
oostelijk zandgebied	7,40	7,78	7,59	1,285	1,421	1,365	99	103	202
zandgebied midden-nederland	7,26	7,58	7,42	1,380	1,512	1,454	98	103	201
zuidelijk zandgebied	7,00	7,18	7,09	1,362	1,672	1,531	97	106	203
noordelijk zeekleigebied	7,34	8,12	7,74	1,043	1,452	1,325	94	99	193
zeekleigebied noord-holland	6,96	7,38	7,16	1,726	1,724	1,733	97	91	188
zeekleigebied zuidwest-nederland	7,09	7,34	7,22	1,615	1,382	1,504	100	102	202
laagveengebied noord-nederland	7,35	8,02	7,67	1,391	1,322	1,396	103	96	199
laagveengebied west-nederland	6,68	7,71	7,20	1,874	1,492	1,766	100	101	201
nieuwe droogmakerijen	7,86	8,24	8,06	1,426	1,504	1,477	93	107	200
overige droogmakerijen	6,61	7,56	7,12	1,946	1,564	1,811	89	102	191
Total	7,11	7,65	7,38	1,550	1,551	1,574	1475	1499	2974

### Descriptive Statistics

Dependent Variable: 7. Het landschap biedt maar heel weinig mogelijkheden om er te doen wat je wilt ... ik kan buiten alles doen wat ik wil, er zijn daar veel mogelijkheden voor

kenmerk1 enquête.Geregionaliseer de fysisch-geografische regio's; 15 typen	Mean			Std. Deviation			N		
	kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999			kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999			kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999		
	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total
heuvelland	6,99	8,00	7,49	2,180	1,951	2,126	106	104	210
hoogveenontginningsge bied	7,34	7,69	7,52	2,015	2,025	2,022	97	102	199
rivierengebied	6,96	7,53	7,23	2,168	1,901	2,060	101	92	193
kustzone	7,33	7,94	7,62	2,256	1,894	2,103	98	94	192
noordelijk zandgebied	7,86	8,36	8,11	1,861	1,312	1,628	104	103	207
oostelijk zandgebied	7,92	7,62	7,76	1,841	1,942	1,895	100	104	204
zandgebied midden-nederland	7,77	7,86	7,82	1,824	1,889	1,854	95	103	198
zuidelijk zandgebied	7,44	7,53	7,49	1,744	1,897	1,821	97	105	202
noordelijk zeekleigebied	7,30	7,69	7,50	1,690	1,988	1,853	97	100	197
zeekleigebied noord-holland	7,32	7,25	7,29	2,132	2,154	2,138	99	95	194
zeekleigebied zuidwest-nederland	7,31	7,58	7,45	2,120	1,982	2,052	102	102	204
laagveengebied noord-nederland	7,41	8,05	7,72	2,037	2,064	2,070	105	96	201
laagveengebied west-nederland	7,27	7,63	7,45	1,874	1,926	1,904	100	100	200
nieuwe droogmakerijen	6,75	7,10	6,94	2,249	2,084	2,165	93	105	198
overige droogmakerijen	6,52	7,10	6,83	2,371	2,209	2,299	90	100	190
Total	7,31	7,66	7,49	2,056	1,976	2,024	1484	1505	2989

### Descriptive Statistics

Dependent Variable: 9. Het is een heel modern, nieuw landschap met nauwelijks meer iets van vroeger ... er is nog veel van vroeger, het landschap heeft een sterk historisch karakter

kenmerk1 enquête.Geregionaliseer de fysisch-geografische regio's; 15 typen	Mean			Std. Deviation			N		
	kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999			kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999			kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999		
	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total
heuveland	6,66	7,25	6,95	2,037	1,940	2,007	106	104	210
hoogveenontginningsge bied	6,61	6,86	6,74	1,829	1,868	1,849	95	103	198
rivierengebied	6,30	6,99	6,63	1,956	1,560	1,806	99	91	190
kustzone	6,45	7,32	6,87	2,071	1,791	1,984	100	94	194
noordelijk zandgebied	6,93	7,11	7,02	1,722	1,850	1,785	103	102	205
oostelijk zandgebied	6,70	6,89	6,80	1,789	1,677	1,732	100	104	204
zandgebied midden-nederland	7,28	7,22	7,25	1,548	1,400	1,469	95	104	199
zuidelijk zandgebied	6,20	6,57	6,39	1,662	1,891	1,790	97	105	202
noordelijk zeekleigebied	6,96	7,20	7,08	1,421	1,896	1,680	96	100	196
zeekleigebied noord-holland	6,27	6,76	6,51	2,155	1,836	2,016	100	94	194
zeekleigebied zuidwest-nederland	6,57	6,74	6,66	2,151	1,623	1,902	101	101	202
laagveengebied noord-nederland	6,85	7,15	6,99	1,804	1,576	1,702	106	96	202
laagveengebied west-nederland	6,58	7,16	6,87	1,887	1,751	1,838	100	100	200
nieuwe droogmakerijen	3,24	4,42	3,87	2,099	2,492	2,385	91	104	195
overige droogmakerijen	5,57	6,84	6,24	2,318	2,014	2,249	90	100	190
Total	6,37	6,82	6,60	2,097	1,948	2,036	1479	1502	2981

### Descriptive Statistics

Dependent Variable: 11. Het landschap oogt heel kunstmatig ... het landschap is heel natuurlijk van karakter

kenmerk1 enquête.Geregionaliseer de fysisch-geografische regio's; 15 typen	Mean			Std. Deviation			N		
	kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999			kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999			kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999		
	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total
heuvelland	7,15	7,92	7,53	1,961	1,939	1,984	106	104	210
hoogveenontginningsge bied	6,73	7,30	7,03	2,050	2,257	2,174	95	103	198
rivierengebied	6,84	7,26	7,04	1,999	1,589	1,822	101	92	193
kustzone	6,90	7,73	7,31	2,104	2,111	2,143	97	94	191
noordelijk zandgebied	7,34	7,69	7,51	1,704	1,718	1,716	104	102	206
oostelijk zandgebied	7,44	7,59	7,51	1,623	1,605	1,611	100	104	204
zandgebied	7,68	7,67	7,68	1,482	1,258	1,366	95	104	199
midden-nederland	7,68	7,67	7,68	1,482	1,258	1,366	95	104	199
zuidelijk zandgebied	6,84	7,28	7,06	1,694	1,765	1,741	97	104	201
noordelijk zeekleigebied	7,08	7,03	7,06	1,694	2,068	1,887	97	99	196
zeekleigebied	6,29	6,67	6,47	1,930	2,252	2,094	100	93	193
noord-holland	6,29	6,67	6,47	1,930	2,252	2,094	100	93	193
zeekleigebied	6,81	6,85	6,83	2,307	1,941	2,128	102	101	203
zuidwest-nederland	6,81	6,85	6,83	2,307	1,941	2,128	102	101	203
laagveengebied	7,08	7,78	7,42	2,125	1,736	1,976	106	96	202
noord-nederland	7,08	7,78	7,42	2,125	1,736	1,976	106	96	202
laagveengebied	6,68	7,56	7,12	1,985	2,032	2,051	101	100	201
west-nederland	6,68	7,56	7,12	1,985	2,032	2,051	101	100	201
nieuwe droogmakerijen	4,89	5,19	5,05	2,599	2,615	2,605	92	104	196
overige droogmakerijen	5,63	6,84	6,27	2,139	2,334	2,319	89	100	189
Total	6,78	7,22	7,00	2,077	2,077	2,089	1482	1500	2982

### Descriptive Statistics

Dependent Variable: 13. Een heel onprettige ruimte-ervaring ... een heel prettige ruimte-ervaring

kenmerk1 enquête.Geregionaliseer de fysisch-geografische regio's; 15 typen	Mean			Std. Deviation			N		
	kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999			kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999			kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999		
	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total
heuvelland	7,57	8,29	7,93	1,598	1,596	1,634	105	102	207
hoogveenontginningsge bied	7,72	8,23	7,98	1,596	1,598	1,614	95	103	198
rivierengebied	7,41	8,09	7,73	1,790	1,282	1,600	101	93	194
kustzone	7,74	8,69	8,21	1,835	1,344	1,678	98	94	192
noordelijk zandgebied	7,93	8,64	8,28	1,221	1,078	1,203	102	100	202
oostelijk zandgebied	8,14	8,11	8,12	1,393	1,305	1,346	100	103	203
zandgebied midden-nederland	8,11	8,31	8,22	1,391	1,314	1,352	96	103	199
zuidelijk zandgebied	7,61	7,62	7,62	1,424	1,560	1,492	96	103	199
noordelijk zeekleigebied	7,96	8,86	8,42	1,247	1,172	1,288	96	100	196
zeekleigebied noord-holland	7,73	8,03	7,88	1,571	1,735	1,657	97	95	192
zeekleigebied zuidwest-nederland	7,63	7,98	7,81	1,730	1,357	1,560	101	102	203
laagveengebied noord-nederland	7,85	8,85	8,32	1,634	1,139	1,504	105	95	200
laagveengebied west-nederland	7,27	8,42	7,84	1,714	1,498	1,706	101	101	202
nieuwe droogmakerijen	7,82	8,11	7,97	1,661	1,959	1,828	93	107	200
overige droogmakerijen	6,93	7,59	7,28	2,159	2,011	2,103	91	101	192
Total	7,70	8,25	7,98	1,633	1,532	1,607	1477	1502	2979

### Descriptive Statistics

Dependent Variable: 15. Het landschap is heel arm aan indrukken, of er zijn juist veel onplezierige indrukken ... je hebt er heel veel prettige indrukken, van verschillende zintuigen

kenmerk1 enquête.Geregionaliseer de fysisch-geografische regio's; 15 typen	Mean			Std. Deviation			N		
	kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999			kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999			kenmerk2 enquête.Stedelijkheid pc4 volgens CBS-register 1999		
	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total	stedelijk (CBS-codes 1 t/m 4)	niet stedelijk (CBS-code 5)	Total
heuvelland	7,48	8,16	7,82	1,665	1,408	1,577	105	104	209
hoogveenontginningsge bied	6,99	7,46	7,23	1,632	1,898	1,786	96	103	199
rivierengebied	6,91	7,29	7,09	1,806	1,698	1,761	101	93	194
kustzone	7,31	8,17	7,73	1,993	1,708	1,904	99	94	193
noordelijk zandgebied	7,44	8,07	7,75	1,519	1,313	1,452	102	101	203
oostelijk zandgebied	7,78	7,71	7,75	1,560	1,453	1,503	101	103	204
zandgebied midden-nederland	7,95	7,88	7,91	1,424	1,374	1,395	96	102	198
zuidelijk zandgebied	7,13	7,38	7,25	1,564	1,839	1,713	96	104	200
noordelijk zeekleigebied	7,26	7,93	7,60	1,572	1,394	1,517	95	99	194
zeekleigebied noord-holland	7,05	7,09	7,07	1,665	1,733	1,694	98	94	192
zeekleigebied zuidwest-nederland	6,79	7,34	7,07	2,130	1,638	1,912	99	102	201
laagveengebied noord-nederland	7,28	8,07	7,65	1,835	1,362	1,673	106	94	200
laagveengebied west-nederland	6,64	7,73	7,18	1,801	1,691	1,827	102	101	203
nieuwe droogmakerijen	6,61	7,51	7,09	1,842	1,870	1,906	93	107	200
overige droogmakerijen	6,35	6,86	6,62	2,287	2,035	2,168	91	100	191
Total	7,14	7,64	7,39	1,807	1,682	1,763	1480	1501	2981

## Aanhangsel 3 Gemiddelden voor de deelkwaliteiten

### Gemiddelden voor deelkwaliteiten van Eenheid

Landschapstype	4a pas- sendheid	4b maat/ verhouding	4c ver- snippering	4d heel eenvormig	4e veel soorten
heuvelland					
stedelijk	6.0	5.5	6.2	7.2	5.8
niet-stedelijk	6.7	6.5	7.0	7.8	6.3
hoogveenontginningsgebied					
stedelijk	6.1	5.6	6.5	6.5	6.1
niet-stedelijk	6.8	6.4	7.1	7.0	6.1
rivierengebied					
stedelijk	6.0	5.6	6.4	6.5	5.9
niet-stedelijk	6.4	5.7	6.5	6.9	6.1
kustzone					
stedelijk	6.4	5.7	6.4	7.2	5.6
niet-stedelijk	6.9	6.0	7.1	7.3	5.6
noordelijk zandgebied					
stedelijk	6.6	6.2	6.7	7.2	5.9
niet-stedelijk	7.0	6.4	7.3	7.6	5.9
oostelijk zandgebied					
stedelijk	6.6	6.2	7.0	7.6	5.9
niet-stedelijk	6.8	6.4	7.2	7.4	6.3
zandgebied midden-nederland					
stedelijk	6.8	6.3	7.0	7.6	5.5
niet-stedelijk	6.9	6.5	7.5	7.6	5.7
zuidelijk zandgebied					
stedelijk	6.0	5.6	6.2	7.0	5.7
niet-stedelijk	6.3	6.1	6.5	6.9	5.9
noordelijk zeekleigebied					
stedelijk	6.2	5.5	6.8	6.1	6.8
niet-stedelijk	6.6	5.9	7.3	6.5	7.0
zeekleigebied noord-holland					
stedelijk	5.9	5.6	6.5	6.7	5.9
niet-stedelijk	6.5	5.8	6.6	6.2	6.5
zeekleigebied					
zuidwest-nederland					
stedelijk	5.8	5.5	6.4	6.5	6.0
niet-stedelijk	6.5	6.1	6.8	6.9	6.0
laagveengebied					
noord-nederland					
stedelijk	6.4	5.9	6.7	6.9	5.8
niet-stedelijk	7.2	6.2	7.4	7.4	6.3
laagveengebied					
west-nederland					
stedelijk	6.0	5.7	6.4	6.6	6.0
niet-stedelijk	6.6	5.9	7.1	6.9	6.7
nieuwe droogmakerijen					
stedelijk	6.8	6.5	7.2	5.2	6.9
niet-stedelijk	7.2	6.6	7.5	5.9	6.3
overige droogmakerijen					
stedelijk	5.4	5.2	5.4	6.3	6.3
niet-stedelijk	6.1	5.7	6.5	6.6	6.1

—

Gemiddelden voor deelkwaliteiten van Inrichting

Landschapstype	6a verdringing	6b veel verkeer	6c veel functies	6d strak of speels	6e verstedelijkt	6f toezicht
heuvelland						
stedelijk	5.7	5.4	5.2	6.4	6.6	5.2
niet-stedelijk	6.6	6.4	6.2	6.9	7.9	6.1
hoogveenontginningsgebied						
stedelijk	6.4	6.4	6.5	6.1	7.8	6.0
niet-stedelijk	6.9	6.4	6.6	6.3	8.0	6.0
rivierengebied						
stedelijk	6.1	5.5	5.7	5.8	6.4	5.6
niet-stedelijk	6.5	5.6	6.4	6.2	7.7	5.6
kustzone						
stedelijk	5.6	4.7	4.8	5.8	6.0	5.6
niet-stedelijk	6.9	6.1	5.6	6.7	8.2	6.3
noordelijk zandgebied						
stedelijk	6.7	6.6	5.9	6.6	7.5	5.9
niet-stedelijk	7.2	6.7	6.4	7.1	8.2	5.8
oostelijk zandgebied						
stedelijk	6.6	6.4	6.1	6.9	7.7	6.0
niet-stedelijk	6.3	6.2	6.2	6.6	7.8	6.2
zandgebied midden-nederland						
stedelijk	6.5	5.9	5.5	6.6	7.4	6.0
niet-stedelijk	6.7	5.8	5.8	6.6	7.5	6.0
zuidelijk zandgebied						
stedelijk	5.9	6.1	5.7	6.0	7.0	5.3
niet-stedelijk	6.0	5.9	5.7	6.3	7.3	5.7
noordelijk zeekleigebied						
stedelijk	6.7	6.8	7.0	6.1	7.9	5.8
niet-stedelijk	7.3	6.9	7.7	6.0	8.2	6.2
zeekleigebied noord-holland						
stedelijk	5.9	5.4	5.7	6.2	6.8	5.8
niet-stedelijk	6.4	5.8	6.6	5.7	7.4	6.0
zeekleigebied zuidwest-nederland						
stedelijk	6.1	5.6	6.0	5.9	6.9	5.7
niet-stedelijk	6.5	6.5	6.7	6.5	8.1	5.9
laagveengebied noord-nederland						
stedelijk	6.5	6.1	5.9	6.1	7.4	6.0
niet-stedelijk	7.1	6.4	6.3	6.7	8.5	6.4
laagveengebied west-nederland						
stedelijk	5.8	5.0	5.3	6.1	5.9	5.6
niet-stedelijk	6.7	6.1	6.7	6.0	7.7	5.9
nieuwe droogmakerijen						
stedelijk	7.3	6.5	7.3	5.4	8.4	6.4
niet-stedelijk	7.2	6.7	7.4	5.6	8.4	6.6
overige droogmakerijen						
stedelijk	5.2	4.6	5.4	5.2	4.8	5.0
niet-stedelijk	5.9	5.4	6.1	5.5	6.8	5.6

—



**Gemiddelden voor deelkwaliteiten van Eigen gebruiksmogelijkheden**

Landschapstype	8a bereikbaarheid	8b toegankelijkheid	8c last anderen	8d voorzieningen	8e slecht onderhoud
heuvelland					
stedelijk	8.4	7.4	6.3	6.6	6.6
niet-stedelijk	8.8	7.8	7.5	7.0	7.1
hoogveenontginningsgebied					
stedelijk	8.5	7.5	7.7	6.9	6.4
niet-stedelijk	8.8	7.4	7.8	7.0	6.2
rivierengebied					
stedelijk	8.3	6.6	6.6	6.4	6.6
niet-stedelijk	8.8	7.3	7.1	7.0	6.2
kustzone					
stedelijk	8.5	6.8	6.2	6.9	6.7
niet-stedelijk	9.3	7.3	7.7	7.5	7.1
noordelijk zandgebied					
stedelijk	8.4	7.5	7.9	7.4	7.1
niet-stedelijk	9.3	7.9	8.0	7.7	6.6
oostelijk zandgebied					
stedelijk	8.8	7.4	7.6	7.6	6.9
niet-stedelijk	8.9	7.5	7.6	7.5	6.7
zandgebied midden-nederland					
stedelijk	8.6	7.4	7.2	7.3	7.0
niet-stedelijk	9.1	7.0	7.4	7.2	6.9
zuidelijk zandgebied					
stedelijk	8.3	7.2	6.9	7.0	6.8
niet-stedelijk	9.0	7.6	7.1	7.1	6.7
noordelijk zeekleigebied					
stedelijk	8.4	7.2	7.7	6.9	7.0
niet-stedelijk	9.1	7.4	8.1	7.1	6.9
zeekleigebied noord-holland					
stedelijk	8.2	7.1	6.8	6.7	6.8
niet-stedelijk	8.5	7.3	7.5	6.7	7.0
zeekleigebied zuidwest-nederland					
stedelijk	8.3	7.0	6.8	6.8	7.1
niet-stedelijk	8.9	7.5	7.5	6.8	6.8
laagveengebied noord-nederland					
stedelijk	8.3	7.2	7.3	7.0	6.7
niet-stedelijk	9.1	7.9	8.0	7.2	7.2
laagveengebied west-nederland					
stedelijk	8.2	6.9	6.3	6.5	6.6
niet-stedelijk	8.9	6.9	7.5	6.8	6.7
nieuwe droogmakerijen					
stedelijk	8.7	7.5	8.2	6.6	7.0
niet-stedelijk	9.1	7.9	8.4	7.0	6.0
overige droogmakerijen					
stedelijk	7.6	6.2	5.4	6.0	6.1
niet-stedelijk	8.4	6.9	6.5	6.5	6.6

—

Gemiddelden voor deelkwaliteiten van Historisch karakter

Landschapstype	10a tempo vernieuwing	10b overwoekering	10c oud en nieuw botst	10d te snel naar nieuw	10e verwaarlozing
heuvelland					
stedelijk	6.2	5.8	5.7	5.8	6.1
niet-stedelijk	6.9	6.7	6.7	7.1	7.0
hoogveenontginningsgebied					
stedelijk	6.3	6.3	5.9	5.5	5.8
niet-stedelijk	6.6	6.8	6.5	6.2	6.1
rivierengebied					
stedelijk	6.1	5.6	5.6	5.4	6.0
niet-stedelijk	6.6	6.2	6.1	6.0	6.1
kustzone					
stedelijk	6.0	5.5	5.7	5.5	5.8
niet-stedelijk	7.0	6.4	6.3	6.3	6.3
noordelijk zandgebied					
stedelijk	6.8	6.5	6.4	6.2	6.3
niet-stedelijk	6.9	6.8	6.5	6.4	6.5
oostelijk zandgebied					
stedelijk	6.4	6.1	6.0	6.1	6.3
niet-stedelijk	6.9	6.7	6.5	6.5	6.6
zandgebied midden-nederland					
stedelijk	6.7	6.4	6.3	6.4	6.6
niet-stedelijk	6.6	6.6	6.1	6.1	6.3
zuidelijk zandgebied					
stedelijk	6.2	5.9	5.9	5.7	5.9
niet-stedelijk	6.5	6.2	6.0	6.0	6.2
noordelijk zeekleigebied					
stedelijk	6.5	6.2	5.9	6.0	6.1
niet-stedelijk	6.9	6.7	6.2	6.5	6.6
zeekleigebied noord-holland					
stedelijk	6.0	5.5	5.4	5.3	6.0
niet-stedelijk	6.5	5.9	5.8	6.1	6.4
zeekleigebied zuidwest-nederland					
stedelijk	6.3	6.1	6.0	6.1	6.4
niet-stedelijk	6.2	6.2	5.9	5.9	6.2
laagveengebied noord-nederland					
stedelijk	6.1	5.9	5.9	5.9	6.2
niet-stedelijk	7.4	6.7	6.2	6.2	6.3
laagveengebied west-nederland					
stedelijk	6.0	5.7	5.6	5.2	5.7
niet-stedelijk	6.8	6.3	5.9	6.3	6.4
nieuwe droogmakerijen					
stedelijk	6.8	6.7	6.7	5.5	5.9
niet-stedelijk	6.5	6.7	6.4	5.6	6.1
overige droogmakerijen					
stedelijk	5.1	4.9	5.1	4.7	5.2
niet-stedelijk	6.1	6.0	5.9	6.0	6.4

—

Gemiddelden voor deelkwaliteiten van Natuurlijkheid

Landschapstype	12a weinig natuur	12b overall hetzelfde	12c groen aangelegd	12d altijd hetzelfde	12e slecht onderhoud
heuvelland					
stedelijk	7.6	7.4	6.9	7.5	6.2
niet-stedelijk	8.6	8.2	7.6	8.2	7.2
hoogveenontginningsgebied					
stedelijk	7.4	6.9	6.3	7.1	6.1
niet-stedelijk	8.0	7.4	6.7	7.8	6.5
rivierengebied					
stedelijk	7.2	7.0	6.2	7.2	6.5
niet-stedelijk	7.8	7.4	6.6	7.3	6.0
kustzone					
stedelijk	7.7	7.4	6.6	7.4	6.6
niet-stedelijk	8.7	8.2	7.6	8.1	6.7
noordelijk zandgebied					
stedelijk	8.2	7.6	6.8	7.5	6.9
niet-stedelijk	8.7	8.2	7.1	8.1	6.8
oostelijk zandgebied					
stedelijk	8.4	8.0	7.3	8.0	6.9
niet-stedelijk	8.4	8.1	7.3	8.0	6.6
zandgebied midden-nederland					
stedelijk	8.6	8.2	7.7	8.2	6.8
niet-stedelijk	8.9	8.3	7.9	8.4	6.8
zuidelijk zandgebied					
stedelijk	7.9	7.0	6.7	7.3	6.4
niet-stedelijk	8.2	7.5	7.1	7.5	6.4
noordelijk zeekleigebied					
stedelijk	7.2	6.6	6.1	7.0	6.6
niet-stedelijk	7.8	7.1	6.0	7.6	6.8
zeekleigebied noord-holland					
stedelijk	7.1	6.7	5.8	6.7	6.6
niet-stedelijk	7.2	6.4	5.6	6.7	6.6
zeekleigebied zuidwest-nederland					
stedelijk	7.1	6.5	5.9	6.9	6.7
niet-stedelijk	7.4	6.9	6.2	7.5	6.5
laagveengebied noord-nederland					
stedelijk	7.9	7.4	6.8	7.2	6.8
niet-stedelijk	8.8	8.2	7.3	8.1	7.0
laagveengebied west-nederland					
stedelijk	7.1	6.7	6.1	6.7	6.4
niet-stedelijk	8.2	7.2	6.6	7.5	7.1
nieuwe droogmakerijen					
stedelijk	7.1	5.9	4.3	6.8	6.2
niet-stedelijk	7.8	6.8	4.7	7.2	6.0
overige droogmakerijen					
stedelijk	6.3	5.9	5.2	6.2	5.8
niet-stedelijk	7.5	6.7	5.4	6.8	6.6

—

Gemiddelden voor deelkwaliteiten van Ruimtebeleving

Landschapstype	14a strak/ regelmatig	14b horiz. vervuiling	14c grote stukken	14d effen en vlak	14e steeds hetzelfde	14f erg besloten
heuvelland						
stedelijk	7.1	6.0	7.0	8.3	7.6	7.2
niet-stedelijk	7.8	6.9	7.2	8.5	8.1	7.7
hoogveenontginningsgebied						
stedelijk	5.9	6.5	5.8	4.3	6.0	7.4
niet-stedelijk	6.5	7.3	6.3	4.5	7.0	7.6
rivierengebied						
stedelijk	6.5	6.0	5.9	5.0	6.4	7.0
niet-stedelijk	6.7	6.3	6.3	5.3	6.7	7.5
kustzone						
stedelijk	6.7	5.9	6.0	5.9	6.3	7.0
niet-stedelijk	7.6	7.0	6.8	6.2	7.4	7.9
noordelijk zandgebied						
stedelijk	7.0	6.8	6.8	5.1	6.8	7.2
niet-stedelijk	7.5	7.5	7.0	5.2	7.3	7.1
oostelijk zandgebied						
stedelijk	7.3	6.8	7.1	6.3	7.3	7.1
niet-stedelijk	7.4	7.0	6.9	5.8	7.3	6.8
zandgebied midden-nederland						
stedelijk	7.6	6.3	6.7	6.6	7.4	7.0
niet-stedelijk	7.7	7.1	7.0	6.8	7.8	6.9
zuidelijk zandgebied						
stedelijk	6.4	5.9	6.1	5.0	6.6	6.9
niet-stedelijk	7.1	6.3	6.4	5.0	6.5	7.0
noordelijk zeekleigebied						
stedelijk	6.2	6.8	5.7	3.6	5.8	8.1
niet-stedelijk	5.8	7.1	5.6	3.4	6.5	8.8
zeekleigebied noord-holland						
stedelijk	5.8	5.5	5.5	3.9	5.7	7.6
niet-stedelijk	5.8	6.4	5.5	3.7	5.9	7.9
zeekleigebied zuidwest-nederland						
stedelijk	6.1	5.7	5.8	4.0	5.8	7.1
niet-stedelijk	6.2	6.3	6.2	4.4	6.5	7.7
laagveengebied noord-nederland						
stedelijk	6.6	6.1	6.0	4.6	6.2	7.7
niet-stedelijk	7.2	7.4	6.6	4.2	6.9	7.9
laagveengebied west-nederland						
stedelijk	6.5	5.5	5.9	3.8	5.9	7.1
niet-stedelijk	6.3	6.3	5.7	3.5	6.1	8.2
nieuwe droogmakerijen						
stedelijk	3.9	6.3	4.2	2.9	5.2	8.4
niet-stedelijk	4.1	7.0	4.4	2.8	6.0	8.4
overige droogmakerijen						
stedelijk	5.6	4.4	5.3	4.0	5.0	6.6
niet-stedelijk	5.3	5.7	5.3	3.5	5.4	7.6

—

Gemiddelden voor deelkwaliteiten van Zintuigelijke indrukken

Landschapstype	16a veel lawaaï	16b verschil dag en nacht	16c onaange- name geuren	16d steeds hetzelfde
heuvelland				
stedelijk	6.4	7.0	6.5	7.4
niet-stedelijk	7.5	7.8	7.7	8.2
hoogveenontginningsgebied				
stedelijk	7.1	7.1	6.7	7.1
niet-stedelijk	7.7	8.2	7.3	7.6
rivierengebied				
stedelijk	6.5	6.4	7.0	7.2
niet-stedelijk	6.6	7.2	6.8	7.3
kustzone				
stedelijk	6.3	5.8	7.2	7.5
niet-stedelijk	7.8	7.9	7.8	8.0
noordelijk zandgebied				
stedelijk	7.4	7.4	7.2	7.6
niet-stedelijk	7.6	8.1	7.6	8.1
oostelijk zandgebied				
stedelijk	7.1	7.3	7.2	7.7
niet-stedelijk	7.3	7.8	7.5	8.0
zandgebied midden-nederland				
stedelijk	6.9	7.2	7.3	7.9
niet-stedelijk	7.1	7.7	7.6	8.1
zuidelijk zandgebied				
stedelijk	6.5	6.8	6.5	7.1
niet-stedelijk	6.8	6.9	6.6	7.0
noordelijk zeekleigebied				
stedelijk	7.4	7.6	7.3	7.2
niet-stedelijk	8.0	8.3	7.8	8.1
zeekleigebied noord-holland				
stedelijk	6.3	5.6	6.5	6.8
niet-stedelijk	6.7	5.9	6.8	7.3
zeekleigebied zuidwest-nederland				
stedelijk	6.5	6.6	6.3	6.8
niet-stedelijk	7.1	7.3	6.5	7.3
laagveengebied noord-nederland				
stedelijk	7.0	7.0	7.0	7.2
niet-stedelijk	7.9	8.2	7.9	8.1
laagveengebied west-nederland				
stedelijk	5.8	5.7	6.4	6.7
niet-stedelijk	7.2	7.3	7.1	7.4
nieuwe droogmakerijen				
stedelijk	7.6	8.1	7.0	7.2
niet-stedelijk	7.7	7.6	7.4	7.5
overige droogmakerijen				
stedelijk	4.8	4.2	5.7	5.8
niet-stedelijk	5.7	5.3	6.3	6.7

-



## Aanhangsel 4 Regressievergelijkingen per basiskwaliteit

### *Basiskwaliteit Eenheid*

	Beta	t	Sig.
4a. Er zijn veel dingen in het landschap die er eigenlijk niet in passen en die het karakter verstoren...alle dingen in het landschap passen goed bij elkaar	,207	9,038	,000
4b. De maat van nieuwe dingen past niet bij die van het bestaande, ze zijn buiten verhouding ... de maat van nieuwe dingen stemt goed overeen met die van het bestaande	-,104	-4,821	,000
4c. Het landschap is sterk versnipperd en opgedeeld in aparte, eigen werelden die onderling niet aansluiten...alle delen van het landschap sluiten goed bij elkaar aan	,371	17,403	,000
4d. Het landschap is heel eenvormig en overal hetzelfde ... er is veel afwisseling binnen het landschap	,211	12,556	,000
4e. Er zijn hier in de omgeving veel verschillende soorten landschap ... er is hier in de omgeving maar een soort landschap	,041	2,605	,009

a Dependent Variable: 3. Het landschap heeft helemaal geen duidelijk karakter ... het landschap heeft een uitgesproken eigen karakter

### *Basiskwaliteit Inrichting*

	Beta	t	Sig.
6a. Functies verdringen elkaar, ze zitten elkaar in de weg ... er is plaats genoeg voor alle functies en activiteiten, elke functie heeft flink de ruimte	,339	19,175	,000
6e. Het buitengebied is sterk verstedelijkt ... het buitengebied is nog erg landelijk	,224	12,189	,000
6f. Er is weinig toezicht en controle op de naleving van regels ... er is een scherp toezicht op de naleving van de regels	,140	8,911	,000
6c. Er spelen heel veel verschillende functies en activiteiten in het landschap ... het landschap is hoofdzakelijk ingericht voor een functie, bijv. landbouw	,083	5,351	,000
6d. De inrichting is heel strak en weinig uitnodigend, met overal hekken en afscheidingen ... de inrichting is los en speels, alsof dingen hun eigen gang kunnen gaan	,078	4,782	,000

a Dependent Variable: 5. Ik vind de inrichting van het landschap heel slecht passen bij de functie(s) die het heeft ... Ik vind de inrichting van het landschap heel goed passen bij de functie(s)

*Basiskwaliteit Eigen gebruik*

	Beta	t	Sig.
8a. Het buitengebied is vanuit mijn huis heel moeilijk te bereiken ... het buitengebied is van mijn huis uit heel goed bereikbaar	,179	10,875	,000
8b. Het buitengebied is maar heel beperkt toegankelijk; je hebt er veel hekken en borden en er is maar een heel beperkte keuze van routes...in het landschap kan ik overal komen waar ik wil, er zijn nergens belemmeringen	,283	16,347	,000
8c. Je hebt vaak last van anderen, bijvoorbeeld van drukte, lawaai, storend gedrag, vervuiling ... je hebt buiten geen last van andere mensen; je kunt er nog rust en ruimte vinden en ongestoord wandelen of fietsen	,051	2,945	,003
8d. Er zijn veel te weinig voorzieningen, of juist veel te veel ... er zijn genoeg voorzieningen	,278	15,641	,000
8e. Het onderhoud is slecht (teveel, te weinig, op de verkeerde manier, te onzorgvuldig, te onregelmatig, niet op de goede tijden)...het onderhoud van wegen, berm, sloten e.d. is heel goed	,058	3,593	,000

a Dependent Variable: 7. Het landschap biedt maar heel weinig mogelijkheden om er te doen wat je wilt ... ik kan buiten alles doen wat ik wil, er zijn daar veel mogelijkheden voor

*Basiskwaliteit Historisch karakter*

	Beta	t	Sig.
10a. Vernieuwingen gaan veel te vlug of juist veel te langzaam ... het landschap gaat op een goede manier met de tijd mee	,370	17,615	,000
10d. Het oude wordt te makkelijk opgeruimd en vervangen door iets nieuws ... er is veel zorg voor behoud van oude gebouwen en landschapselementen	,203	7,316	,000
10e. Oude dingen worden verwaarloosd, ze verloederen ... er wordt veel aandacht besteed aan onderhoud en verzorging van oude dingen	,137	5,447	,000
10c. Oude en nieuwe dingen passen niet bij elkaar (naar vorm, stijl, materiaalgebruik, kleur) ... nieuwe dingen hebben een stijl die aangepast is aan het bestaande, het nieuwe wordt goed ingepast	-,112	-4,910	,000

a Dependent Variable: 9. Het is een heel modern, nieuw landschap met nauwelijks meer iets van vroeger ... er is nog veel van vroeger, het landschap heeft een sterk historisch karakter



*Basiskwaliteit Natuurlijkheid*

	Beta	t	Sig.
12c. Het meeste groen is aangelegd, in rechte rijen of vakken ... de natuur kan hier zijn gang gaan, er is veel spontane plantengroei en veel wild	,335	17,805	,000
12a. Er is hier maar weinig natuur in de omgeving ... er is hier heel veel natuur in de omgeving	,323	16,256	,000
12e. Het groenonderhoud is niet best (te grof, te weinig, niet op het juiste moment) ... het groen wordt regelmatig en deskundig verzorgd	,090	6,362	,000
12b. De natuur is hier overal hetzelfde, met weinig afwisseling in planten en dieren ... de natuur is hier heel gevarieerd, er zijn veel soorten groen, veel verschillende vogels en dieren	,104	4,620	,000

a Dependent Variable: 11. Het landschap oogt heel kunstmatig ... het landschap is heel natuurlijk van karakter

*Basiskwaliteit Ruimtelijkheid*

	Beta	t	Sig.
14f. Het landschap is heel erg besloten ... het landschap is heel erg open	,336	21,431	,000
14a. De indeling van het landschap is heel strak en recht en regelmatig ... de indeling van het landschap is heel onregelmatig en gevarieerd	,290	14,992	,000
14e. De ruimtebeleving in het landschap is het hele jaar door zo'n beetje hetzelfde ... in elk jaargetijde is de ruimtebeleving weer anders	,212	11,382	,000
14b. Er is veel horizonvervuiling ... er is nergens horizonvervuiling	,155	9,450	,000
14d. Het landschap is heel effen en vlak ... er zijn veel hoogteverschillen	-,120	-6,391	,000

a Dependent Variable: 13. Een heel onprettige ruimte-ervaring ... een heel prettige ruimte-ervaring

*Basiskwaliteit Zintuigelijke indrukken*

	Beta	t	Sig.
16d. De indrukken die je hier buiten kunt opdoen zijn het hele jaar vrijwel hetzelfde ... elk seizoen heeft zijn eigen indrukken aan geuren, kleuren en geluiden	,446	26,147	,000
16a. Er is veel lawaai in het buitengebied ... je kunt hier nog veel natuurgeluiden horen, het is stil	,230	13,952	,000
16c. Onaangename geuren overheersen, zoals stank van mest of industrieën ... er zijn in het landschap vaal prettige geuren	,156	8,854	,000

a Dependent Variable: 15. Het landschap is heel arm aan indrukken, of er zijn juist veel onplezierige indrukken ... je hebt er heel veel prettige indrukken, van verschillende zintuigen

## Aanhangsel 5 Relaties tussen fysieke kenmerken en basiskwaliteiten

Correlaties tussen fysieke kenmerken uit het BelevingsGIS (5-km zone) en de zeven basiskwaliteiten (gemiddelde score voor postcodegebieden met minstens drie respondenten; n = 277)

		1. Aantrekkelijkheid	3. Eenheid	5. Inrichting voor functies	7. Eigen gebruik	9. Historisch karakter	11. Natuurlijkheid	13. Ruimte-lijkheid	15. Zintuigelijke indrukken
Begroeiing	Pearson Correlation	.333	-.011	-.019	.184	.160	.283	.129	.302
Begroeiing	Sig. (2-tailed)	.000	.856	.758	.002	.008	.000	.032	.000
Reliëf	Pearson Correlation	.384	.100	.012	.198	.297	.361	.188	.371
Reliëf	Sig. (2-tailed)	.000	.096	.845	.001	.000	.000	.002	.000
Natuurlijkheid	Pearson Correlation	.445	.228	.082	.238	.307	.351	.284	.386
Natuurlijkheid	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.173	.000	.000	.000	.000	.000
Aanwezigheid water	Pearson Correlation	-.298	-.133	-.072	-.205	-.108	-.230	-.181	-.296
Aanwezigheid water	Sig. (2-tailed)	.000	.027	.230	.001	.072	.000	.003	.000
Streekidentiteit	Pearson Correlation	-.196	.070	.073	-.101	-.102	-.201	-.043	-.235
Streekidentiteit	Sig. (2-tailed)	.001	.249	.224	.093	.089	.001	.480	.000
Plekidentiteit	Pearson Correlation	-.094	-.047	-.120	-.008	.043	-.037	-.137	-.103
Plekidentiteit	Sig. (2-tailed)	.119	.439	.046	.900	.474	.538	.023	.087
Geluidsbelasting	Pearson Correlation	-.317	-.318	-.244	-.177	-.136	-.163	-.348	-.306
Geluidsbelasting	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.003	.024	.006	.000	.000
Horizontvervuiling	Pearson Correlation	-.443	-.361	-.319	-.241	-.183	-.290	-.396	-.430
Horizontvervuiling	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.002	.000	.000	.000

