

## Variatie-zoekend ruimtelijk keuzegedrag van openluchtrecreanten

**Citation for published version (APA):**

van der Heijden, R. E. C. M., & Timmermans, H. J. P. (1988). *Variatie-zoekend ruimtelijk keuzegedrag van openluchtrecreanten: theorie, modelvorming en empirische analyses*. Technische Universiteit Eindhoven.

**Document status and date:**

Gepubliceerd: 01/01/1988

**Document Version:**

Uitgevers PDF, ook bekend als Version of Record

**Please check the document version of this publication:**

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

**General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.tue.nl/taverne](http://www.tue.nl/taverne)

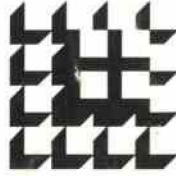
**Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[openaccess@tue.nl](mailto:openaccess@tue.nl)

providing details and we will investigate your claim.

SHP  
88  
HEI



urbanistiek

vakgroep  
architectuur en  
urbanistiek

faculteit  
bouwkunde  
technische  
universiteit  
eindhoven

**M098803**

**VARIATIE - ZOEKEND RUIMTELIJK  
KEUZEGEDRAG VAN OPENLUCHTRECREANTEN:  
THEORIE, MODELVORMING EN EMPIRISCHE ANALYSES**



Dr. Ir. R.E.C.M. van der Heijden  
Prof. Dr. H.J.P. Timmermans

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Heijden, R.E.C.M. van der

Variatie-zoekend ruimtelijk keuzegedrag van openlucht-  
recreanten: theorie, modelvorming en empirische analyses

R.E.C.M. van der Heijden, H.J.P. Timmermans.-

Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven,  
Faculteit Bouwkunde.

Uitgave van de Sectie Urbanistiek, Vakgroep BAU,  
Technische Universiteit Eindhoven.- Met Literatuur opgave.

ISBN 90-6814-027-2

SISO 491 UDC 379.84(492)

Trefwoord: openluchtrecreatie; Nederland ; onderzoek.

## WOORD VOORAF

In dit rapport wordt verslag gedaan van een onderzoek naar het ruimtelijk keuzegedrag van openluchtrecreanten. In essentie gaat daarbij de aandacht uit naar het individueel beslissingsproces dat aan dat ruimtelijk gedrag ten grondslag ligt. Daarbij wordt speciaal gelet op het verschijnsel van variatie-zoekend ruimtelijk keuzegedrag en de consequenties daarvan voor modelformuleringen en -toepassingen ter ondersteuning van recreatieplanning. Opgemerkt moet worden dat enkele delen van het voorliggende rapport eerder zijn gepubliceerd. Daar waar dat het geval is, wordt de betreffende publicatie vermeld.

Het onderzoek is gestart in het najaar van 1985. De gegevens voor de empirische analyse zijn verzameld in de loop van 1986 onder huishoudens woonachtig in Eindhoven en een aantal omringende kernen. De analyses zijn in de periode najaar 1986 - eind 1987 uitgevoerd in het kader van het VF-programma Kwantitatieve Modellen en Beslissingssystemen van de faculteit Bouwkunde, Technische Universiteit Eindhoven. In die periode was de eerste auteur in dienst van de Technische Universiteit Eindhoven bij de vakgroep Architectuur en Urbanistiek van de faculteit Bouwkunde.

Het onderzoek is mede mogelijk gemaakt dankzij de financiële ondersteuning van de Stichting voor Sociaal-Wetenschappelijk Onderzoek (S.R.O.), die wordt gesubsidieerd door de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (N.W.O.), waarvoor wij zeer erkentelijk zijn.

Graag bedanken wij ook allen die op een andere wijze hun bijdrage hebben geleverd aan het onderzoek. In het bijzonder geldt deze dank de heren P. Rietra en A. van Malde, die als student-assistenten een belangrijke bijdrage hebben geleverd aan de verzameling en verwerking van de gegevens. Voorts wordt ir. A. Borgers bedankt voor zijn bijdrage aan de in hoofdstuk 8 beschreven modelformulering. Tenslotte bedanken wij de 30 enquêteurs en enquêtrices die gezamenlijk ruim 2000 respondenten hebben onderzocht, voor het vervullen van hun dikwijls niet eenvoudige opdracht.

Dr.Ir. R.E.C.M. van der Heijden

Vakgroep Planning, Ontwerpen en Organisatie,  
Faculteit Civiele Techniek,  
Technische Universiteit Delft

Prof.Dr. H.J.P. Timmermans

Vakgroep Architectuur en Urbanistiek,  
Faculteit Bouwkunde,  
Technische Universiteit Eindhoven

Delft/Eindhoven, maart 1988

## INHOUD

Woord vooraf	1
Inhoudsopgave	2
Lijst van tabellen en figuren	4
Hoofdstuk 1: Theoretisch kader en probleemstelling	6
1.1 Inleiding	6
1.2 Aanleiding	6
1.3 Theoretisch kader	7
1.4 Evaluatie recreatie-onderzoek	10
1.5 Doelstellingen en probleemstellingen	14
1.6 Structuur van het rapport	15
Hoofdstuk 2: Onderzoeksgebied en dataverzameling	16
2.1 Inleiding	16
2.2 Vooronderzoek	16
2.3 Hoofdonderzoek	16
2.4 Samenstelling steekproef hoofdonderzoek	21
Hoofdstuk 3: Kenmerken van natuur- en recreatiegebieden van invloed op het ruimtelijk keuzegedrag van openlucht recreanten	24
3.1 Inleiding	24
3.2 Meetmethoden	24
3.3 Dataverzameling en resultaten	28
3.4 Additionele dataverzameling en analyse	33
3.5 Conclusies en discussie	35
Hoofdstuk 4: Ruimtelijke informatievelden van openlucht-recreanten	38
4.1 Inleiding	38
4.2 Meting van kenmerken van informatie- en bezoekvelden	39
4.3 Dataverzameling	41
4.4 Bekendheid met alternatieven in de regio Eindhoven	41
4.5 Karakteristieken van ruimtelijke informatievelden	46
4.6 Informatievelden en sociaal-structurele kenmerken	49
4.7 Conclusies	53
Hoofdstuk 5: Beoordeling van natuur- en recreatiegebieden door openluchtrecreanten	55
5.1 Inleiding	55
5.2 Meting	55
5.3 Resultaten	58
5.4 Conclusies	69
Hoofdstuk 6: Ruimtelijke bezoekpatronen van openlucht-recreanten	71
6.1 Inleiding	71
6.2 Deelname aan openluchtrecreatie	71
6.3 Bezoeken aan keuze-alternatieven in de regio Eindhoven	73

6.4 Karakteristieken van ruimtelijke bezoekvelden	80
6.5 Bezoekvelden en sociaal-structurele kenmerken	84
6.6 Conclusies	87
Hoofdstuk 7: Repetitie versus het zoeken van variatie in openluchtrecreantiegedrag	89
7.1 Inleiding	89
7.2 Toelichting op de analyses	89
7.3 Variatie in de keuze van natuur- en recreatiegebieden	90
7.4 Variatie in de keuze van typen van bestemmingen	94
7.5 Variatie in de keuze van gebieden voor intensieve/ extensieve openluchtrecreatie	99
7.6 Conclusies	101
Hoofdstuk 8: Modellerings van variatie-zoekend ruimtelijk keuzegedrag	103
8.1 Inleiding	103
8.2 Theoretisch kader	103
8.3 Modelspecificatie en schatting	104
Hoofdstuk 9: Vergelijkende toepassing variatie-zoekend ruimtelijk keuzemodel en traditioneel keuzemodel	109
9.1 Inleiding	108
9.2 Toepassing van het Baxter-Ewing model	109
9.3 Toepassing van het variatie-zoekend keuzemodel	115
9.4 Toets op het verschil in predictieve validiteit	118
9.5 Conclusies	119
Hoofdstuk 10: Conclusies en discussie	120
10.1 Conclusies	120
10.2 Discussie	122
Referenties	125

## Lijst van Tabellen en Figuren

Tabel 1:	Geselecteerde natuur- en recreatiegebieden	18
Tabel 2:	Samenstelling steekproefpopulatie naar sociaal-structurele kenmerken	21
Tabel 3:	Resultaten repertory grid methode	29
Tabel 4:	Resultaten factor listing methode	31
Tabel 5:	Resultaten eerste meting met beoordelingsschaal	32
Tabel 6:	Resultaten decision net - benadering	33
Tabel 7:	Resultaten tweede meting met beoordelingsschaal	35
Tabel 8:	Gemiddelde bekendheid per woonzone met natuur- en recreatiegebieden in de regio Eindhoven	44
Tabel 9:	Bekendheid met natuur- en recreatiegebieden	46
Tabel 10:	Procentuele verdeling steekproef naar aantal gekende natuur- en recreatiegebieden	47
Tabel 11:	Procentuele verdeling naar gemiddelde vogelvlucht-afstand tussen woonlocatie en gekende natuur- en recreatiegebieden	47
Tabel 12:	Procentuele verdeling steekproef naar de Coefficient of Circularity voor de spreiding van gekende natuur- en recreatiegebieden	48
Tabel 13:	Gekende gebieden, Standard Radius en Coefficient of Circularity van informatievelden, per kenmerk	50
Tabel 14:	Omschrijving kenmerken natuur- en recreatiegebieden	56
Tabel 15:	Modus karakterisering en gemiddelde beoordeling van natuur- en recreatiegebieden in de regio Eindhoven	59
Tabel 16:	Gewogen beoordeling van de natuur- en recreatiegebieden in het onderzoeksgebied	66
Tabel 17:	Gemiddeld oordeel over categorieën van kenmerken van natuur- en recreatiegebieden	68
Tabel 18:	Participatie aan openluchtrecreatie naar persoonlijke karakteristieken	72
Tabel 19:	Procentuele verdeling per woonzone van bezoeken in het kader van openluchtrecreatie in de regio Eindhoven	74
Tabel 20:	Gemiddelde jaarlijkse bezoeken per sociaal-structureel kenmerk van de steekproef	78
Tabel 21:	Relatie bekendheid met/bezoek aan natuur- en recreatiegebieden in het onderzoeksgebied	81
Tabel 22:	Procentuele verdeling steekproef naar aantal bezochte natuur- en recreatiegebieden	81
Tabel 23:	Procentuele verdeling steekproef naar gemiddelde vogelvlucht-afstand tussen woonlocatie en bezochte natuur- en recreatiegebieden	82
Tabel 24:	Procentuele verdeling steekproef naar de Coefficient of Circularity voor de spreiding van bezochte natuur- en recreatiegebieden	83
Tabel 25:	Aantal bezochte gebieden, Standard Radius en Coefficient of Circularity van bezoekvelden, per sociaal-structureel kenmerk van de steekproef	85

Tabel 26: Verdeling van het aantal verschillende bezochte gebieden tijdens de laatste, maximaal 5, dagen van openluchtrecreatie, absoluut en procentueel	91
Tabel 27: t-/F-toets op verschillen in het gemiddelde variatie-percentages (def. 1) per sociaal-structureel kenmerk	92
Tabel 28: Verdeling van het aantal malen dat twee opeenvolgende keuzes van elkaar verschillen gedurende maximaal 5 dagen van openluchtrecreatie, absoluut en procentueel	93
Tabel 29: t-/F-toets op verschillen in het gemiddelde variatie-percentages (def. 2) per sociaal-structureel kenmerk	94
Tabel 30: Verdeling van het aantal verschillende typen gebieden gedurende maximaal 5 dagen van openluchtrecreatie, absoluut en procentueel	96
Tabel 31: t-/F-toets op verschillen in het gemiddelde variatie-percentages (def. 3) per sociaal-structureel kenmerk	97
Tabel 32: Verdeling van het aantal malen dat twee opeenvolgende keuzes van typen van gebieden van elkaar verschillen gedurende maximaal 5 dagen van openluchtrecreatie, absoluut en procentueel	98
Tabel 33: t-/F-toets op verschillen in het gemiddelde variatie-percentages bezoeken aan gebieden voor intensieve/extensieve openluchtrecreatie per sociaal-structureel kenmerk	100
Tabel 34: Parameter-waarden voor het Baxter-Ewing model op basis van 5 verschillende gegevensbestanden over interacties in de regio Eindhoven	110
Tabel 35: Predictieve validiteit van 5 modellen voor 5 keuzemomenten in openluchtrecreatie, gemeten in termen van de coëfficiënt van determinatie voor de interacties en de aankomsten	112
Tabel 36: Relatieve attractiviteiten natuur- en recreatiegebieden	114
Tabel 37: Parameters van het variatie-zoekend ruimtelijk keuzemodel	116
Figuur 1: Conceptueel kader	9
Figuur 2: Zonering woonlocaties respondenten	19
Figuur 3: Locaties natuur- en recreatiegebieden in het onderzoeksgebied	20
Figuur 4: Illustraties 'decision nets'	27
Figuur 5: Relatie afstand - gemiddelde bekendheid met natuur- en recreatiegebieden	42
Figuur 6: Relatie afstand - bezoek aan natuur- en recreatiegebieden	77



## HOOFDSTUK 1: THEORETISCH KADER EN PROBLEEMSTELLING

### 1.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een inleiding op het onderzoek gegeven door achtereenvolgens aandacht te schenken aan de aanleiding en theoretische afbakening van het onderzoek, een beknopte evaluatie van het recreatie-onderzoek vanuit die afbakening, de doelstellingen en probleemstellingen van het onderzoek en de structuur van het rapport.

### 1.2. Aanleiding

Sinds kort wordt binnen het ruimtelijk recreatie- en vrijetijds-onderzoek, zowel internationaal als nationaal, het accent steeds meer gelegd op de analyse van individuele beslissings- en keuze-processen. Dit voert in belangrijke mate terug op de aandacht voor de toenemende vrije tijd, de complexiteit van vrijetijds-gedrag in een steeds meer verstedelijkte omgeving en de gevolgen daarvan voor het functioneren van sociaal-ruimtelijke systemen. Te denken valt in dit verband aan veranderingen in voorkeuren voor recreatievormen, verplaatsingspatronen, bestedingspatronen en in ruimtegebruik. Bij de bestudering van (de dynamiek in) deze processen wordt de behoefte gevoeld aan een theoretisch beter uitgewerkt denkkader dan dat wat domineert. Deze behoefte leidt, in aansluiting op vorderingen in onderzoek ten aanzien van andere typen van ruimtelijk gedrag, tot de genoemde verschuiving in onderzoeksthema's.

In meer specifieke zin heeft deze verschuiving recentelijk een impuls en invulling gekregen vanuit de ontwikkeling van kwantitatieve modellen ten behoeve van de ondersteuning van ruimtelijk beleid ten aanzien van voorzieningen voor openluchtrecreatie. Het belang van dit sectorale beleid is de laatste jaren sterk toegenomen, met name onder invloed van de toenemende marktgerichtheid van het toeristisch-recreatief (overheids)beleid (vgl. themanummer Bestuur, 1986). Een en ander uit zich met name in de aandacht voor het opstellen van provinciale en regionale Toeristisch-Recreatieve Ontwikkelings-Plannen (TROP's) (vgl. Bouman & Lengkeek, 1987). In deze plannen worden beleidsvoornemens geformuleerd op het terrein van de openluchtrecreatie in de betreffende regio of provincie. Onderzoek naar de voorkeuren voor en het gebruik van (typen van) recreatievoorzieningen is in dat kader onontbeerlijk. Voor een belangrijk deel gaat het daarbij om het verkrijgen van inzicht in de bestemmingskeuzen van openluchtrecreanten, hun activiteiten en de daarmee samenhangende overwegingen van rentabiliteit en belasting van natuur en infrastructuur. Met name de toepassing van kwantitatieve modellen voor de afbeelding van ruimtelijke keuzepatronen is in relatie tot dit

type onderzoek nuttig.

Zoals in paragraaf 1.4 nader zal worden beargumenteerd, is echter in Nederland vooralsnog de theorievorming en daaraan gekoppelde modelbouw op het terrein van de openluchtrecreatie betrekkelijk gedateerd. In termen van modelbouw gaat het daarbij om de aansluiting bij de traditionele graviteits- en ruimtelijke interactiemodellen. Daar staat tegenover dat in andere velden van ruimtelijk onderzoek diverse interessante vorderingen in theorievorming en modelbouw met betrekking tot ruimtelijke beslissings- en keuzeprocessen van individuen te constateren zijn. Het empirisch onderzoek in het kielzog van deze ontwikkelingen heeft belangrijk bijgedragen tot een vergroting van het inzicht in deze processen. Vooralsnog zijn deze vorderingen sterk gekoppeld aan de terreinen verkeer- en vervoer, winkelen en migratie. Zij kunnen echter ook een vruchtbare invloed hebben op de vernieuwing van zowel het kwalitatief als het kwantitatief recreatie-onderzoek. Dit vereist evenwel een nadere explicitering van het denk-kader en vertaling daarvan naar de inventariserend-beschrijvende en modelmatige analyses van openluchtrecreatiegedrag. Het onderhavig onderzoek is vanuit deze behoefte gefinitieerd en tracht aan die vertaling een aantal impulsen te geven.

### 1.3. Theoretisch kader

De relevante ontwikkelingen op de genoemde terreinen buiten het recreatie-onderzoek zijn in belangrijke mate te begrijpen als een kritische reactie op het gebruik van de traditionele graviteits- en ruimtelijke interactiemodellen (b.v. samengevat door Timmermans & Velthuisen, 1981). De belangrijkste kritiek is dat

- dit type modellen a priori gespecificeerd wordt en derhalve niet het resultaat is van inductief beschrijvend-analytisch onderzoek van individueel ruimtelijk keuzegedrag;
- de parameters van dit type modellen worden gecalibreerd op aggregate patronen van waargenomen keuzegedrag, waardoor zij niet interpreteerbaar zijn in termen van individuele beslissings- en keuzeprocessen en afhankelijk van de gekozen zonerings;
- de modellen rationeel keuzegedrag van individuen veronderstellen, met name in termen van volledige geïnformeerdeheid en nuts-maximalisatie.

Deze kritiek heeft geleid tot de ontwikkeling van het zgn. ruimtelijk keuzeparadigma als nieuw theoretisch kader voor het begrijpen en modelleren van ruimtelijk keuzegedrag. Kenmerkend is een expliciete aandacht voor individuele beslissings- en keuzeprocessen. Deze typische ontwikkelingslijn ontspruit uit de 'revealed preference' benadering, waarin verondersteld wordt dat preferenties voor typen van keuze-alternatieven afgeleid kunnen worden uit vertoond keuzegedrag (Rushton, 1971; Timmermans, 1979; Timmermans & Rushton, 1979), maar waarin nog geen expliciete aandacht aan motieven, percepties en oordelen wordt gegeven. De ontwikkelingslijn loopt vervolgens via de discrete keuzemodellen naar de (de)compositional multi-attributed preferentiemodellen. Met name voor deze twee modeltypen, die preferentievorming base-

ren op de beoordeling van keuze-alternatieven, bestaat in de internationale literatuur veel belangstelling, zich uitend in een zee van recente overzichtspublicaties (ten aanzien van discrete keuzemodellen b.v.: Manski & McFadden, 1981; Wrigley, 1983; Pitfield, 1985; en ten aanzien van de multi-attribuuat preferentiemodellen b.v.: Hensher & Johnston, 1981; Timmermans, 1984; Bahrenberg e.a., 1985; Gollidge & Timmermans, 1988) en publicaties over toepassingen en deelonderwerpen.

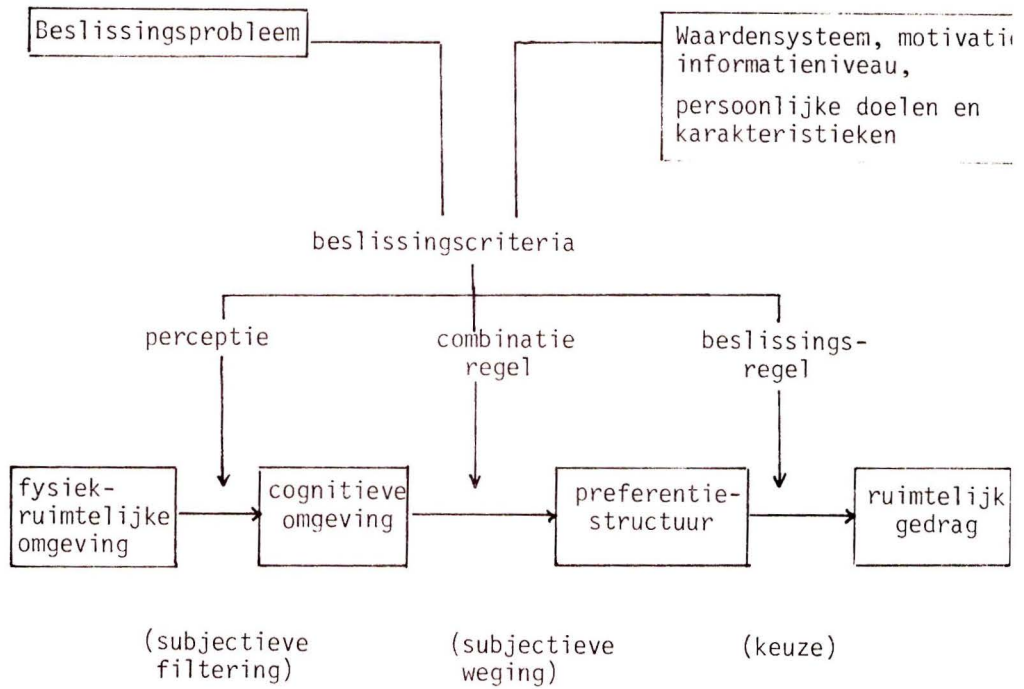
Kenmerkend voor de discrete keuze- en preferentiebenadering is dat de individuele ruimtelijke keuzes worden beschouwd als de uitkomst van een cognitief-psychologisch beslissingsproces. De nadruk wordt daarbij gelegd op het relateren van het beslissingsproces aan de karakteristieken van de ruimtelijke keuzesituatie. De keuze-situatie wordt daarbij opgevat als een set van multi-attribuuat keuzes-alternatieven. Het individueel beslissingsproces, zo wordt verondersteld, laat zich in minstens 3 fasen uiteenleggen. Op de eerste plaats vindt er een subjectieve filtering plaats van ruimtelijke stimuli, waardoor het individu zich een cognitief beeld vormt van de keuzesituatie. Dat beeld is dus persoonlijk en subjectief vertekend. Typerend is dat het cognitief beeld niet alle potentiële keuzes-alternatieven bevat omdat het individu slechts bekend is met een deel van die alternatieven. Bovendien ontstaat een cognitief beeld van ieder alternatief waar het individu bekend mee is, op basis van een beperkte set voor dat individu relevante attributen. Dit is een subset van het theoretisch/objectief aantal beeldbepalende attributen. Op de tweede plaats wordt verondersteld dat individuen een subjectief oordeel hebben over de alternatieven in hun keuze-set op de voor hen relevante attributen. Deze deeloordelen worden geïntegreerd tot een totaaloordeel over ieder keuzes-alternatief. Tenslotte wordt uit de aldus ontstane rangorde van alternatieven naar totaaloordeel, via een beslissingsregel, een bepaald alternatief als bestemming gekozen, waarna een ruimtelijke interactie plaats vindt. Timmermans (1981a) vatte deze gedachtengang samen in het schema dat in Figuur 1 wordt weergegeven. Deze zgn. 'cognitief-behaviouristische' benadering heeft, zoals gezegd, met name geleid tot modeltoepassingen in de sfeer van woonlocatie-/migratiegedrag (o.a. Onaka & Clark, 1983; O'Brien, 1983; Van Lierop & Nijkamp, 1984) en winkelgedrag (o.a. Miller & O'Kelly, 1983; Timmermans e.a. 1984a; Van der Heijden, 1986), terwijl daarnaast nog vele studies zijn verricht en gepubliceerd ten aanzien van aanverwante meet- en schattingsproblemen. Voor een deel wordt op sommige van die studies verderop in dit rapport nog ingegaan.

De consequentie van het bovenaangeduide theoretisch kader is dat het onderzoek, dat zich richt op (a) vergroting van het algemene inzicht in de dimensies van ruimtelijk gedrag en (b) modelbouw, in het algemeen aandacht schenkt aan de volgende thema's:

- de kenmerken van de ruimtelijke keuzesituatie die van invloed zijn op het individueel keuzegedrag;
- de bekendheid van individuen met keuzes-alternatieven (zgn. ruimtelijke informatievelden) en de beperkende invloeden daarop;
- de (functionele) relatie tussen oordelen en objectieve attribuuatwaarden;

oorzaken-  
perceptie

Figuur 1: Conceptueel kader



- de relatie tussen deeloordelen voor attributwaarden en het totaaloordeel voor een alternatief;
- de preferentiestructuur in relatie tot het feitelijk ruimtelijk keuzegedrag;
- de invloed van diverse individuele 'constraints' (m.n. sociaal-economische- en omgevingskenmerken) op het ruimtelijk keuzegedrag van individuen.

De kern van de discrete keuzemodellen en preferentiemodellen betreft de modellering van het nut van keuze-alternatieven (preferentievorming), om dat vervolgens functioneel te koppelen aan het ruimtelijk keuzegedrag van individuen. In relatie tot deze thematiek wordt er een discussie gevoerd over de generaliseerbaarheid van preferenties. Voor zover deze discussie betrekking heeft op verschillen tussen individuen of groepen van individuen, wordt het probleem van interpersoonlijke variëteit in preferenties opgelost door de toepassing van regels voor aggregatie vanuit het individu naar subgroepen (b.v. Hendriks, 1983; Timmermans e.a., 1984b). Door op het individuele niveau stabiliteit in preferenties te veronderstellen kan voorts de ruimtelijke en temporele generaliseerbaarheid van op preferenties gebaseerde keuzemodellen volgens standaard onderzoekstechnieken worden onderzocht (b.v. Timmermans, 1981b; Umesh, 1987; Van der Heijden & Timmermans, 1988). In toenemende mate wordt echter ook aandacht gevraagd voor het verschijnsel van in de tijd variërende preferenties op het niveau van het individu, die aanleiding geven tot variaties in individueel ruimtelijk keuzegedrag. De eerste onderzoeken op dit punt hadden betrekking op winkelgedrag (b.v. Burnett, 1977; Shapcott en Steadman, 1978). Later is het onderzoek uitgebreid naar complexen van ruimtelijke activiteiten (Bonsall e.a., 1984; Pas, 1987; Pas en Koppelman, 1987). Deze onderzoeken zijn beschrijvend-inventariserend van aard; modelbouw vindt vooralsnog niet plaats.

#### 1.4 Evaluatie recreatie-onderzoek

Het recreatie-onderzoek loopt bij de hierboven aangeduide ontwikkeling in onderzoek naar ruimtelijk keuzegedrag enigzins achter voor wat betreft het gehanteerde onderzoeksparadigma en het type modelbouw. Daarbij dient overigens te worden onderscheiden tussen het internationaal recreatie-onderzoek enerzijds en het Nederlandse recreatie-onderzoek anderzijds. Overzichten als die van Patmore (1970), Jackson & Cosgrove (1974), Lavery (1974), Coppock & Duffield (1975), Smith (1982), Pigram (1983), Owens (1984) en Mitchell & Smith (1985) geven aan dat internationaal de bijdrage aan recreatie-onderzoek van het sociaal-ruimtelijk onderzoek in het algemeen en de geografie in het bijzonder beperkt is geweest. Dit geldt zowel voor de Engelse en Amerikaanse situatie (zie m.n. Coppock, 1980, 1982) als voor die in Australië (Mercer, 1977), Frankrijk (Barbaza & Bonneau, 1980) en Duitsland (Kaminski, 1981). Twee thema's domineren deze bijdrage.

Allereerst is een aantal studies te onderkennen die een beschrijving geven van het aanbod aan recreatievoorzieningen en/of

van het recreatiegedrag van individuen. Soms wordt dit gedrag aan variabelen zoals sociaal-economische status, autobezit, e.d. gerelateerd. Enkele studies doen verslag van empirisch onderzoek naar de invloed van woonfactoren op recreatiegedrag (b.v. Fesenmaier e.a., 1980; 1982). Op de tweede plaats zijn modelmatige studies te onderscheiden. Tot aan het eind van de 70-er jaren gaat het hierbij vooral om zwaartekracht- en ruimtelijke interactiemodellen (b.v. Ellis & Van Doren, 1966; Thompson, 1967; Matthias & Grecco, 1968; Wennergren & Nielsen, 1970; Cheung, 1972; Deacon e.a., 1972; McAllister & Klett, 1976; Baxter & Ewing, 1981; Smith & Brown, 1981; Chan & Carroll, 1985). Op deze benadering is het laatste decennium evenwel in toenemende mate de eerder genoemde kritiek geleverd (o.a. Ewing, 1980). Dit leidde enerzijds tot voorstellen van Cesario (1976) om de attractiviteit van recreatie-objecten endogeen vast te stellen (zie ook Cesario & Knetsch, 1976). Dit idee ligt ook ten grondslag aan het door Baxter en Ewing voorgestelde model (Baxter, 1979; Ewing, 1980; Baxter & Ewing, 1981). Anderzijds werd de 'revealed preference' benadering toegepast op recreatiegedrag (Ewing & Kulka, 1979). Een overzicht wordt overigens gegeven in Miles & Smith (1977) en TRRU (1980).

Pas zeer recentelijk groeit de aandacht voor de individuele beslissings- en keuzeprocessen en dan met name vanuit de onderzoeksstroom die zich met modelbouw en -toepassingen bezig houdt. Dat wil zeggen dat expliciet aandacht wordt geschonken aan de relatie tussen ruimtelijke kenmerken, percepties, oordelen en preferenties. De meer algemene studies van o.a. Mercer (1974), Murphy (1975), Elson (1976), Aldskogius (1977), Fridgen (1984) en Ingham (1986), vormen aanzetten voor conceptualisatie. Aanzetten tot conceptualisatie geven ook de meer specifieke bijdragen aan de discussie over de thematiek van substitueerbaarheid van recreatievoorzieningen en -activiteiten (b.v. Hendee & Burdge, 1974; Cordell, 1976; Wyman, 1982; Iso-Ahola, 1986). In de jaren tachtig worden de conceptualiserende studies gevolgd door diverse beschrijvende empirische studies (b.v. Jackson, 1986; Crawford e.a., 1986). Tevens heeft dit geleid tot de formulering van alternatieve modellen voor de afbeelding van het ruimtelijk keuzegedrag van recreanten zoals die eerder door Timmermans (1985a) werden beproefd voor winkelgedrag. Cooksey e.a. (1982) suggereren bepaalde modellen die zijn gebaseerd op de attitude-theorie (vgl. Timmermans, 1980a). Peterson e.a. (1983) en Stynes & Peterson (1984) introduceren een standaard discreet keuzemodel en Lieber & Fesenmaier (1984) passen het bovenbeschreven conceptueel kader toe op openluchtrecreatiegedrag met gebruikmaking van experimentele metingen van keuzeprocessen. Ook Cosper & Kinsley (1984) maken van dergelijke experimentele metingen gebruik. In aansluiting op de toepassing van nieuwe modeltypen is zeer recentelijk ook de discussie opgepakt over de stabiliteit in de tijd gezien van individuele preferenties voor recreatiebestemmingen. Timmermans (1985b) formuleerde de hypothese dat openluchtrecreanten variatie zoeken in hun ruimtelijk keuzegedrag en Fesenmaier (1985) stelde in een empirische studie inderdaad een zekere mate van variatie-zoekend gedrag vast. Concluderend kan worden gesteld

dat de studie van ruimtelijk recreatiegedrag internationaal gezien dezelfde ontwikkeling doormaakt als die van b.v. winkelgedrag, zij het met een tijdsverschil van ongeveer 5 jaar.

Wat Nederland betreft, komt de interesse van de geografie voor recreatiegedrag, behoudens enkele incidentele onderzoeken (b.v. Dieleman & Jobse, 1972), pas van de grond in de medio 70-er jaren, sedert een stimulerend artikel van Daniels (1974). Toch is het recreatie-onderzoek qua theoretische beginselen nog niet ver ontwikkeld. Vele publicaties zijn opiniërend van aard en handelen over de vraag naar de inhoud van de recreatiegeografie en welke theoretische uitgangspunten deze vorm van onderzoek zou moeten hanteren (Beckers, 1978; Dietvorst, 1982; Koetsier, 1982; Van Oort & Jeekel, 1982). Koetsier & Thissen (1981) stellen dan ook terecht in een overzichtsartikel dat de snelle ontwikkeling en toepassing van kwantitatieve methoden niet geleid heeft tot een uitbreiding van het sociaal-geografisch onderzoek naar de recreatie. Toch liggen hier mogelijkheden. Zo suggereert Thissen (1981) het gebruik van geostatistiek voor de beschrijving van ruimtelijke patronen in recreatieve voorzieningen en recreatief gedrag en bespreekt Van Doorn (1985a,b) de mogelijkheden van (kwantitatieve) scenario-ontwikkeling. Wat het empirisch beschrijvend onderzoek betreft (zie Bergsma, 1983 voor een overzicht), ligt de nadruk op beleidsanalyses en haalbaarheidsonderzoek (b.v. Oppedijk van Veen, 1982; Jaarsma & Van der Voet, 1985; Gazendam e.a., 1987). Verder zijn diverse studies bekend op het gebied van stedelijke recreatie (b.v. Keyser, 1978; Heerema & Van der kruis, 1980; Jansen-Verbeke, 1981a,b,c, 1982, 1985). Het onderzoeksveld wordt echter nogal gedomineerd door een sociologische invalshoek (sinds de dissertatie van Wippler, 1968) en door landbouwkundig ingenieurs, veelal in relatie tot directe toepassingen (studies van het ITS, het NRIT, de Dorschkamp). Vanuit deze invalshoeken is betrekkelijk veel aandacht besteed aan de samenhang tussen sociaal-economisch kenmerken van recreanten en hun recreatiegedrag (o.a. Van Besouw-Van Meer, 1977; Hintzen e.a., 1981; Spruyt & Van der Heiden, 1982; Passier-Grootmans, 1987; Bakker & Voskens-Drijver, 1988), zonder overigens altijd de vragen naar de causaliteit van deze verbanden aan de orde te stellen. Daarnaast is het effect van omgevingsvariabelen gemeten in enkele studies (o.a. Veldhuisen & Kapoen, 1975; Van de Drift e.a., 1986). De 'opportunity'-theorie alsook de compensatie- en complementariteitstheorie zijn gehanteerd voor de verklaring van dit verschijnsel (o.a. Katteler, 1976; Kerstens, 1978a,b). Met name komen elementen van de compensatie-theorie naar voren in de recente discussies rondom natuurgerichte recreatie (b.v. de Vink, 1987; Janssen, 1987; themanummer Recreatie, 1986). Soms wordt voor de verklaring van recreatiegedrag aansluiting gezocht bij de substitutie-invalshoek (Katteler, 1982; Katteler en Kropman, 1983).

De Nederlandse traditie in recreatie-onderzoek biedt vooralsnog beperkte aanknopingspunten voor de theoretische en modelmatige vernieuwing van dat onderzoek. Er zijn dan ook verschillende publicaties, ook vanuit andere disciplines, waarin de programmering van recreatie-onderzoek aan de orde komt. Hierbij valt

enerzijds het pleidooi op voor andere dan de traditionele, beschrijvende onderzoeken (Van Lier, 1976; Beckers, 1978; Hendriks, 1978; Wezenaar, 1983) en anderzijds het pleidooi voor een meer theorie-gerichte benadering, waarbij vooral keuze- en beslissingsprocessen in relatie tot gedrags-bepalende factoren (o.a. tijd-ruimte budgetten) centraal zouden moeten staan (Van Lier, 1976; Dietvorst, 1982; Wezenaar, 1982). Aanzetten voor conceptuele uitwerkingen hiervan zijn te vinden bij Wieringa & Bakker (1981). Empirisch onderzoek in deze traditie is echter amper verricht. Een studie van het ITS (Katteler & Kropman, 1977; Katteler, 1978a,b) richtte zich op de relatie tussen voorkeuren en feitelijk gedrag en concludeerde dat beide niet altijd met elkaar overeenstemmen. En zo refereren Van Oort & Jeekel (1982) aan docteraalscripties van Lindhout (1977) en Klok (1978), waarin bleek dat individuen slechts een beperkt aantal recreatieobjecten kennen. Wat betreft de modelbouw is als gevolg van de achterblijvende vernieuwingen in theoretisch opzicht, het onderzoek blijven steken bij het zwaartekrachtmodel (Van Lier, 1970; Van Lier & Van Keulen, 1970; Roelfsma & Rieu, 1970; WIRO, 1971; De Zeeuw, 1972; Thissen, 1974; Meester, 1979; Van Alderwegen, 1979a,b, 1980). Kritiek op dit model is echter eveneens geformuleerd (Meester, 1980; Buwalda, 1984).

Samenvattend ontstaat het volgende aan het hiervoor geschetste conceptuele kader gerelateerde beeld van het recreatie-onderzoek in Nederland:

- Expliciete bepaling van kenmerken van de ruimtelijke keuze-situatie en motieven, die van invloed zijn op het keuzegedrag van recreanten, vindt nauwelijks plaats. De meeste onderzoeken veronderstellen a priori factoren; vaak worden daarbij de factoren afstand, drukte en aantrekkelijkheid gehanteerd.
- Het onderzoek naar de bekendheid van recreanten met keuze-alternatieven verkeert nog in een beginfase.
- Er bestaat een duidelijke achterstand ten opzichte van andere onderzoeksvelden en het internationale recreatie-onderzoek in de aandacht voor de relatie tussen percepties, oordelen en keuzegedrag, zowel in het beschrijvende als modelmatige onderzoek.
- De modelbouw ten behoeve van de afbeelding van ruimtelijk keuzegedrag van recreanten bevindt zich nog sterk op de lijn van de traditionele graviteits- en ruimtelijke interactiemodellen, met name de meer geavanceerde varianten daarvan (Baxter & Ewing, 1981). Pas recentelijk zijn nieuwe ontwikkelingen op dit vlak gepresenteerd (Timmermans, 1985a,c).
- Individuele voorkeuren in relatie tot feitelijk ruimtelijk keuzegedrag worden temporeel en ruimtelijk stabiel verondersteld. Het keuzegedrag is vanuit die opvatting repetitief en niet gekenmerkt door het zoeken van variatie. Van Oort & Jeekel (1982) stellen dat recreatiegedrag gewoontegedrag is. Uit een studie van Veldhuisen & Kapoen (1975) blijkt daarentegen dat vele recreanten niet altijd dezelfde recreatie-gebieden of objecten bezoeken. Deze thematiek wordt in het recreatie-onderzoek niet systematisch onderzocht, ofschoon de consequenties voor modeltoepassing groot kunnen zijn.
- Relatief veel aandacht wordt besteed aan de relatie tussen



gedrag en sociaal-economische- en woonkenmerken (zgn. sociaal-structurele kenmerken) van recreanten. In veel gevallen blijkt de huishouden-levenscyclus samen te hangen met recreatiegedrag. Een probleem blijft vaak de verklaring van statistische samenhangen in termen van duidelijke causaliteiten.

### 1.5. Doelstellingen en probleemstellingen

Tegen de achtergrond van het voorafgaande zijn voor het onderhavig onderzoek twee doelstellingen geformuleerd. De eerste sluit aan op de leemte in de kennis over de aan recreatiegedrag ten grondslag liggende factoren en beslissingsprocessen en luidt:

"het verkrijgen van inzicht in het keuzeproces dat aan openluchtrecreatie van individuen ten grondslag ligt en daarop van invloed zijnde factoren, vanuit het perspectief van modelbouw op basis van cognitief-psychologische noties".

De tweede doelstelling sluit aan op de gememoreerde problematiek van variatie-zoekend gedrag van openluchtrecreanten en luidt:

"(a) toetsing van de hypothese dat openluchtrecreanten variatie zoeken in hun bestemmingskeuzen, (b) de ontwikkeling en toetsing van een ruimtelijk keuzemodel, gebaseerd op de notie van variatie-zoeken, ten behoeve van de afbeelding van openluchtrecreatiegedrag, alsmede (c) de vergelijking van de voorspellende waarde van zo'n model met de voorspellende waarde van een traditioneel ruimtelijk interactiemodel".

Deze doelstellingen kunnen, gelet op het aangegeven theoretisch kader, worden vertaald in de volgende nader te onderzoeken probleemstellingen. In relatie tot de eerste doelstelling:

1. Welke kenmerken van keuze-alternatieven zijn van invloed op individueel openluchtrecreatiegedrag?
2. Welke karakteristieken vertonen de informatievelden van openluchtrecreanten en zijn daarop sociaal-economische en/of omgevingsvariabelen van (beperkende) invloed?
3. Hoe waarderen recreanten door hen gekende keuze-alternatieven?
4. Op welke wijze wegen recreanten hun waarderingen voor verschillende kenmerken van keuze-alternatieven tegen elkaar af teneinde te komen tot een eindoordeel of preferentie?
5. Welke karakteristieken vertonen ruimtelijke bezoekvelden van openluchtrecreanten en zijn daarop sociaal-economische en/of omgevingsfactoren van (beperkende) invloed?

In relatie tot de tweede doelstelling kunnen de volgende probleemstellingen worden geformuleerd:

6. In hoeverre vertoont het ruimtelijk keuzegedrag van openluchtrecreanten een repeterend danwel een variatie-zoekend karakter?
7. In hoeverre zijn sociaal-economische en omgevingsvariabelen van (beperkende) invloed op het zoeken naar variatie?
8. Is het mogelijk een ruimtelijk keuzemodel te ontwikkelen dat is gebaseerd op de notie van variatie-zoekend keuzegedrag?
9. Is de voorspellende waarde van zo'n model groter dan die van conventionele ruimtelijke interactiemodellen in de context van openluchtrecreatiegedrag?

## 1.6. Structuur van het rapport

De bovengenoemde probleemstellingen zijn empirisch onderzocht. In dit rapport wordt daarvan verslag gedaan. In hoofdstuk 2 wordt de verzameling van het empirisch materiaal besproken. De daarop volgende hoofdstukken behandelen steeds één (of in enkele gevallen een combinatie van) probleemstelling(en). Steeds wordt daarbij een nadere toelichting op de probleemstelling gegeven, worden de metingen en de analysemethoden besproken en worden de bevindingen gepresenteerd en bediscussieerd. In hoofdstuk 3 wordt aandacht geschonken aan de identificatie van de kenmerken van natuur- en recreatiegebieden die op het keuzegedrag van openluchtrecreanten van invloed zijn (probleemstelling 1). In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op resultaten van analyses van informatievelden van openluchtrecreanten (probleemstelling 2). Hoofdstuk 5 gaat in op de beoordeling van keuze-alternatieven door recreanten (probleemstellingen 3 en 4). Vervolgens worden in hoofdstuk 6 de ruimtelijke bezoekvelden van openluchtrecreanten in het onderzoeksgebied geanalyseerd (probleemstelling 5). In hoofdstuk 7 wordt het optreden van variatie-zoekend gedrag in het bezoekgedrag van openluchtrecreanten onderzocht (probleemstellingen 6 en 7). Hoofdstuk 8 presenteert een model voor variatie-zoekend gedrag (probleemstelling 8). De predictieve waarde daarvan wordt vergeleken met die van het meer traditionele Baxter en Ewing model in hoofdstuk 9 (probleemstelling 9). Dit rapport sluit in hoofdstuk 10 af met conclusies en enkele aanvullende overwegingen.

## HOOFDSTUK 2: ONDERZOEKSGEBIED EN DATAVERZAMELING

### 2.1 Inleiding

Ten behoeve van de empirische analyse van de in hoofdstuk 1 beschreven probleemstellingen is in de loop van 1986 een grote hoeveelheid gegevens verzameld. Dit vereiste een aantal operationele beslissingen, die in dit hoofdstuk kort uiteengezet zullen worden. Daarbij ging het om twee momenten van dataverzameling. In een vooronderzoek werden gegevens verzameld ten behoeve van de identificatie van factoren die in het algemeen van invloed zijn op openluchtrecreatiegedrag (probleemstelling 1). Vervolgens werden de uit dat vooronderzoek resulterende inzichten gebruikt bij de gegevensverzameling voor de analyse van de overige probleemstellingen. Achtereenvolgens zal worden ingegaan op het vooronderzoek, het hoofdonderzoek en de samenstelling van de steekproef voor het hoofdonderzoek.

### 2.2 Vooronderzoek

In de probleemstelling van het vooronderzoek speelt, zo werd verondersteld, de ruimtelijke context in principe geen rol. Gepoogd werd inzicht te krijgen in welke kenmerken/attributen van natuur- en recreatiegebieden van invloed zijn op de beslissing van recreanten waar te gaan recreëren. Er is gekozen voor het vergelijkenderwijs toepassen van 4 alternatieve methoden. Voor de toepassing van deze methoden werden steeds andere groepen respondenten benaderd, teneinde de generaliseerbaarheid van de resultaten te optimaliseren. Deze respondenten waren allen woonachtig in Eindhoven en volgens een aselecte wijze gekozen. Zij werden thuis persoonlijk geïnterviewd. In het kader van de repertory grid methode zijn 15 individuen ondervraagd; in het kader van de factor listing methode 87 individuen; in het kader van de beoordelingschaal 52 individuen en ten behoeve van de beslissingspad-analyse tenslotte 14 individuen. De resultaten worden in hoofdstuk 3 besproken. De gegevens werden verzameld in het voorjaar van 1986.

### 2.3 Hoofdonderzoek

Na de afronding van het vooronderzoek werd een vragenlijst opgesteld, rekening houdend met de gevonden resultaten, ten behoeve van het verzamelen van gegevens over diverse aspecten van het openluchtrecreatiegedrag van individuen. Gezien de omvang van de vragenlijst en de complexiteit van enkele daarin vervatte metingen, werden persoonlijke interviews van recreanten bij hen thuis noodzakelijk geacht. Om budgettaire redenen werd daarom als

gebied voor de steekproeftrekking gekozen voor de plaats Eindhoven en de omringende kernen Oirschot, Best, Son en Breugel, Nuenen, Geldrop, Aalst/Waalre, Veldhoven, Vessem en Riethoven (Figuur 2). De tweede reden voor de keuze van dit onderzoeksgebied is, dat deze woongebieden op niet te grote afstand en vrij centraal liggen ten opzichte van een flink aantal natuur- en recreatiegebieden in zuid-oost Brabant op niet te grote afstand. Daardoor doet zich voor de recreant een betrekkelijk alternatiefrijke omgeving voor.

Bij de steekproeftrekking is ernaar gestreefd een onderzoekspopulatie te krijgen die representatief is naar sociaal-economische kenmerken en woonomstandigheden. Bovendien werd een onderscheid in de steekproef tussen meer stedelijk en meer landelijk wonende recreanten nagestreefd, teneinde de mogelijke invloed van deze variabele op bepaalde aspecten van het openluchtrecreatie te kunnen nagaan. Gegeven de budgettaire beperkingen diende de selectie van respondenten zo effectief mogelijk te zijn. Om die reden werden in de loop van mei allereerst ca. 1500 hoofden van huishoudens in het onderzoeksgebied telefonisch benaderd om na te gaan of zij openluchtrecreatiegedrag vertoonden, begrepen in termen van 'er wel eens op uit gaan om enige tijd in een natuur- of recreatiegebied te verblijven'. Indien het antwoord daarop positief was, werd hen bovendien gevraagd welke gebieden zij hadden bezocht gedurende de afgelopen drie keer dat zij weg waren geweest voor openluchtrecreatie. Tenslotte werden alle respondenten ondervraagd op enkele persoonlijke kenmerken: leeftijd, autobezit, samenstelling van het huishouden en woon-situatie. Ter afsluiting van het telefonisch gesprek werden de respondenten die openluchtrecreatiegedrag vertoonden gevraagd of zij bereid waren verder aan het onderzoek deel te nemen in de vorm van de huisenquôte. Ongeveer 60% van hen toonde een positieve bereidheid. Hierdoor werd een basisbestand van ca. 850 respondenten verkregen voor de vervolgenquôte.

In de periode begin juni - half juli en eind augustus - eind september 1986 werden daarop deze respondenten thuis bezocht door ca. 30 enquêteurs en enquêtrices voor het invullen van de uitgebreide vragenlijst. Aanvullend werden in een aantal woongebieden nog aselect ca. 225 respondenten benaderd, met name om leemten in de beantwoording van enkele onderdelen van de vragenlijst op te vullen. De gesprekken duurden gemiddeld 50 minuten. De antwoorden van 1051 respondenten bleken voor verdere analyses bruikbaar. Daarvan waren 738 woonachtig in Eindhoven en 313 woonachtig in de overige onderscheiden kernen.

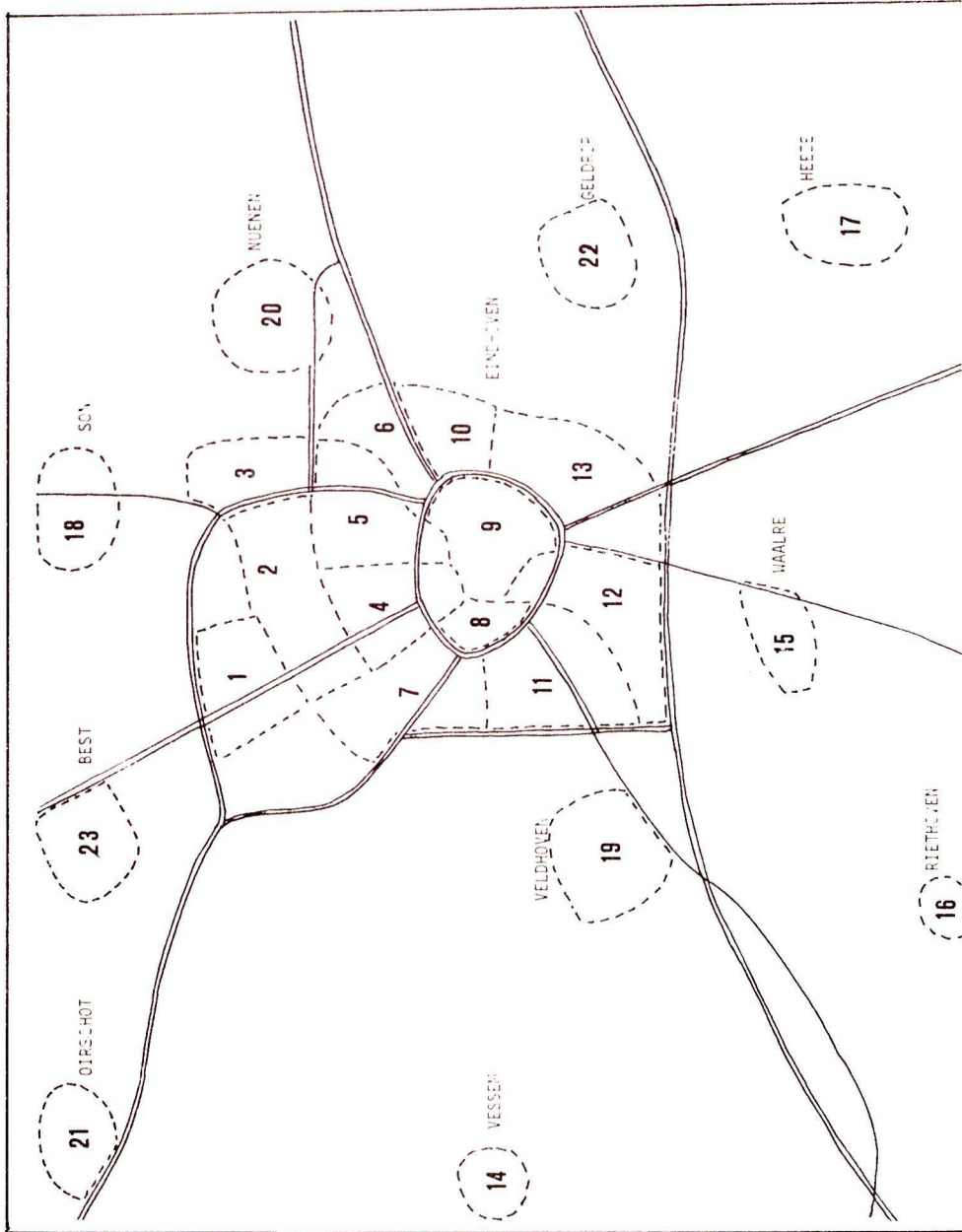
Vanwege de omvang van de vragenlijst hebben de respondenten niet geantwoord op alle onderdelen. Wel zijn voor alle respondenten vastgesteld de sociaal-economische- en woon-kenmerken, de bekendheid met 40 geselecteerde natuur- en recreatiegebieden in het onderzoeksgebied en het gemiddeld jaarlijks aantal bezoeken aan die gebieden. Deze gebieden (zie voor de namen Tabel 1 en voor de locaties ervan Figuur 3) zijn geselecteerd op basis van de cumulatieve verdeling van de door de telefonische respondenten gekozen bestemmingen gedurende de drie laatste dagen van openluchtrecreatie. Niet alle respondenten van de huisenquôte hebben

geantwoord op de vraag naar de bestemmingen bij de laatste vijf bezoeken in het kader van hun openluchtrecreatie, het belang van een aantal onderscheiden kenmerken van keuze-alternatieven en de beoordeling van keuze-alternatieven op die kenmerken. Bij de beschrijving van de analyses van deze onderdelen wordt hierop teruggekomen.

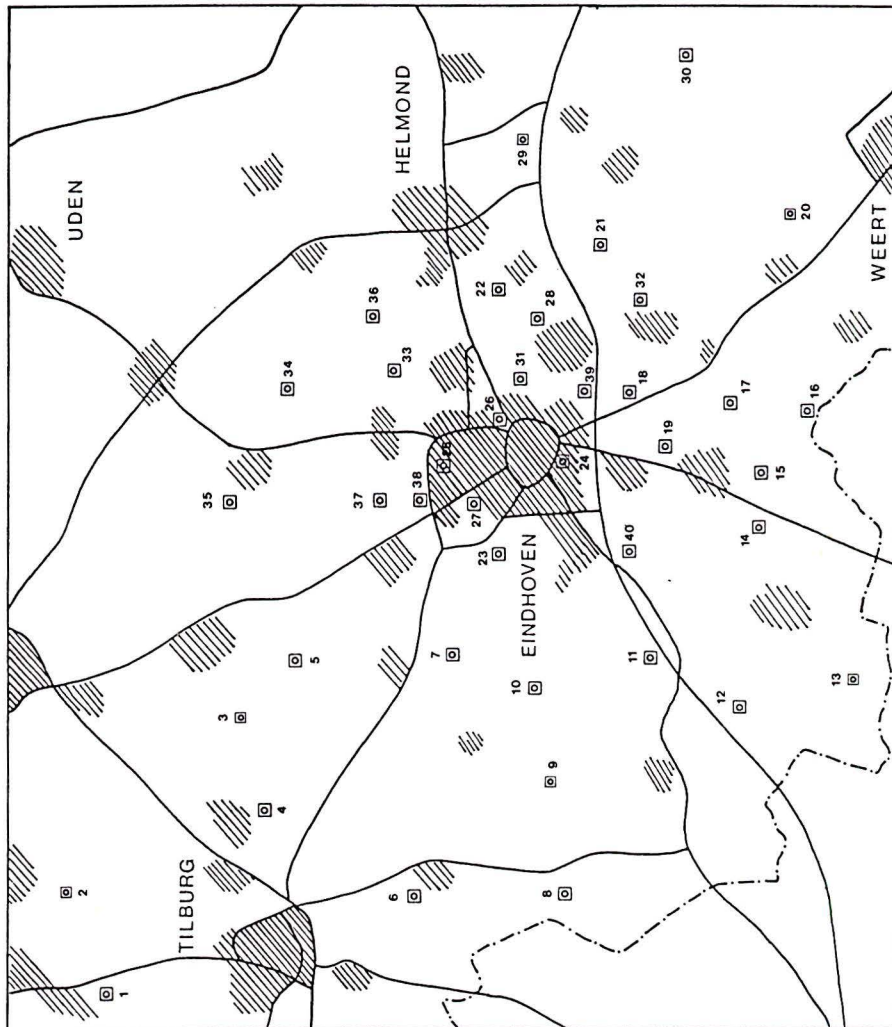
-----  
Tabel 1: Geselecteerde natuur- en recreatiegebieden  
-----

1. De Efteling, Kaatsheuvel
  2. Loonse en Drunense duinen, Waalwijk
  3. 'De Kampina', Boxtel
  4. Oisterwijkse vennen
  5. 'De Mortelen', Oirschot/Boxtel
  6. Beekse Bergen, Hilvarenbeek
  7. Oirschotse Heide
  8. 'De Utrecht', Lage Mierde
  9. Neterselse heide
  10. 'Halve Mijl', Vessem/Veldhoven
  11. E3-strand, Eersel
  12. 'De Kempen' en 'Hapertse Bos', Hapert
  13. 'De Zwarte Bergen', Luyksgestel
  14. Kempervennen, Westerhoven
  15. 'De Malpie', Valkenswaard
  16. Bossen en heidegebied bij Achelse Kluis
  17. 'Leenderbos, Leende/Valkenswaard
  18. 'Grote Heide' Aalst/Heeze
  19. Bossen en vennen Valkenswaard/Aalst/Waalre
  20. 'Weerter en Budeler Bergen', Budel/Maarheeze
  21. 'Strabrechtse en Lieropse heide', Geldrop/Heeze/Lierop
  22. Eindhovens Kanaal, Geldrop/Mierlo
  23. Beatrix Kanaal, Vliegveld Welschap
  24. Stadswandelpark Eindhoven
  25. Henri Dunantpark, Eindhoven
  26. Karpendonkse Plas, Eindhoven
  27. Philips-De Jongh Wandelpark, Eindhoven
  28. 'Wolfsven', Geldrop/Mierlo
  29. 'Oostappen', Lierop/Asten
  30. 'Groote Peel', Meijel/Asten
  31. Dommeldal Nuenen-Geldrop
  32. Dommeldal Geldrop/Heeze
  33. Dommeldal Nuenen/Son ('Nuenens Broek')
  34. Dommeldal Son/St.Oedenrode ('Hazeputten')
  35. 'De Kienehoef', St.Oedenrode
  36. 'Geeneinder heide', Nuenen/Lieshout
  37. Bossen en heide, Son/Best
  38. 'Blixembosch/Ekkersrijt', Eindhoven
  39. 'Gijzenrooi', Eindhoven/Geldrop
  40. 'Witven', Veldhoven
-

Figuur 2: Zonering woonlocaties respondenten



Figuur 3: Locaties natuur- en recreatiegebieden in onderzoeksgebied



## 2.4 Samenstelling steekproef hoofdonderzoek

In verband met de generaliseerbaarheid van de resultaten van het hoofdonderzoek naar het openluchtrecreatiegedrag van individuen is het van belang te weten of de steekproef van respondenten op een representatieve wijze is samengesteld. Om die reden wordt hierna in Tabel 2 een overzicht gegeven van de samenstelling van de steekproefpopulatie op basis van sociaal-structurele kenmerken. Over het geheel genomen voldoen de verschillen tussen de groep respondenten woonachtig in Eindhoven (n=738) en de groep woonachtig in kernen buiten Eindhoven (n=313) aan de uit de literatuur bekende verschillen tussen bewoners in een meer stedelijke versus een meer landelijke gemeente. De groep Eindhovense respondenten vertoont een groter aandeel alleenstaanden, jongeren en ouderen, kleine huishoudens, beroepen met lagere status, lagere inkomens, geen autobezit en bewoners van flat/ etagewoningen en woningen in een rij. De respondenten woonachtig buiten Eindhoven vormen relatief grotere gezinnen met kinderen in de middenleeftijden en hebben relatief vaker een auto. Daarnaast is de status van het door de kostwinner uitgeoefende beroep gemiddeld wat hoger, wonen deze huishoudens gemiddeld wat ruimer en hebben deze huishoudens gemiddeld een wat hoger inkomen. Deze samenstelling van de steekproef duidt op een behoorlijke representativiteit. De kleinste verschillen blijken zich voor te doen op de variabelen vrijetijd buiten het weekend en de woonduur.

Tabel 2: Samenstelling steekproefpopulatie naar sociaal-structurele kenmerken (N=1051)

Kenmerk	Eindhoven (N=738)		Elders (N=313)	
	aantal	%	aantal	%
Burgerlijke staat				
1. gehuwd/samenwonend	495	67.0	258	82.5
2. gescheiden (alleen)	47	6.4	7	2.2
3. verweduwd (alleen)	38	5.2	17	5.4
4. ongehuwd (alleen)	158	21.4	31	9.9
Leeftijd man				
1. t/m 24	73	12.2	16	5.7
2. 25 t/m 44	257	42.8	146	52.0
3. 45 t/m 54	123	20.5	73	26.0
4. 55 of ouder	147	24.5	46	16.3
Niet van toepassing	138	-	32	-
Leeftijd vrouw				
1. t/m 24	79	12.6	19	6.5
2. 25 t/m 44	284	45.2	158	54.5
3. 45 t/m 54	119	18.9	73	25.2
4. 55 of ouder	146	23.3	40	13.8
Niet van toepassing	110	-	23	-



(vervolg Tabel 2)

Omvang huishouden				
1. 1-2 pers.	402	54.5	103	32.9
2. 3-4 pers.	272	36.8	156	59.8
3. 5-6 pers.	62	8.4	49	15.7
4. 7 of meer pers.	2	0.3	5	1.6
Kinderen thuiswonend				
1. Ja	362	49.1	217	69.3
2. Nee	376	50.9	96	30.7
Lft jongste kind thuis				
1. 0 t/m 6 j.	104	28.7	73	33.7
2. 7 t/m 12 j.	81	22.4	53	24.4
3. 13 t/m 17 j.	88	24.3	50	23.0
4. 18 j. of ouder	89	24.6	41	18.9
Niet van toepassing	376		96	
Status beroep kostwinner				
1. laag	251	34.0	71	22.7
2. midden	373	50.5	186	59.4
3. hoog	114	15.5	56	17.9
Niveau opleiding				
1. geen/LO/LTS	127	17.2	74	23.6
2. MAVO/HAVO/VWO/MBO	312	42.3	111	35.5
3. MBO/Academisch	299	40.5	128	40.9
Personenenauto aanwezig				
1. Ja	551	74.7	279	89.1
2. Nee	187	25.3	34	10.9
Vrije tijd buiten weekend				
1. t/m 20 dagen	51	6.9	26	8.3
2. 21 t/m 35 dagen	228	30.9	146	46.7
3. 36 dagen of meer	459	62.2	141	45.0
Netto inkomen				
1. tot 1500 p.m.	210	40.6	21	13.3
2. 1500-2250 p.m.	117	22.6	51	32.5
3. 2250-3000 p.m.	95	18.4	38	24.2
4. meer dan 3000 p.m.	95	18.4	47	30.0
Onbekend	221	-	156	-
Woningtype				
1. flat/etage	106	14.3	16	5.1
2. woning in rij	526	71.3	140	44.7
3. twee onder een kap	64	8.7	57	18.2
4. alleenstaand	42	5.7	100	32.0

(vervolg Tabel 2)

Woonomgeving				
1. stedelijk	140	19.0	5	1.6
2. Suburbaan	558	75.6	112	35.8
3. dorps	40	5.4	174	55.6
4. landelijk	0	0.0	22	7.0
Woonduur				
1. tot 2 jaar	50	6.8	17	5.5
2. 2-5 j.	83	11.3	37	11.8
3. 5-10 j.	108	14.6	69	22.0
4. langer dan 10 j.	497	67.3	190	60.7

---

## HOOFDSTUK 3: KENMERKEN VAN NATUUR- EN RECREATIEGEBIEDEN VAN INVLOED OP HET RUIMTELIJK KEUZEGEDRAG VAN OPENLUCHT-RECREANTEN

### 3.1. Inleiding

Zoals in hoofdstuk 1 werd gesteld komt in het recreatieonderzoek steeds sterker de nadruk te liggen op de analyse van individuele beslissings- en keuzeprocessen, met name vanuit het oogpunt van modelbouw. Een van de gevolgen van deze accentverschuiving is dat de onderzoeker zich uitgebreider bezig houdt met de vraag welke factoren opgenomen moeten worden in een model dat vertoond recreatiegedrag beoogt te verklaren. Het is daarom noodzakelijk dat in de eerste fase van de modelbouw nadrukkelijk aandacht wordt besteed aan de identificatie van de kenmerken/attributen van keuze-alternatieven die van invloed zijn op het ruimtelijk keuzegedrag van individuen. Dit vormt als het ware een apart onderzoek, waarbij de onderzoeker tracht zijn veronderstellingen eerst empirisch te toetsen alvorens zijn model te specificeren.

Verschillende meetmethoden kunnen worden gebruikt voor de bepaling van de bedoelde kenmerken. Te noemen zijn de factor listing methode, meetschalen, de repertory grid methode en 'decision net'-analyse. Voor een deel hebben op andere terreinen van onderzoek deze methoden hun voordeel reeds bewezen. Op het terrein van de studie van recreatiegedrag zijn voor zover de auteurs bekend deze methoden minder vaak toegepast.

Het doel van dit hoofdstuk is te rapporteren over de resultaten van het gebruik van bovengenoemde methoden voor de bepaling van kenmerken van natuur- en recreatiegebieden die van invloed zijn op het ruimtelijk keuzegedrag van recreanten (eerder deels gepubliceerd in Van der Heijden e.a., 1987, en Timmermans & Van der Heijden, 1987). Twee accenten worden daarbij gelegd: (a) de inhoudelijke resultaten van de metingen en (b) de toepasbaarheid van de meetmethoden in recreatie-onderzoek. Het hoofdstuk is als volgt opgebouwd. Allereerst zullen de bovengenoemde meetmethoden uiteengezet worden. Dit wordt gevolgd door een bespreking van de belangrijkste resultaten van een toepassing van deze methoden in relatie tot het openluchtrecreatiegedrag van recreanten uit Eindhoven en omgeving. Besloten wordt met enkele conclusies en een discussie met betrekking tot het probleem van de meting van ruimtelijk keuzegedrag beïnvloedende factoren.

### 3.2. De meetmethoden

In de inleiding zijn vier gehanteerde methoden genoemd: de factor listing methode, de repertory grid methode, de methode welke gebruik maakt van beoordelingsschalen en 'decision net'-analyse. Hierna worden de essenties van deze methoden uiteengezet en kort

becommentarieerd.

De eerste methode, de factor listing methode, is eerder toegepast door o.a. Louviere e.a. (1977) en Timmermans e.a. (1982a). Kenmerkend voor de methode is dat respondenten worden uitgenodigd de redenen aan te geven voor het wel kiezen van de ene bestemming en het niet kiezen van andere bestemmingen. Vervolgens worden de antwoorden geclassificeerd en geteld. De meest frequent genoemde redenen worden geacht de belangrijkste factoren te zijn die het keuzegedrag van de respondenten beïnvloeden. Het voordeel van de factor listing methode is de concreetheid en directheid van de vraagstelling. Er wordt echter verondersteld dat respondenten in staat zijn prompt de belangrijkste factoren te noemen die hun keuzegedrag beïnvloeden. Bovendien zouden de genoemde redenen een ex-post rationalisatie van de genomen beslissingen kunnen zijn. Tenslotte kunnen de resultaten mede worden bepaald door de classificatie die de onderzoeker hanteert.

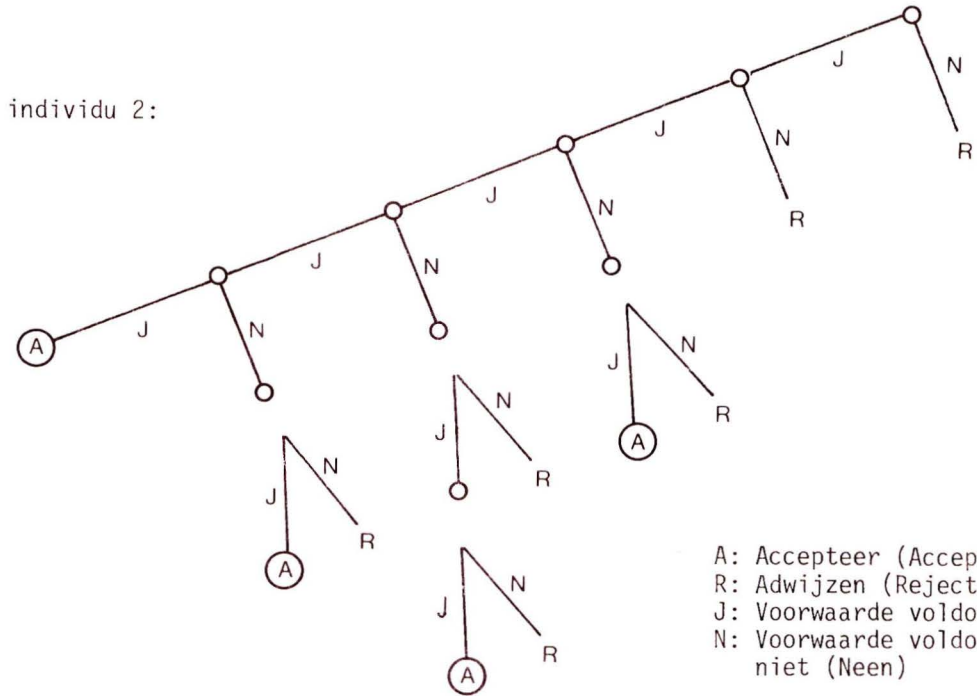
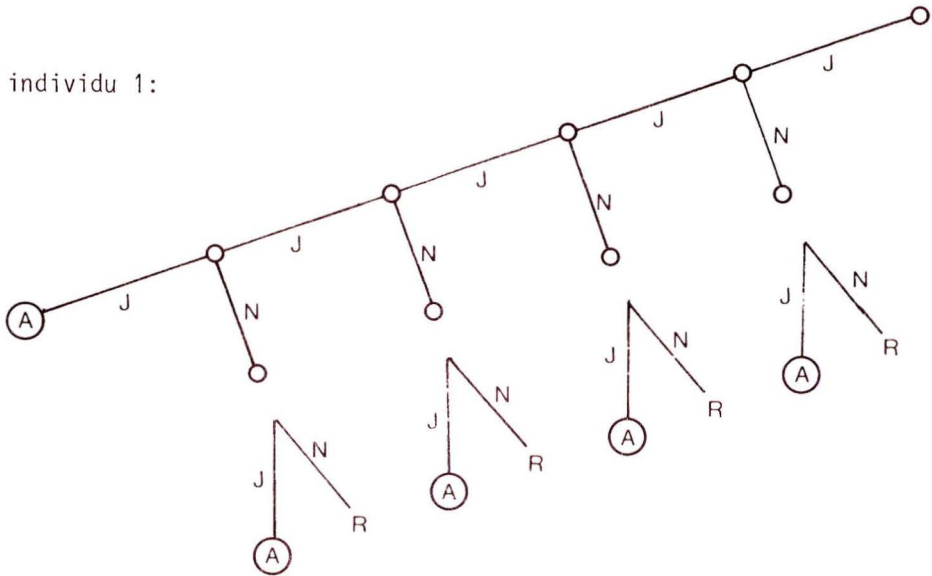
De tweede methode betreft het gebruik van een ratio-meetschaal of een semantische differentiaal-schaal voor de meting van de belangrijkheid c.q. het gewicht voor de bestemmingskeuze van een set vooraf gespecificeerde factoren (vgl. Michaels, 1974; Thomas, 1976). Op basis van de gemiddelde belangrijkheidsscores worden vervolgens de belangrijkste kenmerken geïdentificeerd. Een alternatief is de toepassing van multi-dimensionele schaling of factor-analyse op de ruwe scores teneinde een kleiner aantal onderling onafhankelijke factoren te bepalen. Het belangrijkste voordeel van de meetmethode is de betrekkelijke eenvoud van de taak die het individu krijgt, aangezien kenmerken en keuzemogelijkheden van te voren reeds zijn gespecificeerd en hij/zij zich derhalve primair reagerend kan opstellen. Een nadeel van de methode vanuit de onderzoeker gezien is de noodzaak van te voren een lijst met kenmerken te specificeren waarover de respondent geacht wordt een oordeel te geven. Het kan zijn dat bepaalde kenmerken volstrekt irrelevant zijn voor een respondent, waardoor de scores hierop relatief onbetrouwbaar worden. Ook kan de methode leiden tot het van te voren uitsluiten van bepaalde relevante kenmerken. De onbetrouwbaarheid van de resultaten kan bovendien worden vergroot door het verschil in semantische betekenis die de respondent en de onderzoeker aan een bepaalde omschrijving van een kenmerk toekennen.

Een derde methode, welke verschillende voordelen van de bovengenoemde methoden combineert, is de repertory grid methode, waarvan toepassingen zijn beschreven door o.a. Hudson (1974), Urselman (1978), Timmermans e.a. (1982b), Gill & Smith (1985), Kremer & Veen (1985). De basis voor de methode is gelegd door Kelly (1955) met de zgn. 'persoonlijke constructen'-theorie. De theorie is gebaseerd op het postulaat dat individuen strikt persoonlijke cognitieve constructen hanteren om betekenis te geven aan hun sociaal-ruimtelijke omgeving. De repertory grid methode is ontwikkeld om deze constructen te identificeren. De procedure bestaat hieruit dat de respondent allereerst gevraagd wordt een aantal betekenisvolle objecten te noemen in relatie tot een bepaald ruimtelijk gedrag. Uit deze set van objecten worden een aantal verschillende triades van objecten gevormd.

Deze triades worden achtereenvolgens de respondent voorgelegd met de vraag aan te geven op welke kenmerk twee van de drie objecten met elkaar overeenkomen en daarin juist verschillend zijn van het derde object. Dit proces wordt net zo lang herhaald tot de respondent niet langer in staat is additionele kenmerken te noemen. Tenslotte wordt de respondent gevraagd de resulterende kenmerken te beoordelen naar belangrijkheid, door b.v. rangordening of het toekennen van gewichten. Het voordeel van deze methode is dat de persoonlijke subjectieve en betekenisvolle constructie van de werkelijkheid zo goed mogelijk tot uitdrukking kan worden gebracht door de respondent. Het is niet nodig de kenmerken van tevoren te specificeren, waardoor problemen met het insluiten van irrelevante kenmerken en het uitsluiten van relevante kenmerken, alsmede het probleem van verschillen in interpretatie van kenmerken, worden vermeden. De onderzoeker kan in de analyse zich baseren op de door het individu gehanteerde omschrijvingen. Een nadeel is het feit dat de vraaggesprekken, in tegenstelling tot die waarbij de bovenbesproken meetprocedures worden toegepast, vrij lang duren.

Tenslotte is een vierde methode de zgn. 'decision net'-benadering toegepast. Deze is erop gericht het beslissingsproces dat aan de feitelijke keuze van het individu vooraf gaat, (letterlijk) in kaart te brengen door het opstellen van een beslissingschema. Het schema specificeert de kenmerken die voor de besluitvorming van het individu van belang zijn, de volgorde waarin deze kenmerken in de besluitvorming worden betrokken en de combinaties van kenmerken en criteria die het individu hanteert om tot beoordeling van en een keuze uit alternatieven te komen. Het schema van een individueel beslissingsproces bestaat in principe uit een set van knooppunten die door takken worden verbonden in een boomstructuur (zie b.v. Figuur 4). Ieder knooppunt geeft een vereenvoudigde hypothetische keuze-situatie weer, op te vatten als een keuze-alternatief dat aan bepaalde kenmerken voldoet. Bij knooppunten langs de stam van de boom wordt een kenmerk van minder belang plus het bijbehorend criterium geïntroduceerd. Bij het beginknooppunt wordt het belangrijkste kenmerk weergegeven met het door het individu gehanteerde criterium (bepaald niveau of aan/afwezigheid). Via takken naar andere knooppunten verschaft het schema vervolgens informatie over de beslissing van het individu over hypothetische keuze-alternatieven die al dan niet aan het gestelde criterium voldoen. Indien een alternatief niet voldoet ten aanzien van het genoemde kenmerk, dan kan dat alternatief worden verworpen ('reject') danwel het individu blijft het alternatief toch serieus nemen ('accept') onder additionele voorwaarden. De ene voorwaarde kan zijn dat het alternatief moet voldoen op alle andere belangrijke kenmerken. De andere voorwaarde kan zijn dat de ontbrekende waarde voldoende moet worden gecompenseerd door het niveau van een ander belangrijke kenmerk. Een kenmerk dat tot onmiddellijke afwijzing leidt, wordt een 'rejection inducing' kenmerk genoemd. Een kenmerk dat vereist dat alle andere kenmerken voldoende zijn, heet een 'relative preference' kenmerk en een kenmerk dat door een ander kenmerk kan worden gecompenseerd, is een 'trade-off' kenmerk (Park e.a.,

Figuur 4: Illustraties 'decision nets'



1981; Park en Lutz, 1983). Door nu het beslissingsproces van het individu, uitgaande van de als belangrijkste aangeduide kenmerk, uiteen te rafelen ontstaat inzicht in de wijze waarop de kenmerken een rol spelen en de condities waaronder keuze-alternatieven wel/niet worden gekozen.

De meetprocedure is direct afgeleid uit de bovenstaande gedachtengang. Eerst worden individuen gevraagd de kenmerken die van belang zijn voor het keuzeprocess te noemen en te rangschikken naar volgorde van belangrijkheid. Vervolgens wordt het beslissingsproces uiteengerafeld door vragen te stellen in de trant van "indien het keuze-alternatief wel/niet voldoet aan ...., welke keuze maakt U dan?". Er is dus sprake van een vrij gestructureerde meetprocedure. Het voordeel van deze meetprocedure is dat het individu volop de ruimte krijgt om kenmerken die van belang zijn in eigen bewoordingen te noemen en te hanteren. Bovendien wordt veel meer dan de andere methoden gelet op de combinatorische betekenis van kenmerken voor het beslissingsproces. Daar staat tegenover dat de vraaggesprekken vrij lang kunnen duren en het individu bij voorbaat zeker moet zijn van de compleetheid van de set van kenmerken alsmede de juistheid van de aangegeven volgorde van belangrijkheid. Tenslotte betreft een ander probleem de generaliseerbaarheid van de resultaten.

### 3.3. Dataverzameling en resultaten

De hier te bespreken analyses zijn gericht op het identificeren van die kenmerken van recreatiegebieden die het meest bepalend zijn voor de bestemmingskeuze van openluchtrecreanten. Zoals eerder opgemerkt zijn de meetmethoden toegepast op steeds andere onderzoekspopulaties teneinde de generaliseerbaarheid van de resultaten te vergroten.

Als eerste werd de repertory grid methode toegepast. Hierbij werden 15 respondenten in een bij hen thuis gevoerd vraaggesprek eerst gevraagd aan te geven met welke recreatiegebieden in hun omgeving zij minstens redelijk bekend zijn. De resulterende set van gebieden diende vervolgens als basis voor de bepaling van triades, welke aan de respondent werden voorgelegd. Daarbij werd hen gevraagd aan te geven in welk opzicht twee van de drie gebieden aan elkaar gelijk waren en daarin juist duidelijk verschillend van het derde gebied. De procedure werd gecontinueerd, steeds met andere triades, tot de respondent geen nieuwe kenmerken kon noemen. Tenslotte werd aan de respondent gevraagd de belangrijkheid van ieder door hem/haar genoemd kenmerk voor zijn/haar keuze van een recreatiebestemming te geven door de toekenning van een cijfer variërend van 1 tot 10. De resultaten van deze meting zijn samengevat in Tabel 3. In die tabel zijn de kenmerken gerangordend naar het gemiddelde van de toegekende belangrijkheidsscores. Tevens is het aantal malen dat ieder kenmerk is genoemd opgenomen. Gemiddeld werden 5.7 kenmerken genoemd, met een minimum van 4 en een maximum van 11.

Uit de tabel blijkt allereerst dat de respondenten geneigd zijn nogal globale omschrijvingen te hanteren. Dit duidt op een

-----  
 Tabel 3: Resultaten repertory grid methode (N=15)  
 -----

kenmerken		f	gem.gew.
-Ruime mogelijkheden voor actief recreatiegedrag	Geen mogelijkheden voor actief recreatiegedrag	12	7.54
-Grote diversiteit in recreatiegedrag	Gericht op één type recreatiegedrag	9	7.00
-Stil	Druk	7	6.95
-Natuurlijke omgeving	Kunstmatige omgeving	4	6.90
-Geschikt voor dagvullend verblijf	Gericht op kort verblijf	9	6.75
-Confrontatie met nieuwe dingen (kennisoverdracht)	Geen confrontatie met nieuwe dingen (geen kennisoverdracht)	4	6.65
-Allerlei voorzieningen	Geen voorzieningen	4	6.25
-Dichtbij	Veraf	8	5.56
-Uitstekend bereikbaar zonder auto	Slecht bereikbaar zonder auto	3	5.50
-Vrije, niet geregelde omgeving	Geheel geregelde omgeving	3	5.10
-Regelmatig speciale activiteiten georganiseerd	Nooit speciale activiteiten georganiseerd	2	5.00
-Kleinschalig	Massaal	2	5.00
-Geen toegangsprijs	Hoge toegangsprijs	7	4.84
-Niet afhankelijk van weer/seizoen	Erg afhankelijk van weer/seizoen	6	4.65
-Veel mogelijkheden voor kinderrecreatie	Geen mogelijkheden voor kinderrecreatie	1	4.00
-Ruime mogelijkheden waterrecreatie	Geen mogelijkheden voor waterrecreatie	1	4.00
-Veel contacten met andere mensen	Geen contacten met andere mensen	2	3.50
-Ruime opzet	Compact	1	2.00

-----

relatief minder bewuste of gedetailleerde beeldvorming. Voorts blijkt, gelet op de gemiddelde aan kenmerken toegekende gewichten, dat de gerichtheid op gebieden waar vormen van actieve recreatie mogelijk zijn, de diversiteit in de geboden mogelijkheden en de mate waarin daarmee een langere periode kan worden gevuld, de belangrijkste samenhangende kenmerken zijn. Deze groep kan worden begrepen als de attractiviteit van een recreatiegebied in termen van de potentiële variatie in recreatiegedragingen. Daarnaast blijken de drukte in het gebied en de natuurlijkheid van de omgeving van gewicht in het beslissingsproces van de respondenten. De subtop van belangrijkheid wordt afgesloten met de gerichtheid van het recreatiegebied op het confronteren van de recreant met nieuwe dingen en de voorzieningen die ten behoeve van de recreant zijn getroffen. Ten aanzien van de overige in Tabel 3 genoemde kenmerken valt allereerst op de middenpositie die de afstand inneemt qua belangrijkheid gemeten aan het gemid-



delde toegekende gewicht. Relatief onbelangrijk zijn de kenmerken toegangsprijs en afhankelijkheid van het weer. Deze resultaten zouden erop kunnen duiden dat de recreant, eenmaal besloten er een dag op uit te trekken, een bestemming zoekt die zowel bij de recreatiewensen als bij de weersomstandigheden past, waarbij dit besluit op zich reeds de bereidheid om een grotere afstand- en prijsbarrière te overwinnen vergroot.

In aansluiting op de repertory grid methode werd als tweede de factor listing methode toegepast. Per telefoon werden in het onderzoeksgebied gesprekken gevoerd met ca. 110 aselect gekozen respondenten. Aan hen werd gevraagd op te noemen welke recreatiegebieden zij in het voorliggende half jaar hadden bezocht en waarom zij juist die gebieden als bestemming hadden gekozen en niet andere gebieden. De antwoorden van 87 respondenten bleken bruikbaar in deze aanpak, deels omdat een aantal respondenten geen openlucht recreatiegedrag van betekenis kende, deels ook omdat het recreatiegedrag van sommige respondenten van een andere orde bleek als hier bedoeld (b.v. georganiseerde bustocht, bezoek aan stad). In Tabel 4 zijn de antwoorden verwerkt, voorzover zij betrekking hebben op kenmerken van natuur- en recreatiegebieden, in termen van de frequentie waarmee zij genoemd zijn en het percentage van het totaal aantal antwoorden.

Ook bij deze directe vraagstelling viel op dat recreanten de kenmerken in betrekkelijk globale termen formuleren. Teneinde de vergelijkbaarheid met de bevindingen van de repertory grid methode te vergroten, is terminologisch bij de categorisering van de antwoorden zo goed mogelijk de omschrijvingen van de constructen gevolgd. Gemiddeld werden 3.7 kenmerken genoemd, met een minimum van 2 en een maximum van 5. Kenmerkend voor de methode is dat de frequentie waarmee een kenmerk genoemd wordt beschouwd wordt als een graadmeter van de belangrijkheid van dat kenmerk. Uit Tabel 4 blijkt dan dat de diversiteit in recreatie-mogelijkheden en de mogelijkheden in een gebied voor actief recreatiegedrag de belangrijkste kenmerken zijn. Dit wordt gevolgd door de aanwezigheid van voorzieningen ten behoeve van de recreant en de drukte in het gebied. Het kenmerk reistijd/afstand enerzijds en de kenmerken type omgeving en kennismaking met nieuwe dingen anderzijds zijn in belangrijkheid omgedraaid ten opzichte van de resultaten van de repertory grid methode. Niettemin blijft ook nu de reistijd/afstand een middenpositie qua belangrijkheid innemen. Het kenmerk recreatiemogelijkheden voor kinderen blijkt ook nu een minder belangrijke positie in te nemen. De mate waarin het gedrag aan banden wordt gelegd, komt hier als wat minder belangrijk naar voren dan bij de vorige analyse. Tenslotte wijst ook de factor listing methode uit dat de toegangsprijs van ondergeschikt belang is. Ditzelfde geldt voor de weers-/seizoens-afhankelijkheid van de recreatiemogelijkheden in recreatiegebieden.

Bij de derde toegepaste methode werd de belangrijkheid van een vooraf gespecificeerde set van kenmerken van recreatiegebieden gemeten met behulp van een 100 mm meetschaal, variërend tussen volkomen onbelangrijk en uiterst belangrijk. De keuze van de kenmerken werd gebaseerd op de resultaten van de hiervoor beschreven toepassing van de factor listing methode. In totaal

-----  
 Tabel 4: Resultaten factor listing methode (N=87)  
 -----

Kenmerken	f	% van tot.
Diversiteit in recreatie-mogelijkheden	66	20.43
Mogelijkheden voor actieve recreatie	55	17.03
Aanwezigheid van recreatie-voorzieningen	49	15.17
Drukke	39	12.07
Reistijd/afstand	35	10.84
Type omgeving	29	9.98
Gerichtheid op kennisoverdracht (nieuwe dingen)	15	4.64
Recreatie-mogelijkheden voor kinderen	13	4.02
Regeling van gedrag	10	3.10
Toegangsprijs	9	2.79
Omvang recreatiegebied	2	0.62
Weers-/seizoengebondenheid	1	0.31
	323	100.00

-----

werden 52 aselect gekozen respondenten, woonachtig in Eindhoven, bereid gevonden mee te werken. Zij werden in een bij hen thuis gevoerd vraaggesprek eerst gevraagd maximaal 4 gebieden te noemen die zij in het afgelopen half jaar in het kader van hun openluchtrecreatiegedrag hadden bezocht. Vervolgens werden zij verzocht de belangrijkheid van ieder van de geselecteerde kenmerken voor de keuze van de door hen genoemde bestemmingen weer te geven op de beoordelingsschaal. De afgegeven belangrijkheidscores werden vervolgens gemiddeld. De resultaten zijn weergegeven in Tabel 5. Daar gemiddeld 2.5 gebieden werden genoemd is de gemiddelde score voor ieder kenmerk gebaseerd op 130 belangrijkheidscores.

Uit tabel 5 blijkt wederom dat de mogelijkheid van actieve recreatie in het algemeen als een van de belangrijkste criteria voor de bestemmingskeuze wordt gezien. Dit wordt gevolgd door de kenmerken drukke, diversiteit in recreatiemogelijkheden en aanwezigheid van voorzieningen. Dit bevestigt de resultaten van de vorige twee methoden. Een middenpositie nemen op basis van deze meetschaal-benadering in de kenmerken reistijd, type omgeving, de regeling van gedrag en de mogelijkheden voor kennismaking met nieuwe dingen. Daarnaast behoort het kenmerk recreatiemogelijkheden voor kinderen tot deze middengroep qua belangrijkheid. Wat meer gewicht ten opzichte van de resultaten van de vorige methoden krijgt de omvang van het recreatiegebied. Het minst belangrijk blijken ook bij deze analyse de gebondenheid aan het weer/seizoen en de toegangsprijs.

Voor de als laatste besproken 'decision net' benadering werden 14 respondenten ondervraagd conform de in 3.2 aangeduide vraagstelling. Dit resulteerde in 14 "beslissingsschema's", waarvan er in Figuur 4 ter illustratie twee zijn weergegeven. De weergegeven schema's geven aan dat onder andere noncompensato-

-----  
 Tabel 5: Resultaten eerste meting met beoordelingsschaal (N=52)  
 -----

kenmerken	gemiddelde score
Mogelijkheden voor actieve recreatie	56.29
Drukke	52.22
Diversiteit in recreatie-mogelijkheden	47.74
Aanwezigheid voorzieningen	44.43
Reistijd/afstand	33.00
Type omgeving	31.74
Regeling van gedrag	30.17
Gerichtheid op kennisoverdracht (nieuwe dingen)	29.79
Omvang recreatiegebied	28.77
Mogelijkheden voor kinderrecreatie	28.63
Weers-/seizoengebondenheid	14.12
Toegangsprijs	12.54

-----

rische elementen in de besluitvorming van beide individuen een rol spelen. Figuur 4 geeft bijvoorbeeld aan dat de aanwezigheid van op actieve recreatie gerichte faciliteiten in een recreatiegebied voor het eerste individu een 'rejection inducing' kenmerk is, zoals onder andere afstand dat is voor het tweede individu. Daarnaast blijken 'relative preference' kenmerken te worden gehanteerd. Bijvoorbeeld, het tweede individu hanteert een kosten-niveau voor het bezoek aan recreatiegebieden van f25,= pp., maar een niveau van f30,= zou voor dat individu ook nog acceptabel zijn indien alle andere kenmerken een voldoende niveau hebben. Tenslotte blijkt uit het schema voor het tweede individu een 'trade-off' kenmerk: een alternatief dat niet voldoet ten aanzien van de eisen aan het type omgeving, wordt geaccepteerd mits de diversiteit in recreatie-mogelijkheden maar voldoende is.

Vanuit de 14 individuele beslissingsschema's is vervolgens Tabel 6 afgeleid, waarin de door de respondenten genoemde kenmerken naar frequentie zijn opgenomen. Tevens is per kenmerk aangegeven hoe frequent dat kenmerk als 'reduction inducing', 'relative preference' en 'trade-off' kenmerk voorkomt. Uit Tabel 6 blijkt dat de kenmerken diversiteit en afstand het meest frequent worden genoemd, gevolgd door mogelijkheden voor actieve recreatie, prijs/kosten en aanwezige voorzieningen. Een secundaire groep wordt gevormd door de kenmerken type omgeving, drukke, parkeergelegenheid en sociale contacten. Tenslotte worden de kenmerken sfeer en weersafhankelijkheid slechts één keer genoemd. Globaal komen deze resultaten overeen met hetgeen met behulp van de andere meetmethoden werd gevonden, ofschoon moet worden worden gewezen op het probleem van de betrouwbaarheid bij generalisatie van antwoorden van slechts 14 respondenten.

Letten op de classificatie van de in Tabel 6 genoemde kenmerken, valt op dat bepaalde kenmerken verschillende rollen in de besluitvorming spelen. De minder vaak genoemde kenmerken

Tabel 6: Resultaten decision net-benadering (N=14)

Kenmerken	f	'rejection inducing' kenmerk	'relative preference' kenmerk	'trade-off' kenmerk
Afstand	8	0	2	6
Diversiteit mogelijkheden	8	4	2	2
Op actieve recreatie gericht	7	4	1	2
Kosten/prijs	7	0	2	5
Voorzieningen	7	2	3	2
Type omgeving	4	1	0	3
Drukke	4	3	0	1
Parkeermogelijkheden	4	1	1	2
Sociale contacten	3	3	0	0
Gezelligheid	1	1	0	0
Weersafhankelijkheid	1	1	0	0

drukke, sfeer, sociale contacten en weersafhankelijkheid tenderen naar een noncompensatorische cq. afwijzende betekenis voor die besluitvorming. Daarentegen spelen parkeergelegenheid, voorzieningen en type omgeving veel meer een rol in noncompensatorische afwegingsmechanismen.

### 3.4 Additionele dataverzameling en analyse

De vier hiervoor besproken meetmethoden blijken behoorlijk overeenkomstige resultaten op te leveren, ondanks dat zij gebaseerd zijn op de antwoorden van verschillende groepen respondenten. Een deel van deze inzichten is evenwel vooralsnog te globaal voor het in de inleiding verwoorde uiteindelijke doel van de analyse: de specificatie van (meetbare) kenmerken van recreatiegebieden ten behoeve van de verklaring van bestemmingskeuzen bij openlucht-recreatiegedrag. Om die reden is in de uitgebreide huisenquête nogmaals met behulp van een beoordelingsschaal de belangrijkheid van een set vooraf gespecificeerde kenmerken gemeten. De kenmerken werden gedetailleerder benoemd dan in de voorgaande analyses. Zij betreffen voornamelijk een specificatie van voorheen genoemde, meer globale, kenmerken. Hun keuze werd mede gebaseerd op het streven naar vergelijkbaarheid met soortgelijk onderzoek aan de universiteit van Edmonton (Canada) naar openluchtrecreatiegedrag. In totaal werden 19 kenmerken gespecificeerd, waarbij in eerste instantie een onderscheid is gemaakt naar vier invalshoeken: (a) type omgeving/toegankelijkheid, (b) activiteiten, (c) onderhoud en aanwezigheid en (d) sociaal gebruik. De invalshoek natuurlijke omgeving/toegankelijkheid is gespecificeerd in termen

van de kenmerken: type terrein, vegetatie, wateroppervlakken, afstand en toegangsprijs. De invalshoek activiteiten werd gespecificeerd met de kenmerken: roeien, vissen, wandelen/fietsen, zwemmen, atletiek/ trimmen, speeltuinen en camperen. Vervolgens zijn voor de specificatie van de invalshoek onderhoud en aanwezigheid als kenmerken gebruikt: de aanwezigheid en de onderhoudsstaat van de toiletten, afvalbakken, picknickplaatsen en speelweiden, alsmede perken en paden. Tenslotte zijn 3 kenmerken gebruikt voor de specificatie van de invalshoek sociaal gebruik: drukte, publiek en bewaking. Respondenten werden gevraagd een belangrijkheidsscore variërend van 0 tot 6 te geven voor ieder van die kenmerken, waarbij 0 de totale onbelangrijkheid aanduidde en 6 uiterste belangrijkheid. In totaal hebben 821 respondenten deze vraag volledig beantwoord. Hun belangrijkheidsscores zijn gemiddeld en samengevat in Tabel 7.

Op zichzelf zijn de in Tabel 7 weergegeven resultaten moeilijk vergelijkbaar met de resultaten van de voorgaande analyses als gevolg van de verschillen in specificatie van kenmerken. Gelet op de volgorde van belangrijk naar onbelangrijk blijken evenwel overeenkomstig aan de voorgaande analyses de posities van het kenmerk drukte, de kenmerken gerelateerd aan het type omgeving (hoogteverschillen, waterpartijen, groen), het kenmerk reistijd/afstand en het kenmerk toegangsprijs. Wel valt op dat de reistijd relatief wat minder belangrijk lijkt dan de vorige analyses suggereren, terwijl aan de toegangsprijs juist een iets zwaarder gewicht wordt toegekend. Voorts blijkt uit tabel 7 dat met name de mogelijkheid om te wandelen en te fietsen als erg belangrijk wordt beoordeeld. Kennelijk ligt hierin een essentieel deel van de operationalisatie van het eerder genoemde actief recreëren. De hoge belangrijkheidsscore voor de aanwezigheid van speelterreinen kan eveneens worden verklaard vanuit de behoefte aan actieve recreatie. In dit geval dient het begrip speelterrein niet (enkel) als 'speeltuin voor kinderen' te worden opgevat, maar meer als een terrein waarop ook diverse activiteiten voor volwassenen (b.v. bepaalde balsporten) mogelijk zijn. Van de overige specificaties van recreatiegedrag neemt de mogelijkheid tot trimmen een middenpositie qua gewicht in, terwijl de mogelijkheid voor zwemmen, vissen, camperen en roeien gemiddeld genomen het minst belangrijk blijken. De eerder vastgestelde relatieve belangrijkheid van de aanwezigheid van recreatievoorzieningen blijkt met name vertaalbaar in termen van afvalbakken, toiletten en in mindere mate picknickplaatsen, naast voorzieningen ten behoeve van de actieve recreatievormen. Opvallend is daarnaast het niet onaanzienlijke gewicht dat recreanten gemiddeld hechten aan de aanwezigheid van bewaking/toezichthouders. Dit kan op twee wijzen betekenis hebben: teveel toezicht kan te weinig bewegingsvrijheid impliceren, terwijl te weinig toezicht in bepaalde gevallen ongewenste gedragsvormen van sommige recreanten kan oproepen en daarmee gevoelens van onveiligheid bij anderen. Tabel 7 geeft tenslotte aan dat het type publiek nauwelijks betekenis heeft voor het beslissingsproces van recreanten met betrekking tot bestemmingen in het kader van hun openlucht-recreatiegedrag.

-----  
 Tabel 7: Resultaten tweede meting met beoordelingsschaal (n=821)  
 -----

kenmerken	gemiddelde score
Wandel- en fietsmogelijkheden	2.91
Aanwezigheid speelterreinen	2.57
Drukke	2.56
Geaccidenteerdheid van terrein	2.54
Aanwezigheid en onderhoud afvalbakken	2.53
Aanwezigheid en onderhoud toiletten	2.46
Waterpartijen	2.41
Begroeiing	2.28
Onderhoud paden, perken, e.d.	1.80
Toezicht/bewaking	1.79
Speciale trim-mogelijkheden	1.78
Aanwezigheid en onderhoud picknickplaatsen	1.77
Reistijd/afstand	1.69
Toegangsprijs	1.66
Speciale zwem-mogelijkheden	1.54
Speciale vis-mogelijkheden	1.52
Speciale campeer-mogelijkheden	1.41
Speciale roei-mogelijkheden	1.21
Type publiek	0.86

-----

### 3.5 Conclusies en discussie

In het voorgaande zijn de aanpak en resultaten beschreven van het deel van het onderzoek dat zich richt op de identificatie van de kenmerken van natuur- en recreatiegebieden die van invloed zijn op het open-luchtrecreatiegedrag van individuen. Het blijkt dat recreanten in het algemeen bij de keuze van bestemmingen zich primair laten leiden door de vraag of voldoende mogelijkheden worden geboden actief en gevarieerd bezig te zijn, waarbij vooral aan wandelen, fietsen en spelvormen wordt gedacht. Dit komt overeen met hetgeen De Jong (1986) stelt naar aanleiding van een analyse van verschuivingen in het openluchtrecreatiegedrag. Voorts blijkt de drukte in het gebied een factor van grote betekenis. Reeds eerder is in recreatieonderzoek het belang van dit aspect benadrukt (vgl. Katteler, 1978a,b). Wat minder betekenisvol dan de drukte blijken de aanwezigheid van primaire voorzieningen ten behoeve van de recreatieactiviteiten, waarbij te denken valt aan wandel- en fietspaden, maar ook zaken als afvalbakken, bankje en toiletten ten behoeve van meer stationaire recreatievormen (vgl. Visschedijk, 1986). Daarnaast blijkt de aard van de omgeving (geaccidenteerdheid, water, groen) van behoorlijk belang. Wederom kan hier naar studies als die van Katteler worden verwezen, waarbij dit belang ook uit het feitelijk gedrag van openluchtrecreanten blijkt. Systematisch blijkt de af te leggen afstand c.q. de benodigde reistijd van minder doorslaggevende

betekenis. De toegangsprijs lijkt over het algemeen zelfs een betrekkelijk ondergeschikte rol in het beslissingsproces van openluchtrecreanten te spelen.

Bepaalde facetten problematiseerden dit voor-onderzoek. Allereerst speelt het probleem dat veel recreatiegebieden althans in zuid-oost Brabant betrekkelijk moeilijk identificeerbaar zijn voor de recreant, doordat veel gebieden relatief klein zijn in verhouding tot sommige vormen van recreatiegedrag (wandelen, fietsen). Verschillende gebieden lopen voorts in elkaar over zonder daarbij onderling opvallende verschillen in typering te vertonen. Eén van de gevolgen is dat recreanten soms wat moeite hebben de kenmerken van recreatiegebieden die van invloed zijn op hun bestemmingskeuzen helder onder woorden te brengen. Een gevolg van het frequent voorkomend fietsend en wandelend openluchtrecreatiegedrag is ook dat de recreant minder scherp is met betrekking tot de keuze van een gebied, zolang aan de minimale voorwaarde te kunnen wandelen en fietsen wordt voldaan. Deze houding kan deels de betrekkelijke globaliteit in antwoorden op de direct meetmethoden verklaren.

Een tweede problematiserend effect vloeit voort uit het feit dat alle procedures eenduidige antwoorden op het niveau van het individu pogen te verkrijgen. Het openluchtrecreatiegedrag wordt echter, zoals in hoofdstuk 1 vermeld, vermoedelijk gekenmerkt door een zekere mate van variatie in bestemmingskeuzen en uitingsvormen. Dit geldt zowel op het niveau van het individu (bijvoorbeeld afhankelijk van het type activiteit) als op het niveau van groepen individuen, gegeven bijvoorbeeld verschillen tussen die groepen in sociaal-structurele kenmerken. De variatie op interpersoonlijke niveau komt mogelijk onvoldoende tot uitdrukking in de resultaten van de metingen. De relatief kleine steekproefpopulaties staan bij de eerste vier analyses een desagregatie ten behoeve van de bepaling van verschillen tussen recreatievormen en/of tussen klassen van sociaal-structurele kenmerken van recreanten echter niet toe. Voorts kan de betrekkelijke globaliteit in de antwoorden op de directe meetmethoden (factor listing, repertory grid) samenhangen met de variatie in recreatiegedrag op het individueel niveau. Deze variatie leidt tot een minder scherp omljnd of eenduidig beeld van de individuele mogelijkheden en wensen. Dit is in tegenstelling tot bijvoorbeeld winkelgedrag, waarvan met behulp van dezelfde methoden aangetoond is dat het minder impulsief, toevallig en variatiegericht is en dat het relatief sterk door regelmaat in beeldvorming en gedrag wordt gekleurd. De antwoorden in het kader van winkelgedrag op de directe meetmethoden blijken doorgaans dan ook snel gegeven en van een betrekkelijk concreet karakter.

De consequenties van deze bevindingen voor de toepasbaarheid van de beschreven methoden hangen samen met de doeleinden van die toepassingen. Indien het de bedoeling is een zo goed mogelijk idee te krijgen van de beeldvorming van (individuele) recreanten van hun keuze-situatie, dan zijn de directe meetmethoden te prefereren op grond van de beschreven voordelen. Aan de andere kant geldt dat de toepasbaarheid van deze directe methoden in grootschalig onderzoek wordt beperkt door de benodigde tijd (en

daarmee samenhangende kosten). Dit geldt vooral omdat de ervaring leert dat de betrouwbaarheid van de antwoorden zeer gediend is met rust, wat uitgebreidere toelichtingen op de vraagstellingen, eventueel dóórvragen, enz. Met name de repertory grid methode eist relatief veel tijd per respondent. Indien de bedoeling van de meting is gelegen in de identificatie van verklarende model-factoren, dan vallen uit de overwegingen van concreetheid en eenduidigheid juist meetschaal-procedures te prefereren. De toepasbaarheid van deze procedures in grootschalig onderzoek is ook groter dan de directe meetmethoden, vanwege dat dan van de respondenten een meer reagerende dan initiële houding wordt gevraagd. Dit reduceert de voor de meting benodigde tijd en daarmee de kosten van onderzoek. De in dit hoofdstuk beschreven resultaten laten bovendien zien dat meetschaal-procedures tot conclusies leiden die overeenkomen met de conclusies op basis van meer directe meetmethoden.



### 4.1. Inleiding

Het onderzoek naar de bekendheid van individuen met recreatie-objecten valt onder de analyse van de beeldvorming van keuze-objecten. Het gaat daarbij om de vragen: met welke recreatieobjecten zijn individuen bekend, hoe sterk is die bekendheid en welke factoren zijn daarop van invloed? Toegespitst op de bruikbaarheid voor het modelmatig onderzoek gaat het vooral om de vaststelling van de verzameling van objecten die tot de keuze-set van het individu behoren omdat hij/zij er op enigerlei wijze mee bekend is, ongeacht of die objecten door hem/haar worden bezocht. Deze verzameling definieert een ruimtelijk territorium dat bekend staat als 'awareness space' of 'spatial information field', hierna verder aan te duiden als (ruimtelijk) informatieveld. De binnen het informatieveld daadwerkelijk bezochte gebieden vormen samen een ruimtelijk territorium dat met de term 'activity space' of 'spatial usage field' wordt aangeduid. In dit rapport zal daarvoor de term (ruimtelijk) bezoekveld worden gehanteerd.

Zoals in hoofdstuk 1 gememoreerd werd, hanteren de traditieën in het recreatie-onderzoek toegepaste interactie-modellen de assumptie van perfecte bekendheid van de recreanten met hun keuze-omgeving. De keuze-set van iedere recreant is in die optiek identiek aan de objectief waarneembare set van keuze-alternatieven. Recent empirisch onderzoek (Stynes e.a., 1985; Perdue, 1987) suggereert evenwel dat deze assumptie onjuist is en dat recreanten imperfecte en subjectief gefilterde kennis bezitten van hun keuze-omgeving. Dit komt overeen met de resultaten van onderzoek naar de bekendheid met 'opportunities' in het kader van andere vormen van ruimtelijk gedrag, zoals bijvoorbeeld het winkelgedrag (Smith, 1976; Potter, 1979; Timmermans e.a., 1982c; Van der Heijden, 1986).

In dit hoofdstuk wordt de hypothese van imperfecte bekendheid van recreanten met recreatie-objecten nader onderzocht op basis van empirische gegevens die in de huisenquête zijn verzameld. Op de ruimtelijke bezoekvelden wordt in termen van empirische analyses in hoofdstuk 6 ingegaan. Eerder is een deel van dit hoofdstuk gepubliceerd in Van der Heijden en Timmermans (1987a). Eerst wordt nader op de methodologie van de meting van informatievelden ingegaan. Daarna wordt de verzameling van gegevens in het huidige onderzoek besproken, gevolgd door een beschrijving van de bekendheid van de respondenten met de 40 onderscheiden natuur- en recreatiegebieden in het onderzoeksgebied. Vervolgens worden de resultaten beschreven van een analyse van de ruimtelijke karakteristieken van de informatievelden van de respondenten. Verschillen in die karakteristieken worden gerelateerd aan sociaal-structurele kenmerken van de recreanten. Deze stap wordt gezet ter aanvulling op de diverse onderzoeken

die zich met de invloed van sociaal-structurele kenmerken van individuen op aspecten van hun (openlucht)recreatiegedrag (al dan niet empirisch) bezighouden (b.v. Wippler, 1968; Van Besouw-Van meer, 1977; Hintzen e.a., 1981; Glyptis, 1981). Afgesloten wordt met conclusies en nadere overwegingen.

#### 4.2. Meting van kenmerken van informatie- en bezoekvelden

Teneinde de informatie- en bezoekvelden van recreanten te kunnen beschrijven, dienen de karakteristieken van die velden te worden gemeten. De bezoekvelden zijn, aangezien het daarbij gaat om de vraag welke gebieden men bezoekt, simpelweg af te leiden uit de bezoekpatronen van recreanten. Voor de meting van de informatievelden zullen hierna enkele alternatieve meetprocedures worden beschreven. Daarna komen indices van de ruimtelijke karakteristieken van informatie- en bezoekvelden aan de orde.

Potter (1979) hanteerde in het kader van een analyse van winkelgedrag een grafische meetprocedure door respondenten te vragen op een kaart al de winkelcentra aan te geven waarmee zij bekend waren. Het slagen van deze meting is ten dele afhankelijk van de grafische vaardigheden van de respondenten. Dit probleem doet zich sterker voor naarmate de objecten moeilijker eenduidig af te bakenen zijn, zoals met bestemmingen in het kader van openluchtrecreatie nogal eens het geval is. Een ander nadeel van de methode is dat geen inzicht wordt verkregen in de mate waarin individuen bekend zijn met de objecten.

Een alternatieve meetmethode is die waarbij respondenten gevraagd worden de mate waarin zij bekend zijn met ieder van een vooraf gespecificeerde set van objecten aan te geven op een meetschaal variërend tussen 'onbekend' en 'uitstekend mee bekend'. Onzuiverheid in de meting zou kunnen ontstaan door minstens twee oorzaken. Ten eerste kan het zijn dat de gespecificeerde set niet alle objecten bevat waar het individu mee bekend is. Ten tweede kan de naamgeving in de lijst anders zijn dan de door de respondent gehanteerde naamgeving. Het eerste probleem kan worden ondervangen door de lijst van vooraf te specificeren objecten groot te maken en/of de respondent de gelegenheid te geven enkele niet genoemde maar wel gekende gebieden toe te voegen. Hierbij moet er wel op gelet worden dat de meting niet te omvangrijk wordt voor de respondent. Het tweede probleem kan worden ondervangen door expliciet op een kaart aan te duiden welk object bedoeld wordt. Het hier bedoelde type meting is, wederom in relatie tot winkelgedrag, onder ander toegepast door Smith (1976) en Timmermans e.a. (1982c).

In het kader van recreatie-onderzoek werd door Stynes e.a. (1985) de als tweede genoemde meetmethode gebruikt voor de meting van bekendheid van individuen met een aantal geselecteerde parken, met dien verstande dat zij de respondenten lieten scoren in termen van één van de categorieën 'heb van gehoord' en 'ooit bezocht'. Perdue (1987), tenslotte, meette de bekendheid van een aantal meren in Texas in een post-enquête onder een groot aantal bezitters van plezierboten door te vragen of zij ooit van de door

hem gespecificeerde meren hadden gehoord. Zowel deze als de door Stynes gehanteerde benadering hebben het nadeel dat geen inzicht wordt verkregen in de mate van bekendheid van individuen met de voorgelegde objecten.

De karakteristieken van het individuele informatie- en bezoekveld kunnen met behulp van de volgende indices worden beschreven. Op basis van de bekendheidscores kan het aantal objecten worden bepaald waarmee de respondent bekend is. Dit kan de noodzaak van dichotomisering van ordinale bekendheidscores impliceren (wel/niet bekend). Het aantal gebieden in het bezoekveld is gelijk aan het aantal bezochte gebieden. Voorts kan de gemiddelde afstand van de woning van de respondent tot de gekende respectievelijk bezochte gebieden worden berekend om inzicht te krijgen in de uitgestrektheid van het informatie- en bezoekveld. De gemiddelde afstand zegt iets over de mate waarin respondenten informatie bezitten over respectievelijk bezoek brengen aan verderweg gelegen objecten (distance bias).

Een andere methode de 'distance bias' te meten is voorgesteld door Brown en Holmes (1971). Zij beschouwen de woonlocatie van de respondent als de oorsprong van een set van vectoren die de gekende (of bezochte) objecten met de woonlocatie verbindt. Het gaat er nu om, ten behoeve van vergelijkende ruimtelijke analyses, de clusters van vectoren voor verschillende respondenten onderling vergelijkbaar te maken binnen één coördinatenstelsel. Brown en Holmes stellen voor arbitrair een lijn te bepalen, bijvoorbeeld de  $y=x$  as. De vector die de woonlocatie van een respondent verbindt met de oorsprong van het coördinatenstelsel (0,0), maakt nu in principe een hoek met de gedefinieerde lijn. Door nu deze vector en de cluster van vectoren die de gekende of bezochte gebieden met de woonlocatie verbindt over deze hoek te roteren, komen de woonlocaties van alle respondenten op deze lijn te liggen. Vervolgens worden alle geroteerde clusters van vectoren rondom alle geroteerde woonlocaties getransleerd over de afstand die de geroteerde afstand scheidt van een arbitrair vastgelegd punt ergens op de lijn. Na de rotatie en translatie zijn de informatie- en bezoekvelden van alle respondenten qua ruimtelijke karakteristieken identiek aan de oorspronkelijke situatie doch vergelijkbaar gemaakt binnen één coördinatenstelsel.

Brown en Holmes stellen nu voor om de eigenschappen van de puntenwolk vast te stellen door de best passende elliptische functie door de ruimtelijke verdeling te bepalen. Daaraan koppelen zij onder andere de maten 'Standard Radius' en 'Coefficient of Circularity'. De 'Standard Radius' (SR) is gedefinieerd als:

$$SR = \frac{1}{2} \sqrt{A^2 + B^2}$$

met

- A : de langste as door het centrum van de ellips;
- B : de kortste as door het centrum van de ellips.

Hoe kleiner nu SR is, hoe groter de 'distance bias'. De 'coefficient of circularity' (CC) is gedefinieerd als het quotiënt van B en A. Deze maat geeft inzicht in de vorm van de ellips en zegt daarmee iets over de 'directional bias': de mate waarin informatie- of bezoekvelden zijn gevormd langs één as door de woonlocatie van de respondent in een bepaalde richting. Een lage waarde van CC duidt op een sigaarvormige puntenwolk, terwijl een CC gelijk aan 1 duidt op een ronde puntenwolk, waarbij geen sprake is van 'directional bias'.

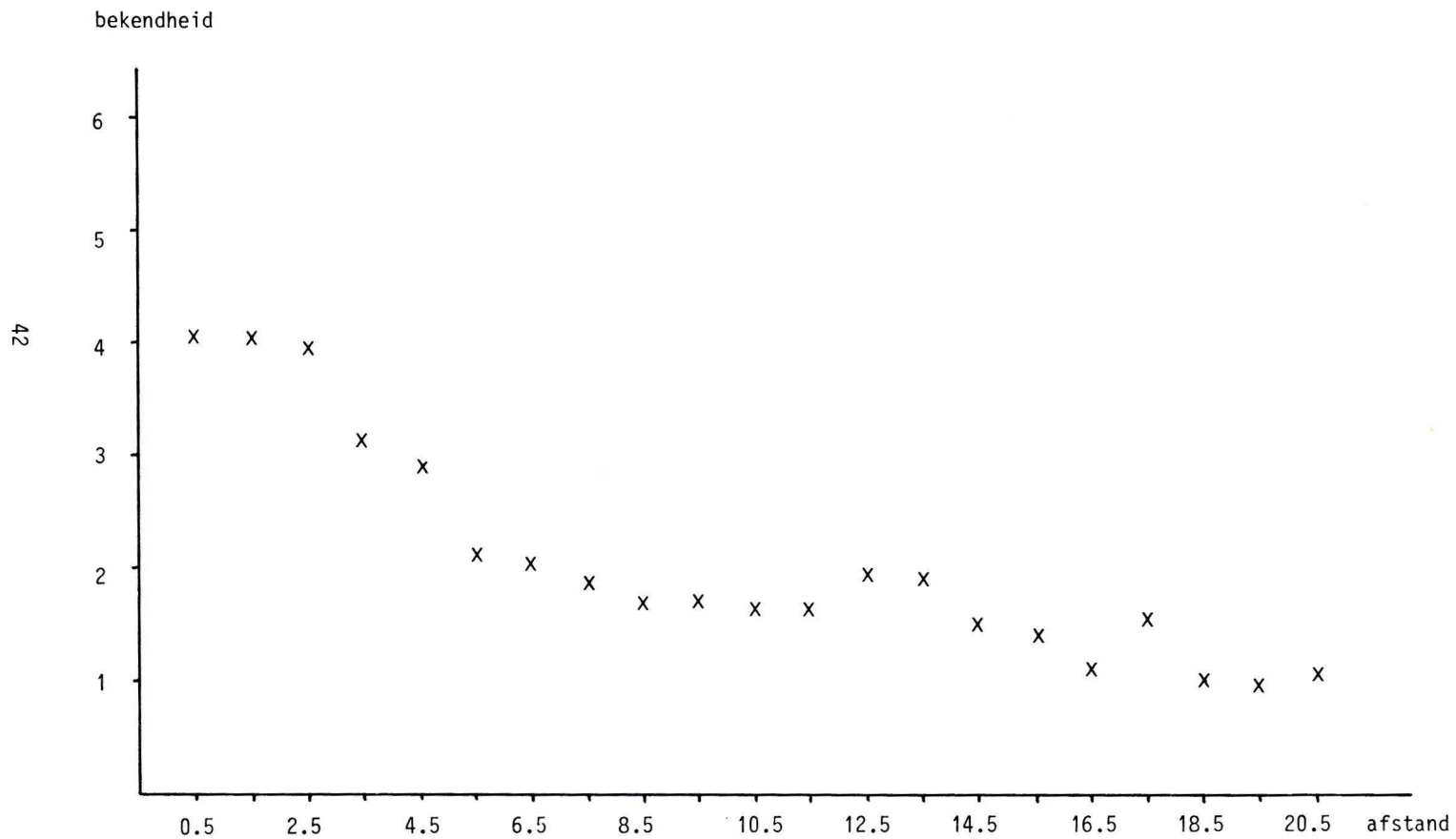
#### 4.3. Dataverzameling

Zoals gesteld, worden in dit hoofdstuk enkel de kenmerken van de informatievelden van de respondenten geanalyseerd. Voor deze analyse zijn slechts enkele vragen uit de huisenquête van belang. Zoals in hoofdstuk 2 vermeld, werden de telefonische gegevens over de laatste drie bezoeken gebruikt om de 40 meest bezochte natuur- en recreatiegebieden in zuid-oost Brabant te selecteren. Deze 40 gebieden werden in de huisenquête aan alle respondenten voorgelegd met de vraag aan te geven hoe goed zij met ieder van die gebieden bekend waren. Zij konden dat weergeven in termen van een score op een 7-puntsschaal variërend tussen 'volkomen mee onbekend' en 'uitstekend mee bekend'. Een kaart van het gebied werd bij de hand gehouden om eventuele onduidelijkheden in naamgeving op te lossen. Daarnaast werden van de respondenten de reeds in hoofdstuk 2 genoemde kenmerken met betrekking tot de sociaal-economische positie en de woonsituatie vastgesteld.

#### 4.4 Bekendheid met alternatieven in het onderzoeksgebied

Uit diverse onderzoeken op het terrein van ruimtelijk keuzegedrag is gebleken dat de afstand een belangrijke verklarende variabele is voor de bekendheid van individuen met hun keuze-alternatieven. Ditzelfde is het geval voor de bekendheid van openluchtrecreanten met natuur- en recreatiegebieden in hun omgeving, zoals blijkt uit Figuur 5. In deze figuur is voor de totale groep respondenten de gemiddelde bekendheidsscore weergegeven voor keuze-alternatieven die gelegen zijn binnen een aantal opeenvolgende afstandsklassen van 1 km ten opzichte van de woning, met een minimale afstand van 0.5 km. (0.5-1.5 km, enz.). Naar verwachting neemt in Figuur 5 de gemiddelde bekendheid met alternatieven systematisch af met een toenemende afstand. Dichtbij gelegen natuur- en recreatiegebieden zijn gemiddeld vrij goed tot goed bekend bij de openluchtrecreanten. De daling in gemiddelde bekendheid met toenemende afstand neemt vrijwel af voor gebieden die meer dan ca. 10 km van de woning liggen. De gemiddelde bekendheid met gebieden schommelt dan rond de 1.25-1.50, hetgeen overeenkomt met een score tussen 'nauwelijks' en 'enigzins' bekend. Wel wordt de bekendheid beïnvloed door de karakteristieken de bestellingen in het onderzoeksgebied. Zo blijkt bij een gemiddelde afstand van 35 tot 42 km. een duidelijke verhoging van het gemiddelde bekend-

Figuur 5: Relatie afstand - gemiddelde bekendheid met natuur- en recreatiegebieden



heidsniveau, hetgeen met name samenhangt met de ligging van bekende recreatiegebieden als Beekse Bergen en de Efteling op die afstand van de woonlocaties van de respondenten.

Gelet op het effect van de afstand op de bekendheid, dient bij het verkrijgen van inzicht in de bekendheid van de respondenten met de 40 onderscheiden natuur- en recreatiegebieden in het onderzoeksgebied rekening te worden gehouden met de verschillen in woonlocatie. In Tabel 8 is de gemiddelde bekendheid met de gebieden weergegeven voor de in Figuur 2 onderscheiden 23 woonzones. In de tabel is voor iedere woonzone de score voor het dichtstbijzijnde gebied onderstreept. Op basis van Tabel 8 is het volgende het vermelden waard.

De respondenten van 20 woonzones geven aan het natuur- of recreatiegebied dat het dichtstbij ligt gemiddeld de hoogste bekendheidsscore. Deze relatie geldt niet voor de gebieden 2, 7 en 8. Deze gegevens onderstrepen wederom de invloed van de factor afstand op de bekendheid.

De gemiddelde bekendheidsscores voor de onderscheiden natuur- en recreatiegebieden lopen nogal uiteen. Zo worden 17 gebieden door de respondenten in minstens 1 woonzones geheel niet gekend en 17 woonzones door de respondenten van minstens 1 woonzone slechts op zeer minimaal niveau (score variërend van 0.1 tot 0.9). Slechts 6 gebieden worden door zoveel respondenten gekend dat de minste bekendheid met die gebieden vanuit de woonzones niet beneden de score 1.0 komt. Het gaat om de volgende gebieden en hun gemiddelde bekendheid-range : 1. De Efteling (3.0-5.1); 6. Beekse Bergen (2.2-4.4); 7. Oirschotse Heide (1.6-4.5); 11. E3-strand (2.4-4.9); 15. De Malpie (1.0-4.1) en 16. de Karpendonkse Plas (1.2-5.1). Opmerkelijk is met name de gemiddeld grote bekendheid met de 3 gebieden voor intensieve recreatie De Efteling, Beekse Bergen en het E3-strand.

De top van door de respondenten best gekende natuur- en recreatiegebieden en de gemiddelde bekendheid is:

1. De Efteling	3.87
26. Karpendonkse Plas	3.82
24. Stadspark zuidelijk Eindhoven	3.14
11. E3-strand	3.08
22. Eindhovens kanaal	2.91
27. Stadspark Philips-De Jongh	2.84
6. Beekse Bergen	2.81
16. Bossen Achelse Kluis	2.80
7. Oirschotse Heide	2.79
23. Beatrix kanaal	2.83
15. De Malpie	2.68
17. Leenderbos	2.63
25. Henri Dunantpark	2.50
21. Strabrechtse en Lieropse Heide	2.42

De rest van de gebieden heeft een gemiddelde bekendheid <2.00. De groep genoemde gebieden valt uiteen in 4 categorieën gebieden. Op de eerste plaats de eerder genoemde 3 grote recreatiegebieden (1, 6,11). Op de tweede plaats 5 grote natuurgebieden (7,15,16,17, 21). Op de derde plaats de 4 stadsparken (24,25,26,27) en ten slotte de 2 kanalen en hun directe omgeving (22,23). Deze lijst

-----  
Tabel 8: Gemiddelde bekendheid per woonzone met natuur- en  
recreatiegebieden in de regio Eindhoven  
-----

Woonzones	N	Bestemmingen																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Eindhoven 1	65	4.2	1.8	1.1	1.6	0.9	3.1	3.3	1.3	0.9	1.4	3.3	0.7	1.1	2.4	2.8	2.6	2.5	1.2	1.5	0.3
Eindhoven 2	144	3.7	1.5	1.0	1.7	0.9	2.8	2.6	1.3	1.0	1.3	3.1	0.8	1.1	1.5	2.3	2.3	2.6	1.3	1.5	0.4
Eindhoven 3	30	4.1	1.5	0.5	1.8	0.2	3.1	3.2	1.1	0.5	1.7	2.9	0.5	1.3	2.4	2.8	2.8	2.7	1.0	2.0	0.2
Eindhoven 4	82	4.0	1.7	0.7	2.1	0.9	2.9	3.0	1.7	1.3	1.6	2.7	0.8	1.2	1.8	2.5	2.6	1.8	1.1	1.5	0.4
Eindhoven 5	64	3.8	1.4	0.8	1.8	0.8	3.0	2.5	1.1	0.7	0.9	2.5	0.6	1.1	1.8	2.4	2.9	2.4	1.5	1.3	0.4
Eindhoven 6	9	3.7	2.7	1.2	2.3	1.3	3.3	3.8	1.7	2.0	2.2	2.8	2.5	1.3	2.3	3.5	4.5	4.7	3.8	3.2	1.5
Eindhoven 7	9	3.5	1.8	1.0	1.5	1.3	3.3	4.5	1.8	3.2	2.8	3.3	2.3	1.0	3.5	3.8	4.0	1.5	1.7	1.5	1.7
Eindhoven 8	10	4.0	0.4	0.8	1.2	1.0	2.0	3.0	0.6	0.0	0.0	3.8	0.0	0.4	2.0	1.0	1.0	1.2	0.2	1.0	0.0
Eindhoven 9	99	4.0	2.0	0.9	1.4	0.6	2.8	2.3	1.3	0.8	1.2	3.2	0.6	0.7	1.8	3.0	2.8	2.7	1.6	2.0	0.5
Eindhoven 10	45	3.4	1.2	0.9	1.7	0.8	2.3	2.9	1.1	0.6	1.1	2.5	0.8	0.9	1.6	2.1	2.5	2.1	1.3	1.4	0.4
Eindhoven 11	70	4.0	1.6	0.8	1.6	0.7	2.8	2.9	1.4	1.4	2.0	3.3	1.0	1.1	2.0	2.8	3.2	2.7	1.5	2.5	0.7
Eindhoven 12	26	3.8	1.2	0.6	1.8	0.3	2.4	2.5	1.5	1.0	0.6	2.4	0.3	1.1	1.9	2.7	2.7	3.2	2.0	1.8	0.5
Eindhoven 13	82	4.2	1.9	1.1	2.7	0.9	3.5	3.4	1.9	1.2	1.1	3.5	0.9	1.3	2.6	3.9	3.9	3.7	2.6	2.4	0.5
Vessem	11	5.1	1.8	0.3	1.4	1.1	4.4	2.1	3.5	2.8	5.6	4.9	1.3	0.5	1.3	1.9	2.0	1.0	0.0	1.0	0.1
Aalst/Waalre	53	3.6	1.8	1.1	1.9	0.9	2.5	2.6	1.8	0.7	1.8	3.1	1.3	1.2	2.5	4.1	3.6	3.9	2.5	4.9	0.7
Riethoven	9	3.0	1.2	0.5	0.7	0.5	3.0	1.8	1.3	1.7	1.3	4.3	1.5	2.0	3.2	3.8	3.0	3.8	0.7	1.7	0.3
Heeze	41	3.9	1.1	0.2	1.1	0.2	2.4	1.6	1.0	0.2	0.6	2.5	0.7	1.1	2.2	2.4	3.8	3.7	3.1	1.6	0.7
Son/Breugel	13	3.2	1.6	0.8	2.1	0.9	2.0	2.6	1.0	0.5	0.5	2.6	0.6	0.2	0.8	1.5	0.9	1.6	0.9	0.8	0.2
Veldhoven	74	3.3	1.5	0.8	1.7	0.7	2.4	3.1	1.8	1.6	3.6	4.0	1.5	1.2	2.1	2.8	2.6	2.4	1.6	2.3	0.4
Nuenen	31	3.8	0.8	0.2	1.4	0.1	2.7	2.0	0.9	0.5	0.8	2.5	0.8	0.2	1.7	2.1	2.9	1.7	1.7	0.9	0.1
Oirschot	42	3.7	1.6	2.5	3.2	2.9	2.2	3.8	1.4	0.8	0.7	2.4	0.3	0.1	1.0	0.5	0.8	0.4	0.2	0.3	0.0
Geldrop	32	5.0	2.4	1.0	2.3	0.6	3.5	2.6	1.4	1.2	0.6	3.9	0.7	1.6	3.4	3.1	3.9	4.0	4.1	2.4	1.0
Best	10	3.4	2.3	1.9	2.8	2.0	2.2	3.2	1.8	0.9	1.6	3.8	2.1	1.8	2.7	3.1	3.2	2.3	1.5	0.9	0.1
gemiddeld		3.87	1.62	0.92	1.86	0.83	2.81	2.79	1.43	0.99	1.44	3.08	0.86	1.05	1.99	2.68	2.80	2.63	1.65	1.88	0.45

(vervolg Tabel 8)

	N	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Eindhoven 1	65	2.2	3.0	3.6	2.9	<u>4.6</u>	4.5	4.1	1.6	0.5	1.8	2.0	1.1	1.5	0.8	1.2	0.7	3.1	4.3	0.8	0.8
Eindhoven 2	144	2.5	3.6	3.2	2.8	<u>3.6</u>	4.5	3.4	1.3	0.7	1.8	1.8	1.0	1.5	1.3	1.2	0.9	1.9	2.5	1.1	1.0
Eindhoven 3	30	2.0	3.3	3.1	3.5	<u>3.6</u>	<u>4.9</u>	3.7	2.3	0.9	1.8	2.4	0.8	2.3	0.6	1.4	1.1	2.9	2.6	1.2	1.8
Eindhoven 4	82	2.0	3.0	3.2	3.0	3.4	<u>4.4</u>	4.1	1.8	0.6	1.5	1.7	1.0	1.3	0.9	1.4	0.5	2.6	2.6	0.9	1.2
Eindhoven 5	64	2.2	3.3	2.5	2.8	2.7	<u>4.9</u>	2.9	1.4	0.8	1.9	2.5	0.8	1.2	0.6	1.0	0.9	1.6	1.5	1.2	0.7
Eindhoven 6	9	4.5	4.0	3.3	4.2	2.5	<u>4.8</u>	4.0	2.2	1.0	3.5	4.2	2.8	1.7	0.3	1.2	1.2	2.0	1.3	3.5	2.0
Eindhoven 7	9	2.3	3.8	4.5	3.7	4.2	<u>3.7</u>	3.5	1.0	0.0	2.2	2.0	0.2	0.0	0.0	0.0	1.0	2.8	2.5	0.0	2.8
Eindhoven 8	10	0.8	2.4	2.8	1.6	1.8	<u>3.4</u>	<u>2.8</u>	0.8	0.0	1.2	0.0	0.2	0.0	0.6	0.0	0.6	0.8	0.2	0.2	0.2
Eindhoven 9	99	2.2	3.1	2.3	<u>4.1</u>	1.6	4.1	<u>2.6</u>	1.3	0.7	1.9	1.4	0.9	1.0	0.5	0.8	0.7	1.0	0.9	2.0	1.4
Eindhoven 10	45	2.8	3.2	2.1	<u>3.1</u>	2.6	<u>5.1</u>	2.6	1.7	0.8	1.6	2.6	0.9	1.3	0.5	0.6	1.0	1.5	1.5	1.4	1.0
Eindhoven 11	70	1.9	2.7	3.2	<u>4.9</u>	2.1	<u>3.1</u>	3.1	1.3	0.3	1.5	1.4	0.9	1.0	0.4	0.7	0.5	1.2	1.2	1.3	2.4
Eindhoven 12	26	1.7	2.4	2.1	<u>4.5</u>	2.0	3.5	2.1	1.3	0.7	1.1	1.4	0.7	0.9	0.2	1.0	0.6	1.0	0.7	2.8	1.2
Eindhoven 13	82	3.8	4.2	3.4	<u>4.8</u>	2.5	4.5	3.1	2.8	0.5	2.7	2.4	1.5	0.9	0.6	1.0	0.7	1.6	1.7	4.3	2.0
Vessem	11	0.1	1.3	2.6	<u>1.5</u>	1.3	2.0	0.9	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
Aalst/Waalre	53	2.3	2.2	2.2	3.4	2.0	2.5	2.1	1.5	0.7	1.8	1.4	0.9	0.8	0.3	0.8	0.5	0.8	0.7	1.4	3.1
Riethoven	9	0.7	1.8	3.8	0.8	1.7	2.7	1.5	0.8	1.0	1.7	0.7	0.5	0.3	0.5	0.5	0.3	0.5	0.7	0.3	3.5
Heeze	41	<u>5.1</u>	1.5	0.7	1.7	0.8	2.3	1.0	2.2	0.8	2.2	1.5	2.5	0.5	0.4	0.8	0.6	0.5	0.8	2.0	0.7
Son/Breugel	13	<u>2.2</u>	1.8	2.3	1.6	2.1	3.8	2.2	0.4	0.5	1.2	2.2	0.3	3.8	3.4	2.9	0.9	<u>5.3</u>	3.3	0.3	0.8
Veldhoven	74	1.1	2.1	3.0	2.6	1.8	2.3	1.9	1.1	0.2	1.2	0.6	0.4	0.4	0.3	0.7	0.3	<u>0.6</u>	0.6	0.5	3.6
Nuenen	31	2.8	2.2	2.1	2.3	1.6	3.9	1.9	1.9	0.6	2.0	3.5	1.2	<u>4.2</u>	0.2	1.0	2.3	1.7	0.8	0.8	0.6
Oirschot	42	0.5	0.4	2.1	0.5	0.5	1.2	1.7	0.2	0.1	0.6	0.4	0.0	<u>0.3</u>	1.1	0.2	1.4	0.4	0.0	0.0	0.0
Geldrop	32	<u>5.1</u>	4.3	2.5	2.9	1.7	3.5	2.0	4.6	2.2	3.0	3.7	3.6	1.3	0.8	1.8	1.5	1.7	1.1	4.7	1.3
Best	10	<u>2.5</u>	2.1	2.6	2.0	2.5	3.3	3.6	1.4	0.1	1.1	1.9	1.0	1.9	0.6	1.4	1.1	<u>4.2</u>	2.6	0.8	0.8
gemiddeld		2.41	2.91	2.78	3.14	2.50	3.82	2.84	1.60	0.63	1.77	1.80	1.06	1.22	0.66	1.03	0.75	1.65	1.66	1.52	1.49



met best gekende gebieden suggereert dat naast afstand de attractiviteit van een gebied eveneens een betekenisvolle invloed heeft op de bekendheid ermee. Daarbij dient te worden beseft dat attractiviteit binnen verschillende typen van openluchtrecreatiegebieden wel op verschillende wijzen wordt ingevuld.

Hierna wordt eerst nagegaan of in meer abstracte termen de ruimtelijke kenmerken van de informatievelden van de openluchtrecreanten te beschrijven zijn. Vervolgens wordt nagegaan of naast afstand en attractiviteit ook sociaal-economische en woonkenmerken van recreanten op hun ruimtelijke informatieveld van invloed zijn.

#### 4.5. Ruimtelijke karakteristieken van informatievelden

De eerste analyse betrof de vaststelling van de mate waarin de respondenten zeggen een natuur- of recreatiegebied te kennen. De resultaten zijn weergegeven in Tabel 9. Uit de tabel blijkt dat slechts 35.4% van het totaal aantal potentiële bestemmingen in het onderzoeksgebied (40 voor iedere respondent) een bekendheidscore variërend van redelijk tot uitstekend heeft gekregen. In totaal krijgt 46% van de gebieden een score volkomen onbekend.

In Tabel 10 zijn de respondenten verdeeld naar omvang van hun informatieveld. De omvang is hierbij bepaald in termen van het aantal gekende gebieden, waarbij als ondergrens van bekendheid 'nauwelijks bekend' is gehanteerd. De omvang van de informatievelden is in 10 klassen verdeeld. Uit de tabel blijkt dat ongeveer 70 % van de steekproef tussen de 13 en 32 gebieden kent. Driekwart van de steekproef kent maximaal 28 van de 40 gebieden. De gemiddelde omvang van het informatieveld van de openluchtrecreanten is 21.7 gebieden. Bij deze cijfers moet worden beseft dat bij de hier gebruikte definitie van bekendheid ruim 1/3 van de bekende gebieden een score 'nauwelijks bekend' of 'enigzins bekend' heeft gekregen (vergelijk Tabel 9).

-----  
Tabel 9: Bekendheid met natuur- en recreatiegebieden (N=1051)  
-----

Mate van bekendheid	Verdeling van natuur- en recreatiegebieden naar bekendheid	
	aantal gebieden	%
niet	19199	45.7
nauwelijks	4018	9.6
enigzins	3913	9.3
redelijk	4425	10.5
vrij goed	3134	7.5
goed	3091	7.4
uitstekend	4260	10.0

-----

-----  
Tabel 10: Procentuele verdeling steekproef (N=1051) naar aantal gekende natuur- en recreatiegebieden  
-----

Aantal gebieden	Informatieveld	
	% van N	cum. %
1 - 4	1.8	1.8
5 - 8	5.9	7.7
9 - 12	9.1	16.8
13 - 16	13.6	30.4
17 - 20	15.1	45.5
21 - 24	14.9	60.4
25 - 28	15.4	75.8
29 - 32	10.6	86.4
33 - 36	7.7	94.1
37 - 40	5.9	100.0

gemiddeld: 21.7  
-----

Een volgende analyse betreft de gemiddelde vogelvluchtafstand tussen de woonplaats van de respondent en de gekende gebieden. In Tabel 11 is de procentuele verdeling van de steekproef over klassen van gemiddelde afstand, uitgedrukt in kilometers, weergegeven. Uit de tabel blijkt dat voor bijna 72% van de respondenten de gemiddelde afstand van het informatieveld tussen de 12 en 15 km. ligt; voor 96.5% ligt dat tussen de 9 en 18 km. De gemiddelde afstand van de informatievelden, berekend over alle respondenten, bedraagt 13.8 km.

-----  
Tabel 11: Procentuele verdeling steekproef (N=1051) naar gemiddelde vogelvluchtafstand tussen woonlocatie en gekende natuur- en recreatiegebieden  
-----

Gemiddelde afstand in km.	Informatieveld	
	% van N	cum. %
< 3	0.1	0.1
3 - 6	0.0	0.1
6 - 9	0.5	0.6
9 - 12	10.8	11.4
12 - 15	71.7	83.2
15 - 18	14.0	97.1
18 - 21	2.3	99.4
21 - 24	0.6	100.0
24 - 27	0.0	100.0
27 - 30	0.0	100.0
> 30	0.0	100.0

gemiddeld: 13.8 km.  
-----

Zoals eerder opgemerkt, is ook de 'Standard Radius' SR, gekoppeld aan de elliptische functie voor de spreiding van de gekende gebieden, een indicator van de mate waarin men verder weg gelegen gebieden kent. Om deze maat te kunnen berekenen is de eerder beschreven rotatie- en translatieprocedure van Brown en Holmes toegepast op het informatieveld van iedere respondent. Het blijkt dan dat de gemiddelde SR voor de steekproef als geheel voor de informatievelden 15.2 km. bedraagt.

Tenslotte is de waarde van de 'Coefficient of Circularity' CC berekend voor ieder (geroteerd en getransleerd) informatieveld. Hoe lager de waarde van CC, hoe sterker er sprake is van een langwerpig gevormd ruimtelijk veld rondom een as door de woonlocatie van de respondent. De procentuele verdeling van de steekproef over de in klassen verdeelde waarden van CC is weergegeven in Tabel 12. Uit deze tabel blijkt voor de gehele steekproef een gemiddelde CC van 0.51 voor de informatievelden. Dit duidt op een spreiding van gebieden die niet gelijkmatig is in alle richtingen. Voor ongeveer 4/5 van de respondenten geldt dat zij een CC-waarde hebben < 0.60.

Op grond van de hierboven beschreven resultaten van analyses van informatievelden van de respondenten op de huisenquête kan worden geconcludeerd dat er belangrijke onderlinge verschillen bestaan in de mate waarin recreanten bekend zijn met recreatieobjecten: informatievelden van recreanten verschillen onderling belangrijk. Dit onderschrijft de hypothese van de imperfecte bekendheid van recreanten met de objectief aanwezige bestemmingen in de woonomgeving. In hoofdstuk 6 zal blijken dat er bovendien nauwe relaties bestaan tussen ruimtelijke informatievelden van openluchtrecreanten en hun ruimtelijke bezoekpatronen. Dit impliceert dat het bij de modelmatige verdeling van recreatieve

-----  
Tabel 12: Procentuele verdeling steekproef (N=1051) naar de Coefficient of Circularity voor de spreiding van gekende natuur- en recreatiegebieden  
-----

CC	Informatieveld	
	% van N	cum. %
< 0.1	0.4	0.4
0.1 - 0.2	1.5	1.9
0.2 - 0.3	2.8	4.7
0.3 - 0.4	10.4	15.1
0.4 - 0.5	26.2	41.3
0.5 - 0.6	38.2	79.5
0.6 - 0.7	18.3	97.7
0.7 - 0.8	1.9	99.6
0.8 - 0.9	0.3	99.9
0.9 - 1.0	0.1	100.0
gemiddeld:	0.51	

-----

bezoeken over een gebied van belang is rekening te houden met de reële keuzesets van de recreanten. De bepaling van die sets vereist eerst een verklaring van de verschillen in karakteristieken van informatievelden. In de volgende paragraaf wordt daartoe een aanzet gegeven.

#### 4.6. Informatievelden en sociaal-structurele kenmerken

In de vorige paragraaf is geconcludeerd dat er aanzienlijke verschillen in de karakteristieken van informatievelden bestaan. In een vervolganalyse is nagegaan of deze verschillen samenhangen met sociaal-structurele kenmerken van recreanten. In het bijzonder is de invloed van deze kenmerken op de volgende karakteristieken van informatievelden nader geanalyseerd: het aantal gekende gebieden, de 'Standard Radius' als maat voor de uitgestrektheid en de 'Coefficient of Circularity' als maat voor de vorm/richting. De resultaten van deze analyse zijn samengevat in Tabel 13. In de tabel zijn alle 15 eerder genoemde sociaal-economische en omgevings-kenmerken opgenomen, ieder onderverdeeld in twee tot vier categorieën. Per categorie van ieder kenmerk is het aantal respondenten weergegeven plus de gemiddelde waarde van ieder van de drie bovengenoemde index-variabelen die karakteristiek voor de informatievelden worden geacht.

De toets op de invloed van ieder van de onderscheiden sociaal-structurele kenmerken op de karakteristieken van de informatievelden vindt plaats met behulp van de standaard berekening van de t- of F-waarde van de verschillen in de gemiddelde waarde van de (2 respectievelijk meer dan 2) categorieën van de betreffende variabele. Vervolgens wordt de waarschijnlijkheid berekend, dat deze t-/F-waarde zich voordoet, gegeven de nulhypothese dat de steekproeven, waarop deze waarden zijn gebaseerd, behoren tot dezelfde populatie. Indien de waarschijnlijkheid ( $p(H_0)$ ) kleiner is dan de toetsingswaarde 0.05 (significantieniveau  $\alpha=5\%$ ) of de toetsingswaarde 0.01 (significantieniveau  $\alpha=1\%$ ), dan wordt de nulhypothese verworpen en kan van statistische significantie van de invloed van de betreffende sociaal-structurele variabele worden gesproken. In tabel 13 duidt een '\*' op statistische significantie van de over de verschillen in waarden tussen de categorieën berekende t- of F-waarde ( $\alpha=5\%$ ). Voor de helderheid zijn in de tabel daarom ook de berekende t-/F-waarden opgenomen. Op basis van Tabel 13 kan het volgende worden vastgesteld.

De variatie in de waarden van SR tussen de categorieën van de sociaal-structurele kenmerken is over het geheel genomen het minst van de drie onderzochte ruimtelijke karakteristieken van de informatievelden. Enkel de kenmerken opleiding, woningtype en woonomgeving vertonen een statistisch significante invloed op de verschillen in SR. Respondenten met een lagere opleiding blijken een wat minder geografisch uitgestrekt informatieveld te hebben dan respondenten met een hogere opleiding. Hetzelfde verschil blijkt voor mensen woonachtig in etagebouw of in een rij ten opzichte van respondenten die een alleenstaande of twee-onder-

Tabel 13: Gekende gebieden, Standard Radius en Coefficient of Circularity van informatievelden, per kenmerk

Kenmerk	N respond.	N gebieden	SR	CC
Burgerlijkse Staat		*		*
1. gehuwd/samenwonend	753	22.5	15.2	0.52
2. gescheiden (alleen)	54	22.0	14.9	0.51
3. verzuwd (alleen)	55	22.3	15.3	0.51
4. ongehuwd (alleen)	189	18.5	15.2	0.47
Leeftijd Man		*		*
1. t/m 24	89	17.3	15.1	0.46
2. 25 t/m 44	403	21.2	15.3	0.50
3. 45 t/m 54	196	22.9	15.1	0.53
4. 55 of ouder	193	25.4	15.1	0.54
Leeftijd Vrouw		*		*
1. t/m 24	98	17.5	15.4	0.48
2. 25 t/m 44	442	21.4	15.2	0.51
3. 45 t/m 54	192	22.7	15.2	0.53
4. 55 of ouder	186	25.0	15.0	0.53
Omvang Huishouden				
1. 1-2 personen	505	21.5	15.2	0.51
2. 3-4 personen	428	22.3	15.2	0.52
3. 5-6 personen	111	20.8	15.1	0.50
4. 7 of meer personen	7	15.5	15.3	0.40
Kinderen Thuiswonend				
1. ja	579	22.0	15.2	0.51
2. neen	472	21.4	15.2	0.50
Leeftijd Jongste Kind Thuis		*		*
1. 0 t/m 6 jaar	177	19.9	15.2	0.49
2. 7 t/m 12 jaar	134	22.2	15.3	0.51
3. 13 t/m 17 jaar	138	22.6	15.3	0.52
4. 18 jaar of ouder	130	24.2	15.0	0.53
Status Beroep Kostwinnaar		*		*
1. laag	322	19.2	15.1	0.49
2. midden	559	22.7	15.2	0.52
3. hoog	170	23.2	15.4	0.50
Niveau Opleiding		*	*	
1. geen/LO/LTS	201	20.4	14.9	0.51
2. MAVO/HAVO/VWO/MBO	423	20.8	15.2	0.50
3. HBO/Universiteit	427	23.2	15.3	0.52
Personenauto Aanwezig		*		*
1. ja	830	22.2	15.2	0.52
2. neen	221	20.2	15.0	0.49

(vervolg Tabel 13)

Vrije Tijd Buiten Weekend				
1. t/m 20 dagen	77	21.1	15.0	0.51
2. 21 t/m 35 dagen	374	21.5	15.2	0.51
3. 36 dagen of meer	600	22.0	15.2	0.51
Netto Inkomen				
		*		*
1. tot 1500 p.mnd.	231	19.1	15.2	0.47
2. 1500-2250 p.mnd.	168	22.6	15.1	0.53
3. 2250-3000 p.mnd.	133	22.4	15.2	0.51
4. meer dan 3000 p.mnd.	142	24.0	15.2	0.52
Woningtype				
		*	*	*
1. flat/etage	122	18.9	15.0	0.48
2. woning in een rij	666	22.2	15.1	0.52
3. twee onder een kap	121	23.6	15.5	0.52
4. alleenstaand	142	20.4	15.5	0.49
Woonomgeving				
		*	*	*
1. stedelijk	145	19.8	15.3	0.48
2. suburbaan	670	21.8	15.1	0.51
3. dorps	214	22.9	15.4	0.52
4. landelijk	22	20.1	15.6	0.49
Woonduur				
		*		*
1. tot 2 jaar	67	14.8	15.4	0.42
2. 2-5 jaar	120	19.1	15.4	0.48
3. 5-10 jaar	177	21.6	15.2	0.51
4. langer dan 10 jaar	687	22.9	15.1	0.52
Woonplaats				
1. Eindhoven	738	21.9	15.1	0.50
2. elders	313	21.3	15.3	0.52
F-waarden:				
Burgerlijke Staat		9.95*	0.61	8.34*
Leeftijd Man		19.86*	1.03	11.99*
Leeftijd Vrouw		17.27*	1.46	6.05*
Omvang Huishouden		2.07	0.28	3.15
Kinderen Thuiswonend		1.39	0.25	1.51
Leeftijd Jongste Kind Thuis		6.62*	1.12	3.37*
Status Beroep Kostwinnaar		19.05*	2.21	9.92*
Niveau Opleiding		11.12*	4.05*	1.45
Personenauto Aanwezig		8.85*	2.10	12.35*
Vrije Tijd buiten Weekend		0.53	0.68	0.17
Netto Inkomen		10.91*	0.21	10.41*
Woningtype		7.72*	4.08*	5.46*
Woonomgeving		3.63*	3.21*	3.88*
Woonduur		21.33*	1.57	19.33*
Woonplaats		1.05	2.27	0.33

\* = statistisch significant op  $\alpha=0.05$

een-kap woning bewonen. Tenslotte blijkt hetzelfde effect op te treden voor respondenten die stedelijk of suburbaan wonen ten opzichte van de dorps of landelijk wonende respondenten. Het is van belang te onderkennen dat deze kenmerken sterk met elkaar kunnen samenhangen.

Gelet op het aantal gekende gebieden valt op dat jongere huishoudens (leeftijd man, leeftijd vrouw, leeftijd jongste kind thuis) systematisch gemiddeld minder natuur- of recreatiegebieden kennen dan oudere huishoudens. Ook blijken gehuwden/samenwonenden relatief meer gebieden te kennen dan alleenstaanden; met name ten opzichte van ongehuwde alleenstaanden is dat verschil erg duidelijk. Op het vlak van de sociaal-economische positie blijkt dat respondenten met een lagere beroepsstatus, een lagere opleiding, zonder auto en met lagere inkomens gemiddeld minder natuur- en recreatiegebieden kennen dan respondenten met een hogere beroepsstatus, een hogere opleiding, een auto en hogere inkomens. Gelet op de woonsituatie valt op dat het verschil in woonduur erg duidelijk leidt tot verschil in bekendheid met gebieden. Verder blijkt dat respondenten die een twee-onder-een-kap woning bewonen de meeste gebieden kennen en zij die wonen in etagebouw de minste. Tenslotte kennen respondenten in een dorps woonomgeving gemiddeld meer natuur- en recreatiegebieden dan respondenten in een stedelijke omgeving.

De verschillen in de waarden van CC komen qua richting zeer sterk overeen met de verschillen in de gemiddelde aantallen gekende natuur- en recreatiegebieden. Dat wil zeggen dat een groter aantal gekende gebieden doorgaans een hogere waarde van CC oplevert, hetgeen een minder grote vertekening in de spreiding van de gekende gebieden in de richting van een sigaarvorm impliceert. De 'directional bias' is in dat geval lager, hetgeen betekent dat de gekende gebieden relatief meer in alle richtingen rondom de woonlocatie zijn gespreid. Afgezien van het kenmerk opleiding blijken alle sociaal-structurele kenmerken, die van statistisch significante invloed bleken op het aantal gekende gebieden, van overeenkomstige invloed op de waarde van CC.

Het bovenstaande wijst uit dat niet alle ruimtelijke karakteristieken van informatievelden van openluchtrecreanten op statistisch significante wijze beïnvloed worden door sociaal-economische- en woonkenmerken van die recreanten. Deze invloed is het meest systematisch aanwezig voor wat betreft het aantal gekende gebieden en de ruimtelijke spreidingsvorm van de gekende gebieden. De mogelijke verklaring van de invloed op het aantal gekende gebieden is dat jongere huishoudens, al dan niet met kinderen, relatief meer dan oudere huishoudens in hun openluchtrecreatiegedrag gericht zijn op (locale) faciliteiten als speeltuinen, zwembaden en sportvelden, dan op natuur- en (grootschalige) recreatiegebieden. De eerstgenoemde typen van objecten kwamen relatief weinig voor onder de 40 geselecteerde gebieden. Voorts kan worden verondersteld dat een hogere sociaal-economische status gemiddeld genomen samengaat met een grotere toegankelijkheid tot gebieden (qua kosten, bereikbaarheid, oriëntatievaardigheid, e.d.). Tenslotte zou het geconstateerde verband tussen het wonen en het aantal gekende gebieden verklaard kunnen

worden vanuit het feit dat de afstand tot natuur- en recreatiegebieden voor mensen wonend in een stedelijke omgeving (met relatief veel etagebouw), doorgaans groter is dan voor mensen die meer suburbaan wonen. Veel van de buiten Eindhoven gelegen kernen (met een relatief korte afstand tot veel natuur- en recreatiegebieden in zuid-oost Brabant) hebben een suburbaan woonkarakter. Tenslotte kan het relatief lage aantal gekende gebieden voor de landelijk en in alleenstaande woningen levende respondenten vermoedelijk vanuit een wat lagere behoefte aan openluchtrecreatiegedrag buiten de directe woonomgeving worden verklaard.

In z'n algemeenheid kan de vormvertekening in de spreiding van gekende gebieden ten opzichte van een cirkelvorming spreidingspatroon worden verklaard langs dezelfde lijnen als waarmee de verschillen in het aantal gekende gebieden kunnen worden verklaard. Jongere huishoudens kennen niet alleen gemiddeld minder gebieden dan oudere huishoudens, maar zijn in hun openluchtrecreatiegedrag doorgaans ook wat sterker op gebieden met intensievere vormen van recreatie georiënteerd. Voorts zijn de effecten van verschillen in sociaal-economische status en de woonsituatie op de ruimtelijke spreidingsvorm van de informatievelden mogelijk verklaarbaar vanuit het feit dat de Eindhovense steekproefpopulatie relatief veel meer respondenten bevat met een lagere sociaal-economische status dan de niet-Eindhovense steekproefpopulatie. Het effectueren van openluchtrecreatie vanuit een woonlocatie in Eindhoven betekent minder dan in de woonkernen buiten Eindhoven dat recreanten willekeurig een richting kiezen, met name wanneer men op lopen of fietsen is aangewezen. Veeleer zal men geneigd zijn de kortste route naar de rand van de stad en het daar gelegen buitengebied te kiezen, waardoor een meer dan gemiddelde eenzijdigheid in de vorm van het informatieveld optreedt. Bij dit alles dient natuurlijk ook erop gewezen te worden dat het feitelijk locatiepatroon van de natuurgebieden en de recreatiegebieden van invloed is op de berekende indices: een zeer bekend probleem bij het trekken van gedragsconclusies op basis van ruimtelijk-statistische analyses.

#### 4.7. Conclusie

De in dit hoofdstuk beschreven analyses laten zien dat recreanten doorgaans slechts een subset van de objectief aanwezige objecten betrekken in hun beslissingsproces met betrekking tot waar te gaan recreëren. Bovendien bestaan er duidelijke verschillen tussen recreanten in de karakteristieken van hun informatievelden. Dit bevestigt het vermoeden dat ruimtelijk keuzegedrag van openluchtrecreanten gebaseerd is op onvolledige bekendheid van recreanten met de keuze-alternatieven in hun omgeving. Bij modelmatig gedragsvoorspellend onderzoek zou derhalve met deze beperking in de keuze-set rekening gehouden dienen te worden. Voordat een model kan worden geformuleerd dat in staat is zulke subsets van potentiële bestemmingen te voorspellen, is een verklaring van de verschillen in ruimtelijke karakteristieken van informatievelden van recreanten nodig. De beschrijving van die verschillen en



exploratie van mogelijke verklaringen stonden in dit hoofdstuk centraal. Gelet op de analyses in dit hoofdstuk zijn de factoren afstand en attractiviteit belangrijke verklarende variabelen. Voorts lijkt die verklaring slechts voor een deel te schuilen in een aantal sociaal-structurele kenmerken van recreanten gelegen in de sfeer van de leeftijdsfase van het huishouden, de sociaal-economische positie en voor een deel in de woonsituatie. Het bestaan van statistische samenhangen tussen deze kenmerken en verschillen in informatievelden geeft evenwel nog geen afdoende antwoord op de in het kader van modelvorming te stellen vraag naar de precieze causaliteiten tussen de bekendheid en veronderstelde verklarende variabelen. Deze vraag is vooral van belang vanuit de uiteindelijke doelstelling van modelmatig onderzoek: het verschaffen van inzicht in effecten van planmatige veranderingen in het aanbod aan recreatievoorzieningen op de bekendheid mét, de beoordeling van en het bezoek aan recreatievoorzieningen. Het is dus noodzakelijk vanuit een duidelijker verklaringsmodel te werken. De bevindingen in dit hoofdstuk vormen een aanzet voor de formulering van zo'n verklarings- cq. voorspellingsmodel. Vooralsnog zijn op dit vlak geen vorderingen bekend. Wel is in het kader van het ruimtelijk winkelgedrag een soortgelijk model voorgesteld en toegepast door Van der Heijden en Timmermans (1984) en Van der Heijden (1986). In het kader van de onderhavige studie is deze thematiek van modelspecificatie- en -toetsing evenwel niet verder uitgewerkt.

## HOOFDSTUK 5: BEOORDELING VAN NATUUR- EN RECREATIEGEBIEDEN DOOR OPENLUCHTRECREANTEN

### 5.1 Inleiding

De voorlaatste stap in het conceptueel schema dat deze studie structureert, betreft de beoordeling van de alternatieven die tot de keuzesets van individuen behoren. In de onderhavige studie gaat het om de natuur- en recreatiegebieden in de Eindhovense regio. De gedachte achter deze analyse-stap is, dat de beoordeling van keuze-alternatieven van directe betekenis is voor de rangschikking van die alternatieven naar individuele voorkeur. Op basis van deze rangschikking vindt de uiteindelijke keuze plaats.

Dit hoofdstuk presenteert de resultaten van enkele analyses op de gegevens die in de huisenquôte in het onderzoeksgebied zijn verzameld. Allereerst wordt de meting uiteengezet. Daarna wordt de aard van de analyses uiteengezet en worden de resultaten daarvan besproken. Het hoofdstuk sluit af met conclusies.

### 5.2 Meting

In de huisenquôte is op de volgende wijze het oordeel van openluchtrecreanten over natuur- en recreatiegebieden gemeten. Nadat een respondent had aangegeven hoe goed hij/zij met ieder van de 40 onderscheiden gebieden bekend was, werd door de interviewer de door de respondent best gekende gebieden geselecteerd. Vervolgens ontving de respondent een lijst met kenmerken, die ieder in een aantal (2 tot 4) categorieën waren verdeeld. Gevraagd werd voor elk van de geselecteerde gebieden te specificeren welke categorie van ieder kenmerk het best de situatie in dat gebied typeerde. Daarna werd aan de respondent het subjectief oordeel over de situatie op dat kenmerk gevraagd, uit te drukken in een cijfer van 1 t/m 10. Op deze wijze wordt voor de gekende gebieden inzicht verkregen in de beeldvorming van de kenmerken van dat gebied enerzijds en het oordeel daarover anderzijds. De lijst met kenmerken waarop de scores werden gevraagd, is reeds eerder in hoofdstuk 3 aan de orde geweest. De betreffende lijst van kenmerken en categorieën is weergegeven in Tabel 14. Zoals in hoofdstuk 3 werd opgemerkt, is een onderscheid gemaakt naar vier invalshoeken: (a) type omgeving/toegankelijkheid, (b) activiteiten, (c) onderhoud en aanwezigheid en (d) sociaal gebruik. De invalshoek natuurlijke omgeving/toegankelijkheid werd vervolgens gespecificeerd in termen van de kenmerken: type terrein, vegetatie, wateroppervlakken, afstand en toegangsprijs. In verband met de noodzakelijk geachte nuancering werden, afgezien van type terrein, deze kenmerken gedefinieerd in termen van 4 categorieën. De invalshoek activiteiten werd gespecificeerd met de kenmerken: roeien, vissen, wandelen/fietsen, zwemmen, atletiek/trimmen,

-----  
Tabel 14: Omschrijving kenmerken natuur- en recreatiegebieden  
-----

1. Begroeiing:
  - a. vooral gras e/o heide met hier en daar struiken/bomen
  - b. gemengd gras e/o heide met struikgewas en bosjes
  - c. bossen en struikgewas en hier en daar weilanden en heide
  - d. hoofdzakelijk bos en struikgewas
2. Waterpartijen:
  - a. geen/ klein beekje in deel van gebied
  - b. grote beek of smalle rivier
  - c. plassen/ meertjes in deel van gebied
  - d. gebied bestaat voor belangrijkste deel uit grote plas/meer
3. Gemiddelde reistijd:
  - a. 10-20 minuten
  - b. 30-40 minuten
  - c. 50-60 minuten
  - d. 70-80 minuten
4. Gemiddelde toegangsprijs:
  - a. f 0.50 pp.
  - b. f 3.50 pp.
  - c. f 7.50 pp.
  - d. f 12.50 pp.
5. Type terrein:
  - a. terrein is vrijwel geheel vlak
  - b. terrein is heuvelachtig
6. Activiteit 1: roeien/surfen:
  - a. men kan niet roeien/surfen in het gebied
  - b. men kan wel roeien/surfen in het gebied
7. Activiteit 2: vissen:
  - a. men kan niet vissen in het gebied
  - b. men kan wel vissen in het gebied
8. Activiteit 3: wandelen/fietsen:
  - a. het gebied heeft geen speciale wandel- en fietspaden
  - b. het gebied heeft wel speciale wandel- en fietspaden
9. Activiteit 4: zwemmen:
  - a. men kan niet zwemmen in het gebied
  - b. men kan wel zwemmen in het gebied
10. Activiteit 5: atletiek/trimmen:
  - a. het gebied heeft geen speciale atletiek/trim-velden
  - b. het gebied heeft wel speciale atletiek/trim-velden
11. Activiteit 6: spelen:
  - a. het gebied heeft geen speciale speeltuinen
  - b. het gebied heeft wel speciale speeltuinen
12. Activiteit 7: camperen:
  - a. men mag in het gebied niet camperen
  - b. men mag in het gebied wel camperen
13. Aanwezigheid/onderhoud toiletten:
  - a. toiletten zijn afwezig/ worden niet onderhouden
  - b. toiletten zijn aanwezig en worden onderhouden
14. Aanwezigheid/onderhoud afvalbakken, bankjes e.d.:
  - a. afvalbakken e.d. zijn afwezig/worden niet onderhouden
  - b. afvalbakken e.d. zijn aanwezig en worden onderhouden

(vervolg Tabel 14)

15. Aanwezigheid/onderhoud picknicplaatsen, speelweiden, e.d.:
    - a. picknicplaatsen e.d. zijn afwezig/worden niet onderhouden
    - b. picknicplaatsen e.d. zijn aanwezig en worden onderhouden
  16. Onderhoud perken/paden e.d.:
    - a. perken, paden e.d. worden zelden of nooit onderhouden
    - b. perken, paden e.d. worden regelmatig onderhouden
  17. Drukke:
    - a. weinig verkeer en mensen; veel rustige plekken
    - b. vrijwel overal enkele mensen; weinig rustige plekken
    - c. vrij druk; enkele plekken zonder lawaai
    - d. overal druk en lawaai
  18. Publiek:
    - a. hoofdzakelijk blanken op relatief jonge leeftijd
    - b. zeer gemengd relatief jong publiek
    - c. hoofdzakelijk blanke gezinnen
    - d. zeer gemengd publiek, voornamelijk gezinnen
  19. Bewaking:
    - a. politie, boswachter, zelden of nooit te zien
    - b. politie, boswachter regelmatig te zien
- 

speeltuinen en camperen. Overwogen werd dat de beeldvorming op deze punten het duidelijkst plaatsvindt in termen van het wel/niet (voldoende) kunnen verrichten van de betreffende activiteit in een bepaald natuur- of recreatiegebied, zodat de categorieën van de kenmerken overeenkomstig zijn gedefinieerd. Vervolgens zijn voor de specificatie van de invalshoek onderhoud en aanwezigheid als kenmerken gebruikt: de aanwezigheid en de onderhoudsstaat van de toiletten, afvalbakken, picknicplaatsen en speelweiden, perken en paden. Ook in dit geval werd gekozen voor een definitie van iedere variabele in 2 categorieën. Tenslotte zijn 3 kenmerken gebruikt voor de definitie van de invalshoek sociaal gebruik: drukke, publiek en bewaking. De eerste 2 kenmerken werden ieder gedefinieerd in termen van 4 categorieën, wederom met het oog op de nuancering. Bij het kenmerk bewaking is volstaan met een definitie in 2 categorieën.

Opgemerkt moet worden dat nogal wat respondenten moeite hadden met het kenmerk 'publiek', omdat in de beschrijving sprake is van het ras van bezoekers. Met name dit kenmerk is geïntroduceerd in verband met de vergelijking met het eerder genoemde onderzoek in Canada. Uit diverse recreatiestudies is gebleken dat dit aspect zeker van invloed is op het keuzegedrag van openlucht recreanten. Het betekent echter wel dat de hierna te presenteren scores op dit kenmerk merendeel afgegeven zijn in een context van verbazing en verwarring en daardoor onderhevig kunnen zijn aan een flinke dosis onzuiverheid.

Tenslotte dient in het kader van deze paragraaf nog het volgende te worden opgemerkt. De verzameling van de gegevens bleek gedurende de enquête gemiddeld erg veel tijd te vergen. Om die reden is slechts ongeveer de helft van de respondenten (540) benaderd voor de meting, terwijl bovendien per respondent niet

meer dan gemiddeld 3 geselecteerde gebieden konden worden behandeld. Dit impliceert tevens dat analyses van oordeelsvorming op individueel niveau geen zin heeft. Hierna worden daarom de resultaten van analyses op aggregaat niveau besproken.

### 5.3 Resultaten

De analyses in dit hoofdstuk zijn gestructureerd door de volgende vragen:

- Hoe worden de 40 onderscheiden natuur- en recreatiegebieden in het onderzoeksgebied op hun kenmerken gekarakteriseerd en beoordeeld?
- Hoe verhouden de totaal-oordelen voor deze natuur- en recreatiegebieden zich?
- Hoe varieert per kenmerk het gemiddeld oordeel van de respondenten over de categorieën van dat kenmerk?

Voor de beantwoording van de eerste vraag is per natuur- en recreatiegebied op de eerste plaats bepaald welke categorie van ieder kenmerk het meest frequent genoemd is (modus) als typering van dat gebied op dat kenmerk. Op de tweede plaats is het gemiddeld oordeel voor die situatie berekend over de scores die op dat punt door respondenten zijn afgegeven. Deze resultaten zijn weergegeven in Tabel 15. Per gebied is eerst het gemiddeld oordeel weergegeven en tussen haakjes de modus van karakteriseringscores. Ook in deze tabel corresponderen de cijfers van de in Tabel 1 genoemde gebieden. De gebieden zijn steeds door een wisselend aantal respondenten op de beschreven wijze getypeerd en beoordeeld, zoals blijkt uit de waarde van N. Het bleek voor enkele gebieden niet mogelijk een gemiddelde te berekenen, omdat het aantal afgegeven scores te laag is. Bij de middeling is een minimum van 8 scores aangehouden.

Over het algemeen blijkt uit Tabel 15, dat een hogere toegangsprijs voor een gebied systematisch leidt tot een minder gunstig oordeel. Eenzelfde mechanisme is waarneembaar voor de afstand/reistijd: een grotere reistijd gaat systematisch samen met een lager oordeel. Deze scores zijn uiteraard volgens verwachting. Om die reden wordt in de bespreking van gebieden hierna niet expliciet op deze twee kenmerken ingegaan. Wel valt op dat het gemiddeld oordeel voor ook een hoge toegangsprijs en een grote afstand gemiddeld toch niet zwaar negatief is.

Op basis van Tabel 15 kan worden vastgesteld dat de uitersten in de oordelen over de verschillende kenmerken per gebied betrekkelijk dicht bij elkaar liggen. Bovendien kan worden vastgesteld dat er relatief weinig 'onvoldoendes' worden uitgedeeld. Dit duidt op een overwegend gevoel van tevredenheid met de mogelijkheden voor openluchtrecreatie, die in de Eindhovense regio worden aangeboden. Dit neemt niet weg, dat voor een aantal natuur- en recreatiegebieden wel plus- en minpunten (buiten toegangsprijs en afstand) zijn aan te wijzen. De belangrijkste aanwijzingen die Tabel 15 op dit punt geeft zijn de volgende.

De Efteling (1): plus: aanwezigheid en onderhoud van speel-faciliteiten en primaire voorzieningen; min: drukte.

Tabel 15: Modus karakterisering ["(.)"] en gemiddelde beoordeling van natuur- en recreatiegebieden in de regio Eindhoven

Kenmerken	Gebieden				
	1	2	3	4	5
Begroeiing	7.9 (B)	8.1 (B)	8.6 (B)	8.0 (D)	8.1 (C)
Waterpartijen	7.2 (C)	5.3 (A)	7.9 (C)	7.9 (D)	7.0 (A)
Reistijd	6.6 (B)	5.7 (C)	6.9 (B)	7.2 (B)	8.4 (A)
Toegangsprijs	6.0 (D)	9.5 (A)	9.9 (A)	9.3 (A)	9.9 (A)
Type terrein	7.3 (A)	8.2 (B)	7.5 (A)	7.6 (A)	7.5 (A)
Roeien/surfen	7.4 (B)	7.1 (A)	8.3 (A)	7.2 (A)	8.8 (A)
Vissen	6.6 (A)	7.3 (A)	7.0 (B)	6.9 (B)	7.3 (A)
Wandelen/fietsen	8.0 (B)	8.0 (B)	8.5 (B)	7.8 (B)	8.1 (B)
Zwemmen	7.2 (B)	6.0 (A)	6.5 (A)	6.5 (A)	7.6 (A)
Trimmen	6.4 (A)	7.5 (A)	7.0 (A)	7.1 (A)	6.8 (A)
Speeltuinen	8.3 (B)	5.7 (A)	8.8 (A)	6.5 (B)	7.3 (A)
Camperen	6.9 (A)	7.5 (A)	8.5 (A)	7.5 (B)	8.0 (A)
Toiletten	7.3 (B)	7.0 (A)	8.5 (A)	6.3 (A)	7.7 (A)
Afvalbakken	8.3 (B)	6.3 (A)	7.1 (B)	7.1 (B)	7.1 (A)
Picknickplaatsen	8.1 (B)	6.5 (A)	7.8 (A)	7.1 (B)	7.5 (A)
Perken/paden	8.2 (B)	6.7 (B)	7.7 (B)	7.4 (B)	7.4 (B)
Drukte	6.1 (D)	7.8 (A)	8.4 (A)	7.4 (B)	8.1 (A)
Publiek	7.7 (D)	7.5 (D)	7.8 (D)	7.4 (D)	8.0 (D)
Bewaking	7.1 (B)	7.7 (A)	6.8 (A)	6.7 (B)	7.3 (B)
N:	106	14	14	37	19
Kenmerken	Gebieden				
	6	7	8	9	10
Begroeiing	6.5 (B)	6.9 (A)	8.7 (B)		8.1 (C)
Waterpartijen	7.0 (D)	5.5 (A)	8.2 (B)		7.3 (A)
Reistijd	6.8 (B)	8.1 (A)	7.6 (B)		8.0 (A)
Toegangsprijs	6.0 (D)	9.6 (A)	9.5 (A)		9.3 (A)
Type terrein	6.5 (A)	6.7 (A)	7.9 (A)		7.5 (A)
Roeien/surfen	7.4 (B)	6.8 (A)	6.5 (A)		6.7 (A)
Vissen	6.9 (A)	6.9 (A)	6.3 (A)		6.9 (A)
Wandelen/fietsen	7.1 (B)	6.7 (B)	8.1 (B)		7.9 (B)
Zwemmen	7.1 (B)	6.2 (A)	6.6 (A)		7.2 (A)
Trimmen	6.1 (A)	6.9 (A)	6.4 (A)		7.2 (A)
Speeltuinen	7.7 (B)	6.5 (A)	6.1 (A)		7.1 (A)
Camperen	6.1 (A)	7.0 (A)	7.1 (A)		7.7 (A)
Toiletten	6.4 (B)	6.4 (A)	5.8 (A)		7.3 (A)
Afvalbakken	7.5 (B)	5.2 (A)	7.2 (B)		6.9 (B)
Picknickplaatsen	6.9 (B)	6.1 (A)	7.1 (A)		7.4 (B)
Perken/paden	7.5 (B)	6.2 (A)	7.9 (B)		7.4 (B)
Drukte	6.4 (C)	7.1 (A)	8.1 (A)		7.8 (A)
Publiek	7.9 (D)	7.0 (D)	8.1 (D)		7.8 (D)
Bewaking	6.9 (B)	6.1 (A)	7.6 (B)		7.2 (A)
N:	23	56	21	6	22

## (vervolg Tabel 15)

Kenmerken	Gebieden				
	11	12	13	14	15
Begroeiing	6.9 (A)	-	-	7.3 (D)	8.4 (C)
Waterpartijen	7.6 (D)			7.2 (D)	8.2 (C)
Reistijd	6.5 (B)			7.1 (B)	7.3 (B)
Toegangsprijs	7.4 (B)			6.7 (B)	9.5 (A)
Type terrein	6.9 (A)			6.8 (A)	7.6 (A)
Roeien/surfen	7.1 (B)			7.3 (B)	7.4 (A)
Vissen	7.7 (A)			6.4 (B)	6.9 (A)
Wandelen/fietsen	6.7 (A)			7.9 (B)	8.3 (B)
Zwemmen	8.1 (B)			8.3 (B)	7.0 (A)
Trimmen	6.6 (A)			7.5 (B)	7.1 (A)
Speeltuinen	5.8 (A)			7.4 (B)	7.2 (A)
Camperen	7.1 (A)			7.7 (B)	7.4 (A)
Toiletten	6.4 (B)			7.6 (B)	6.5 (A)
Afvalbakken	7.1 (B)			8.0 (B)	6.9 (B)
Picknickplaatsen	6.5 (A)			7.3 (B)	7.0 (B)
Perken/paden	6.9 (B)			7.8 (B)	7.5 (B)
Drukke	5.9 (D)			6.8 (C)	7.6 (B)
Publiek	7.5 (D)			7.5 (D)	7.8 (D)
Bewaking	7.0 (A)			7.0 (B)	7.3 (A)
N:	95	3	6	19	63
Kenmerken	Gebieden				
	16	17	18	19	20
Begroeiing	8.0 (C)	8.0 (D)	7.6 (A)	7.7 (D)	
Waterpartijen	7.0 (C)	7.4 (C)	7.1 (C)	7.7 (C)	
Reistijd	7.3 (B)	7.2 (B)	8.3 (A)	8.5 (A)	
Toegangsprijs	9.3 (A)	9.0 (A)	9.6 (A)	9.6 (A)	
Type terrein	7.1 (A)	7.1 (A)	7.6 (A)	7.4 (A)	
Roeien/surfen	7.0 (A)	7.5 (A)	7.8 (A)	7.9 (A)	
Vissen	6.9 (A)	7.4 (A)	7.8 (A)	7.8 (A)	
Wandelen/fietsen	8.0 (B)	8.2 (B)	7.9 (B)	7.9 (B)	
Zwemmen	7.1 (A)	7.4 (A)	7.7 (A)	7.5 (A)	
Trimmen	7.4 (A)	7.0 (A)	7.0 (A)	7.4 (A)	
Speeltuinen	7.3 (A)	7.1 (A)	7.9 (A)	7.8 (A)	
Camperen	7.7 (A)	7.7 (A)	7.9 (A)	7.9 (A)	
Toiletten	6.6 (A)	6.0 (A)	6.3 (A)	6.6 (A)	
Afvalbakken	6.8 (B)	6.8 (B)	5.7 (A)	6.1 (A)	
Picknickplaatsen	7.3 (B)	7.0 (B)	6.0 (A)	6.8 (A)	
Perken/paden	7.7 (B)	7.6 (B)	6.4 (A)	7.1 (A)	
Drukke	7.6 (B)	7.6 (A)	8.4 (A)	8.0 (A)	
Publiek	7.8 (D)	7.5 (D)	8.0 (D)	7.3 (D)	
Bewaking	6.6 (A)	6.7 (A)	6.3 (A)	5.9 (A)	
N:	40	42	11	26	3

(vervolg Tabel 15)

Kenmerken	Gebieden				
	21	22	23	24	25
Begroeiing	8.3 (A)	7.1 (A)	7.1 (A)	7.9 (B)	7.9 (B)
Waterpartijen	7.5 (C)	6.8 (D)	6.6 (D)	7.7 (B)	7.6 (C)
Reistijd	7.8 (B)	7.4 (A)	7.8 (A)	8.4 (A)	8.0 (A)
Toegangsprijs	9.3 (A)	8.9 (A)	9.4 (A)	9.4 (A)	9.3 (A)
Type terrein	7.4 (A)	6.8 (A)	6.9 (A)	7.4 (A)	8.0 (B)
Roeien/surfen	8.0 (A)	7.4 (B)	7.0 (B)	7.3 (B)	6.8 (B)
Vissen	8.2 (A)	6.4 (B)	7.5 (B)	6.7 (B)	7.4 (B)
Wandelen/fietsen	8.3 (B)	7.6 (B)	6.8 (B)	7.9 (B)	7.8 (B)
Zwemmen	7.6 (A)	5.9 (A)	5.6 (A)	7.5 (A)	6.7 (A)
Trimmen	7.4 (A)	6.5 (A)	5.8 (A)	7.3 (B)	7.4 (B)
Speeltuinen	8.0 (A)	7.0 (A)	6.4 (A)	6.9 (A)	7.4 (B)
Camperen	8.4 (A)	7.2 (A)	7.0 (A)	8.0 (A)	7.2 (A)
Toiletten	7.2 (A)	6.5 (A)	7.4 (A)	6.4 (A)	5.5 (A)
Afvalbakken	6.5 (A)	4.9 (A)	5.1 (A)	7.0 (B)	7.3 (B)
Picknickplaatsen	7.0 (A)	6.1 (A)	5.9 (A)	7.0 (A)	7.2 (B)
Perken/paden	7.3 (B)	6.1 (A)	6.1 (A)	7.7 (B)	8.0 (B)
Drukke	8.0 (A)	7.0 (B)	7.1 (A)	7.3 (B)	7.1 (B)
Publiek	7.8 (D)	7.2 (D)	8.0 (D)	7.8 (D)	7.4 (D)
Bewaking	7.7 (B)	6.3 (A)	6.0 (A)	6.7 (A)	6.0 (A)
N:	43	33	27	87	71
Kenmerken	Gebieden				
	26	27	28	29	30
Begroeiing	7.7 (B)	8.1 (C)	7.7 (B)		7.8 (B)
Waterpartijen	7.8 (D)	6.1 (A)	6.8 (D)		7.5 (C)
Reistijd	8.1 (A)	7.8 (A)	8.2 (A)		6.0 (C)
Toegangsprijs	9.3 (A)	9.4 (A)	7.5 (B)		9.5 (A)
Type terrein	7.0 (A)	7.1 (A)	6.9 (A)		6.9 (A)
Roeien/surfen	7.4 (B)	7.0 (A)	7.0 (B)		7.9 (A)
Vissen	6.8 (B)	7.0 (A)	7.4 (B)		7.9 (A)
Wandelen/fietsen	7.7 (B)	8.2 (B)	7.2 (B)		7.9 (B)
Zwemmen	6.1 (A)	6.9 (A)	7.5 (B)		7.6 (A)
Trimmen	6.6 (A)	7.0 (A)	6.6 (A)		7.7 (A)
Speeltuinen	6.6 (B)	6.5 (A)	6.4 (A)		7.4 (A)
Camperen	7.4 (A)	7.6 (A)	7.6 (B)		8.0 (A)
Toiletten	5.7 (A)	5.8 (A)	7.0 (B)		7.4 (A)
Afvalbakken	6.9 (B)	7.4 (B)	6.9 (B)		7.6 (B)
Picknickplaatsen	6.9 (B)	7.1 (B)	6.2 (B)		7.6 (B)
Perken/paden	7.7 (B)	8.1 (B)	7.4 (B)		8.6 (B)
Drukke	7.0 (B)	7.6 (B)	7.5 (A)		8.8 (A)
Publiek	7.6 (D)	7.5 (D)	7.9 (D)		8.7 (D)
Bewaking	6.7 (A)	7.1 (A)	7.3 (B)		7.5 (B)
N:	153	60	10	3	10



(vervolg Tabel 15)

Kenmerken	Gebieden				
	31	32	33	34	35
Begroeiing	7.6 (C)	8.0 (C)	8.0 (C)		7.9 (A)
Waterpartijen	7.6 (B)	8.0 (A)	7.6 (A)		7.6 (C)
Reistijd	7.6 (A)	7.7 (B)	8.2 (A)		7.3 (B)
Toegangsprijs	9.0 (A)	9.7 (A)	9.4 (A)		9.0 (A)
Type terrein	6.8 (A)	7.3 (A)	7.0 (A)		7.8 (A)
Roeien/surfen	7.0 (B)	7.7 (B)	7.3 (A)		7.9 (B)
Vissen	6.8 (B)	7.7 (B)	7.2 (A)		7.4 (A)
Wandelen/fietsen	7.0 (B)	8.3 (B)	8.1 (B)		6.7 (B)
Zwemmen	6.7 (A)	6.7 (A)	7.2 (A)		7.4 (B)
Trimmen	7.2 (A)	7.0 (A)	7.8 (A)		7.5 (A)
Speeltuinen	7.1 (A)	7.3 (A)	7.7 (A)		8.3 (B)
Camperen	7.3 (A)	7.9 (A)	7.9 (A)		7.3 (B)
Toiletten	6.7 (A)	7.0 (A)	7.0 (A)		6.2 (B)
Afvalbakken	6.0 (A)	7.3 (B)	6.0 (A)		7.1 (B)
Picknickplaatsen	6.5 (A)	7.0 (A)	7.0 (A)		7.4 (B)
Perken/paden	6.7 (A)	7.3 (A)	6.7 (B)		7.7 (B)
Drukke	7.3 (A)	6.3 (C)	7.8 (A)		7.1 (C)
Publiek	7.1 (D)	7.7 (D)	7.3 (D)		7.6 (D)
Bewaking	6.5 (A)	7.7 (B)	6.8 (A)		7.7 (A)
N:	28	8	29	3	9
Kenmerken	Gebieden				
	36	37	38	39	40
Begroeiing		7.7 (B)	7.1 (B)	7.9 (B)	8.0 (D)
Waterpartijen		7.4 (C)	7.6 (D)	7.0 (C)	7.7 (D)
Reistijd		7.9 (A)	8.1 (A)	8.0 (A)	8.4 (A)
Toegangsprijs		8.8 (A)	9.3 (A)	8.9 (A)	9.5 (A)
Type terrein		7.2 (A)	7.0 (A)	7.3 (A)	7.1 (A)
Roeien/surfen		6.8 (A)	5.6 (A)	6.2 (A)	7.4 (A)
Vissen		7.1 (A)	6.9 (B)	6.7 (A)	6.0 (B)
Wandelen/fietsen		7.8 (B)	7.4 (B)	7.8 (B)	7.4 (B)
Zwemmen		6.0 (A)	4.6 (A)	6.5 (A)	7.5 (B)
Trimmen		7.3 (B)	4.9 (A)	6.8 (A)	6.8 (A)
Speeltuinen		6.8 (A)	4.8 (A)	6.8 (A)	6.6 (A)
Camperen		7.4 (A)	7.0 (A)	7.5 (A)	7.7 (A)
Toiletten		6.2 (A)	5.4 (A)	7.0 (A)	6.8 (A)
Afvalbakken		6.1 (A)	4.9 (A)	5.9 (A)	6.9 (B)
Picknickplaatsen		6.5 (A)	5.7 (A)	6.4 (A)	6.6 (A)
Perken/paden		6.9 (B)	6.6 (B)	7.1 (A)	7.6 (B)
Drukke		7.5 (A)	7.2 (A)	7.9 (A)	7.5 (B)
Publiek		7.5 (D)	7.6 (D)	7.6 (D)	7.2 (D)
Bewaking		6.6 (A)	5.8 (A)	7.1 (A)	6.5 (A)
N:	4	40	17	16	11

Loonse en Drunense Duinen (2): plus: type begroeiing, type terrein, wandel- en fietsmogelijkheden en relatieve stilte; min: gebrek aan waterpartijen en speelvoorzieningen.

Vennengebied de Kampina bij Boxtel (3): plus: type begroeiing, wandel- en fietsmogelijkheden en de afwezigheid van drukte, speeltuinen, campeermogelijkheden en roei- en surfmogelijkheden.

Oisterwijkse Vennen (4): plus: type begroeiing, waterpartijen en wandel- en fietsmogelijkheden.

Bosgebied de Mortelen bij Oirschot (5): plus: type begroeiing, wandel- en fietsmogelijkheden en gebrek aan drukte, campeer- en surfmogelijkheden.

Beekse Bergen (6): plus: waterrecreatie-mogelijkheden en aanwezigheid en onderhoud van primaire voorzieningen.

Oirschotse Heide (7): min: gebrek aan waterpartijen. Opvallend zijn de de gemiddeld nogal gematigde scores.

Landgoed de Utrecht bij Lage Mierde (8): plus: type begroeiing, waterpartijen, wandel- en fietsmogelijkheden en de relatieve stilte.

Bosgebied Halve Mijl bij Veldhoven (10): plus: type begroeiing, wandel- en fietsmogelijkheden.

E3-strand bij Eersel (11): plus: zwemmogelijkheden; min: de drukte en het gebrek aan speelvoorzieningen.

Kempervennen bij Westerhoven (14): plus: zwemmogelijkheden.

De Malpie bij Valkenswaard (15): plus: type begroeiing, waterpartijen en wandel- en fietsmogelijkheden.

Bossen bij de Achelse Kluis (16): plus: type begroeiing en wandel- en fietsmogelijkheden.

Boswachterij Het Leenderbos (17): plus: type begroeiing en wandel- en fietsmogelijkheden.

Grote heide bij Valkenswaard (18): plus: relatieve stilte; min: gebrek aan primaire voorzieningen.

Bossen- en vennen bij Valkenswaard/Waalre (19): plus: relatieve stilte; min: gebrek aan toezicht.

Strabrechtse- en Lieropse Heide (21): plus: type begroeiing, wandel- en fietsmogelijkheden, het ontbreken van waterrecreatie, campeermogelijkheden, speeltuinen en drukte.

Eindhovens kanaal (22): min: te weinig zwemmogelijkheden en het ontbreken van primaire voorzieningen.

Beatrixkanaal (23): min: te weinig zwemmogelijkheden en het ontbreken van primaire voorzieningen.

Stadspark zuidelijk Eindhoven (24): geen uitgesproken min- of pluspunten.

Henri Dunantpark Eindhoven (25): plus: type terrein, aanwezigheid en onderhoud van perken en paden; min: afwezigheid van toiletten.

Karpendonkse Plas Eindhoven (26): min: afwezigheid van toiletten.

Stadspark Philips-De Jongh Eindhoven (27): plus: wandel- en fietsmogelijkheden, type begroeiing, aanwezigheid en onderhoud van perken en paden; min: afwezigheid van toiletten.

'T Wolfsven bij Geldrop (28): geen uitgesproken plus- of minpunten.

De Peel bij Meijel (30): plus: aanwezigheid en onderhoud van perken en paden, relatieve stilte, afwezigheid van campeermogelijkheden.

Dommeldal Nuenen-Geldrop (31): geen uitgesproken plus- of minpunten.

Dommeldal Geldrop-Heeze (32): plus: wandel- en fietsmogelijkheden, type begroeiing en waterpartijen.

Dommeldal Nuenen-Son (33): plus: wandel- en fietsmogelijkheden, type begroeiing.

De Kienehoef in St.Oedenrode (35): plus: de aanwezige speelfaciliteiten.

Bos/heidegebied tussen Son en Best (37): geen uitgesproken plus- of minpunten.

Blixembosch/Ekkersrijt Eindhoven (38): min: ontbreken van waterrecreatie-mogelijkheden, primaire voorzieningen en toezicht.

Gijzenrooi Eindhoven-Geldrop (39): geen uitgesproken plus- of minpunten.

Bosgebied Witven/Einderheide bij Veldhoven (40): plus: type begroeiing.

De beantwoording van de tweede analyse-vraag vergt de berekening van een totaal-oordeel per gebied. Deze stap vereist een analyse van de wijze waarop recreanten hun deel-oordelen combineren tot een totaal-oordeel. In principe kunnen verschillende combinatieregels van toepassing zijn. Een onderscheid kan daarbij worden gemaakt tussen compensatorische en noncompensatorische regels. Het eerste type regel staat toe dat een laag oordeel op één kenmerk wordt gecompenseerd door een hoog oordeel op een ander kenmerk. De bekendste regel in deze is de (on)gewogen sommering. Bij toepassing van een noncompensatorische regel wordt verondersteld dat een laag deelloordeel op een kenmerk in hoge mate het eindoordeel voor een keuze-alternatief bepaalt. De bekendste regel hierbij is de (on)gewogen multiplicatie. In het kader van oordeelsvorming door openluchtrecreanten bestaat het vermoeden dat daarin compensatorische effecten spelen, gelet op de betrekkelijk grote reeks van kenmerken die door recreanten van belang worden geacht voor hun keuzegedrag en de relatief geringe verschillen in gewicht daarvan (zie hoofdstuk 3). In het onderhavig onderzoek is de toegepaste combinatieregul nader onderzocht op basis van in de huisenquôte opgenomen experimentele oordeelsmetingen. Kenmerkend voor deze metingen is dat de respondenten gevraagd werden een oordeel te vormen en weer te geven over sets van hypothetische natuur- en recreatiegebieden. Deze hypothetische keuze-alternatieven werden omschreven in termen van de categorieën van de 19 hiervoor genoemde kenmerken. Vanwege de voor specificatie en uitwijding over de meting en de achterliggende theorie noodzakelijke ruimte, wordt deze analyse niet verder in dit rapport beschreven. Verwezen wordt naar Timmermans en Van der Heijden (1988). Uit de analyse blijkt dat een additieve combinatieregul goed de relatie tussen deelloordelen en eindoordeel weergeeft. Dit resultaat stemt overigens overeen met de bevindingen van hetzelfde type onderzoek op andere terreinen van ruimtelijk keuzegedrag. Om die reden wordt bij de berekening van het eindoordeel over de natuur- en recreatiegebieden in het onderzoeksgebied, gebruik gemaakt van gewogen sommering.

De berekening is uitgevoerd over alle onderscheiden kenmerken, inclusief afstand maar met uitzondering van het kenmerk

'publiek' in verband met de eerder genoemde onbetrouwbaarheid van de scores. Het berekende totaal-oordeel per natuur- of recreatiegebied is het gemiddelde van de individuele totaal-oordelen over dat gebied van de beoordelende respondenten. Deze individuele totaal-oordelen zijn bepaald als de som van de gewogen oordelen voor de situatie op de onderscheiden kenmerken, gedeeld door de som van de voor het individu geldende gewichten van deze kenmerken. Deze gewichten zijn, zoals in hoofdstuk 3 is beschreven, per respondent in de enquête gemeten in termen van een score tussen 0 (totaal onbelangrijk) en 6 (uiterst belangrijk). Het voor de steekproef resulterende gemiddelde totaal-oordeel per natuur- of recreatiegebied is opgenomen in Tabel 16. Daarin zijn bovendien de gewogen beoordelingen van de 4 onderscheiden invalshoeken, berekend over de variabelen/kenmerken die voor ieder van die invalshoeken typerend worden geacht.

Naar aanleiding van Tabel 16 kan worden vastgesteld, dat het gewogen totaal-oordeel over m.n. de gebieden 21 (Strabrechtse en Lieropse heide), 30 (De Peel) en 32 (Dommeldal Geldrop-Heeze-Leende) het hoogst is (tussen de 7.3 en 7.6). Daarbij moet wel worden opgemerkt dat de scores voor de laatste 2 gebieden op de antwoorden van een betrekkelijk klein aantal respondenten is gebaseerd. De subtop met een totaal-oordeel tussen de 6.8 en 7.1 wordt gevormd door de gebieden 1 (De Efteling), 15 (De Malpie, Valkenswaard), 17 (Leenderbos), 19 (bossen bij Valkenswaard/Waalre), 24 t/m 27 (de vier stadsparken in Eindhoven), 28 ('t Wolfsven bij Geldrop/Mierlo), 33 (Dommeldal Nuenen/Son) en 40 (Einderheide/Witven bij Veldhoven). Grotendeels bestaat deze top en subtop dus uit de grotere en meer bekende natuurgebieden in de regio Eindhoven, de Efteling en de vier Eindhovense stadsparken.

Een relatief matig totaal-oordeel geven de respondenten aan de gebieden 2 (Loonse en Drunense Duinen), 5 (De Mortelen, Boxtel), 6 (Beekse Bergen), 7 (Oirschotse heide), 10 (Halve Mijl bij Vessem/Veldhoven) en 23 (Beatrixkanaal/Welschap). Gelet op de sub-oordelen voor de onderscheiden invalshoeken voert het matig oordeel voor de Loonse en Drunense Duinen, voor het bosgebied de Mortelen en voor het bosgebied Halve Mijl, terug op een matig oordeel over de activiteiten en de aanwezigheid en het onderhoud van primaire voorzieningen. Opvallend is dat de Beekse Bergen in Hilvarenbeek over de hele linie een matig oordeel krijgt, terwijl de Oirschotse Heide enkel een redelijke waardering krijgt voor de combinatie type gebied/toegankelijkheid. Dit laatste geldt ook voor het gebied Beatrixkanaal/Welschap.

Tenslotte wordt in de laatste analyse nagaan of er verschillen bestaan in de gemiddelde beoordeling door de groep respondenten van categorieën van een kenmerk. Daartoe is per categorie van ieder kenmerk achtereenvolgens bepaald (a) het aantal malen dat die categorie is genoemd als typering van de situatie in een bepaald natuur- of recreatiegebied en (b) het gemiddelde oordeel daarover en (c) de standaardafwijking bij dat gemiddelde oordeel. De veronderstelling in dit verband is dat het oordeel over een bepaalde categorie van een kenmerk niet of niet significant beïnvloed wordt door de context van beoordeling (m.n. het specifieke gebied). Op die wijze kan inzicht worden verkregen in

Tabel 16: Gewogen beoordeling van de natuur- en recreatiegebieden in het onderzoeksgebied

Gebied	N	Invalshoeken				Gem.
		type/ toegang	activi- teiten	onder- houd	sociaal gebruik	
1 De Efteling	106	6.60	6.68	7.59	6.03	6.83
2 Loonse Duinen	14	7.48	5.17	5.13	6.65	5.72
3 De Kampina	14	7.83	4.81	4.80	6.45	6.10
4 Oisterw. vennen	37	7.61	5.10	5.44	6.18	6.21
5 De Mortelen	19	7.56	4.34	4.67	6.32	5.80
6 Beekse Bergen	23	6.05	5.32	5.96	5.09	5.73
7 Oirschotse heide	56	6.33	4.34	3.77	5.79	5.02
8 De Utrecht	21	8.32	5.58	5.49	6.82	6.54
9 Neterse heide	6	-	-	-	-	-
10 Halve Mijl	22	7.24	5.36	4.75	6.82	7.24
11 E3-strand	95	6.96	6.26	6.09	5.66	6.32
12 Hapertse bos	3	-	-	-	-	-
13 De Zwarte Bergen	6	-	-	-	-	-
14 Kempervennen	19	6.61	6.50	6.74	6.41	6.48
15 De Malpie	63	8.03	7.24	6.08	6.83	6.94
16 Omg. Achelse Kluis	40	6.97	7.03	6.31	5.79	6.56
17 Leenderbos	42	7.37	6.98	6.28	6.84	6.83
18 Grote Heide	18	7.19	6.94	5.58	5.65	6.87
19 Bossen Waalre	19	7.80	7.25	5.97	5.96	6.79
20 Weerter Bergen	3	-	-	-	-	-
21 Strabrechtse heide	43	7.90	7.41	6.84	7.29	7.37
22 Eindhovens kanaal	33	6.96	6.38	5.14	5.97	6.22
23 Beatrix Kanaal	27	7.19	5.36	4.68	5.87	5.77
24 Stadswandelpark	87	7.67	7.05	6.41	5.88	6.87
25 Henri Dunantpark	71	8.03	6.68	6.66	5.97	6.98
26 Karpendonkse plas	153	7.74	6.52	6.32	6.07	6.80
27 Plilips-De Jongh	60	7.25	6.28	6.47	6.47	6.81
28 Wolfsvan	10	7.23	7.36	6.92	6.95	7.05
29 Oostappen	3	-	-	-	-	-
30 Groote Peel	10	7.29	7.19	6.78	8.13	7.29
31 Dommeldal Nuenen	28	7.54	6.64	5.62	6.14	6.61
32 Dommeldal Heeze	8	8.01	7.59	7.25	7.38	7.56
33 Dommeldal Son	29	7.93	7.03	5.40	6.23	6.90
34 Hazeputten	3	-	-	-	-	-
35 De Kienehoef	9	7.98	6.45	7.14	6.12	7.02
36 Geeneinder heide	4	-	-	-	-	-
37 Nieuwe heide	40	7.59	6.69	5.57	6.16	6.61
38 Blixembosch	17	7.56	5.29	5.20	5.92	6.08
39 Gijzenrooi	16	7.58	6.35	5.45	6.44	6.48
40 Witven	11	7.64	7.24	6.52	6.54	7.04

algemene tendenzen van oordeelsvorming over specifieke karakteristieken van natuur- en recreatiegebieden door openlucht-recreanten. De resultaten van de berekening zijn weergegeven in Tabel 17.

Gelet op de invalshoek type omgeving/toegankelijkheid valt, uitgaande van Tabel 17, het volgende op. De respondenten oordelen gemiddeld genomen wat positiever over gebieden met een meer bosachtig karakter, dan over gebieden met een meer open karakter en lage begroeiing. Ook blijkt de aanwezigheid van waterpartijen in een gebied positiever te worden beoordeeld dan de afwezigheid ervan. Kleinere plassen/meertjes/riviertjes worden bovendien iets beter beoordeeld dan grote, vermoedelijk vanwege de (voor velen wat negatieve) associatie met waterrecreatie bij grote wateroppervlakken. Voorts oogst een natuur- of recreatiegebied met een wat heuvelachtig karakter gemiddeld meer waardering dan een vlak gebied. De beoordeling van de categorieën van de kenmerken reistijd en prijs, is reeds eerder aan de orde geweest. Tabel 17 onderstreept de eerdere uitspraken ten aanzien van beide kenmerken.

De tweede invalshoek die gedefinieerd was, is die van de activiteiten. Gemiddeld genomen bestaat er geen verschil in waardering voor gebieden waar wel respectievelijk niet geroeid of gesurfd kan worden. Anders is dat voor wat betreft de andere onderscheiden activiteiten. Gemiddeld leidt de mogelijkheid van vissen tot een lagere waardering. De aanwezigheid van speciale wandel- en fietspaden oogst duidelijk meer waardering dan de afwezigheid ervan. Merk bovendien op dat hierbij sprake is van de hoogste waardering en de kleinste standaarddeviatie in verhouding tot de andere activiteiten. Gemiddeld leidt het bieden van zwemgelegenheid tot een iets gunstiger oordeel over een gebied dan het onthouden van die gelegenheid, zij het dat het verschil niet groot is. Groter is het verschil voor wat betreft de aan-/afwezigheid van speciale trim- en atletiekfaciliteiten. Het bieden van dergelijke faciliteiten wordt positiever beoordeeld dan het ontbreken ervan. Dezelfde relatie bestaat voor speciale speel-faciliteiten. Tenslotte blijkt er aan campeergelegenheid gemiddeld genomen een wat negatief beeld te worden gekoppeld. Het bieden van campeergelegenheid in een gebied wordt minder positief beoordeeld dan het onthouden van die mogelijkheid. Opvallend is, dat over het algemeen de standaarddeviaties behorende bij de oordelen over de activiteiten groter zijn dan die behorend bij de oordelen over het type omgeving en de toegankelijkheid. Dit duidt erop dat de beoordeling van de activiteiten-mogelijkheden relatief verder uit elkaar liggen, hetgeen terugvoert op uiteenlopende typen van en voorkeuren voor openluchtrecreatie.

Voor de invalshoek aanwezigheid en onderhoud van primaire voorzieningen laat Tabel 17 zien dat de afwezigheid of een slecht onderhoud van allerlei primaire voorzieningen als bankjes en afvalbakken, toiletten, picknicplaatsen en speelweiden en het onderhoud van perken en paden, systematisch duidelijk minder waardering oogst dan de aanwezigheid c.q. een goed onderhoud daarvan. Lettend op de standaarddeviaties is opvallend bij deze scores, dat de oordelen voor de situaties waarin de genoemde

Tabel 17: Gemiddeld oordeel over categorieën van kenmerken van natuur- en recreatiegebieden

Kenmerken	N	oordeel	st.dev.
Begroeiing:			
a. vooral gras e/o heide	388	7.5	1.3
b. gemengd gras en bosjes	422	7.6	1.2
c. bossen, soms weilanden/heide	244	7.8	1.0
d. hoofdzakelijk bos	214	8.0	1.3
Waterpartijen:			
a. geen/klein beekje	187	6.7	1.5
b. grote beek of smalle rivier	154	7.6	1.3
c. kleine plassen/ meertjes	388	7.5	1.4
d. grote plas/meer	405	7.3	1.4
Gemiddelde reistijd:			
a. 10-20 minuten	661	8.2	1.3
b. 30-40 minuten	351	7.0	1.5
c. 50-60 minuten	113	6.4	1.7
d. 70-80 minuten	46	5.4	1.9
Gemiddelde toegangsprijs:			
a. f 0.50 pp.	1021	9.7	1.1
b. f 3.50 pp.	92	7.0	1.5
c. f 7.50 pp.	24	6.4	1.6
d. f 12.50 pp.	122	5.9	1.9
Type terrein:			
a. terrein is vrijwel geheel vlak	952	7.0	1.1
b. terrein is heuvelachtig	260	7.8	1.2
Activiteit 1: roeien/surfen:			
a. niet roeien/surfen	467	7.3	1.8
b. wel roeien/surfen	572	7.2	1.5
Activiteit 2: vissen:			
a. geen vismogelijkheden	532	7.3	1.7
b. wel vismogelijkheden	418	6.8	1.9
Activiteit 3: wandelen/fietsen:			
a. geen speciale wandel/fietspaden	206	7.2	1.7
b. wel speciale wandel/fietspaden	1017	8.0	1.2
Activiteit 4: zwemmen:			
a. geen zwemgelegenheid	665	6.8	1.9
b. wel zwemgelegenheid	354	7.0	1.8
Activiteit 5: atletiek/trimmen:			
a. geen atletiek/trim-velden	766	6.8	1.6
b. wel atletiek/trim-velden	294	7.3	1.7
Activiteit 6: spelen:			
a. geen speciale speeltuinen	637	6.8	1.9
b. wel speciale speeltuinen	383	7.4	1.7
Activiteit 7: camperen:			
a. men mag niet camperen	850	7.6	1.9
b. men mag wel camperen	127	7.0	1.6
Toiletten:			
a. afwezig/worden niet onderhouden	722	6.1	2.2
b. aanwezig en worden onderhouden	285	7.2	1.4

(vervolg Tabel 17)

Afvalbakken, bankjes e.d.:			
a. afwezig/worden niet onderhouden	365	5.4	2.1
b. aanwezig en worden onderhouden	785	7.5	1.3
Picknicplaatsen, speelweiden e.d.:			
a. afwezig/worden niet onderhouden	507	6.3	1.8
b. aanwezig en worden onderhouden	614	7.5	1.1
Onderhoud perken/paden e.d.:			
a. worden zelden onderhouden	263	6.3	1.9
b. worden regelmatig onderhouden	887	7.7	1.1
Drukte:			
a. veel rustige plekken	421	8.2	1.1
b. weinig rustige plekken	405	7.3	1.1
c. vrij druk	256	6.5	1.2
d. overal druk en lawaaierig	132	5.2	1.7
Publiek:			
a. blanken, jong	28	6.8	1.7
b. gemengd, jong	69	7.1	1.3
c. gezinnen, blank	205	7.0	1.5
d. gezinnen, gemengd	522	7.9	1.3
Bewaking/toezicht:			
a. geen merkbaar toezicht	654	6.4	1.9
b. wel merkbaar toezicht	426	7.4	1.3

---

elementen aanwezig zijn c.q. goed onderhouden worden belangrijk minder uiteenlopen dan de oordelen voor situaties waarin de genoemde elementen ontbreken of slecht onderhouden worden. Met name ten aanzien van natuurgebieden zullen nogal wat openluchtrecreanten van mening zijn dat de genoemde elementen daar niet aanwezig behoren/behoeven te zijn, zodat een feitelijke afwezigheid een relatief gunstig oordeel oplevert. Daarentegen wordt de afwezigheid in bepaalde recreatiegebieden juist als een belangrijk gemis ervaren. Wat deze diversiteit aangaat wordt verwezen naar de scores voor de specifieke natuur- en recreatiegebieden die in de Tabellen 15 en 16 zijn opgenomen.

Tot slot blijkt met betrekking tot de invalshoek sociaal gebruik dat een toenemende drukte gemiddeld genomen systematisch tot een forse daling in de waardering leidt. Voorts worden gebieden waar de bezoekers eenzijdig zijn samengesteld, hetzij naar leeftijd, hetzij naar huidskleur, minder positief beoordeeld dan gebieden waar de bezoekersgroep zeer gemengd naar leeftijd en huidskleur is samengesteld. Tenslotte wordt gemiddeld genomen regelmatig toezicht meer gewaardeerd dan de afwezigheid daarvan.

## 5. Conclusies

In dit hoofdstuk zijn de resultaten besproken van de analyses van de beoordeling door recreanten van de in het onderzoeksgebied onderscheiden natuur- en recreatiegebieden. In de eerste analyse werd de gemiddelde (ongewogen) waardering berekend voor ieder



gebied op ieder kenmerk. Dit resulteerde per natuur- en recreatiegebied in indicaties voor zwakkere en sterkere eigenschappen. Vervolgens werd overwogen dat recreanten verschillende gewichten toekennen aan uiteenlopende kenmerken bij het vormen van een totaal-oordeel per gebied. Om die reden werd in een tweede analyse het gemiddelde, gewogen, oordeel berekend per invalshoek en per gebied. Langs die weg werd inzicht verkregen in hoe de gebieden in het onderzoeksgebied door de ondervraagde recreanten onderling beoordeeld worden. Het blijkt dat de grotere en bekendere natuur- en recreatiegebieden als de Efteling, de Strabrechtse en Lieropse heide, de Malpie, het Leenderbos en de Peel alsmede de vier Eindhovense stadsparken ook relatief hoog gewaardeerd worden. In de groep relatief laag gewaardeerde natuur- en recreatiegebieden vallen met name de meer bekende gebieden Beekse Duinen op, ofschoon het oordeel voor dit laatste gebied niet in de volle breedte laag is.

Tenslotte werd in een derde analyse inzicht verkregen in de wijze waarop gemiddeld genomen categorieën of niveaus van kenmerken worden gewaardeerd. Langs die weg ontstaat enig zicht op meer algemene voorkeuren van openluchtrecreanten. Gemiddeld blijkt, uiteraard, een voorkeur voor een korte reistijd en geen of een lage toegangsprijs. Interessanter is de voorkeur van de ondervraagde recreanten voor meer beboste en geaccidenteerde gebieden en voor kleinere beken en plassen daarin. De beoordeling van activiteiten is relatief sterk aan de voorkeuren voor openluchtrecreatie gebonden. Wandelen en fietsen genieten echter de meest uitgesproken belangstelling. Er bestaat voorts een duidelijke voorkeur voor de aanwezigheid en een goed onderhoud van primaire voorzieningen: afvalbakken, bankjes, speelweiden, picknicplaatsen, toiletten e.d. Tenslotte blijken stille gebieden en een regelmatig toezicht in gebieden duidelijk geprefereerd boven drukke gebieden en een gebrek aan toezicht.

In het conceptueel model dat voor de structurering van de analyses in dit rapport wordt gehanteerd, wordt de beoordeling van keuze-alternatieven beschouwd als een essentiële fase in het individuele beslissingsproces. Wezenlijk is dat bij die beoordeling een afweging plaats vindt tussen oordelen op kenmerken en dat de resulterende verhoudingen tussen totaalwaarderingen voor verschillende alternatieven de uiteindelijke keuze bepalen. Hierna wordt op de ruimtelijke keuze van de onderzochte groep respondenten uitgebreid ingegaan. Daarbij zal duidelijk worden in hoeverre relaties tussen oordelen en gedrag manifest zijn.

## HOOFDSTUK 6: RUIMTELIJKE BEZOEKPATRONEN VAN OPENLUCHTRECREANTEN

### 6.1 Inleiding

De laatste stap in het conceptueel model dat deze studie structureert betreft het feitelijk keuzegedrag in relatie tot de onderliggende preferentie- of nutsfunctie. De beschrijvende empirische analyses van feitelijk keuzegedrag van openluchtrecreanten op basis van de ter beschikking staande gegevens zijn verdeeld over dit en het volgende hoofdstuk. In het volgende hoofdstuk wordt specifiek het element van variatie-zoeken geanalyseerd. In dit hoofdstuk worden de volgende twee accenten gelegd.

Een eerste analyse richt zich op de deelname aan openluchtrecreatiegedrag in het onderzoeksgebied. Daarbij is het met name interessant om de deelname te koppelen aan sociaal-structurele kenmerken van de recreanten teneinde na te gaan of er sprake is van systematische en significante samenhangen. Deze analyse is gebaseerd op de gegevens die in de (in hoofdstuk 2 besproken) telefonische enquête in de regio Eindhoven zijn verzameld.

In een volgende analysestap wordt aandacht geschonken aan enkele algemene kenmerken van het recreatiebezoek. In dat kader wordt ingegaan op de relatie tussen bekendheid met en bezoek aan natuur- en recreatiegebieden en worden de belangrijkste bezoeksstromen beschreven. Daarnaast worden de belangrijkste kenmerken van de ruimtelijke bezoekvelden van de recreanten geanalyseerd en vindt een statistische toets plaats op de invloed van sociaal-structurele kenmerken van de recreanten op verschillen in de jaarlijkse bezoekfrequentie en kenmerken van ruimtelijke bezoekvelden. De gegevens voor deze analyse zijn ontleend aan de huis-enquête.

Het hoofdstuk sluit af met enkele conclusies.

### 6.2 Deelname aan openluchtrecreatie

In de telefonische enquête werd niet enkel de participatie aan openluchtrecreatie gemeten. Ook werd gevraagd naar de leeftijd van de respondent, de woning waarin hij/zij woont, of er een auto ter beschikking is en de samenstelling van het huishouden. Per categorie van deze kenmerken kan een participatie-proporctie worden berekend, teneinde na te gaan of er systematische relaties tussen deze persoonlijke kenmerken en de participatie aan openluchtrecreatie bestaan. De participatie-proporctie per categorie van een kenmerk geeft weer het deel van het totaal aantal respondenten met die kenmerk-categorie, dat openluchtrecreatiegedrag vertoont. De resultaten zijn weergegeven in Tabel 18, uitgesplitst naar bewoners uit Eindhoven en bewoners uit aangrenzende gemeenten. Uit Tabel 18 blijken de sociaal-structurele kenmerken autobezit, woonsituatie, leeftijd en huishoudensamenstelling

Tabel 18: Participatie aan openluchtrecreatie naar persoonlijke karakteristieken

Persoonlijke karakteristiek	Respondenten Eindhoven (N=963)		Respondenten overig (N=564)	
	%	participatie proportie	%	participatie proportie
Autobezit		F=54.447#		F=31.208#
1. Wel	73.2	0.81	84.2	0.88
2. niet	26.8	0.55	15.8	0.65
Woonsituatie		F=1.683		F=0.755
1. flat/etage	13.5	0.68	2.7	0.73
2. in een rij	76.0	0.74	41.5	0.84
3. (half)vrijstaand	10.5	0.80	55.8	0.85
Leeftijd		F=23.096#		F=5.771#
1. t/m 25 jaar	6.3	0.70	7.4	0.86
2. 25-40 jaar	26.4	0.88	30.5	0.89
3. 40-60 jaar	37.6	0.79	42.6	0.87
4. ouder dan 60 jaar	29.7	0.55	19.5	0.72
Huishoudensamenstelling		F=18.607#		F=8.613#
1. alleenstaand	14.6	0.53	9.2	0.67
2. h.h. zonder kinderen	28.9	0.70	21.6	0.80
3. h.h. met kinderen	56.5	0.81	69.2	0.88

# statistisch significant op  $\alpha=0.01$

systematisch van invloed op de participatie aan openluchtrecreatie. Daarbij blijkt alleen het effect van het kenmerk woonsituatie niet statistisch significant; de effecten van de andere sociaal-structurele kenmerken zijn dat wel op  $\alpha=0.01$ . Dit geldt voor beide groepen van telefonische respondenten. Het blijkt dat niet-autobezitters belangrijk minder openluchtrecreatiegedrag buitenshuis vertonen dan autobezitters, hetgeen vanuit het aspect bereikbaarheid te verklaren valt. Voorts tenderen bewoners van flats/etages wat minder te participeren in openluchtrecreatie dan bewoners van rij- of vrijstaande woningen. Dit lijkt in tegenpraak met de compensatietheorie. Het verschijnsel zou kunnen samenhangen met andere kenmerken van het huishouden, b.v. het feit dat bewoners van flats/etages relatief vaker huishoudens zonder kinderen vormen en gemiddeld ofwel jong zijn danwel reeds op een leeftijd dat de kinderen het huis uit zijn. In dit opzicht kan het beste naar de kenmerken leeftijd en huishoudensamenstelling worden gekeken. Tabel 13 wijst uit dat respondenten in de leeftijdscategorie tussen 25 en 40 jaar de hoogste participatiegraad vertonen. Mensen met een hogere leeftijd (ouder dan 60 jaar) participeren daarentegen het minst in open-

luchtrecreatie. Tenslotte blijken alleenstaanden duidelijk minder dan andere huishoudens te participeren en huishoudens met kinderen belangrijk meer dan andere huishoudens. De gezinsfase blijkt derhalve een erg belangrijke invloed op de participatie aan openluchtrecreatiegedrag te hebben.

### 6.3 Bezoek aan keuze-alternatieven in de regio Eindhoven

De respondenten van de huisenquête werden verzocht aan te geven voor ieder van de 40 in het onderzoeksgebied onderscheiden natuur- en recreatiegebieden, hoe frequent per jaar zij die gemiddeld bezoeken. De 1051 respondenten maakten in totaal melding van 71310 bezoeken, hetgeen het hoge gemiddeld van 67.8 bezoeken per individu per jaar in het kader van openluchtrecreatie oplevert. In Tabel 19 zijn de opgegeven bezoeken conform de waarnemingen procentueel verdeeld over de 40 onderscheiden natuur- en recreatiegebieden die als bestemmingen zijn onderscheiden. De woonlocaties van de respondenten zijn daarbij, zoals eerder, in termen van 23 woonzones geaggregeerd (zie Figuur 2). De codes van de bestemmingen corresponderen weer met de in Tabel 1 (hoofdstuk 2) genoemde natuur- en recreatiegebieden in de omgeving van Eindhoven.

Naar aanleiding van Tabel 19 valt het volgende op te merken. Allereerst valt een vrij grote spreiding van bezoeken vanuit de verschillende woonzones over de onderscheiden natuur- en recreatiegebieden op. Dit komt overeen met het vrij grote aantal gebieden waar de recreanten gemiddeld mee bekend is. In het algemeen bestaat er dan ook een duidelijke relatie tussen de mate van bekendheid met gebieden en het aantal bezoeken aan gebieden (vergelijk Tabel 19 met Tabel 8). Opvallend is voorts dat een kwart van het totaal aantal bezoeken afgelegd wordt aan de vier stadsparken in Eindhoven (nrs. 24-25-26-27). Dit duidt erop dat de stadsparken een erg aantrekkelijk alternatief zijn voor openluchtrecreanten (zie voor een uitwijding Van der Heijden, 1987), zij het dat over de aard (m.n. duur en activiteiten) van de bezoeken in vergelijking met die aan andere natuur- en recreatiegebieden op basis van het huidige gegevensbestand niets kan worden gezegd. Uit Tabel 19 blijkt voorts dat de grotere en meer bekende natuur- en recreatiegebieden in het onderzoeksgebied eveneens relatief hoge percentages van de door de steekproef afgelegde bezoeken ontvangen: Oirschotse Heide (nr. 7: 4.7%), E3-strand (nr. 11: 3.9%), Malpie (nr. 15: 3.1%), regio Achelse Kluis (nr. 16: 3.3%), Leenderbos (nr. 17: 3.8%), Strabrechtse Heide (nr. 21: 4.1%), Eindhovens kanaal (nr. 22: 6.4%) en het Beatrixkanaal/Welschap (nr. 23: 4.0%). Daarnaast valt op dat de nabijheid van een natuur- of recreatiegebied ook van invloed is op het bezoek. In de tabel is voor iedere woonzone de oriëntatie op de dichtstbijzijnde bestemming onderstreept. Voor de woonzones in Eindhoven geldt een van de stadsparken veelal als de meest dichtbij gelegen bestemming. Zowel voor deze woonzones als voor de buiten Eindhoven gelegen woonzones geldt dat in de meeste gevallen de oriëntatie op de dichtstbijzijnde bestemming in termen van

-----  
Tabel 19: Procentuele verdeling per woonzone van bezoeken in het  
kader van openluchtrecreatie in de regio Eindhoven  
-----

Woonzones	Bestemmingen																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Eindhoven 1	1.5	0.8	0.4	0.7	2.2	1.2	3.8	0.9	0.6	1.1	2.4	0.5	0.4	1.3	2.4	2.2	2.1	0.6	1.2	0.1
Eindhoven 2	1.5	0.6	0.8	1.5	0.9	1.3	3.7	1.4	0.6	1.7	4.9	0.5	0.8	0.7	3.2	2.9	3.4	0.9	1.9	0.5
Eindhoven 3	1.9	0.6	0.1	1.3	0.1	1.7	2.0	0.7	0.6	1.0	2.3	0.4	1.2	1.3	3.0	2.8	2.7	0.7	1.9	0.1
Eindhoven 4	1.5	0.6	0.7	1.9	0.9	1.1	4.6	0.9	0.9	2.1	3.2	0.8	0.8	0.9	2.3	3.0	3.3	1.2	1.0	0.1
Eindhoven 5	1.4	0.8	0.6	1.2	0.3	1.3	5.2	0.4	2.0	2.7	2.6	0.3	0.6	0.8	1.6	3.0	4.0	1.1	3.5	0.1
Eindhoven 6	1.4	0.7	0.2	0.7	0.5	1.4	2.3	1.1	0.5	0.7	1.1	1.4	0.7	0.9	3.9	7.3	6.6	3.4	3.6	3.0
Eindhoven 7	0.5	0.2	2.7	3.0	2.7	3.1	15.3	3.3	13.7	11.6	2.3	1.5	1.2	3.2	1.0	3.4	0.7	0.2	0.4	0.2
Eindhoven 8	2.3	-	0.9	0.9	2.3	1.4	24.7	0.5	-	-	10.7	-	-	1.9	0.5	0.5	0.9	-	0.9	-
Eindhoven 9	1.1	0.9	0.4	0.5	0.3	0.9	2.2	0.7	0.8	1.4	3.4	0.3	0.3	0.6	4.1	3.4	4.1	2.2	4.1	0.5
Eindhoven 10	2.1	1.0	0.9	2.1	1.0	1.5	7.8	1.0	0.4	0.9	3.0	0.7	0.5	0.9	2.3	2.7	2.6	1.1	1.6	0.3
Eindhoven 11	1.4	0.5	0.6	1.2	0.8	1.4	3.8	0.9	1.1	2.0	3.8	0.3	0.5	0.9	4.0	4.6	4.4	1.1	3.5	0.4
Eindhoven 12	2.7	1.4	1.8	3.6	0.2	1.1	3.3	1.1	1.0	0.3	1.7	0.1	0.4	1.2	3.0	3.3	5.6	3.5	2.1	0.3
Eindhoven 13	1.1	0.5	0.6	1.4	0.6	1.0	2.0	1.0	0.8	0.7	3.3	0.7	0.6	1.0	4.1	4.5	5.6	3.7	2.6	0.3
Vessem	2.9	1.3	-	1.0	0.7	2.9	2.3	9.5	2.9	<u>32.4</u>	14.7	1.3	0.7	1.6	2.6	2.3	1.3	-	1.3	-
Aalst/Waalre	1.6	1.3	0.6	0.9	0.6	1.1	1.3	1.3	0.4	<u>1.2</u>	3.1	0.8	0.5	1.4	5.5	4.7	5.6	2.3	<u>27.2</u>	0.2
Riethoven	4.0	2.0	-	0.5	-	3.5	5.4	2.0	2.5	2.5	<u>19.3</u>	1.5	2.0	4.5	9.9	4.0	6.9	0.5	<u>2.0</u>	-
Heeze	1.5	0.3	0.1	0.3	-	0.7	0.5	0.3	0.1	0.2	<u>2.3</u>	0.2	0.5	1.2	1.8	5.7	10.6	8.9	5.2	0.6
Son/Breugel	1.2	0.7	1.1	1.2	1.6	1.7	1.4	0.9	0.2	0.2	2.3	0.2	-	0.7	1.1	0.5	1.4	0.5	0.5	-
Veldhoven	1.9	0.7	0.3	1.3	0.4	1.5	7.0	1.6	3.0	12.6	<u>12.9</u>	1.7	0.6	1.7	4.2	3.4	3.2	1.5	3.8	0.2
Nuenen	1.5	0.6	0.1	0.5	-	1.1	2.3	0.6	0.6	0.6	<u>2.9</u>	0.5	0.2	2.7	2.3	3.0	2.2	1.5	0.4	0.1
Oirschot	2.0	1.5	5.7	6.6	7.0	1.5	<u>39.6</u>	1.8	0.7	4.9	3.1	0.2	0.1	0.6	0.5	0.4	0.3	0.1	0.1	-
Geldrop	1.2	0.7	0.3	0.8	0.2	0.9	<u>0.8</u>	0.4	0.5	0.2	1.9	0.6	0.6	1.0	1.9	3.0	3.1	5.2	1.0	1.0
Best	1.1	1.1	0.9	2.8	2.3	0.8	2.8	1.9	0.2	1.1	3.6	3.2	1.3	1.7	2.8	3.0	2.6	1.3	0.4	-
Totaal:	1.5	0.7	0.8	1.4	0.9	1.2	4.7	1.1	1.0	2.2	3.9	0.6	0.6	1.0	3.1	3.3	3.8	1.9	3.3	0.4

(vervolg tabel 19)

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	abs.	
Eindhoven 1	1.6	4.6	7.2	2.1	<u>17.4</u>	7.6	6.2	0.8	0.2	0.9	2.9	0.7	1.2	0.4	1.7	1.7	6.0	9.7	0.3	0.4	5347	
Eindhoven 2	2.5	9.0	4.4	2.7	<u>9.0</u>	8.9	5.5	0.9	0.7	1.3	2.2	0.8	1.8	1.5	1.3	1.0	4.4	6.1	1.1	1.0	13951	
Eindhoven 3	1.5	3.2	3.1	3.9	<u>5.5</u>	<u>15.9</u>	4.6	1.9	1.0	1.2	3.2	0.7	5.3	0.9	0.8	1.2	13.1	4.8	0.8	1.1	1621	
Eindhoven 4	3.1	4.5	6.0	4.1	9.8	<u>12.1</u>	9.2	1.3	0.7	1.7	1.6	0.8	1.5	0.8	0.8	0.6	3.7	4.2	0.5	1.5	5037	
Eindhoven 5	2.0	2.3	2.9	3.8	4.9	<u>31.8</u>	3.2	0.6	0.4	0.8	5.4	0.4	1.2	0.4	0.8	0.6	1.3	2.3	1.0	0.2	3590	
Eindhoven 6	3.4	8.2	2.3	7.5	1.4	<u>10.5</u>	2.3	0.9	0.2	2.5	3.4	2.1	1.8	-	0.5	0.2	0.5	0.2	10.3	0.7	439	
Eindhoven 7	0.5	1.7	3.1	1.5	2.5	<u>6.1</u>	1.3	0.2	-	0.3	0.4	0.1	-	-	-	0.1	0.2	0.5	-	11.0	915	
Eindhoven 8	0.9	8.4	4.2	9.3	7.4	<u>3.7</u>	<u>13.0</u>	0.5	-	1.4	-	-	-	0.9	0.9	-	0.5	0.5	-	-	215	
Eindhoven 9	2.1	13.4	3.3	<u>17.2</u>	1.2	8.4	<u>2.7</u>	1.6	0.4	1.4	2.1	1.8	1.4	0.3	0.7	0.4	0.8	0.4	6.4	1.6	7974	
Eindhoven 10	3.1	4.4	2.1	<u>4.0</u>	2.1	<u>24.4</u>	5.9	2.0	0.5	1.2	5.6	0.6	1.9	0.8	0.7	1.2	1.4	1.3	1.4	0.5	2034	
Eindhoven 11	1.0	6.6	4.6	<u>29.6</u>	2.5	<u>4.1</u>	4.0	0.4	0.1	0.9	0.9	0.5	0.4	0.1	0.3	0.4	1.0	0.9	1.5	3.0	5161	
Eindhoven 12	1.8	10.0	1.6	<u>16.5</u>	1.2	3.8	2.6	0.5	0.5	0.5	1.6	0.3	0.6	0.1	0.6	1.0	0.8	1.0	16.5	0.9	1859	
Eindhoven 13	6.1	5.8	3.5	<u>11.1</u>	2.0	4.9	3.4	1.9	0.1	1.3	2.4	1.3	0.4	0.2	0.4	0.3	0.9	0.8	16.1	1.1	6042	
Vessem	-	1.6	3.3	<u>7.2</u>	0.7	1.0	0.7	-	-	0.3	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-	3.3	306
Aalst/Waalre	2.5	3.6	2.4	8.7	1.4	2.3	2.3	0.8	0.3	1.1	0.9	0.5	0.5	-	0.3	0.3	0.7	0.6	5.1	4.2	2632	
Riethoven	0.5	1.0	9.4	0.5	0.5	1.5	1.0	0.5	0.5	3.0	0.5	-	-	0.5	0.5	-	0.5	0.5	-	6.4	202	
Heeze	<u>24.2</u>	1.5	1.7	1.2	0.2	1.4	0.3	1.9	0.5	1.7	5.4	12.3	0.6	0.4	0.5	0.3	0.1	0.5	4.1	0.4	2691	
Son/Breugel	<u>2.1</u>	2.3	1.2	0.9	2.7	8.5	1.4	-	0.2	0.5	1.6	-	4.1	6.0	3.2	1.4	<u>37.3</u>	9.7	-	0.5	566	
Veldhoven	0.7	3.8	6.9	4.1	1.3	3.5	1.9	0.6	0.1	0.8	0.7	0.4	0.2	0.1	0.3	0.1	<u>0.4</u>	0.4	0.4	10.0	3223	
Nuenen	5.5	3.2	3.9	2.7	1.5	10.1	9.5	1.5	0.3	2.2	7.1	1.2	<u>13.3</u>	0.2	0.6	5.9	2.1	4.6	0.5	0.3	1754	
Oirschot	0.2	0.3	4.4	0.6	0.7	0.9	10.1	0.1	-	0.3	0.1	-	<u>1.4</u>	0.3	1.0	0.3	2.3	0.2	-	-	2311	
Geldrop	<u>24.1</u>	8.4	1.8	1.3	0.6	2.6	0.8	5.6	0.9	2.5	4.8	7.0	1.0	0.3	1.3	0.8	1.3	0.8	7.4	1.4	2907	
Best	<u>1.5</u>	2.6	2.3	1.5	5.8	4.3	4.7	0.8	-	0.4	6.4	0.8	5.4	0.2	0.8	0.9	<u>17.6</u>	8.1	0.6	0.6	533	
Totaal:	4.1	6.4	4.0	7.6	5.0	8.5	4.5	1.2	0.4	1.2	2.6	1.5	1.6	0.6	0.9	0.8	2.9	3.1	3.7	1.8	71310	

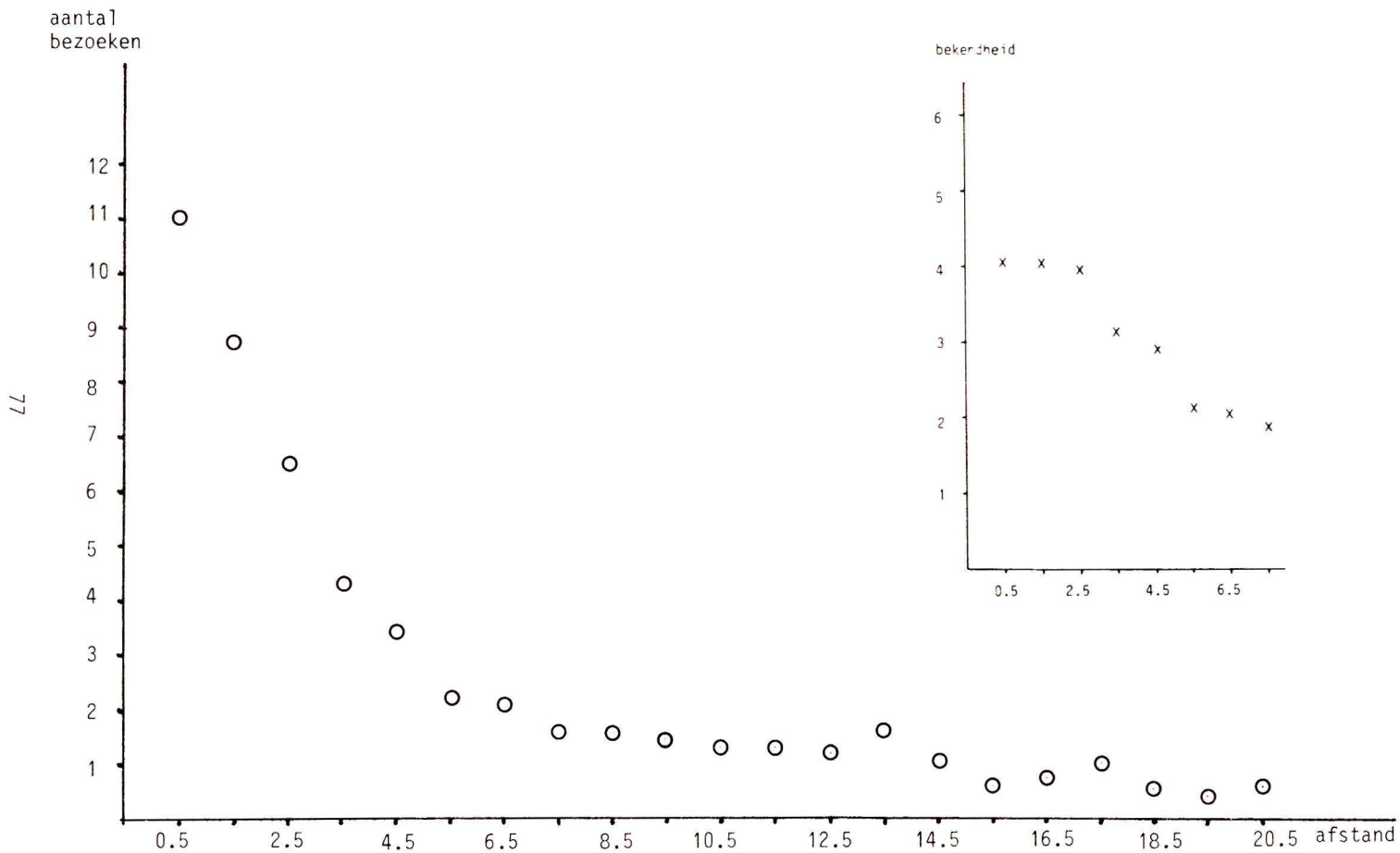
het percentage bezoeken duidelijk het hoogst is. Dit percentage varieert tussen de ca. 6% (woonzone Eindhoven 7) en ca. 40% (woonzone Oirschot).

De invloed van de afstand op het aantal bezoeken is zichtbaar gemaakt in Figuur 6, waarin het gemiddeld aantal jaarlijkse bezoeken per individu aan een natuur- of recreatiegebied is afgezet tegen de afstand van de woning tot dat gebied. Tevens is de afname in bekendheid met toenemende afstand weergegeven. Bij de berekening is de afstand weer geïnclassificeerd in klassen van 1 km met als kleinste afstand 0.5 km. (0.5-1.5; 1.5-2.5 etc.). Naar verwachting neemt het aantal bezoeken af met toenemende afstand. Vanaf ca. 15 km van de woning schommelt het gemiddeld aantal jaarlijkse bezoeken rond de 0.75. Hogere of lagere gemiddelden voor gebieden op grotere afstand hangen samen met de attractiviteit van specifieke gebieden (Efteling, Beekse Bergen, e.d.). Overigens valt op dat bij een toename van de afstand tot ca. 5 km. de relatieve afname in aantal bezoeken een stuk sterker is dan de relatieve afname van de bekendheid.

In het kader van de analyse van de bezoeken is vervolgens geanalyseerd of er systematische samenhangen bestaan tussen het jaarlijks aantal bezoeken in het kader van openluchtrecreatie en de sociaal-structurele kenmerken van de recreanten. De analyse impliceert de berekening van de gemiddelde bezoekfrequentie voor categorieën van deze kenmerken, de berekening van de t-/F-waarde over die categorie-gemiddelden en de bepaling van de statistische significantie van die waarde. De resultaten zijn samengevat in Tabel 20. Tevens worden in Tabel 20 apart de resultaten gegeven van de analyse van de samenhang tussen de onderscheiden onafhankelijke kenmerken en het bezoeken van gebieden met de belangrijkste recreatie-activiteit in de sfeer van waterrecreatie. Dit laatste sluit aan op het eerder in recreatie-onderzoek vastgestelde vrij duidelijke verschil in voorkeur voor waterrecreatie en niet-waterrecreatie.

Tabel 20 laat zien dat de jaarlijkse bezoekfrequentie in het kader van openluchtrecreatie op statistisch significante wijze allereerst wordt beïnvloed door de leeftijd van de man en de vrouw: een hogere leeftijd tendeeft gemiddeld samen te hangen met een groter aantal bezoeken aan natuur- en recreatiegebieden in het kader van openluchtrecreatie. Daarbij valt op dat voor vrouwen van 55 of ouder het aantal weer afneemt, terwijl het aantal bezoeken door de mannen in die leeftijdsklasse hoger is dan in de overige leeftijdsklassen. Voorts wijst Tabel 20 uit dat de leeftijd van het jongste kind thuis statistisch van invloed is ( $\alpha=0.05$ ) in die zin dat jongere kinderen leiden tot een grotere huis-gebondenheid en derhalve relatief minder bezoeken. Volgens blijkt dat een langere woonduur leidt tot meer bezoeken, hetgeen waarschijnlijk verklaard kan worden uit de toenemende bekendheid met alternatieven. Tenslotte blijkt het kenmerk woonplaats een statistisch significante invloed te hebben op het aantal bezoeken. Gelet op de tendens voor de kenmerken woningtype en woonomgeving (die een bevestiging van de compensatietheorie lijkt in te houden) en het gestelde over de leeftijd van de recreanten, kan worden verondersteld dat hier sprake is van

Figuur 6: Relatie afstand - bezoek aan natuur- en recreatiegebieden





Tabel 20: Gemiddelde jaarlijkse bezoeken per sociaal-structureel kenmerk van de steekproef (N=1051)

Sociaal-structureel kenmerk	N	gem.jaarl.freq. bezoekfreq.	gem.jaarl.freq. waterrecreatie
Burgerlijke staat			#
1. gehuwd/samenwonend	753	66.85	36.67
2. gescheiden (alleen)	54	87.80	44.45
3. verweduwd (alleen)	55	61.44	37.00
4. ongehuwd (alleen)	189	67.97	49.03
Leeftijd Man		*	#
1. t/m 24	89	66.57	51.05
2. 25 t/m 44	403	59.65	40.77
3. 45 t/m 54	196	72.86	39.16
4. 55 of ouder	193	82.75	27.70
Leeftijd Vrouw		#	#
1. t/m 24	98	52.08	47.56
2. 25 t/m 44	442	60.34	39.84
3. 45 t/m 54	192	80.16	35.36
4. 55 of ouder	186	74.26	30.02
Omvang Huishouden			
1. 1-2 personen	505	71.52	40.30
2. 3-4 personen	428	66.43	40.42
3. 5-6 personen	111	55.77	33.31
4. 7 of meer personen	7	80.43	29.72
Kinderen Thuiswonend			
1. ja	579	65.37	38.72
2. neen	472	70.88	40.21
Leeftijd Jongste Kind Thuis		*	
1. 0 t/m 6 jaar	177	50.73	39.49
2. 7 t/m 12 jaar	134	63.69	37.85
3. 13 t/m 17 jaar	138	71.46	43.13
4. 18 jaar of ouder	130	80.55	33.69
Status Beroep Kostwinnaar			*
1. laag	322	68.33	44.37
2. midden	559	65.13	37.16
3. hoog	170	75.85	36.81
Niveau Opleiding			#
1. geen/LO/LTS	201	58.38	39.89
2. MAVO/HAVO/VWO/MBO	423	73.18	43.58
3. HBO/Universiteit	427	67.01	34.46
Personenauto Aanwezig			*
1. ja	830	67.76	38.04
2. neen	221	68.15	45.50

(vervolg Tabel 20)

Vrije Tijd Buiten Weekend			
1. t/m 20 dagen	77	59.87	41.38
2. 21 t/m 35 dagen	374	63.20	40.51
3. 36 dagen of meer	600	71.76	38.26
Netto Inkomen			
			*
1. tot 1500 p.mnd.	231	69.74	49.62
2. 1500-2250 p.mnd.	168	59.77	37.37
3. 2250-3000 p.mnd.	133	63.05	38.61
4. meer dan 3000 p.mnd.	142	73.81	37.52
Woningtype			
1. flat/etage	122	68.03	48.07
2. woning in een rij	666	72.24	37.94
3. twee onder een kap	121	59.92	42.06
4. vrijstaand	142	53.82	37.80
Woonomgeving			
			#
1. stedelijk	145	70.42	41.36
2. suburbaan	670	70.52	41.94
3. dorps	214	60.24	32.35
4. landelijk	22	43.18	25.41
Woonduur			
			#
1. tot 2 jaar	67	48.34	44.03
2. 2-5 jaar	120	53.75	44.44
3. 5-10 jaar	177	56.36	43.31
4. langer dan 10 jaar	687	75.17	37.22
Woonplaats			
			#
1. Eindhoven	738	73.41	42.91
2. elders	313	54.71	33.62
F-waarden:			
Burgerlijke Staat		1.130	4.742 #
Leeftijd Man		3.283 *	7.459 #
Leeftijd Vrouw		4.148 #	4.408 #
Omvang Huishouden		1.151	1.214
Kinderen Thuiswonend		1.094	0.311
Leeftijd Jongste Kind Thuis		3.663 *	1.286
Status Beroep Kostwinnaar		1.043	3.330 *
Niveau Opleiding		2.103	4.973 #
Personenauto Aanwezig		0.004	4.701 *
Vrije Tijd Buiten Weekend		1.533	0.418
Netto Inkomen		0.901	3.151 *
Woningtype		2.238	1.879
Woonomgeving		1.454	3.926 #
Woonduur		5.107 #	1.857
Woonplaats		10.725 #	11.911 #

\* stat.significant op  $\alpha=0.05$

# stat.significant op  $\alpha=0.01$

een combinatorische invloed van woon- en leeftijdskenmerken op de berekende gemiddelden. Tevens kan het effect van de nabijheid van de stadsparken spelen.

Enkele duidelijke tendenzen zijn ook waarneembaar in Tabel 20 met betrekking tot het aantal bezoeken aan gebieden voor waterrecreatie. Zo blijken jongeren (mannen zowel als vrouwen) belangrijk meer in dit type openluchtrecreatie te participeren dan ouderen. In overeenstemming hiermee is het relatief hoge aantal bezoeken aan dergelijke gebieden door niet gehuwd-(ge-weest)-zijnde of samenwonende recreanten. De gemiddelde leeftijd van deze categorie respondenten is relatief laag. Voorts blijken respondenten met een lage beroepsstatus, opleiding en inkomen relatief meer gericht op waterrecreatie dan respondenten met een hogere beroepsstatus, opleiding en inkomen. Op de achtergrond speelt hier weer het effect van de leeftijd. De effecten van de omgevingsvariabelen zijn dezelfde als die welke hierboven werden gesignaleerd.

De analyse van Tabel 20 laat zien dat het aantal bezoeken in het kader van openluchtrecreatie nogal verschilt over de respondenten. Voor een deel voert dat terug op de wijze waarop de respondenten wonen respectievelijk met de alternatieven bekend zijn. Voor een ander deel kunnen deze verschillen worden verklaard uit verschillen in sociaal-structurele kenmerken. Met name de leeftijd lijkt van invloed op het gemiddeld aantal bezoeken voor openluchtrecreatie per jaar, terwijl deze variabele in het bijzonder van invloed is op de deelname aan waterrecreatie en, omgekeerd, op de deelname aan allerlei vormen van niet-waterrecreatie (m.n. wandelen, fietsen). In de volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de karakteristieken van de ruimtelijke bezoekeelden van de respondenten.

#### 6.4 Karakteristieken van ruimtelijke bezoekeelden

Eerder is in dit rapport aangegeven dat er een nauwe relatie bestaat tussen het bezoek dat mensen brengen aan natuur- en recreatiegebieden en de bekendheid met die gebieden. Zoals in hoofdstuk 3 werd gesteld, wordt het (ruimtelijk) bezoekeeld gedefinieerd als het ruimtelijk patroon van bezochte natuur- en recreatiegebieden. Dit veld is ten hoogste even groot als, maar doorgaans kleiner dan, het ruimtelijk informatieveld en kan worden geanalyseerd op een zelfde wijze als de ruimtelijke informatievelden eerder in dit rapport zijn geanalyseerd. Allereerst wordt nagegaan hoe de relatie is tussen de bekendheid met de natuur- en recreatiegebieden in het onderzoeksgebied en het bezoek dat aan die gebieden wordt gebracht. De gegevens daarvoor zijn samengevat in Tabel 21. Uit deze tabel blijkt een duidelijke samenhang tussen de gemiddelde jaarlijkse bezoekfrequentie en de mate van bekendheid met een gebied. Het blijkt dat 99% van het totaal aantal bezoeken afgelegd wordt aan gebieden die men minstens redelijk kent, terwijl slechts 35.4% van het aantal potentiële bestemmingen (40 voor iedere respondent) een dergelijke bekendheidsscore heeft gekregen. Meer dan de helft

Tabel 21: Relatie bekendheid met / bezoek aan natuur- en recreatiegebieden in het onderzoeksgebied (N=1051)

Mate van bekendheid	Verdeling van gebieden naar bekendheid		Verdeling van jaarlijkse bezoeken		Gemiddeld aantal jaarl. bezoeken
	aantal	%	aantal	%	
niet	19199	45.7	0	0.0	0.00
nauwelijks	4018	9.6	90	0.1	0.02
enigzins	3913	9.3	616	0.9	0.16
redelijk	4425	10.5	8726	12.2	1.97
vrij goed	3134	7.5	8331	11.7	2.66
goed	3091	7.4	13450	18.9	4.35
uitstekend	4260	10.0	40091	56.2	9.41

van het totaal aantal bezoeken wordt gebracht aan de gebieden die uitstekend bekend zijn (10% van het totaal aantal gebieden).

Vervolgens is bekeken hoe de verdeling van bezoekvelden van de respondenten is naar aantal bezochte natuur- en recreatiegebieden. Daarbij wordt een gebied tot het ruimtelijk bezoekveld van een individu gerekend indien het minimaal 1 maal per jaar wordt bezocht. In Tabel 22 is de verdeling naar omvang procentueel weergegeven. Tevens is daarin voor de vergelijking opgenomen de cumulatieve verdeling voor de ruimtelijke informatievelden, ontleend aan Tabel 10. Tabel 22 bevestigt de veronderstelling dat de ruimtelijke bezoekvelden kleiner zijn dan de informatievelden: de cumulatieve verdeling voor de bezoekvelden

Tabel 22: Procentuele verdeling steekproef (N=1051) naar aantal bezochte natuur- en recreatiegebieden

Aantal gebieden	Bezoekveld % van N	cum. %	Informatieveld cum. %
1 - 4	7.8	7.8	1.8
5 - 8	17.3	25.1	7.7
9 - 12	17.6	42.7	16.8
13 - 16	19.1	61.8	30.4
17 - 20	15.4	77.2	45.5
21 - 24	9.3	86.5	60.4
25 - 28	7.2	93.7	75.8
29 - 32	4.0	97.7	86.4
33 - 36	1.6	99.3	94.1
37 - 40	0.7	100.0	100.0
gemiddeld aantal	14.8		21.7

is systematisch lager dan die voor de informatievelden. Terwijl bijvoorbeeld driekwart van de respondenten bekend is met 1 tot 28 gebieden, bezoekt ook driekwart van de respondenten niet meer dan 20 gebieden. Gemiddeld worden door de steekproef 21.7 gebieden gekend tegen 14.8 gebieden bezocht. Dit impliceert een behoorlijke spreiding van de bezoeken, zoals eveneens reeds in de vorige paragraaf werd geconstateerd naar aanleiding van de vul-ling van de bezoekenmatrix.

Een volgende analyse betreft de gemiddelde vogelvlucht-afstand tussen de woonzone van de respondent en de door dat individu bezochte gebieden. In Tabel 23 is de procentuele verde-ling van de steekproef over klassen van gemiddelde afstand, uitgedrukt in kilometers, weergegeven. Ook ditmaal is ter verge-lijking de cumulatieve verdeling voor de ruimtelijke informatie-velden in de tabel opgenomen. Tabel 23 laat zien dat de helft van de respondenten een ruimtelijk bezoekveld heeft met een gemid-delde vogelvluchtafstand tussen de woonplaats en de in het bezoekveld opgenomen bestemmingen van tussen de 12 en 15 km; 95% van de respondenten legt gemiddeld niet meer dan 15 km. af bij het bezoeken van natuur- en recreatiegebieden. De ruimtelijke bezoekvelden zijn over het geheel genomen wat minder uitgestrekt dan de ruimtelijke informatievelden, zij het dat de verschillen niet groot zijn. De verklaring voor de wat hogere percentages voor de afstandscategorieën vanaf 18 km. voor de bezoekvelden ten opzichte van de informatievelden is dat enkele respondenten blijkbaar verderweg gelegen gebieden bezoeken terwijl zij tevens dichterbij gelegen gebieden kennen, doch niet bezoeken.

Zoals in het kader van de analyses van de ruimtelijke informatievelden van de respondenten reeds werd opgemerkt, is ook

-----  
Tabel 23: procentuele verdeling steekproef (N=1051) naar  
gemiddelde vogelvluchtafstand tussen woonlocatie en  
bezochte natuur- en recreatiegebieden  
-----

Gemiddelde afstand in km	Bezoekveld		Informatieveld
	% van N	cum. %	cum. %
< 3	0.4	0.4	0.1
3 - 6	1.5	1.9	0.1
6 - 9	6.3	8.2	0.6
9 - 12	23.9	32.1	11.4
12 - 15	50.4	82.5	83.2
15 - 18	12.4	94.9	97.1
18 - 21	3.6	98.5	99.4
21 - 24	0.8	99.2	100.0
24 - 27	0.4	99.6	100.0
27 - 30	0.2	99.8	100.0
> 30	0.2	100.0	100.0
gemiddelde afstand	13.0 km		13.8 km

-----

de Standard Radius (SR), gekoppeld aan de elliptische functie voor de spreiding van de bezochte natuur- en recreatiegebieden, een indicator voor de mate waarin men verderweg gelegen gebieden bezoekt. Nadat de eerder beschreven rotatie- en translatieprocedure van Brown en Holmes op de ruimtelijke bezoekvelden was uitgevoerd, werd deze maat daarom eveneens berekend. De gemiddelde SR voor de steekproef bedraagt voor de bezoekvelden 14.2 km. (informatievelden: 15.2 km.). Ook hieruit blijken de bezoekvelden geografisch dus wat kleiner dan de informatievelden.

Tenslotte is de waarde van de Coefficient of Circularity (CC) voor ieder (geroteerd en getransleerd) bezoekveld berekend. Hoe lager de waarde van CC, hoe sterker er sprake is van een langwerpige gevormd ruimtelijk veld rondom een as door de woonlocatie van de respondent, hoe meer er sprake is van een voorkeur voor bezoeken in een bepaalde richting ('directional bias'). De procentuele verdeling van de voor de steekproef gemeten CC-waarden over 10 onderscheiden klassen, is weergegeven in Tabel 24. Ook ditmaal is, ter vergelijking, de cumulatieve verdeling voor de informatievelden opgenomen. Uit Tabel 24 blijkt voor de gehele steekproef een gemiddelde CC-waarde van 0.47 voor de ruimtelijke bezoekvelden (tegen 0.51 voor de ruimtelijke informatievelden). Ongeveer 4/5 van alle respondenten heeft een CC-waarde die kleiner is dan 0.60. Dit duidt op een spreiding van bezochte gebieden die gemiddeld genomen niet in alle richtingen vanuit de woonplaats van de respondenten gelijk is. De 'directional bias' is voor de bezoekvelden wat sterker dan voor de informatievelden. Beseft moet worden dat deze vormvertekening sterk kan samenhangen met het ruimtelijk locatiepatroon van de natuur- en recreatiegebieden in het onderzoeksgebied ten opzicht van de woonlocaties van de respondenten. Dit patroon kan sterk van

Tabel 24: Procentuele verdeling steekproef (N=1051) naar de Coefficient of Circularity voor de spreiding van bezochte natuur- en recreatiegebieden

CC	bezoekveld		informatieveld
	% van N	cum %	cum %
< 0.1	3.3	3.3	0.4
0.1 - 0.2	3.8	7.1	1.9
0.2 - 0.3	5.8	12.9	4.7
0.3 - 0.4	15.0	27.9	15.1
0.4 - 0.5	26.5	54.4	41.3
0.5 - 0.6	27.2	81.6	79.5
0.6 - 0.7	12.7	94.3	97.7
0.7 - 0.8	3.6	97.9	99.6
0.8 - 0.9	1.9	99.8	99.9
0.9 - 1.0	0.2	100.0	100.0
gemiddeld		0.47	0.51

invloed zijn op de berekende ruimtelijk-statistische indices. Zo ligt het bijvoorbeeld zeer voor de hand dat een recreant woonachtig aan de rand van een groot stedelijk gebied bepaalde van (de kern van) dat stedelijk gebied áf gerichte bezoekpatronen vertoont. Daarentegen zal een in een klein dorp wonende recreant gemiddeld genomen sterker geneigd zijn om bezoeken af te leggen in alle richtingen, aangenomen dat potentiële bestemmingen in alle richtingen te vinden zijn. Het is daarom o.a. interessant na te gaan in hoeverre omgevingskenmerken van individuen van invloed zijn op verschillen in 'directional bias'. In de volgende paragraaf zal daar aandacht aan worden besteed. Tevens wordt daarin de invloed van sociaal-structurele kenmerken van individuen op hun bezoekvelden geanalyseerd.

### 6.5 Bezoekvelden en sociaal-structurele kenmerken

De analyses in de vorige paragraaf hebben aangegeven dat ook de bezoekvelden van recreanten onderling belangrijk verschillen. In deze paragraaf wordt de samenhang van die verschillen met de eerder onderscheiden 15 sociaal-structurele kenmerken van individuen onderzocht. Analooq aan overeenkomstige analyses voor de ruimtelijke informatievelden, gaat het daarbij om de samenhang met de volgende karakteristieken van ruimtelijke bezoekvelden: het aantal bezochte gebieden, de Standard Radius als index voor de uitgestrektheid en de Coefficient of Circularity als index voor de richtingvertekening. Per categorie van het verklarende kenmerk is het gemiddelde voor de betreffende index berekend, waarna de verschillen per kenmerk met behulp van een t-/F-toets zijn getoetst op statistische significantie. Tabel 25 vat de resultaten van deze analyse samen.

Net als bij de informatievelden valt in Tabel 25 op, dat de Standard Radius weinig over de categorieën van de sociaal-culturele- en omgevingskenmerken van de individuen varieert. Ook de gemiddelde uitgestrektheid van de bezoekvelden wordt kennelijk amper door deze kenmerken beïnvloed. Dat geldt niet voor de twee andere indicatoren voor de bezoekvelden. Gelet op het aantal bezochte natuur- en recreatiegebieden valt op dat afgezien van de de omvang van het huishouden, het wel/niet thuiswonen van kinderen en de vrije tijd, alle overige kenmerken statistisch significant van invloed blijken op het aantal bezochte gebieden. Afgezien van het kenmerk woonomgeving, blijkt dit significantie op het niveau van  $\alpha=0.01$ . Dit duidt op vrij sterke samenhangen. Tabel 25 laat zien dat, gemiddeld genomen, ongehuwd alleenwonende recreanten minder gebieden bezoeken dan recreanten die gehuwd of samenwonend leven of geleefd hebben. Systematisch van invloed blijkt voorts de leeftijd van de man en die van de vrouw. Jongere recreanten bezoeken gemiddeld minder gebieden dan oudere recreanten. Voorts bezoeken huishoudens met jongere thuiswonende kinderen minder gebieden dan huishoudens met oudere thuiswonende kinderen. Huishoudens, waarvan de kostwinnaar een beroep uitoefent met een lage status, hebben gemiddeld minder gebieden in hun ruimtelijk bezoekveld, dan huishoudens waarvan de status van

Tabel 25: Aantal bezochte gebieden, Standard Radius en Coefficient of Circularity van bezoekvelden, per sociaal-structureel kenmerk van de steekproef (N=1051)

Kenmerk	Aantal resp.	gebieden	SR	CC
Burgerlijkse Staat		#		#
1. gehuwd/samenwonend	753	15.4	14.2	0.48
2. gescheiden (alleen)	54	15.9	14.9	0.45
3. verweduwd (alleen)	55	15.1	14.4	0.47
4. ongehuwd (alleen)	189	12.1	14.2	0.43
Leeftijd Man		#		#
1. t/m 24	89	11.9	14.1	0.45
2. 25 t/m 44	403	13.9	14.2	0.46
3. 45 t/m 54	196	16.0	14.1	0.49
4. 55 of ouder	193	18.3	14.2	0.52
Leeftijd Vrouw		#		#
1. t/m 24	98	10.9	14.8	0.42
2. 25 t/m 44	442	14.4	14.3	0.46
3. 45 t/m 54	192	15.8	14.2	0.49
4. 55 of ouder	186	18.1	14.2	0.51
Omvang Huishouden				
1. 1-2 personen	505	14.7	14.3	0.47
2. 3-4 personen	428	15.2	14.3	0.47
3. 5-6 personen	111	14.3	14.0	0.47
4. 7 of meer personen	7	11.5	14.1	0.34
Kinderen Thuiswonend				
1. ja	579	15.0	14.3	0.47
2. neen	472	14.6	14.2	0.48
Leeftijd Jongste Kind Thuis		#		
1. 0 t/m 6 jaar	177	13.0	14.3	0.45
2. 7 t/m 12 jaar	134	15.3	14.5	0.46
3. 13 t/m 17 jaar	138	15.8	14.2	0.46
4. 18 jaar of ouder	130	16.7	14.2	0.49
Status Beroep Kostwinnaar		#		#
1. laag	322	13.1	14.2	0.44
2. midden	559	15.6	14.3	0.48
3. hoog	170	15.6	14.2	0.48
Niveau Opleiding		#		#
1. geen/LO/LTS	201	14.0	14.1	0.46
2. MAVO/HAVO/VWO/MBO	423	14.1	14.3	0.46
3. HBO/Universiteit	427	16.0	14.3	0.49
Personenauto Aanwezig		#		#
1. ja	830	15.2	14.3	0.48
2. neen	221	13.5	14.1	0.44



(vervolg Tabel 25)

Vrije Tijd Buiten Weekend				
1. t/m 20 dagen	77	13.8	14.1	0.46
2. 21 t/m 35 dagen	374	14.5	14.1	0.48
3. 36 dagen of meer	600	15.2	14.7	0.47
Netto Inkomen				
		#		#
1. tot 1500 p.mnd.	231	13.1	14.7	0.43
2. 1500-2250 p.mnd.	168	15.7	14.2	0.49
3. 2250-3000 p.mnd.	133	14.6	14.2	0.48
4. meer dan 3000 p.mnd.	142	15.9	14.3	0.50
Woningtype				
		#		
1. flat/etage	122	12.8	14.1	0.45
2. woning in een rij	666	15.5	14.3	0.48
3. twee onder een kap	121	14.9	14.6	0.46
4. vrijstaand	142	13.2	13.9	0.46
Woonomgeving				
		*		
1. stedelijk	145	13.7	14.3	0.45
2. suburbaan	670	15.1	14.2	0.47
3. dorps	214	15.1	14.5	0.48
4. landelijk	22	11.4	13.4	0.46
Woonduur				
		#		#
1. tot 2 jaar	67	9.4	14.4	0.35
2. 2-5 jaar	120	12.0	14.2	0.43
3. 5-10 jaar	177	14.1	14.1	0.47
4. langer dan 10 jaar	687	16.1	14.3	0.49
Woonplaats				
		#		
1. Eindhoven	738	15.4	14.3	0.47
2. elders	313	13.5	14.2	0.46
t-/F-waarden:				
Burgerlijke Staat		9.09 #	0.98	4.52 #
Leeftijd Man		19.66 #	0.02	7.95 #
Leeftijd Vrouw		20.48 #	1.08	8.00 #
Omvang Huishouden		0.89	0.23	1.29
Kinderen Thuiswonend		0.77	0.25	0.73
Leeftijd Jongste Kind Thuis		6.78 #	0.39	1.77
Status Beroep Kostwinnaar		11.08 #	0.07	5.92 #
Niveau Opleiding		7.41 #	0.18	4.55 #
Personenauto Aanwezig		7.39 #	0.34	12.36 #
Vrije Tijd buiten Weekend		1.61	1.18	1.10
Netto Inkomen		5.71 #	1.10	8.01 #
Woningtype		6.32 #	1.06	1.57
Woonomgeving		2.64 *	1.13	1.04
Woonduur		22.99 #	0.23	17.76 #
Woonplaats		11.79 #	0.24	1.55

\* stat.significant op  $\alpha=0.05$

# stat.significant op  $\alpha=0.01$

het beroep van de kostwinnaar gemiddeld of hoog is. In die lijn blijkt ook de invloed van het kenmerk opleiding: een lagere opleiding gaat samen met het bezoek aan minder gebieden. Voorts wijst de tabel uit dat gemiddeld een huishouden met een auto meer natuur- en recreatiegebieden bezoekt dan een huishouden zonder auto. De invloed van het kenmerk inkomen is in grote lijnen met het voorgaande in overeenstemming: een hoger inkomen hangt samen met het bezoek aan meer gebieden. Tenslotte wijst de tabel ten aanzien van de omgevingsvariabelen het volgende uit. Huishoudens die in eengezinswoningen wonen bezoeken gemiddeld minder verschillende gebieden naarmate hun directe woonomgeving 'ruimer' is. Flat- en etagebewoners blijken het laagste aantal gebieden te bezoeken. Voorts bezoeken suburbaan en dorps wonende recreanten gemiddeld minder gebieden dan stedelijk en landelijk wonende recreanten. Overigens blijken de Eindhovense respondenten gemiddeld meer gebieden te bezoeken dan de buiten Eindhoven wonende respondenten. Tenslotte gaat een langere woontijd zeer duidelijk samen met het gemiddeld genomen bezoeken van meer gebieden door recreanten.

De persoonlijke kenmerken die van invloed blijken op het aantal door recreanten bezochte gebieden, blijken voor een groot deel ook statistisch significant van invloed op de vorm van het bezoekveld, weergegeven met de index CC. Zoals eerder gesteld: een lagere waarde van CC duidt op een grotere ruimtelijke vertekening van het bezoekveld, dan een hogere waarde van CC. Gelet op Tabel 25, blijken alleenwonende recreanten gemiddeld wat meer ruimtelijke vertekening in bepaalde richtingen te vertonen dan niet-alleenwonende recreanten. Dit geldt gemiddeld met name voor de ongehuwd, alleenwonende recreanten. Oudere recreanten bezoeken gemiddeld genomen niet alleen meer natuur- en recreatiegebieden, maar kennen ook een meer gespreid bezoekpatroon dan jongere recreanten. Mensen met een lager inkomen, zonder auto, een lage beroepsstatus en een laag opleidingsniveau bezoeken gemiddeld meer natuur- en recreatiegebieden in bepaalde richtingen dan mensen met een hoger inkomen, met een auto, met een hoger opleidingsniveau en met een hogere beroepsstatus. Tenslotte blijkt een langere woontijd systematisch samen te hangen met een minder ruimtelijk vertekend en dus ruimtelijk meer gespreid bezoekpatroon.

## 6.6 Conclusies

In dit hoofdstuk is allereerst aandacht besteed aan de participatie van individuen in openluchtrecreatie. Gebleken is dat met name de leeftijd, de huishoudensamenstelling en het autobezit hierop van invloed zijn.

Voorts bleek dat er in het algemeen sprake is van een grote spreiding van bezoeken over natuur- en recreatiegebieden in de regio Eindhoven. De bezoeken hangen voor een deel samen met de attractiviteit van die gebieden, terwijl daarnaast de afstand van de woning van recreanten tot die gebieden een duidelijke rol speelt.

Bepaalde persoonlijke kenmerken van recreanten blijken van invloed op het bezoeken van natuur- en recreatiegebieden. In het algemeen wordt het jaarlijks aantal bezoeken in het kader van openluchtrecreatie mede beïnvloed door de leeftijd van de recreanten, de leeftijd van hun kinderen en de woonduur (bekendheid). Met name de jongeren blijken belangrijk meer aan waterrecreatie te doen dan oudere recreanten.

Over het algemeen variëren de bezoekvelden van openluchtrecreanten onderling behoorlijk. Dit is in overeenstemming met de eerder geconstateerde verschillen in ruimtelijke informatie-velden. Bepaalde kenmerken van de ruimtelijke bezoekvelden van openluchtrecreanten hangen systematisch samen met sommige sociaal-economische en omgevingskenmerken van die recreanten. Over het algemeen gaat een groter aantal bezochte natuur- en recreatiegebieden samen met een meer gelijkmatige spreiding van die gebieden in alle richtingen gerekend vanuit de woonplaats.

Dit hoofdstuk had tot doel een aantal gegevens te presenteren met betrekking tot de bezoekpatronen van openluchtrecreanten in de regio Eindhoven. In hoofdstuk 1 werd ten aanzien van het ruimtelijk gedrag van openluchtrecreanten met name de hypothese geopperd, dat dit gekenmerkt zou worden door een zoeken naar variatie. In het voorgaande zijn ter ondersteuning of verwerping van deze hypothese geen specifieke inzichten gepresenteerd. In het volgende hoofdstuk zullen daarom specifieke analyses op dit punt worden besproken.

## HOOFDSTUK 7: REPETITIE VERSUS HET ZOEKEN VAN VARIATIE IN OPENLUCHTRECREATIEGEDRAG

### 7.1 Inleiding

Zoals in hoofdstuk 1 werd betoogd, speelt in relatie tot de laatste stap van het conceptueel model (relatie preferentie - bezoek) onder meer de discussie over de temporele stabiliteit van de preferentie- of nutsfunctie c.q. het op basis daarvan geïnitieerde ruimtelijk keuzegedrag. Met name is deze discussie van belang in het kader van de analyse van openluchtrecreatiegedrag, aangezien het plausibel lijkt te veronderstellen dat recreanten een bepaalde mate van variatie wensen aan te brengen in de door hen bezochte natuur- en recreatiegebieden (Fesenmaier, 1985). Het gaat hierbij dus niet om de vaker onderzochte, interpersoonlijke variabiliteit, maar om variabiliteit op het niveau van het individu.

Deze veronderstelling wordt als hypothese nader empirisch onderzocht in dit hoofdstuk (eerder deels gepubliceerd in Van der Heijden en Timmermans, 1987b). Indien de hypothese juist is, dan geldt dat de bestaande, traditionele, modellen inherent minder geschikt zijn voor de beschrijving en voorspelling van openluchtrecreatiegedrag, aangezien geen van die modellen rekening houdt met variërende, individuele preferentie- of nutsfuncties.

Dit hoofdstuk is als volgt opgebouwd. In de volgende paragraaf wordt eerst een toelichting op de analyses gegeven. Daarna worden de resultaten besproken van de analyses met betrekking tot het zoeken van variatie versus repetitie in keuzegedrag in termen van de mate waarin beiden voorkomen en de samenhang met sociaal-structurele kenmerken van openluchtrecreanten.

### 7.2 Toelichting op de analyses

Bij de analyses inzake het variatie-zoekend keuzegedrag, zijn op z'n minst vier operationalisaties van het begrip variatie-zoekend gedrag bij de keuze van natuur- en recreatiegebieden te onderscheiden:

1. als het aantal verschillende gebieden dat een individu bezoekt gedurende een bepaalde periode van openluchtrecreatiegedrag;
2. als de keuze van een bestemming anders dan de bestemming die de voorafgaande keer is gekozen;
3. als het aantal verschillende typen van gebieden dat een individu bezoekt gedurende een bepaalde periode van openluchtrecreatie;
4. als de keuze van een type bestemming op een bepaald moment anders dan het type bestemming dat de keer daarvoor is gekozen.

In dit hoofdstuk zal aandacht worden besteed aan variatie-zoekend

gedrag vanuit ieder van deze vier definities.

De gegevens ten behoeve van deze analyses zijn verzameld in de huisenquête. Een deel van de respondenten (670) beantwoordde de vraag welke natuur- en recreatiegebieden zij feitelijk hadden bezocht gedurende de afgelopen 5 keer in 1986 dat zij minstens enkele uren op een dag ten behoeve van openluchtrecreatie erop uit waren getrokken. Per recreatiedag werd één gebied als hoofdbestemming genoteerd, als zodanig door de respondent aangeduid. Van de 670 respondenten bleken 49 slechts één dag erop uit te zijn getrokken. Een analyse van variatie-zoekend gedrag op deze respondenten is derhalve niet mogelijk, zodat gegevens over reeksen van minimaal 2 tot maximaal 5 achtereenvolgens bezochte bestemmingen van 621 respondenten resulteerden. Daarvan woonden er 386 in Eindhoven en 235 in gemeenten buiten Eindhoven. Daarnaast stonden de gegevens over de sociaal-structurele kenmerken van de respondenten ter beschikking om variatie-zoekend gedrag daarmee in verband te brengen.

Allereerst wordt in de analyses gelet op de mate waarin variatiezoekend gedrag voorkomt. Bij de analyse van de keuze van typen van gebieden wordt speciaal aandacht besteed aan het in recreatie-onderzoek ter discussie staande thema intensief versus extensief openluchtrecreatiegedrag. Voorts worden de verschillen in variatie-zoekend gedrag gerelateerd aan de sociaal-structurele kenmerken van recreanten teneinde na te gaan of er ook in dit opzicht sprake is van systematische en significante samenhangen met bezoekgedrag.

### 7.3 Variatie in de keuze van natuur- en recreatiegebieden

In deze paragraaf wordt enkel gelet op de in paragraaf 7.2 genoemde eerste en tweede definitie van variatie-zoekend ruimtelijk keuzegedrag van openluchtrecreanten.

Gelet op de eerste definitie, is gekeken naar het aantal verschillende natuur- en recreatiegebieden op het totaal van feitelijk bezochte gebieden tijdens maximaal 5 recreatiedagen. De buiten de 40 in zuid-oost Brabant gelegen gebieden zijn gecodeerd als 'elders'. Bij de bepaling van het aantal verschillende gebieden is per respondent de bestemming 'elders' ten hoogste één maal meegeteld. Immers, 2 maal 'elders' kan 2 verschillende gebieden impliceren maar ook 2 dezelfde gebieden. In Tabel 26 is de verdeling van het aantal verschillende gebieden weergegeven, geklassificeerd naar het aantal natuur- en recreatiegebieden dat men heeft bezocht.

Uit Tabel 26 blijkt een aanzienlijke mate van variatie in het feitelijk keuzegedrag. Van de respondenten vertonen 25 (5.6%) geen variatie. Dat wil zeggen dat ruim 94% van de respondenten wel een zekere mate van variatie in de keuze van recreatiebestemmingen vertoont. Zelfs blijkt meer dan de helft van de respondenten (58%) maximale variatie te vertonen.

Onderzocht dient nu te worden of er verschillen bestaan tussen respondenten woonachtig in Eindhoven en de overige respondenten. Zonder dit nader in tabelvorm te specificeren, blijkt dat

-----  
 Tabel 26: Verdeling van het aantal verschillende bezochte gebieden tijdens de laatste, maximaal 5, dagen van openluchtrecreatie (N=621), absoluut en procentueel  
 -----

verschillende gebieden	aantal recreatiegebieden			
	2	3	4	5
1	0 0.00	2 2.13	0 0.00	33 8.78
2	51 100.00	18 19.15	7 7.00	38 10.10
3	-	74 78.72	15 15.00	60 15.96
4	-	-	78 78.00	87 23.14
5	-	-	-	158 42.02
Totalen	51 100.00	94 100.00	100 100.00	376 100.00

-----

5% van de Eindhovenaren en 7% van de overige respondenten, die minimaal 2 natuur- en recreatiegebieden als bezocht opgaven, puur repetitief gedrag vertonen. Maximale variatie vertonen respectievelijk 61% en 54% van de respondenten. Ofschoon de verschillen op basis van de woonplaats niet groot zijn, zouden zij kunnen duiden op een iets sterkere geneigdheid van de meer stedelijk levende respondenten tot variatie-zoekend recreatiegedrag, dan mensen die in een meer suburbane en landelijke omgeving wonen.

Ten behoeve van de statistische toets op de samenhang tussen sociaal-structurele kenmerken van de respondenten en verschillen in variatie-zoekend keuzegedrag, is eerst per individu een variatiepercentage berekend. Dit variatiepercentage is het aantal verschillende gebieden als percentage van het totaal aantal opgegeven gebieden. Het gemiddelde percentage voor de totale steekproef is 83%. Het verschil op basis van het kenmerk woonplaats (Eindhoven: 84%; buiten Eindhoven: 81%) is niet statistisch significant op het 5%-significantieniveau ( $t=2.432$ ;  $p(H_0)=0.119$ ). De resultaten voor de overige kenmerken zijn, uitgesplitst naar Eindhovense respondenten en overige respondenten, samengevat in Tabel 27.

Uit Tabel 27 blijkt dat vrijwel geen der sociaal-structurele kenmerken een statistisch significante invloed heeft op de verschillen in variatiepercentage. Voor de Eindhovense respondenten blijken slechts statistisch significant op het 5% significantieniveau de kenmerken beroepsstatus en vrije tijd, terwijl voor de overige respondenten op dit niveau enkel het kenmerk

Tabel 27: t-/F-toets op verschillen in het gemiddelde variatiepercentage (def.1) per sociaal-structureel kenmerk

Sociaal-structureel kenmerk	Respondenten in Eindhoven		Respondenten buiten Eindhoven	
	t/F	p	t/F	p
Burgerlijke staat	1.090	0.353	1.865	0.136
Leeftijd man	2.180	0.090	0.680	0.565
Leeftijd vrouw	0.894	0.445	0.421	0.738
Omvang huishouden	0.812	0.488	0.263	0.852
Kinderen thuiswonend	2.366	0.125	0.892	0.346
Leeftijd jongste kind thuis	1.633	0.183	1.922	0.128
Status beroep kostwinnaar	3.814	0.023 #	0.016	0.984
Niveau opleiding kostwinnaar	1.908	0.150	1.020	0.362
Personenauto aanwezig	1.607	0.206	0.131	0.718
Vrije tijd	3.277	0.039 #	2.052	0.131
Netto inkomen	0.713	0.545	0.359	0.783
Woningtype	0.818	0.484	1.257	0.290
Woonomgeving	0.727	0.484	3.230	0.023 #
Woonduur	0.858	0.463	0.224	0.880

# statistisch significant op  $\alpha=0.05$

woonomgeving statistisch significant is. Inhoudelijk blijkt, dat recreanten met een hogere beroepsstatus een hoger variatiepercentage vertonen. Voor de Eindhovense respondenten geldt dit sterker dan voor de overige respondenten. Tevens blijkt, dat Eindhovense respondenten met meer tijd relatief minder variatie vertonen. Voor de andere groep respondenten is het beeld op dit punt minder uitgesproken. Tenslotte blijken de meer stedelijk en vooral suburbaan wonende respondenten een grotere neiging tot variatie te vertonen dan de meer landelijk wonende respondenten. Deze tendens blijkt duidelijker voor de respondenten die buiten Eindhoven wonen. Overigens zijn de geconstateerde verbanden nogal zwak, gegeven dat geen van de kenmerken een statistisch significant effect heeft op het variatiepercentage, gemeten op het niveau van  $\alpha=0.01$ .

In het kader van de tweede definitie van variatie-zoekend ruimtelijk keuzegedrag gaat het om de keuze van een natuur- of recreatiegebied in afwijking van het gebied dat de vorige keer is gekozen. Het gaat derhalve om het keuzepatroon op 2 opeenvolgende recreatiedagen. De resultaten van deze analyse zijn samengevat in Tabel 28. Deze tabel duidt ten opzichte van Tabel 27 op een iets hogere graad van variatie-zoekend gedrag. De maximale variatie ligt ruim 10% hoger: 69% van de respondenten vertoont dergelijk keuzegedrag. Dit impliceert dat een deel van de respondenten vaker hetzelfde natuur- of recreatiegebied bezocht gedurende de onderzochte periode, doch deed dat niet in

Tabel 28: Verdeling van het aantal malen dat twee opeenvolgende keuzes van elkaar verschillen gedurende maximaal 5 dagen van openluchtrecreatie (N=621), absoluut en procentueel

frequentie van verschil	aantal recreatiegebieden			
	2	3	4	5
1	0 0.00	2 2.13	0 0.00	33 8.78
2	51 100.00	12 12.77	6 6.00	25 6.55
3	-	80 85.11	8 8.00	27 7.18
4	-	-	86 86.00	77 20.48
5	-	-	-	214 56.91
Totalen	51 100.00	94 100.00	100 100.00	376 100.00

twee opeenvolgende keren. De uitsplitsing naar Eindhovense en overige respondenten levert wederom geen verrassingen op. De percentages 'geen variatie' zijn uiteraard gelijk aan die bij de vorige analyse, terwijl door 72% van de eerste groep en 66% van de tweede groep maximale variatie in de keuze van gebieden werd gerealiseerd. Wederom zou dit kunnen duiden om een sterkere geneigdheid van Eindhovenaren tot variatie-zoekend gedrag dan de in aangrenzende gemeenten wonende bevolking.

Bij de toetsing van de invloed van sociaal-structurele kenmerken op het variatie-zoekend gedrag is het individuele variatie-percentages berekend in termen van de frequentie van variatie gemeten over 2 opeenvolgende keuzes als percentage van het maximaal aantal mogelijke variaties (gelet op het aantal bezochte gebieden). Het gemiddelde variatiepercentage voor de complete groep respondenten is 84.4%. Het verschil in woonplaats (Eindhoven: 85.2%; overig: 82.9%) is statistisch niet significant op het niveau van  $\alpha=0.05$  ( $t=0.939$ ;  $p(H_0)=0.333$ ). De resultaten van de t-/F-toets voor de andere kenmerken zijn weergegeven in Tabel 29.

Ook op basis van Tabel 29 blijkt dat vrijwel geen van de onderscheiden sociaal-structurele kenmerken een statistisch significante invloed heeft op de verschillen in variatie-zoekend keuzegedrag. Voor de Eindhovense respondenten is enkel het kenmerk leeftijd jongste kind statistisch significant op het niveau van  $\alpha=0.05$ . Voor de niet in Eindhoven wonende respondenten



Tabel 29: t-/F-toets op verschillen in het gemiddelde variatiepercentage (def.2) per sociaal-structureel kenmerk

Sociaal-structureel kenmerk	Respondenten in Eindhoven		Respondenten buiten Eindhoven	
	t/F	p	t/F	p
Burgerlijke staat	0.679	0.565	0.975	0.405
Leeftijd man	2.451	0.064	1.210	0.307
Leeftijd vrouw	0.885	0.449	0.903	0.440
Omvang huishouden	0.553	0.647	0.625	0.600
Kinderen thuiswonend	1.316	0.252	1.319	0.252
Leeftijd jongste kind thuis	3.367	0.020 #	1.906	0.131
Status beroep kostwinnaar	2.875	0.058	0.469	0.626
Niveau opleiding kostwinnaar	1.639	0.196	0.551	0.577
Personenauto aanwezig	1.535	0.216	0.038	0.846
Vrije tijd	2.461	0.087	1.136	0.323
Netto inkomen	0.575	0.632	0.220	0.882
Woningtype	1.186	0.315	1.484	0.220
Woonomgeving	1.177	0.315	3.489	0.016 #
Woonduur	1.546	0.202	0.092	0.964

# statistisch significant op  $\alpha=0.05$

is het kenmerk woonomgeving dat. Eindhovense huishoudens met kinderen vertonen een sterker variatie-zoekend keuzegedrag, als het jongste kind van de leeftijd 7-17 jaar is. De niet-Eindhovense huishoudens met kinderen vertonen relatief meer variatie als het jongste kind van de leeftijd 13-17 jaar is. De invloed van het kenmerk 'woonomgeving' is gelijk aan de in het kader van de vorige analyse vastgestelde invloed. Ook nu dient te worden vastgesteld dat de verbanden statistisch zwak zijn. Op het 1% significantieniveau is er voor beide kenmerken niet langer sprake van statistische significantie. Overigens liggen de verschillen in variatiepercentages over de categorieën van de kenmerken vrije tijd en beroepsstatus in dezelfde lijn als hiervoor werd geconstateerd. Deze verschillen zijn evenwel te klein om van statistische significantie te kunnen spreken.

#### 7.4 Variatie in de keuze van typen van bestemmingen

In de vorige paragraaf werd vastgesteld, dat 586 van de 621 respondenten een zekere mate van variatie-zoekend ruimtelijk keuzegedrag vertonen. Additioneel kan de vraag worden gesteld of deze respondenten ook variëren in de keuze van typen van bestemmingen. In deze paragraaf wordt deze vraagstelling nader geanalyseerd. Het gaat daarbij om variatie-zoekend keuzegedrag in de betekenis van de in paragraaf 7.2 genoemde definities 3 en 4.

Analyses in deze zin vereisen, dat eerst de keuze-alternatieven in termen van typen worden gedefinieerd. Vervolgens kunnen ieder van de door de respondenten genoemde bestemmingen worden gecodeerd in termen van de onderscheiden typen. Bij deze codeerstep valt de bestemming 'elders' (een bestemming buiten de 40 onderscheiden natuur- en recreatiegebieden in zuid-oost Brabant) af, vanwege het verzamelkarakter van deze bestemming. Hierdoor bleek voor 38 respondenten slechts één bestemming in het onderzoeksgebied identificeerbaar, zodat zij buiten de analyse werden gelaten. Op die wijze resulteerden de antwoorden van 548 respondenten, die minstens 2 verschillende bestemmingen in het onderzoeksgebied bezochten, voor de analyses in deze paragraaf. Bij de codeerstep werd de volgende, subjectief op basis van attribuutwaarden en veldwaarnemingen vastgestelde, classificatie van bestemmingen in typen gehanteerd:

#### Typen

1. pretpark
2. gebied speciaal bestemd voor intensieve waterrecreatie
3. gebied geschikt voor o.a. extensieve waterrecreatie
4. stadspark
5. (half)open gebied bestemd voor extensieve niet-waterrecreatie
6. bebost gebied bestemd voor extensieve niet-waterrecreatie

In het onderzoeksgebied komt type 1 1x voor, type 2 6x, type 3 6x, type 4 4x, type 5 14x en type 6 9x.

Volgens definitie 3 van variatie-zoekend keuzegedrag gaat het om het aantal verschillende typen gebieden dat gekozen is. Tabel 30 geeft de resultaten van deze analyse. De tabel laat zien dat 58 respondenten (10.6%) steeds dezelfde typen gebieden opzochten, terwijl 113 respondenten (20.6%) een maximaal aantal verschillende typen gebieden bezochten. De resterende 377 respondenten (68.8%) vertonen deels repetitief, deels variatie-zoekend, keuzegedrag waar het gaat om de keuze van typen gebieden. Deze cijfers laten zien dat een substantieel deel van de steekproef tendeert niet enkel te variëren in de keuze van natuur- en recreatiegebieden, maar ook in de keuze van het type gebied. Met andere woorden: naast variatie in het keuzeproces naar locatie-keuze vindt ook variatie naar karakteristieke plaatsen.

Het is interessant nader te onderzoeken hoe het keuzepatroon ligt van de 58 respondenten, die enerzijds wel variëren in de keuze van bestemmingen, maar anderzijds niet variëren in de keuze van het type gebied. De voorkeur voor een bepaald type gebied kan worden afgeleid uit de bezoeken van deze respondenten. De analyse bestaat hieruit dat het aantal respondenten dat een bepaald type gebied bezocht, wordt gedeeld door het aantal gebieden dat tot de betreffende klasse behoort om het gemiddelde aantal bezoekers van gebieden van een bepaald type te bepalen. De resultaten zijn dat geen bezoeken werden afgelegd door de 58 respondenten aan gebieden van het type 1 (pretpark), dat gemiddeld 0.67 bezoekers gebieden van het type 3 (gebieden met de mogelijkheid van extensieve waterrecreatie) bezochten, dat gemiddeld 0.78 bezoekers gebieden van het type 6 (bosachtige gebieden gericht op exten-

Tabel 30: Verdeling van het aantal verschillende typen gebieden gedurende maximaal 5 dagen van openluchtrecreatie (N=548), absoluut en procentueel

verschillende typen gebieden	aantal bestemmingen			
	2	3	4	5
1	24 29.63	17 15.18	7 6.09	10 4.17
2	57 70.37	55 49.11	37 32.17	76 31.67
3	-	40 35.71	60 52.17	108 45.00
4	-	-	11 9.57	41 17.07
5	-	-	-	5 2.08
Totalen	81 100.00	112 100.00	115 100.00	240 100.00

sieve niet-waterrecreatie) bezochten, dat gemiddeld 1.50 bezoekers gebieden van het type 2 (gebieden voor intensieve waterrecreatie) en het type 5 ((half)open gebieden gericht op extensieve niet-waterrecreatie) bezochten en dat tenslotte 4.25 bezoekers gebieden van het type 4 (stadsparken) bezochten. Deze cijfers duiden erop dat de herhaling in het keuzegedrag ten aanzien van typen van gebieden niet aan pretparken is gekoppeld, hetgeen kan samenhangen met de doorgaans te betalen hogere entreeprijs, de drukte en de gerichtheid in dergelijke parken op specifieke recreatie-activiteiten. Voorts blijkt dat de herhaling in het keuzegedrag voor zover het gaat om typen van gebieden juist is gekoppeld aan stadsparken. Dit kan worden verklaard uit de relatieve nabijheid van deze gebieden ten opzichte van de woonlocaties van in ieder geval de Eindhovense respondenten. Aan de andere kant spelen de in vorige hoofdstukken geconstateerde relatief grote bekendheid en gunstige beoordeling van de stadsparken een rol. Het relatief sterke herhalingsgedrag dat gekoppeld is aan gebieden voor intensieve waterrecreatie, hangt vermoedelijk samen met de activiteit zwemmen, welke enerzijds populair is en anderzijds relatief sterk gericht op steeds dezelfde faciliteiten in het onderzoeksgebied. Het relatief sterke herhalingsgedrag ten aanzien van (half)open gebieden, gericht op extensieve vormen van niet-waterrecreatie, kan worden verklaard uit de populariteit van met name het fietsen en het feit dat in het onderzoeksgebied de fietsroutes relatief meer in de (half)open gebieden dan in de beboste gebieden zijn gelegen. Het bovenstaande suggereert dat op

variatie gerichte keuzes van typen gebieden primair gericht zijn op gebieden voor intensieve vormen van openluchtrecreatie, terwijl repetitief keuzegedrag meer verbonden is aan gebieden voor extensieve openluchtrecreatie.

Voor de analyse van de statistische significantie van de invloed van sociaal-structurele kenmerken op het zoeken van variatie in de keuzes van typen van gebieden, is een variatie-percentage voor ieder van de 548 respondenten berekend, zijnde het aantal verschillende typen van gebieden dat bezocht is als percentage van het potentieel aantal verschillende typen van gebieden. Het gemiddelde variatie-percentage voor de gehele steekproef is 63.6%. Het verschil in woonplaats (Eindhoven: 64.8%; overig: 62.1%) heeft geen statistisch significante invloed op dat percentage op het 5% significantieniveau ( $t=2.164$ ;  $p(H_0)=0.138$ ). De resultaten van de toetsing voor de overige sociaal-structurele kenmerken zijn samengevat in Tabel 31. Voor de Eindhovense respondenten geldt dat enkel het kenmerk kinderen thuiswonend een statistisch significante invloed heeft op het verschil in variatie-percentage op het 5% significantieniveau. Huishoudens met thuiswonende kinderen in die groep vertonen meer variatie in de keuze van typen van gebieden dan huishoudens zonder kinderen. Dit verschil bestaat bij de niet-Eindhovense huishoudens ook, maar is daar wat kleiner. Voor deze laatste groep respondenten geldt dat de kenmerken leeftijd van het jongste thuiswonend kind

-----  
Tabel 31: t-/F-toets op verschillen in het gemiddelde variatie-percentage (def.3) per sociaal-structureel kenmerk  
-----

Sociaal-structureel kenmerk	Respondenten in Eindhoven		Respondenten buiten Eindhoven	
	F	p	F	p
Burgerlijke staat	0.650	0.583	0.245	0.858
Leeftijd man	1.181	0.317	1.849	0.139
Leeftijd vrouw	2.064	0.105	1.132	0.337
Omvang huishouden	2.516	0.058	1.222	0.303
Kinderen thuiswonend	5.696	0.018 #	1.086	0.299
Leeftijd jongste kind thuis	0.436	0.727	4.316	0.006 *
Status beroep kostwinnaar	2.043	0.131	0.364	0.695
Niveau opleiding kostwinnaar	0.539	0.584	0.615	0.542
Personenauto aanwezig	0.119	0.730	0.123	0.726
Vrije tijd	1.512	0.222	1.383	0.253
Netto inkomen	0.569	0.636	1.209	0.310
Woningtype	1.376	0.232	0.737	0.531
Woonomgeving	0.486	0.616	5.189	0.002 *
Woonduur	0.928	0.427	0.770	0.512

# statistisch significant op  $\alpha = 0.05$

\* statistisch significant op  $\alpha = 0.01$   
-----

en woonomgeving een statistisch significante invloed hebben op het niveau  $\alpha=0.01$ . Bij de eerste variabele blijkt dat als de kinderen 13-17 jaar oud zijn, er sprake is van een sterkere tendens tot het zoeken van variatie dan wanneer de kinderen jonger dan 13 danwel 17 jaar of ouder zijn. Ten aanzien van de laatstgenoemde variabele geldt hetzelfde effect als eerder werd vastgesteld: meer stedelijk wonende respondenten variëren meer in de keuze van typen gebieden dan de meer landelijk wonende respondenten.

Ook in het kader van deze paragraaf dient als alternatief voor de bovenbeschreven wijze van analyse van variatie-zoekend keuzegedrag te worden gekeken naar de keuze van een type gebied in afwijking van het type gebied dat de vorige keer is gekozen (de in paragraaf 7.2 genoemde definitie 4). Wederom wordt hierbij enkel gelet op de 548 respondenten die minstens 2 verschillende gebieden in het onderzoeksgebied bezochten. Bij deze analyse wordt gelet op de directe 'paren' van bezochte gebieden. Doordat de bestemming 'elders' buiten beschouwing wordt gelaten, komt het voor 27 respondenten voor dat de reeks door hen bezochte gebieden geen enkel paar van in typen ingedeelde bestemmingen in zuid-oost Brabant bevat. Zij zijn derhalve buiten de analyse gelaten. Voor de overige respondenten resulteert het beeld dat in Tabel 32 wordt gegeven en dat ten opzichte van de voorgaande analyses weinig verrassends oplevert.

-----  
 Tabel 32: Verdeling van het aantal malen dat twee opeenvolgende keuzes van typen gebieden van elkaar verschillen gedurende maximaal 5 dagen van openluchtrecreatie (N=521), absoluut en procentueel  
 -----

frequentie van verschil	aantal recreatiegebieden			
	2	3	4	5
1	24 29.63	12 11.21	3 3.09	8 3.39
2	57 70.37	50 46.73	31 32.96	70 29.66
3	-	45 42.06	38 39.18	101 42.80
4	-	-	25 25.77	51 21.61
5	-	-	-	6 2.54
Totalen	81 100.00	107 100.00	97 100.00	236 100.00

-----

## 7.5 Variatie in de keuze van gebieden voor intensieve/extensieve openluchtrecreatie

In de voorafgaande twee paragrafen is aangegeven dat een groot deel van openluchtrecreanten geneigd is te variëren in de keuze van natuur- en recreatiegebieden: zowel in termen van de pure locatie ervan als in termen van de karakteristieken van die gebieden. Zo werd duidelijk dat variatie-zoekend keuzegedrag sterker verbonden is met gebieden gericht op intensieve openluchtrecreatie dan met gebieden voor extensieve openluchtrecreatie. Dit inzicht kan worden aangescherpt door de keuze van recreanten ten aanzien van gebieden voor intensieve/extensieve recreatie nader te analyseren. Katteler en Kropman (1977) toonden een decennium geleden empirisch aan, dat openluchtrecreanten zich met name onderscheiden op de dimensie voorkeur voor intensieve- versus extensieve recreatie. Zij stelden vast, dat een meerderheid van openluchtrecreanten een voorkeur voor gebieden met extensieve recreatievormen heeft.

Teneinde de analyse te kunnen uitvoeren, dienen de natuur- en recreatiegebieden te worden opgedeeld naar gebieden voor intensieve respectievelijk extensieve recreatie. Besloten werd de gebieden behorende tot de in paragraaf 7.4 onderscheiden typen gebieden 1 en 2 tot de gebieden voor intensieve openluchtrecreatie te rekenen en de overige gebieden te rekenen tot de categorie gebieden waar extensieve vormen van openluchtrecreatie de bovenaanvoeren. Het blijkt dan dat van de 548 respondenten die variatie laten zien in de keuze van typen van natuur- en recreatiegebieden, er 339 (61.9%) enkel gebieden voor extensieve openluchtrecreatie bezochten, terwijl 17 respondenten (3.1%) uitsluitend gebieden voor intensieve openluchtrecreatie bezochten. Dat wil zeggen dat 192 respondenten (35.0%) zowel het ene als het andere type gebied bezochten. Ook nu blijkt derhalve het repetitie-effect sterker te zijn gebonden aan gebieden voor extensieve openluchtrecreatie. Andersom zijn gebieden voor intensieve openluchtrecreatie doorgaans subject van incidentele bezoeken door recreanten.

Tenslotte werd de invloed van sociaal-structurele kenmerken van de respondenten op hun keuze van gebieden voor intensieve/extensieve recreatie bepaald met behulp van t-/F-tests. Gelet op het feit dat er hier sprake is van een onderverdeling in 2 categorieën, betekenen de bevindingen voor de ene categorie tegelijkertijd het complement van de bevindingen voor de andere categorie. De analyse werd uitgevoerd voor bezoeken aan gebieden gericht op intensieve vormen van openluchtrecreatie. Eerst werd per individu het aantal bezoeken aan deze gebieden berekend als het percentage van het totaal aantal bezochte gebieden. Vervolgens werd het gemiddeld percentage berekend per categorie van de sociaal-structurele kenmerken. Per kenmerk werd tenslotte de t- of F-waarde berekend. Voor de steekproef als geheel geldt een gemiddeld percentage van 19.2%. Het verschil in woonplaats (Eindhoven: 17.3%; overig: 21.2%) is ook nu weer niet statistisch significant op het 5% significantieniveau ( $t=2.587$ ;  $p(H_0)=0.108$ ). Deze cijfers ondersteunen de resultaten van het onderzoek van

Katteler en Kropman. De resultaten voor de overige sociaal-structurele kenmerken zijn samengevat in Tabel 33.

Tabel 33 laat zien dat voor beide groepen respondenten de leeftijd van de man en de vrouw een sterk statistisch significant verband vertoont op het niveau van  $\alpha=0.01$  met de verschillen in de mate waarin wordt deelgenomen aan intensieve recreatie. Hoe hoger de leeftijd van de recreant, hoe minder frequent de keuze van gebieden voor intensieve recreatie. De levensfase van het huishouden is hier blijkbaar sterk in het geding. De statistische significantie op het niveau van  $\alpha=0.05$  van de kenmerken kinderen thuiswonend en leeftijd van het jongste kind thuis voor de niet-Eindhovense respondenten duiden daar ook op. Inhoudelijk betekent dit, dat bij aanwezigheid van kinderen vaker gekozen wordt voor gebieden met intensieve recreatievormen. Hetzelfde geldt, als de kinderen een lagere leeftijd hebben. Voor de Eindhovense respondenten blijkt, dat de huishoudens zonder kinderen wat vaker aan intensieve vormen van openluchtrecreatie deelnemen dan huishoudens met kinderen. Dit verschil in invloed van het kenmerk kinderen thuiswonend tussen de Eindhovense en niet-Eindhovense respondenten, kan worden verklaard door het grote aandeel jonge huishoudens zonder kinderen binnen de Eindhovense steekproef, tegen relatief meer oudere huishoudens zonder kinderen in de

Tabel 33: t-/F-toets op verschillen in het gemiddelde variatiepercentage bezoek aan gebieden voor intensieve/ extensieve openluchtrecreatie per sociaal-structureel kenmerk

Kenmerk	Respondenten in Eindhoven		Respondenten buiten Eindhoven	
	F	p	F	p
Burgerlijke staat	1.453	0.227	1.037	0.377
Leeftijd man	5.248	0.002 *	6.235	0.000 *
Leeftijd vrouw	3.851	0.010 *	4.267	0.006 *
Omvang huishouden	0.845	0.470	2.042	0.109
Kinderen thuiswonend	0.356	0.551	4.801	0.029 #
Leeftijd jongste kind thuis	1.161	0.327	2.551	0.048 #
Status beroep kostwinnaar	0.742	0.477	0.795	0.453
Niveau opleiding kostwinnaar	1.896	0.152	0.469	0.626
Personenauto aanwezig	0.144	0.705	0.961	0.328
Vrije tijd	0.122	0.885	2.195	0.093
Netto inkomen	1.346	0.260	2.195	0.093
Woningtype	1.020	0.384	1.776	0.153
Woonomgeving	1.929	0.147	0.377	0.769
Woonduur	4.706	0.003	0.340	0.797

# statistisch significant op  $\alpha = 0.05$

\* statistisch significant op  $\alpha = 0.01$

niet-Eindhovense steekproef. Met name de jongere huishoudens zijn meer gericht op gebieden voor intensieve openluchtrecreatie (zwemmen b.v.). Binnen de huishoudens met kinderen geldt ook voor de niet-Eindhovenaren dat een lagere leeftijd van de kinderen leidt tot relatief meer bezoeken aan gebieden voor intensieve openluchtrecreatie. Tenslotte blijkt het kenmerk woonduur voor de Eindhovense respondenten van statistisch significante invloed. Ofschoon niet geheel systematisch, is de tendens dat een langere woonduur leidt tot een afname van de keuze van gebieden voor intensieve recreatie. Deze tendens geldt ook voor de niet-Eindhovenaren, zij het minder expliciet. Een inhoudelijke verklaring voor deze bevinding zou kunnen zijn, dat hoe langer mensen in een bepaald gebied wonen, hoe ouder zij zijn en hoe meer zij bekend raken met respectievelijk bezoeken brengen aan (dikwijls minder algemeen bekende) gebieden waar goede mogelijkheden zijn voor extensieve recreatie.

## 7.6 Conclusies

Uit de in het voorgaande beschreven analyses blijkt dat bijna 95% van de ondervraagde openluchtrecreanten verschillende gebieden bezocht gedurende de laatste, maximaal 5, keer dat zij erop uit waren getrokken voorafgaand aan het moment van ondervraging. Van deze groep bleek weer 90% ook nog eens te variëren in de keuze van verschillende typen van gebieden en bleek 35% van die respondenten zowel gebieden voor intensieve recreatie als gebieden voor extensieve recreatie bezocht te hebben. De in de dit rapport geponeerde alternatieve gedragshypothese dat ruimtelijk keuzegedrag van recreanten eerder door variatie-zoeken dan door repetitie wordt bepaald, wordt hiermee onderschreven. De duidelijkheid van de cijfers die aan deze conclusie ten grondslag liggen, roept overigens de vraag op, waarom in het recreatie-onderzoek aan dit verschijnsel zo weinig aandacht wordt besteed. Een van de verklaringen kan liggen in de wijze waarop recreanten doorgaans worden benaderd. In recreatie-onderzoek wordt vaak gekozen voor de ondervraging van recreanten ter plaatse van recreatie-voorzieningen, waarbij de interesse van de onderzoeker zich primair richt op de activiteiten behorend bij die voorzieningen en niet op wat de recreant elders op andere momenten doet. Voorts is het vrij gangbaar bij de meting van ruimtelijk keuzegedrag te vragen naar "waar men doorgaans/meestal heen gaat", of wat het gemiddeld aantal bezoeken per gebied per jaar is (conform de vraagstelling die aan de analyses in het vorig hoofdstuk ten grondslag liggen). Daardoor wordt eventuele variabiliteit reeds bij voorbaat uitgemiddeld.

De tweede conclusie op basis van de analyses in dit hoofdstuk is, dat verschillen in de mate waarin recreanten variatie zoeken in hun ruimtelijk keuzes van bestemmingen, slechts in beperkte mate systematisch gerelateerd zijn aan de sociaal-structurele kenmerken van die recreanten. Indien enkel gelet wordt op de kenmerken die statistische significantie vertonen op het niveau van  $\alpha=0.01$ , dan blijken relevant voor verschillen in de



keuze van typen natuur- en recreatiegebieden die kenmerken die samenhangen met de levensfase van het huishouden (m.n. leeftijd volwassenen en kinderen in dat huishouden) en in beperkte mate de woonomgeving. (Jonge) huishoudens met kinderen vertonen méér variatie in de keuze van typen van natuur- en recreatiegebieden dan huishoudens zonder kinderen. Die variatie is ook weer groter als de kinderen van de leeftijd 7-17 jaar zijn. Voor wat betreft het kenmerk woonomgeving geldt, dat ruimer wonende huishoudens geneigd zijn minder variatie in hun keuze van gebieden aan te brengen dan kleiner behuisde huishoudens. Alle overige geconstateerde verbanden zijn veel zwakker. Bovendien doet zich het probleem in het algemeen voor, dat niet alle verbanden volgens hetzelfde patroon gelden voor de 2 onderscheiden groepen respondenten: Eindhovenaren en niet-Eindhovenaren. Dit impliceert, dat deze verbanden niet goed interpreteerbaar zijn in termen van causaliteiten, afgezien wellicht ingeval van de keuze van gebieden voor intensieve/extensieve recreatie. Het variatiezoekend gedrag dient blijkbaar (mede) op andere theorieën te worden gebaseerd, waarbij met name aan een koppeling met nuts-theorieën kan worden gedacht. Daarbij kan het nut dat een individu ontvangt van het bezoek op een moment aan een bepaald natuur- of recreatiegebied mede afhankelijk worden verondersteld van het nut dat men heeft ontleend aan de bezochte gebieden in de daaraan voorafgaande keren. In het volgende hoofdstuk wordt een en ander nader uitgewerkt.

## HOOFDSTUK 8: MODELLERING VAN VARIATIE-ZOEKEND RUIMTELIJK KEUZEGEDRAG

### 8.1 Inleiding

In het vorig hoofdstuk is duidelijk geworden dat het ruimtelijk keuzegedrag van openluchtrecreanten zich laat kenmerken door een zoeken naar variatie. Dit heeft consequenties voor modelmatige analyses van dit type keuzegedrag. De bekende modellen voor ruimtelijk keuzegedrag veronderstellen een stabiele, d.w.z. tijd-invariante, nutsfunctie. Deze assumptie blijkt niet te gelden voor het openluchtrecreatiegedrag. Daardoor zijn de bekende modellen minder geschikt voor de analyse van dit type gedrag. Het is derhalve van belang een nieuw modeltype te ontwikkelen, dat in het kader van recreatieplanning inzetbaar is.

Dit hoofdstuk beoogt daarom een variatie-zoekend ruimtelijk keuzemodel uit te werken. Voor zover bekend, zijn eerder nog geen pogingen daartoe gedaan. Wel zijn, m.n. in de marketing-disciplines, enkele modellen gepresenteerd voor de afbeelding van variatie-zoekend keuzegedrag van consumenten met betrekking tot bepaalde consumptiegoederen (zie voor een overzicht Timmermans, 1985b). Echter, deze modellen zijn niet geschikt voor het vraagstuk van variatie in ruimtelijke keuze patronen: zij zijn niet gebaseerd op de bijdragen van attributen van keuze-alternatieven aan de individuele preferentievorming en keuze-gedrag. Daarmee zijn ze als planningsmodel ongeschikt. Het in dit hoofdstuk te ontwikkelen model verschilt dan ook qua benadering en qua specificatie fundamenteel van de in de marketing ontwikkelde modellen.

De opbouw van dit hoofdstuk is als volgt. Allereerst worden de theoretische overwegingen, die aan het model ten grondslag liggen, besproken. Daarna worden het model en de wijze van schatting uiteengezet. De toetsing van het model vindt plaats in het volgende hoofdstuk.

### 8.2 Theoretisch kader

De notie van variatie-zoeken refereert aan de situatie waarin een individu bij herhaling van hetzelfde keuze-probleem verschillende alternatieven kiest. De veronderstelling is dat openluchtrecreanten variatie in hun keuzegedrag introduceren omdat daaraan een basisbehoefte bestaat. Deze veronderstelling is het omgekeerde van de veronderstelling dat individuen een bepaald nut ondervinden van het herhaald kiezen van hetzelfde alternatief. In de praktijk zal er sprake zijn per alternatief van een mix van herhaald en niet-herhaald kiezen van dat alternatief. Deze mix is vermoedelijk verschillend voor alternatieven met verschillende attributen. In dit kader dient te worden beseft dat bepaalde openluchtrecreatie-activiteiten zich concentreren op bepaalde bestemmingen (b.v. surfen, zwemmen). Ook kunnen bepaalde gebieden zo groot zijn dat herhaalde bezoeken aan dat gebied toch een behoorlijke variatie in recreatief gedrag binnen die

gebieden toelaten. De mate waarin een alternatief herhaald wordt gekozen kan derhalve in het model worden geïncorporeerd door middel van een alternatief-specifieke term. Deze geeft de herhalingstendens ten aanzien van ieder alternatief weer, oftewel de negatieve bijdrage van dat alternatief aan variatie-zoekend keuzegedrag. Omdat over de mix per gebied geen uitspraak kan worden gedaan op grond van theoretische overwegingen, dienen de alternatief-specifieke termen als parameters in het model te worden gespecificeerd.

Op de tweede plaats wordt verondersteld dat het zoeken van variatie beïnvloed wordt door de mate waarin een potentieel te kiezen alternatief overeenkomt of verschilt met de alternatieven die de vorige keren zijn gekozen. Met andere woorden, het nut dat op de tijdstippen  $t-1$ ,  $t-2$ , etc. van bepaalde alternatieven is ervaren, bepaalt mede de keuze op tijdstip  $t$ . Deze veronderstelling is plausibel vanuit de gedachte dat openluchtrecreatiegedrag niet volstrekt willekeurig is en voor een deel bepaald wordt door de aard van de beoogde activiteiten alsmede de karakteristieken van de keuze-alternatieven. De analyses in de voorgaande hoofdstukken hebben daarvoor voldoende aanwijzingen gegeven. Het is b.v. zeer wel denkbaar dat sommige gebieden voor bepaalde activiteiten betere faciliteiten bieden dan andere gebieden en op grond van die overeenkomst eerder in aanmerking komen om te worden gekozen dan gebieden die die faciliteiten niet bieden. Voor de eenvoud wordt verder verondersteld dat enkel het laatstgekozen alternatief van invloed is. Daarvan uitgaande, kan het aspect van overeenkomst/verschil in het model opgenomen worden door gebruik te maken van een 'matching'-functie. Aangezien het kan zien dat individuen meer of minder variatie zoeken ten aanzien van onderscheiden kenmerken dan ten aanzien van de andere kenmerken, dienen de parameters van die functie attribuut-specifiek te worden gedefinieerd.

Op grond van de beide hierboven genoemde theoretische overwegingen kan een model worden gespecificeerd, waarin zowel aan alternatief-specifieke parameters als aan attribuut-specifieke parameters een plaats wordt gegeven. Hierna wordt een dergelijk model gespecificeerd. In aansluiting daarop wordt de schattingsmethodiek besproken.

### 8.3 Model en schatting

Het variatie-zoekend ruimtelijk keuzemodel is als volgt gedefinieerd:

$$r^p_{j|i} = \frac{\exp \left[ \theta_i D_{ij} + \left\{ \sum_k \beta_k Z_{ijk} \right\} + \gamma d_{rj} \right]}{\sum_n \exp \left[ \theta_i D_{in} + \left\{ \sum_k \beta_k Z_{ink} \right\} + \gamma d_{rn} \right]} \quad (1)$$

waarbij

$r^p_{j|i}$  de kans is dat individuen in woonzone  $r$  alternatief  $j$  zullen kiezen nadat zij de vorige keer alternatief  $i$  hebben gekozen;

- $D_{ij}$  een dummy-variabele is met waarde 1 indien  $j=i$  en waarde 0 als  $j \neq i$ ;
- $Z_{ijk}$  de mate van overeenkomst (matching) is tussen alternatief  $i$  en alternatief  $j$  op kenmerk  $k$ ;
- $d_{ri}$  de afstand is tussen woonzone  $r$  en alternatief  $i$ ;
- $\theta_i$ ,  $\beta_k$  en  $\gamma$  te schatten parameters zijn.

De mate van overeenkomst tussen de attribuutscores van twee alternatieven is gedefinieerd als:

$$Z_{ijk} = \begin{cases} 1, & \text{indien alternatieven } i \text{ en } j \text{ niet overeenkomen op} \\ & \text{variabele } k; \\ 0, & \text{indien ze wel overeenkomen op variabele } k. \end{cases} \quad (2)$$

Indien variable  $k$  op minstens interval niveau is gemeten luidt de functie:

$$Z_{ijk} = \frac{|S_{ik} - S_{jk}|}{\max_{i,j} |S_{ik} - S_{jk}|} \quad (3)$$

waarbij  $S_{jk}$  de score van alternatief  $j$  op kenmerk  $k$  is.

De schatting van het variatie-zoekend keuzemodel kan plaatsvinden met behulp van een standaard regressie procedure. Daartoe is het eerst noodzakelijk op het model een logaritmische transformatie toe te passen, naar analogie van de door Nakanishi en Cooper (1974) voorgestelde procedure. Veronderstel ten behoeve van de eenvoud dat er slechts één alternatief  $i$  is. Dit betekent dat er maar één parameter  $\theta_i$  geschat moet worden. Daarom vervangen we  $\theta_i$  in vergelijking (1) door  $\theta$ . Vergelijking (1) kan dan getransformeerd worden tot

$$\ln(r^p_{j|i}) = \theta D_{ij} + (\sum_k \beta_k Z_{ijk}) + \gamma d_{rj} - r^{\kappa_i} \quad (4)$$

waarbij

$$r^{\kappa_i} = \ln \sum_n \exp \left\{ \theta D_{in} + (\sum_k \beta_k Z_{ink}) + \gamma d_{rn} \right\} \quad (5)$$

Sommatie van vergelijking (4) over alle alternatieven  $j$  en deling door het aantal alternatieven ( $N$ ) levert vervolgens

$$\frac{1}{N} \sum_j \ln(r^p_{j|i}) = \theta \frac{1}{N} \sum_j D_{ij} + (\sum_k \beta_k \frac{1}{N} \sum_j Z_{ijk}) + \gamma \frac{1}{N} \sum_j d_{rj} - r^{\kappa_i} \quad (6)$$

Definieer vervolgens:

$$r_i^{p*} = \left[ \prod_j r_j^p | i \right]^{1/N} \quad (7)$$

$$Z_{ik}^* = \left[ \prod_j \exp(Z_{ijk}) \right]^{1/N} \quad (8)$$

$$r_i^{d*} = \left[ \prod_j \exp(d_{rj}) \right]^{1/N} \quad (9)$$

$$D_i^* = \left[ \prod_j \exp(D_{ij}) \right]^{1/N} \quad (10)$$

zodat:

$$\ln(r_i^{p*}) = \frac{1}{N} \sum_j \ln(r_j^p | i) \quad (11)$$

$$\ln(Z_{ik}^*) = \frac{1}{N} \sum_j Z_{ijk} \quad (12)$$

$$\ln(r_i^{d*}) = \frac{1}{N} \sum_j d_{rj} \quad (13)$$

$$\ln(D_i^*) = \frac{1}{N} \sum_j D_{ij} \quad (14)$$

Substitutie van vergelijkingen 11 tot en met 14 in vergelijking 6 levert vervolgens

$$\ln(r_i^{p*}) = \theta \ln(D_i^*) + \sum_k \beta_k \ln(Z_{ik}^*) + \gamma \ln(r_i^{d*}) - r_i^{\kappa_i} \quad (15)$$

Deze vergelijking kan ook als volgt geschreven worden:

$$r_i^{\kappa_i} = \theta \ln(D_i^*) + \sum_k \beta_k \ln(Z_{ik}^*) + \gamma \ln(r_i^{d*}) - \ln(r_i^{p*}) \quad (16)$$

Substitutie van (16) in vergelijking (4) levert tenslotte:

$$\begin{aligned} \ln \left[ \frac{r_j^p | i}{r_i^{p*}} \right] &= \theta \left( D_{ij} - \frac{1}{N} \sum_n D_{in} \right) + \sum_k \beta_k \left( Z_{ijk} - \frac{1}{N} \sum_n Z_{ink} \right) + \\ &+ \gamma \left( d_{rj} - \frac{1}{N} \sum_n d_{rn} \right) \end{aligned} \quad (17)$$

De parameters in vergelijking 17 zijn vervolgens met behulp van kleinste kwadraten methoden te schatten.

Tot nu toe is uitgegaan van slechts één alternatief  $i$  dat eerder gekozen is. Echter, het model veronderstelt dat de parameter  $\theta$  alternatief specifiek is. Daarom moet bovenstaande transformatie-techniek niet alleen per woonzone, maar ook per eerder gekozen alternatief uitgevoerd worden. Aangezien de regressie-analyse voor

alle woonzones en alle eerder gekozen alternatieven tegelijkertijd uitgevoerd moet worden, dient de structuur van de regressie matrix hierop aangepast te worden. Formeel kan dit als volgt uitgewerkt worden. Definieer de parameter-vector  $\alpha$  als volgt:

$$\alpha' = \{\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_N, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_K, \gamma\} \quad (18)$$

De vector  $\alpha$  bevat dus alle parameters die geschat moeten worden. Vermenigvuldiging van deze vector met matrix  $X$  levert de voorspelling van de getransformeerde kansen op. Elke kolom in matrix  $X$  correspondeert met een element in vector  $\alpha$ ; het aantal kolommen in  $X$  is dus gelijk aan het aantal elementen in  $\alpha$ . Het aantal rijen in matrix  $X$  is gelijk aan  $M = \sum_r \sum_i r^N N_i$ , waarbij  $r^N N_i$  gelijk is aan het

aantal gekozen bestemmingen vanuit woonzone  $r$ , gegeven dat alternatief  $i$  voorheen gekozen is. De eerste  $N$  kolommen van matrix  $X$  zijn grotendeels gevuld met nullen. Alleen daar waar (voor elke woonzone  $r$ ) alternatief  $i$  voorheen gekozen is, staan in de  $i$ -de kolom van de matrix  $r^N N_i$  getransformeerde  $D$ -scores. Indien index  $m$  ( $1 \leq m \leq M$ ) verwijst naar een rij in matrix  $X$ , dan geldt dat  $X_{mi} \neq 0$  als

$$r^N + \sum_{q=1}^{i-1} r^N N_q < m \leq r^N + \sum_{q=1}^i r^N N_q; \quad r = 1, 2, \dots, R; \quad i = 2, 3, \dots, N$$

$$r^N < m \leq r^N + r^N N_i; \quad r = 1, 2, \dots, R; \quad i = 1$$

waarbij

$$r^N = \sum_{q=1}^{r-1} \sum_{i=1}^N q^N N_i; \quad r = 2, 3, \dots, R$$

$$r^N = 0; \quad r = 1$$

## HOOFDSTUK 9: VERGELIJKENDE TOEPASSING VARIATIE-ZOEKEND RUIMTELIJK KEUZEMODEL EN TRADITIONEEL KEUZEMODEL

### 9.1 Inleiding

In het vorig hoofdstuk is een model uiteengezet waar het geconstateerde variatie-zoekend gedrag in theorie mee beschreven zou kunnen worden. Tevens is de schattingstechniek besproken. De vraag is of het variatie-zoekend ruimtelijk keuzemodel ook daadwerkelijk op bevredigende wijze het ruimtelijk keuzegedrag van openluchtrecreanten beschrijft en of het daarin de traditionele modeltypen overtreft. In dit hoofdstuk wordt daarom de predictieve validiteit van het variatie-zoekend ruimtelijk keuzemodel alsmede dat van het meer traditionele Baxter-Ewing model onderzocht aan de hand van gegevens uit de huisenquête. Het Baxter-Ewing model (Ewing, 1978; Baxter, 1979; Baxter en Ewing, 1981) is een veelvuldig in het recreatie-onderzoek toegepast ruimtelijk interactie-model met een meer geavanceerd karakter. De gegevens over keuzegedrag van openluchtrecreanten zijn dezelfde als die welke in hoofdstuk 7 zijn gebruikt voor de analyse van de mate waarin variatie-zoekend keuzegedrag voorkomt. Dat wil zeggen dat het gaat om de door 621 respondenten opgegeven reeksen van maximaal 5 achtereenvolgens gekozen natuur- of recreatiegebieden in zuid-oost Brabant.

Naast de vergelijking van de predictieve waarde van de twee modeltypen speelt de vraag in hoeverre de parameters van het traditionele modeltype worden beïnvloed door het verschijnsel van variatie-zoekend keuzegedrag. Zoals eerder werd gesteld, gaan de traditionele modeltypen ervan uit dat de kans dat een bepaald keuze-alternatief wordt gekozen niet verandert in de tijd. Deze kans wordt dus niet beïnvloed door het gedrag dat een individu in het verleden vertoonde. Een model kan in die visie worden gecalibreerd op gegevens die in de tijd gezien op een willekeurig moment zijn verzameld. Gelet op het feit dat deze assumptie niet opgaat voor openluchtrecreatiegedrag, moet de vraag worden gesteld of de parameters van een model dat niet met variatie-zoekend gedrag rekening houdt en derhalve repetitie veronderstelt, niet belangrijk beïnvloed worden door het moment waarop de interactiegegevens ten behoeve van de calibratie worden verzameld. Fesenmaier en Lieber (1985) laten zien dat dit probleem zich inderdaad voordoet. Fesenmaier (1985, p. 17) stelt op grond hiervan: "the failure to correctly specify the model structure leads to the misinterpretation of underlying rules..... which, in turn, leads to inefficient and/or ineffective planning policies". Gelet op deze problematiek zal in dit hoofdstuk ook worden nagegaan in hoeverre de parameters van het Baxter-Ewing model worden beïnvloed door het element van variatie-zoeken in openluchtrecreatiegedrag.

Het hoofdstuk is als volgt opgebouwd. Allereerst wordt het

model van Baxter en Ewing toegelicht en worden de effecten van het variatie-zoekend gedrag van openluchtrecreanten op de parameters van dit model geanalyseerd. Tevens wordt de predictieve validiteit van dit model vastgesteld. Daarna worden de resultaten van de schatting van het variatie-zoekend ruimtelijk keuzemodel besproken in termen van de waarde van de parameters en de predictieve validiteit van het model. Het hoofdstuk sluit af met enkele conclusies.

## 9.2 Toepassing van het Baxter-Ewing model

Het Baxter-Ewing model is een productie-beperkt ruimtelijk interactie model waarin naast de afstandsparemeters de attractiviteiten van de bestemmingen als parameter worden geschat. Het model kan worden weergegeven als

$$r_{rj}^p = \frac{\omega_j d_{rj}^\beta}{\sum_{j' \in A_r} (\omega_{j'} d_{rj'}^\beta)} \quad (19)$$

waarbij

$r_{rj}^p$  de kans is op keuze van bestemming  $j$  vanuit oorsprong  $r$ ;

$\omega_j$  de parameter is die de attractiviteit van  $j$  weergeeft;

$d_{rj}$  de afstand is tussen woonzone  $r$  en bestemming  $j$ ;

$\beta$  een afstandsparameter is.

Het model wordt geschat met behulp van de techniek van gewogen regressie op basis van een geaggregeerde interactiematrix. Kenmerkend voor het model is dat de attractiviteiten niet exogeen worden bepaald, maar worden afgeleid uit waargenomen bezoeken. Daarbij wordt verondersteld dat de verhoudingen in attractiviteit tussen keuze-alternatieven zich weerspiegelen in de bezoeken, waarbij rekening gehouden wordt met de af te leggen afstand.

De analyse in deze paragraaf wordt bepaald door twee vragen:  
 - hoe worden de parameters van het Baxter-Ewing model beïnvloed door het moment van meten van interactiegegevens ten behoeve van calibratie en is dat van invloed op de predictieve waarde van het model?

- wat is de overall predictieve validiteit van het Baxter-Ewing model?

De analyse ten behoeve van de eerste vraag wordt gestructureerd door de volgende stappen. Op de eerste plaats kan ieder van de (maximaal) 5 gekozen alternatieven per individu worden beschouwd als een antwoord op de vraag: "Welk natuur- of recreatiegebied bezocht U de laatste keer dat U erop uit bent gegaan in het kader van Uw openluchtrecreatie?". Deze vraag is vrij gebruikelijk in recreatie-onderzoek voor het meten van bezoekpatronen en gaat uit van de assumptie dat in de tijd gezien der-



Tabel 34: Parameter-waarden voor het Baxter-Ewing model op basis van 5 verschillende gegevensbestanden over interacties in de regio Eindhoven

Attractiviteits- parameter	Interactie-gegevensbestanden				
	I	II	III	IV	V
1 (Efteling)	0.149	0.141	0.135	0.130	0.140
2 (Oisterwijkse vennen)	0.004	0.063	0.064	0.063	0.045
3. (De Mortelen)	0.015	0.014	0.013	0.015	0.029
4 (Beekse Bergen)	0.080	0.034	0.041	0.049	0.024
5 (Oirschotse heide)	0.018	0.024	0.019	0.023	0.020
6 (De Utrecht)	0.077	0.038	0.017	0.034	0.023
7 (E3-strand)	0.066	0.035	0.036	0.039	0.044
8 (Kempervennen)	0.056	0.083	0.100	0.093	0.113
9 (De Malpie)	0.043	0.054	0.038	0.036	0.037
10 (Bossen Achelse Kluis)	0.017	0.029	0.026	0.023	0.018
11 (Leenderbos)	0.052	0.051	0.097	0.099	0.083
12 (Grote heide)	0.022	0.067	0.061	0.068	0.034
13 (Bossen Waalre)	0.045	0.048	0.054	0.032	0.028
14 (Weerter Bergen)	0.014	0.017	0.010	0.007	0.008
15 (Strabrechtse heide)	0.032	0.041	0.031	0.029	0.036
16 (Eindhovens Kanaal)	0.020	0.024	0.027	0.029	0.042
17 (Beatrix Kanaal)	0.007	0.012	0.007	0.010	0.015
18 (Stadswandelpark)	0.009	0.008	0.007	0.006	0.010
19 (Henri Dunantpark)	0.016	0.014	0.014	0.014	0.013
20 (Karpendonkse Plas)	0.013	0.012	0.015	0.009	0.014
21 (Philips-De Jongh)	0.019	0.019	0.019	0.023	0.022
22 ('t Wolfsven)	0.009	0.010	0.013	0.009	0.006
23 (Oostappen)	0.013	0.008	0.009	0.017	0.011
24 (Groote Peel)	0.035	0.039	0.056	0.030	0.077
25 (Dommeldal Nuenen)	0.018	0.014	0.016	0.009	0.013
26 (Dommeldal Heeze)	0.007	0.008	0.006	0.011	0.011
27 (Dommeldal Son)	0.012	0.019	0.014	0.025	0.026
28 (Geeneinder Heide)	0.021	0.014	0.013	0.011	0.009
29 (Bossen Son/Best)	0.022	0.014	0.014	0.023	0.024
30 (Blixembosch)	0.010	0.011	0.009	0.014	0.003
31 (Gijzenrooi)	0.004	0.008	0.008	0.008	0.010
32 ('t Witven)	0.014	0.015	0.011	0.013	0.012
Afstandsparameter	-1.232	-1.095	-1.147	-1.129	-0.948
N interacties	583	583	502	388	273

gelijke bezoekpatronen niet significant verschuiven. Dit impliceert dat de ter beschikking staande gegevens over bezoeken kunnen worden uiteengelegd in 5 aparte, elkaar in de tijd opvolgende, gegevensbestanden over bezoeken aan natuur- en recreatiegebieden. Ten behoeve van de analyses, werd het aantal van 40 bezochte natuur- en recreatiegebieden gereduceerd tot 32 door de

eliminatie van die gebieden die minder dan 10 bezoeken ontvingen over de totale 5 keuze-momenten. Vervolgens werden de bezoeken aan deze 32 natuur- en recreatiegebieden samengevat in termen van 5 verschillende aggregate woonzones-bestemmingszones interactie-matrices. De woonlocaties van de respondenten werden daartoe geaggregeerd in 6 woonzones. Bovendien werd de vogelvluchtafstand tussen de woon- en bestemmingszones gemeten. Doordat de analyses op aggregaat niveau worden uitgevoerd, konden de antwoorden van alle 621 respondenten worden meegenomen.

In de tweede stap van de analyse werden de parameters van het Baxter-Ewing model geschat, apart voor ieder van de 5 interactie-matrices. In feite resulteren hierdoor 5 verschillende modellen. Ieder model wordt gekarakteriseerd door een set van 33 parameters: 32 voor de attractiviteiten van de 32 natuur- en recreatiegebieden en 1 voor de afstand. Deze sets zijn samengevat in Tabel 34. De attractiviteiten zijn gestandaardiseerd en sommeren tot 1.

Inhoudelijk gezien hebben de parameters de volgende betekenis (uitgegaan wordt van de waarden voor model I). Alternatief 1, de Efteling, heeft de hoogste relatieve attractiviteit: 0.149. Deze waarde weerspiegelt de grote bekendheid en aantrekkingskracht van de Efteling. Vervolgens komt een groep alternatieven met een relatieve attractiviteit van tussen de 0.080 en 0.030. Conform de constatering naar aanleiding van de meting van bekendheid, oordeelsvorming en bezoekgedrag gaat het daarbij grotendeels om binnen het studiegebied grotere en bekende natuurgebieden: de Oisterwijkse Vennen (2), de Beekse Bergen (4), de Oirschotse Heide (5), de Malpie bij Valkenswaard (9), het Leenderbos (11), de Waalrese bossen (13), de Strabrechtse Heide (15) en de Peel (24). Tot deze groep behoren voorts het E3-strand bij Eersel (7) en de Kempervennen bij Valkenswaard (8). Beide laatste alternatieven zijn te typeren als (behoorlijk) grootschalige openlucht zwemgelegenheden. Tenslotte volgt een vrij grote groep alternatieven met relatieve attractiviteiten tussen de 0.025 en 0.010. Deze groep heeft betrekking op minder grote natuurgebieden, rivierdalen, stadsparken en kleinere zwem- en speelgelegenheden.

De tabel laat zien dat de geschatte relatieve attractiviteiten van verschillende bestemmingen belangrijk verschillen tussen de 5 modellen. Ter illustratie zij gewezen op de attractiviteitswaarden van de bestemmingen 4, 12, 13, 17, 24 en 30. Ook de afstandsparameter varieert belangrijk over de 5 modellen. De waarde daarvan ligt tussen de -1.232 voor model I en een waarde van -0.948 for model V. Tabel 34 suggereert dus dat de calibratie van het Baxter-Ewing model inderdaad zichtbaar wordt beïnvloed door het moment van meten van de onderliggende bezoekpatronen.

De volgende analyse in deze paragraaf betreft dan ook de bepaling van de invloed van verschillen in parameterwaarden op de predictieve validiteit van het Baxter-Ewing model. De analyse kan worden uitgevoerd door ieder van de 5 hiervoor gedefinieerde modellen te gebruiken voor de voorspelling van het interactiepatroon op ieder van de 5 keuzemomenten. De wijze waarop het model de voor dat moment waargenomen interacties voorspeld wordt

Tabel 35: Predictieve validiteit van de 5 modellen voor 5 keuzemomenten in openluchtrecreatie, gemeten in termen van de coëfficiënt van determinatie voor de interacties (a) en de aankomsten (b)

Model	Keuze-momenten					
		1	2	3	4	5
I	a:	0.759	0.657	0.654	0.584	0.507
	b:	0.974	0.671	0.628	0.634	0.608
II	a:	0.651	0.801	0.780	0.700	0.616
	b:	0.740	0.982	0.866	0.814	0.807
III	a:	0.611	0.696	0.851	0.704	0.643
	b:	0.717	0.858	0.990	0.878	0.840
IV	a:	0.589	0.702	0.780	0.804	0.636
	b:	0.667	0.808	0.889	0.991	0.890
V	a:	0.474	0.620	0.731	0.682	0.714
	b:	0.542	0.763	0.824	0.852	0.989

gemeten in termen van de coëfficiënt van determinatie ( $R^2$ ) voor zowel de interacties als de aankomsten in de bestemmingen. De resultaten van deze analyse zijn samengevat in Tabel 35.

Tabel 35 laat zien dat voor ieder model de coëfficiënt van determinatie voor zowel de interacties als de aankomsten het hoogst is voor de voorspelling van interacties waarop het betreffende model is gecalibreerd. De voorspelling voor de 4 andere keuzemomenten is systematisch lager voor zowel de interacties als de aankomsten. Bijvoorbeeld: de predictieve validiteit van model I in termen van  $R^2$  voor de interacties daalt van .759 voor keuzemoment 1 naar .507 voor keuzemoment 5. Ten aanzien van de voorspelling van de aankomsten valt een daling in  $R^2$  te constateren van .904 voor keuzemoment 1 naar .608 voor keuzemoment 5. Deze verlagingen in de waarde van  $R^2$  duiden op een aanzienlijke vermindering van de predictieve validiteit van model I. Soortgelijke effecten doen zich ook voor ten aanzien van de predictieve validiteit van de overige modellen. Over het geheel genomen varieert de predictieve validiteit van het Baxter-Ewing model tussen de 47.4% en 85.1% verklaarde variantie in de waargenomen interacties en tussen de 54.2% en 99.1% verklaarde variantie in de waargenomen aankomsten. Tenslotte valt op dat vrijwel systematisch de predictieve validiteit van een model vermindert voor keuzemomenten die in de tijd gezien verder weg liggen van het moment van calibratie. Deze bevindingen ondersteunen de hypothese dat het patroon van ruimtelijke keuzes van bestemmingen op het ene moment zodanig verschilt van dat op een ander moment, dat de temporele transferabiliteit van een model negatief wordt beïn-

vloed.

De laatste analyse in deze paragraaf betreft de bepaling van de 'overall' predictieve validiteit van het Baxter-Ewing model voor het bestand aan gegevens over bezoeken aan natuur- en recreatiegebieden. Deze analyse vindt plaats ten behoeve van de vergelijking met de predictieve validiteit van het model voor variatie-zoekend ruimtelijk keuzegedrag in de volgende paragraaf. De analyse werd als volgt uitgevoerd. Daar het Baxter-Ewing model een typisch voorbeeld is van een model dat een tijd-invariante nutsfunctie veronderstelt, is het binnen die veronderstelling mogelijk het model te schatten op basis van waarnemingen op een willekeurig tijdstip en vervolgens dat model te gebruiken voor de voorspelling van interacties op ieder ander tijdstip. Daarom is gekozen voor het model dat geschat is op basis van de waarnemingen voor het eerste keuzemoment (model I). Bij de calibratie van dit model zijn de attractiviteitsparameters voor de natuur- en recreatiegebieden en de afstandsparemeter geschat, weergegeven in Tabel 36. Ten behoeve van de vergelijking van de huidige analyse met de analyse van de predictieve validiteit van het model voor variatie-zoekend ruimtelijk keuzegedrag, is het noodzakelijk eerst de geschatte attractiviteiten te objectiveren in termen van de set van belangrijkste attributen van de natuur- en recreatiegebieden, die ook in het model voor variatie-zoekend ruimtelijk keuzegedrag worden gebruikt. Het gaat er derhalve om de geschatte attractiviteiten te verklaren in termen van de waarden van die attributen. De keuze van de attributen vloeit voort uit de toepassing van een stapsgewijze regressie-analyse met de set attributen die eerder in het kader van de beoordeling van gebieden werd genoemd, plus enkele aanvullende attributen als onafhankelijke variabele. Het volgende meervoudig regressiemodel resulteerde:

$$\begin{aligned}
 A_j = & -0.0.857 + 0.1596*S_{j1} + 0.0114*S_{j2} + 0.0363*S_{j3} + \\
 & 0.0119*S_{j4} + 0.0085*S_{j5} + 0.0128*S_{j6} + 0.0110*S_{j7} + \\
 & 0.0123*S_{j8} + 0.0071*S_{j9} + 0.0019S_{j10} \quad (20)
 \end{aligned}$$

waarbij

- S<sub>j1</sub> de aanwezigheid van een pretpark aangeeft;
- S<sub>j2</sub> de oppervlakte weergeeft;
- S<sub>j3</sub> aangeeft of het een zwembad betreft;
- S<sub>j4</sub> het wateroppervlak weergeeft
- S<sub>j5</sub> de mate van privacy weergeeft;
- S<sub>j6</sub> aangeeft hoeveel wandel/fiets-mogelijkheden er zijn;

-----  
 Tabel 36: Relatieve attractiviteiten natuur- en recreatiegebieden  
 -----

Keuze-alternatief	geschatte attractiviteit (B-E model)	voorspelde attractiviteit (regr. model)
1. De Efteling	0.149	0.149
2. Oisterwijkse Vennen	0.064	0.059
3. De Mortelen	0.015	0.023
4. Beekse Bergen	0.080	0.052
5. Oirschotse Heide	0.077	0.042
6. De Utrecht, Tilburg	0.018	0.042
7. E3-strand, Eersel	0.066	0.038
8. Kempervennen, Valkenswaard	0.056	0.056
9. De Malpie, Vakenswaard	0.043	0.039
10. Bossen Achelse Kluis	0.017	0.030
11. Leenderbos	0.052	0.068
12. Grote heide	0.022	0.033
13. Bossen bij Waalre	0.045	0.047
14. Weerter Bergen	0.014	0.020
15. Strabrechtse Heide	0.032	0.037
16. Eindhovens Kanaal	0.020	0.051
17. Beatrix Kanaal	0.007	0.008
18. Stadswandelpark Eindhoven	0.009	0.008
19. Henri Dunantpark Eindhoven	0.016	0.009
20. Karpendonkse Plas, Eindhoven	0.013	0.009
21. Philips-De Jongh park, Ehv.	0.019	0.018
22. 't Wolfsven, Geldrop	0.009	0.008
23. Oostappen, Lierop	0.013	0.019
24. Grootte Peel, Meyel	0.035	0.029
25. Dommeldal, Nuenen	0.018	0.010
26. Dommeldal, Geldrop/Heeze	0.007	0.010
27. Dommeldal, Son	0.012	0.020
28. Geeneinder Heide, Nuenen	0.021	0.020
29. Bos en heide, Son/Best	0.022	0.029
30. Blixembosch, Eindhoven	0.010	0.009
31. Gijzenrooi, Eindhoven/Geldrop	0.004	0.002
32. 't Witven, Veldhoven	0.014	0.022

-----

S     aangeeft of er mogelijkheden om te roeien zijn;

j7

S     een indicatie is voor de begroeiing;

j8

S     aangeeft of er een kinderspeeltuin is;

j9

S     aangeeft of er mogelijkheden om te vissen zijn.

j10

De door het meervoudige regressie model voorspelde attractiviteiten en de attractiviteiten die door het Baxter-Ewing model waren geschat correleerden met een waarde  $R = 0.865$ . Beide

reeksen van attractiviteiten zijn samengevat in Tabel 36.

Met behulp van het model kan een voorspelling worden gemaakt van de kans op interactie tussen alle woonzones en alle mogelijke keuze-alternatieven. Door deze kansen te vermenigvuldigen met het aantal potentiële interacties op ieder van de 5 keuze-momenten resulteert voor ieder van die momenten de voorspelde verdeling van interacties. Door sommatie van de voorspelde verdelingen van interacties wordt de totale voorspelde interactiematrix voor de gehele periode verkregen. Bij vergelijking met de totale waargenomen interactiematrix blijkt dat het Baxter-Ewing model 69% van de variantie in de waargenomen aankomsten ( $R = 0.832$ ) en 58% van de variantie in de waargenomen interacties ( $R = 0.764$ ) voorspelt. Deze voorspelling zal in de volgende paragraaf worden vergeleken met die van het variatie-zoekend ruimtelijk keuzemodel.

### 9.3 Toepassing van het variatie-zoekend ruimtelijk keuzemodel

De procedure voor de toetsing van de predictieve validiteit van het variatie-zoekend ruimtelijk keuzemodel bevat 3 stappen. Eerst dient een voorspelling te worden gemaakt van de keuzes door de respondenten op de eerste dag. Die verdeling vormt immers het uitgangspunt voor de voorspelling van de verdeling van keuzes op het tweede t/m het vijfde keuze-moment. De tweede stap is dan ook dat met behulp van het variatie-zoekend ruimtelijk keuzemodel een verwachte overgangskansenmatrix wordt berekend waarmee de voorspelling van de verdeling voor het tweede t/m het vijfde keuze-moment kan worden gemaakt. Sommatie van de voorspelde verdelingen over de 5 dagen levert een voorspelde interactiematrix op die vergeleken wordt met de waargenomen interactiematrix.

De verdeling van de keuzes van respondenten op de eerste dag kan met behulp van een eenvoudig model worden berekend dat uitgaat van verschillen in nut van de keuze-alternatieven. Met het oog op vergelijkbaarheid is in dit verband gekozen voor de toepassing van het Baxter-Ewing model dat ook in de vorige paragraaf is gehanteerd voor de bepaling van de totale interactiematrix voor de gehele periode. Daarbij is uitgegaan van de voorspelde attractiviteiten, op basis van het hiervoor weergegeven meervoudig regressiemodel (vergelijking 20).

In de tweede stap werd het variatie-zoekend ruimtelijk keuzemodel gebruikt voor de voorspelling van de overgangskansenmatrix. Daartoe dienden eerst de parameters van het model te worden geschat. Eerst werd een matrix met waargenomen overgangskansen geconstrueerd uit de opgegeven reeksen van bezoeken. Iedere overgangskans werd vervolgens voorspeld in termen van (a) de in het model genoemde bestemmings-specifieke parameter, (b) de overeenkomst van de vorige bestemming met de actuele bestemming in termen van de tien attributen die in de vorige paragraaf zijn genoemd in verband met het meervoudig regressiemodel, en (c) de afstand. Voor de schatting van het variatie-zoekend ruimtelijk keuzemodel zijn alleen die waargenomen overgangen gebruikt die  $>0$  en  $<1$  zijn. Met andere woorden: overgangen in situaties waarvoor geldt (op het niveau van de steekproef als geheel) dat er mini-

Tabel 37: Parameters van het variatie-zoekend ruimtelijk keuzemodel

parameter	gebied	waarde
1	De Efteling	0.345
2	Oisterwijkse Vennen	0.179
3	De Mortelen	-3.490
4	Beekse Bergen	-2.795
5	Oirschotse heide	-0.260
6	De Utrecht	-3.786
7	E3-Strand	1.582
8	Kempervennen	2.222
9	De Malpie	0.611
10	Bossen Achelse Kluis	0.640
11	Leenderbos	0.129
12	Grote heide	0.454
13	Bossen bij Waalre	0.358
14	Weerter en Budeler Bergen	0.680
15	Strabrechtse heide	0.950
16	Eindhovens Kanaal	2.975
17	Beatrix Kanaal	1.115
18	Stadswandelpark	0.027
19	Henri Dunantpark	0.863
20	Karpendonkse Plas	1.062
21	Philips-De Jonghpark	0.932
22	'T Wolfsven	-0.082
23	Oostappen	-0.180
24	Groote Peel	0.404
25	Dommeldal Nuenen	0.434
26	Dommeldal Heeze	0.334
27	Dommeldal Son	0.323
28	Geeneinder heide	0.455
29	Bossen Best/Son	1.684
30	Blixembosch	0.294
31	Gijzenrooi	0.494
32	'T Witven	0.854
parameter	attribuut	waarde
1	begroeiing	0.020
2	wateroppervlak	-0.077
3	karakter van een pretpark	-0.046
4	mogelijkheid tot zwemmen	-0.032
5	mogelijkheid tot roeien	-0.060
6	mogelijkheid tot vissen	0.034
7	hoeveelheid wandel/fietsmogelijkheden	0.095
8	aanwezigheid speeltuin	-0.054
9	gebiedsoppervlakte	-0.020
10	mate van privacy	0.115
11	afstand tot het gebied	-0.012

maal 2 bestemmingen gekozen werden, uitgaande van de vorige keer gekozen bestemming. Met behulp van het aldus geschatte model werden de kansen op interactie op het tweede t/m het vijfde keuze-moment voorspeld, veronderstellende dat de overgangskansenmatrix stabiel is in de tijd.

De uit de schatting van het model resulterende parameters zijn samengevat in Tabel 37. Zoals in hoofdstuk 8 opgemerkt, heeft een alternatief een lagere gebiedspecifieke parameter-waarde naarmate het minder betrokken is in repetitief bezoekgedrag en meer in variatie-zoekend bezoekgedrag. Dit geldt op de eerste plaats met name voor de alternatieven 3 (De Mortelen, Bostel), 6 (Landgoed De Utrecht, Tilburg) en in mindere mate 5 (Oirschotse Heide). Karakteristiek voor deze gebieden is dat het redelijk ver van de woonlocaties van de respondenten gelegen natuurgebieden zijn met een betrekkelijk monotoon karakter. Daarnaast valt een negatieve gebiedspecifieke parameter-waarde op voor de alternatieven 4 (Beekse Bergen), 22 ('t Wolfsven) en 23 (Oostappen). Deze gebieden zijn allen bestemd voor intensieve (speel-)recreatie. Hoge waarden van de gebiedspecifieke parameter duiden vooral op een betrokkenheid in repetitief bezoekgedrag en minder in variatie-zoekend bezoekgedrag. Dergelijke waarden zijn vooral gekoppeld aan de alternatieven 7 (E3-strand) en 8 (Kempervennen), speciale gelegenheden voor zwemrecreatie. Ook het Eindhovense kanaal (16), het Beatrix kanaal (17), de Karpendonkse Plas (20) en het bos- en heidegebied tussen Son en Best (29) krijgen relatief hoge parameterwaarden. Het gemeenschappelijke van deze gebieden, met uitzondering van gebied 29, is de mogelijkheid van diverse waterrecreatie-activiteiten. Waarschijnlijk zijn ook deze resultaten het gevolg van een zekere tweedeling in de groep recreanten tussen op waterrecreatie georiënteerde recreanten en niet of nauwelijks op water georiënteerde recreanten. De eerste categorie vertoont een meer repetitief gedrag dan de tweede groep. Bovendien zijn er in het studiegebied veel minder gebieden met mogelijkheden voor waterrecreatie dan gebieden voor niet-waterrecreatie.

Een en ander is in overeenstemming met de attribuut-specifieke parameters. In hoofdstuk 8 was beargumenteerd dat een hogere waarde van deze parameters erop duidt dat het betreffende attribuut meer bijdraagt tot variatie-zoekend keuzegedrag. Met name geldt dit voor de attributen 7 (wandelen en fietsmogelijkheden) en 10 (privacy). Dit is verklaarbaar doordat meer privacy zich vooral voordoet in natuurgebieden, waar het accent in termen van recreatie-activiteiten ligt op het wandelen en fietsen. De waarde van parameter 1 (groen) past eveneens in dit beeld. De lagere attribuut-specifieke parameterwaarden zijn op de eerste plaats gekoppeld aan aspecten van waterrecreatie: attribuut 2 (wateroppervlak), attribuut 4 (gebied voor zwemmen) en attribuut 5 (roeimogelijkheden). Deze lage waarden duiden op een stimulering van repetitief keuzegedrag, hetgeen ook al naar aanleiding van de gebiedspecifieke parameters voor gebieden met (hoofdzakelijk) waterrecreatie naar voren was gebracht. Daarnaast is aan attribuut 3 (pretpark) een lage parameterwaarde gekoppeld. Dit attribuut is met name verbonden aan het recreatiegebied De



Efteling, waarvoor hierboven reeds was vastgesteld dat het zich mag verheugen in een behoorlijk repetitief bezoekgedrag. Voorts heeft het attribuut 9 (oppervlakte) een relatief lage waarde omdat een groter gebied minder het variatie-zoekend gedrag stimuleert dan een klein gebied. Tenslotte zou de negatieve parameterwaarde voor attribuut 8, het aanwezig zijn van een speeltuin, verklaard kunnen worden uit het feit dat gezinnen met kleine kinderen bij voorkeur geregeld een recreatiegebied bezoeken waarvoor de kinderen speciale speelfaciliteiten worden geboden.

In de laatste stap werden tenslotte de voorspelde kansen op interacties op het tweede t/m het vijfde keuze-moment vertaald in termen van de verdelingen van feitelijke interacties door vermenigvuldiging van de kansenmatrix met het aantal potentiële bezoeken op ieder van die keuze-momenten. Door sommatie van de aldus voorspelde verdelingen van bezoeken over de 5 keuze-momenten werd de voorspelde interactiematrix voor de gehele periode verkregen. Deze werd vervolgens vergeleken met de waargenomen totaalverdeling om de predictieve validiteit van het variatie-zoekend ruimtelijk keuze-model te kunnen bepalen. Het bleek dat het model 94% van de variantie in de waargenomen aankomsten verklaarde ( $R = 0.970$ ) en 89% van de variantie in de waargenomen interacties ( $R = 0.942$ ).

#### 9.4 Toets op verschil in predictieve validiteit

De voorgaande analyses suggereren dat de predictieve validiteit van het variatie-zoekend ruimtelijk keuzemodel belangrijk beter is dan de predictieve validiteit van het Baxter-Ewing model. Het eerste voorspelt 94% van de variantie in waargenomen aankomsten tegen het Baxter-Ewing model 69%. Voorts voorspelt het eerste model 89% van de variantie in de waargenomen interacties tegen het Baxter-Ewing model 58%. Echter, opgemerkt moet worden dat beide modellen belangrijk verschillen in het aantal parameters. Het aantal parameters in het Baxter-Ewing model bedraagt 12: 11 voor de attributen ter verklaring van de geschatte attractiviteiten en 1 voor de afstand. Het variatie-zoekend ruimtelijk keuzemodel bevat 55 parameters: 32 gebiedspecifieke parameters, 10 attribuutspecifieke parameters, de afstandsparemeter en 12 Baxter-Ewing parameters. Dit laatste vloeit voort uit het gebruik van het Baxter-Ewing model voor de voorspelling van de interacties op het eerste keuze-moment. Dit verschil in het aantal parameters heeft invloed op de predictieve validiteit van de modellen, in die zin dat meer parameters doorgaans leiden tot een betere predictieve validiteit. Teneinde na te gaan of ondanks het groter aantal parameters het variatie-zoekend ruimtelijk keuze-gedrag toch beter de waargenomen interacties voorspellen dan het traditionele Baxter-Ewing model, kan de volgende statistische toets worden toegepast:

$$F = \frac{(R_B^2 - R_A^2) / (K_B - K_A)}{(1 - R_B^2) / (N - K_B - 1)}$$

waarbij:

- $K_A$  : aantal parameters in model A (Baxter-Ewing);
- $K_B$  : aantal parameters in model B (variatie-zoekend);
- $R_A$  : coëfficiënt of determinatie van model A;
- $R_B$  : coëfficiënt of determinatie van model B;
- : aantal waarnemingen.

Het blijkt vervolgens dat de berekende  $F (=8.98)$  groter is dan de kritieke waarde behorend bij het gegeven aantal waarnemingen en parameters, waaruit geconcludeerd kan worden dat het variatie-zoekend model statistisch significant beter is dan het Baxter-Ewing model in voorspelling van keuze-gedrag van openluchtrecreanten.

### 9.5 Conclusies

In dit hoofdstuk werd een vergelijkende toets uitgevoerd op de predictieve validiteit van het traditionele Baxter-Ewing model en het in hoofdstuk 8 voorgestelde variatie-zoekend ruimtelijk keuzemodel. Aangetoond werd allereerst dat de parameters van het Baxter-Ewing model worden beïnvloed door het tijdstip waarop interactiegegevens inzake openluchtrecreatie ten behoeve van de calibratie, worden verzameld. Met name wordt dit duidelijk uit de teruggang in de predictieve validiteit van het Baxter-Ewing model voor keuze-momenten anders dan die waarop de calibratie van het model is gebaseerd. Dit maakt modellen van het type Baxter-Ewing model een minder betrouwbaar instrument voor de ondersteuning van de planning van openluchtrecreatie. Vervolgens werd de predictieve validiteit van het Baxter-Ewing model en dat van het variatie-zoekend ruimtelijk keuzemodel over de gehele periode berekend. In aanmerking genomen het verschil in aantal parameters, bleek het variatie-zoekend ruimtelijk keuzemodel een statistisch significant betere voorspelling van het gedrag van openluchtrecreanten te geven. Tenslotte dient nog te worden vastgesteld dat de mate waarin het waargenomen gedrag door het variatie-zoekend ruimtelijk keuzemodel wordt verklaard, bepaald bevredigend mag worden genoemd.

## HOOFDSTUK 10: CONCLUSIES EN DISCUSSIE

### 10.1 Conclusies

Dit rapport is begonnen met het aangeven van enkele tendenzen in het recreatie-onderzoek in internationaal en nationaal opzicht. Er werd een behoefte aan meer kwalitatief en kwantitatief onderzoek naar beslissings- en keuzeprocessen van recreanten vastgesteld. Tevens werd de noodzaak van adequate modelontwikkeling, op basis van inzichten in die processen, beargumenteerd ten behoeve van de ondersteuning van planvorming met betrekking tot openluchtrecreatie. Op beide behoeften is in dit rapport een antwoord gegeven. Voor de analyses van het beslissingsproces van openluchtrecreanten is uitgegaan van de structuur van het door Timmermans (1981a) voorgestelde conceptueel kader. Het ontwikkelde model haakt aan op inzichten ontleend aan nutstheorieën en poogt met name een antwoord te vinden op het geconstateerde verschijnsel van variatie-zoekend ruimtelijk keuzegedrag. De gegevens zijn verzameld in de regio Eindhoven. Op basis van de analyses zijn zowel conclusies met een algemene strekking mogelijk alsmede een aantal conclusies met betrekking tot specifieke aspecten van openluchtrecreatie in de regio Eindhoven.

De belangrijkste conclusies met een meer algemene strekking zijn de volgende.

(A) Ten aanzien van de factoren die van invloed zijn op het keuzegedrag:

- belangrijk zijn m.n. attractiviteitsfactoren die liggen in de sfeer van de geboden mogelijkheden tot actief en gevarieerd bezig zijn, het type omgeving (m.n. groen, waterpartijen en geaccidenteerdheid) en bepaalde primaire voorzieningen (m.n. wandel- en fietspaden, bankjes, afvalbakken);
- de kostenkant van bezoeken aan natuur- en recreatiegebieden (afstand en toegangsprijs) blijkt van betrekkelijk ondergeschikt belang.

(B) Ten aanzien van de bekendheid van openluchtrecreanten met keuze-alternatieven:

- de bekendheid is onvolledig: gemiddeld kennen recreanten een beperkt aantal alternatieven, terwijl de mate van bekendheid bovendien varieert;
- ruimtelijke informatievelden van openluchtrecreanten verschillen onderling soms aanzienlijk in termen van het aantal alternatieven, de uitgestrektheid en de ruimtelijke vorm;
- de afstand en de attractiviteit van alternatieven, zijn van invloed op de ruimtelijke karakteristieken van de informatievelden;
- sociaal-structurele kenmerken van recreanten zijn in selectieve zin van invloed op de ruimtelijke karakteristieken van de informatievelden; met name geldt een betrekkelijk sterke samenhang tussen die karakteristieken en de kenmerken ten aanzien

van de leeftijdsfase, de sociaal-economische positie en de woonsituatie van het recreërende huishouden.

(C) Ten aanzien van de beoordeling van keuze-alternatieven:

- naast een (logische) voorkeur voor een korte reistijd en geen of een lage toegangsprijs bestaat er een voorkeur voor meer beboste en geaccidenteerde terreinen. Bovendien worden kleinere beken en watertjes geprefereerd boven het ontbreken daarvan danwel de aanwezigheid van grote waterpartijen;
- de waardering voor gebieden die mogelijkheden bieden voor bepaalde activiteiten, wordt sterk bepaald door de achterliggende recreatiebehoefte van de recreant. Mogelijkheden voor wandelen en fietsen worden echter alom zeer positief beoordeeld;
- gebieden die bepaalde primaire voorzieningen bieden die bovendien goed onderhouden worden, worden gemiddeld positiever beoordeeld dan gebieden die dat niet bieden;
- stille gebieden en een regelmatig toezicht worden gemiddeld positiever beoordeeld dan drukker gebieden en het ontbreken van enig toezicht.

(D) Ten aanzien van openluchtrecreatiegedrag:

- de participatie aan openluchtrecreatie hangt sterk samen met de kenmerken leeftijd, huishoudensamenstelling en autobezit. Huishoudens met een auto, huishoudens met kinderen en huishoudens in de leeftijd tussen 25 en 60 jaar vertonen een duidelijk hogere participatiegraad dan overige huishoudens;
- er bestaat een duidelijke relatie tussen de bekendheid met alternatieven en de bezoeken daaraan. Ruimtelijke bezoekvelden van recreanten verschillen onderling dan ook net zo sterk als de ruimtelijke informatievelden;
- ruimtelijke bezoekvelden worden slechts in selectieve zin in hun karakteristieken beïnvloed door de sociaal-structurele kenmerken van de respondenten;
- het jaarlijks aantal bezoeken dat recreanten afleggen in het kader van openluchtrecreatie in het algemeen en in het kader van intensieve zwemrecreatie in het bijzonder, wordt mede beïnvloed door de leeftijd van de recreanten, de leeftijd van de kinderen en de woonduur. Met name ten aanzien van zwemrecreatie is sprake van een duidelijk samenhang met sociaal-structurele kenmerken;
- er bestaat een duidelijke tendens tot variatie-zoeken in het ruimtelijk keuzegedrag van openluchtrecreanten. Dit geldt zowel ten aanzien van de keuze op alternatieven op zich (locatie) als voor de keuze van typen van alternatieven (karakteristieken);
- de mate van variatie-zoekend keuzegedrag hangt niet systematisch samen met sociaal-structurele kenmerken van openluchtrecreanten; de keuze van gebieden voor intensieve waterrecreatie wordt sterk beïnvloed door de aanwezigheid van kinderen en de leeftijd van het gezin.

(E) Ten aanzien van de ontwikkeling en toetsing van een variatie-zoekend keuzemodel:

- het model blijkt waargenomen keuzegedrag van openluchtrecreanten naar tevredenheid te kunnen beschrijven;
- de predictieve validiteit van het model is significant beter dan de predictieve validiteit van het meer traditionele door

- Baxter en Ewing voorgestelde ruimtelijk interactiemodel;
- de parameters en de predictieve validiteit van het Baxter-Ewing model worden beïnvloed door het moment waarop de gegevens voor de schatting van de parameters worden verzameld;
  - kenmerken van gebieden die samenhangen met waterrecreatie leveren een relatief grote bijdrage tot repetitief keuzegedrag. Dit geldt ook voor een groot oppervlak: grote gebieden bieden 'intern' meer mogelijkheden tot variatie dan kleine gebieden.

De belangrijkste conclusies ten aanzien van specifieke aspecten van openluchtrecreatie in de regio Eindhoven zijn de volgende:

- de grotere gebieden die gekenmerkt worden door intensieve vormen van openluchtrecreatie (De Efteling, Beekse Bergen, E3-strand) worden door de respondenten in het algemeen goed gekend en ontvangen een substantieel deel van het jaarlijks totaal aantal bezoeken. De Efteling komt er overigens in alle opzichten gunstiger uit dan de Beekse Bergen;
- naast de bovengenoemde gebieden zijn de grotere natuurgebieden (m.n. Oirschotse Heide, Malpie, Leenderbos, Strabrechtse Heide) erg in trek als bestemming voor openluchtrecreatie;
- de positie die de hierboven genoemde gebieden innemen in termen van de bekendheid en het aandeel aangetrokken bezoeken, komt tot uitdrukking in de schatting van de relatieve attractiviteit van die gebieden met behulp van het Baxter-Ewing model;
- opvallend is de grote bekendheid mét en het grote aantal bezoeken aan de 4 stadsparken in Eindhoven (Karpendonkse Plas, Stadspark Zuidelijk Eindhoven, Henri Dunantpark en Stadspark Philips-De Jongh park). Dit vloeit direct voort uit de aanwezigheid op een relatief korte afstand van betrekkelijk grote stukken gevarieerd groen, met duidelijke fiets- en wandelmogelijkheden en primaire voorzieningen;
- de gebieden die gericht zijn op waterrecreatie blijken op basis van de schatting van het variatie-zoekend keuzemodel meer betrokken te worden in repetitief keuzegedrag dan overige gebieden (m.n. geldt dit voor E3-strand, Kempervennen, Eindhovens- en Beatrix kanaal, Karpendonkse Plas);
- betrekkelijk ver weg gelegen en op beperkte variatie in activiteiten gerichte gebieden (b.v. Oirschotse Heide, De Mortelen, De Utrecht) alsmede op speelrecreatie ingerichte gebieden ('t Wolfsven, Oostappen, Beekse Bergen), worden daarentegen juist veel incidenteler bezocht.

## 10.2 Discussie

De in dit rapport beschreven analyses tonen aan dat het beslissings- en keuzeprocés van openluchtrecreanten, ofschoon complex van karakter, toch behoorlijk uiteen te leggen is in een aantal onderliggende stappen. De studie heeft ten aanzien van de onderscheiden stappen een flink aantal empirische inzichten opgeleverd. In vooral kwalitatieve zin zijn bovendien systematische verbanden tussen bekendheid, beoordeling en bezoeken naar voren gekomen. Dit suggereert dat de gekozen invalshoek (het in hoofd-

stuk 1 besproken conceptueel kader) inderdaad een vruchtbare betekenis kan hebben voor een vernieuwing van het recreatie-onderzoek. Daarnaast kan worden gesteld, ofschoon het gepresenteerde model niet inductief is opgebouwd vanuit het conceptueel model, dat met het variatie-zoekend keuzemodel een belangrijke aanzet is gegeven voor een discussie óver en bijsturing van modeltoepassingen in het recreatie-onderzoek. Ondanks deze positieve kanten van de studie blijven er, onvermijdelijk, ook punten van discussie. Enkele daarvan zullen worden aangestipt.

Een eerste punt betreft het feit dat de gepresenteerde bevindingen gebaseerd zijn op aggregate analyses. Dat betekent dat enkel op dat niveau inzichten in beslissings- en keuzeprocessen van openluchtrecreanten zijn gegenereerd. Vanuit het oogpunt van verkenning en het geven van aanzetten tot nieuwe modelvormen is dat niet bezwaarlijk. Tenslotte vindt de kwantitatieve ondersteuning van recreatieplanning doorgaans ook plaats in termen van voorspellingen van aggregate bezoekpatronen. Vanuit het oogpunt van theorievorming is het echter gewenst te streven naar het leggen van verbanden op individueel niveau. Dat biedt enerzijds meer mogelijkheden voor modelvorming, terwijl anderzijds generalisaties naar subgroepen 'van onderop' valider kan plaatsvinden.

Het tweede punt hangt samen met dit probleem van generalisatie. Het voorgestelde model is zodanig gespecificeerd, dat het aggregate patronen beschrijft. Het is gewenst dit model te verfijnen zodat een voorspelling van gedrag van subgroepen (b.v. waterrecreanten versus niet-waterrecreanten; ouderen versus jongeren; alleenstaanden versus gezinnen met kinderen) mogelijk wordt. Een dergelijke (theoretische en modelmatige) verfijning is noodzakelijk om de praktische bruikbaarheid van het model te vergroten. Wel dient beseft te worden dat daarbij een grote hoeveelheid gegevens noodzakelijk is, met het oog op de calibratie van het model voor de subgroepen. In dit verband is het een nadeel dat een deel van de in het model opgenomen parameters gebiedsspecifiek is. Dit impliceert een beperkte toepasbaarheid van het model in situaties waarin van belangrijke wijzigingen in de ruimtelijke configuraties ten opzichte van de schattings situatie sprake is.

Een derde punt van discussie betreft mogelijk de toegepaste meetprocedures. In hoofdstuk 3 is reeds het een en ander opgemerkt rondom de toepassing in het vooronderzoek van verschillende methoden voor de bepaling van relevante attributen. Daar wordt verder niet meer op ingegaan. Ten aanzien van de meting van reeksen van bezoeken voor de bepaling van het zoeken van variatie, valt de dagboek-methode over een periode van b.v. een half jaar te prefereren boven de in deze studie toegepaste meting van de 5 laatste bezoeken. Mogelijk wordt bij deze laatste meting te veel vertrouwen gesteld in de herinneringsvaardigheid van respondenten. Daarnaast moet men zich afvragen of een reeks van 5 keuzes wel voldoende inzicht in variatie-zoekend gedrag oplevert. Mogelijk treedt na enige tijd, bijvoorbeeld op seizoen- of jaarbasis, een zekere herhaling van bezoekpatronen op. Bij de dagboekmethode komt dat beter uit de verf dan bij de meting in deze studie. Vraagtekens kunnen ook geplaatst worden bij de meting van

de oordelen van recreanten over gebieden. In deze studie hebben respondenten alleen de door hen gekende gebieden beoordeeld. Dit kan een vertekening opleveren, omdat een betere bekendheid samenhangt met veel bezoeken en deze weer samenhangen met een positief oordeel. Interessant zou het met name ook zijn na te gaan hoe respondenten, die minder met bepaalde gebieden bekend zijn, tegen die gebieden aankijken. Mogelijk treden daardoor scherper voor- en nadelen naar voren. Overigens bleek de oordeelsmeting door middel van het toekennen van rapportcijfers niet altijd soepel te verlopen. Wellicht bieden meetschalen een soepeler meetprocedure.

Tenslotte is een vierde punt van discussie de kwestie in hoeverre en welke sociaal-structurele kenmerken nu in modellen ter verklaring van openluchtrecreatiegedrag moeten worden opgenomen. In de beschreven studie is dat niet gedaan (a) vanwege dat deze variabelen niet manipuleerbaar zijn door planning en beleid, en (b) vanwege het niet systematisch en niet steeds overtuigend optreden van statistische verbanden tussen aspecten van gedrag en sociaal-structurele kenmerken. Anderzijds suggereert de studie wel dat er een onderscheid gemaakt kan worden naar typen van recreanten c.q. clusters van recreatiegedragingen, die voor een deel wel lijken samen te hangen met sociaal-structurele kenmerken. Met name blijkt dit voor wel/niet waterrecreanten en wel/niet bezoekers van pretparken. Duidelijk is in ieder geval dat over deze thematiek het laatste woord nog niet is gezegd.

Aanbevelingen voor nader onderzoek liggen uiteraard in de lijn van de hiervoor genoemde discussiepunten. Op de eerste plaats dient op ieder van de in het conceptueel model opgenomen stappen nader onderzoek plaats te vinden. Met name dient het daarbij te gaan om (a) de opbouw van kwalitatieve en kwantitatieve inzichten in individuele beslissings- en keuzeprocessen, (b) de formulering van regels voor de clustering van recreanten op grond van de kenmerken van hun beslissings- en keuzeprocessen, (c) de vergelijkende toepassing van meetmethoden en analyse-technieken en (d) de modellering van functionele verbanden tussen perceptie, oordeelsvorming en gedrag. Op de tweede plaats dient de theorievorming ten aanzien van variatie-zoekend keuzegedrag van openluchtrecreanten te worden uitgebreid en verfijnd in samenwerking met de resultaten van kwalitatieve en kwantitatief onderzoek op dit punt. Met name zal het daarbij ook moeten gaan om de specificatie van alternatieve modelvormen met een zo mogelijk grotere predictieve validiteit en een grotere ruimtelijke transferabiliteit. In dit kader is het eveneens van belang een model te ontwikkelen dat bruikbaar is voor de voorspelling van keuzesets.

## REFERENTIES

- Alderwegen, H.A. van (1979a), Ontwikkeling en toepassing van een model voor de berekening van het toekomstig spreidingspatroon van dagrecreanten, Planning, Methodiek en Toepassing, nr. 8, 2-10
- Alderwegen, H.A. van (1979b), Toepassing van een spreidingsmodel voor prognose van het aantal dagrecreanten in Midden-Delfland, Recreatievoorzieningen, 11, 122-126
- Alderwegen, H.A. van (1980), Modelmatige bepaling van de economische waarde van aanbodveranderingen in recreatiegebieden, Recreatie, 118, 8-13
- Aldskogius, H. (1977), A conceptual framework and a Swedish case study of recreational behavior and environmental cognition, Economic Geography, 53, 163-183
- Bahrenberg, G., M.M. Fisher en P. Nijkamp (1985), Recent Developments in spatial data analysis: methodology, models, methods, Gower, Aldershot
- Bakker, J.G. en M.E. Voskens-Drijver (1988), Effecten verblijfsrecreatie op het natuurlijk milieu (2), Recreatie en Toerisme, 20, 22-26
- Barbaza, Y. en M. Bonneau (1980), Les travaux Francais de geographie du tourisme et de la recreation, in: A. Journeaux (red.), Recherches Geographiques en France, Comité National Francais de Géographie, Paris, 159-162
- Baxter, M.J. (1979), The application of logit regression analysis to production-constrained gravity models, Journal of Regional Science, 19, 171-177
- Baxter, M.J. en G. Ewing (1981), Models of recreational trip distribution, Regional Studies, 15, 327-344
- Beckers, Th. (1978), Recreatie-onderzoek en recreatiebeleid: pleidooi voor een nieuwe koers, Recreatie, 16, 45-51
- Bergsma, J.R. (1983), Recreatie-onderzoek, in: Activiteiten Werkgroep Recreatie 1977-1983, Geografisch Instituut, R.U. Groningen
- Besouw-Van Meer, L.J.M. van (1977), Socialisatie-variabelen en vrijetijdsgedrag, Recreatie, 15, 139-143
- Bonsall, P., F. Montgomery en C. Jones (1984): Deriving the constancy of traffic flow composition from vehicle registration data, Traffic Engineering and Control, 25, 386-391
- Bouman, A. en J. Lengkeek (1987), Een vergelijking van toeristisch-recreatieve ontwikkelingsplannen, Vrijetijd en Samenleving, 5, 275-291
- Brown, L.A. en J. Holmes (1971), Search behavior in an intra-urban migration context: a spatial perspective, Environment and Planning A, 3, 307-327
- Burnett, K.P. (1977), Tests of a linear learning model of destination choice: application to shopping travel by heterogeneous population groups, Geografiska Annaler B, 59, 95-108



- Buwalda, G. (1984), Taakstellende afstand bij openluchtrecreatie, Recreatie en Toerisme, 16, 54-59
- Cesario, F.J. (1976), A new method for analyzing outdoor recreation trip data, Journal of Leisure Research, 7, 200-215
- Cesario, F.J. en J.L. Knetsch (1976), A recreation site demand and benefit estimation model, Regional Studies, 10, 97-104
- Chan, Y. en T.O. Carroll (1985), Estimating recreational travel and economic values of state parks, Journal of Urban Planning and Development, 111, 65-79
- Cheung, H.K. (1972), A day-use park visitation model, Journal of Leisure Research, 4, 139-156
- Cooksey, R.W., T.L. Dickinson en L.L. Loomis (1982), Preference for recreational environments: theoretical considerations and a comparison of models, Leisure Sciences, 5, 19-34
- Coppock, J.T. (1980), The geography of leisure and recreation, in: E.H. Brown (red.), Geography, yesterday and tomorrow, Oxford University Press, Oxford, 263-279
- Coppock, J.T. (1982), Geographical contributions to the study of leisure, Leisure Studies, 1, 1-29
- Coppock, J.T. en B.S. Duffield (1975), Outdoor recreation: a spatial analysis, MacMillan, London
- Cordell, H.K. (1976), Substitution between privately and publicly supplied urban recreational open space, Journal of Leisure Research, 8, 160-174
- Cosper, R. en B.L. Kinsley (1984), An application of conjoint analysis to leisure research: cultural preferences in Canada, Journal of Leisure Research, 16, 224-233
- Crawford, D.W., G. Godbey en A.C. Crouter (1986), The stability of leisure preferences, Journal of Leisure Research, 18, 96-115
- Daniels, Ph. (1974), Recreatie: een nieuw thema voor de geografie? Een terreinverkenning, in: J. Hinderink en M. de Smidt (red.), Een sociaal-geografisch spectrum, R.U. Utrecht
- Deacon, J.A., J.G. Pigman en R.C. Deen (1972), Travel to outdoor recreation areas in Kentucky, Journal of Leisure Research, 4, 312-332
- Dieleman, F.M. en R.B. Jobse (1972), Vrijetijdsbesteding in de openlucht, Geografisch Instituut, V.U. Amsterdam
- Dietvorst, A.G.J. (1982), Theoretische aspecten van de recreatie-geografie: een verkenning, in: Ph. Daniels e.a. (red.), De relatie theorie-praktijk en recreatiegeografisch onderzoek, Nijmeegse Geografische Cahiers, no. 19, K.U. Nijmegen, 17-36
- Doorn, J.W.M. van (1985a), Inleiding en overzicht van een lange termijn voorspellingstechniek (1), Recreatie en Toerisme, 17, 522-526
- Doorn, J.W.M. van (1985b), Inleiding en overzicht van een lange termijn voorspellingstechniek (2), Recreatie en Toerisme, 17, 589-591
- Drift, L. van de, F. Thissen en J. Voogsgeerd (1986), De betekenis van het woonmilieu voor de openluchtrecreatie, Vrijetijd en Samenleving, 4, 29-46

- Ellis, J.B. en S. van Doren (1966), A comparative evaluation of gravity and system theory models for statewide recreational traffic flows, Journal of Regional Science, 6, 57-70
- Elson, M.J. (1976), Activiy spaces and recreational spatial behaviour, Town Planning Review, 47, 241-255
- Ewing, G.O. (1978), The interpretation and estimation of parameters in constrained and unconstrained trip distribution models, Economic Geography, 54, 254-273
- Ewing, G.O. (1980), Progress and problems in the development of recreational trip generation and trip distribution models, Leisure Sciences, 3, 1-24
- Ewing, G.O. en T. Kulka (1979), Revealed and stated preference analysis of ski resort attractiveness, Leisure Sciences, 2, 249-275
- Fesenmaier, D.R. (1985), Modelling variation in destination patronages for outdoor recreation activity, Journal of Travel Research, 24, 17-23
- Fesenmaier, D.R., M. Goodchild en S.R. Lieber (1980), Correlates of day hiking travel: the effects of aggregation, Journal of Leisure Research, 12, 213-228
- Fesenmaier, D.R., M. Goodchild en S.R. Lieber (1982), The importance of urban milieu in predicting recreation participation: the case study of day hiking, Leisure Sciences, 4, 459-476
- Fesenmaier, D.R. en S.R. Lieber (1985), Spatial structure and behavior responses in outdoor recreation participation, Geografiska Annaler B, 67, 131-138
- Fridgen, J.D. (1984), Environmental psychology and tourism, Annals of Tourism Research, 11, 19-39
- Gazendam, H.G., G. van der Ploeg en B. Horst (1987), Oriëntatie op strandbaden in Drenthe, Recreatie en Toerisme, 19, 218-222
- Gill, A.M. en G.C. Smith (1985), Resident's evaluative structures of Northern Manitoba mining communities, The Canadian Geographer, 29, 17-29
- Glyptis, S.A. (1981), Leisure life-styles, Regional Studies, 15, 311-326
- Golledge, R.G. en H.J.P. Timmermans (1988) (red.), Behavioural approaches in geography and planning, Reidel, Dordrecht
- Heerema, P. en A. van der Kruis (1980), Stedelijke recreatie: terug van weggeweest, Recreatie, 18, 1-7
- Hendee, J.C. en R.J. Burdge (1974), The substitutability concept: implications for recreational research and management, Journal of Leisure Research, 6, 157-162
- Hendriks, C.W.M. (1978), Onderzoek voor recreatiebeleid? Beleid voor recreatie-onderzoek: een pleidooi voor een beleid, Recreatie, 16, 51-57
- Hendriks, P. (1983), Unidimensionele conjunctanalyses en het voorspellen van geaggregeerd ruimtelijk koopgedrag, Planning, Methodiek en Toepassing, nr. 21, 11-20
- Hensher, D.A. en L.W. Johnston (1981), Applied discrete choice modelling, Croom Helm, London

- Heijden, R.E.C.M. van der (1986), A decision support system for the planning of retail facilities: theory, methodology and application, Proefschrift, T.U. Eindhoven
- Heijden, R.E.C.M. van der (1987), Openluchtrecreatie en openbaar stedelijk groen: empirie en beleid, Planologisch Nieuws, 7, 203-209
- Heijden, R.E.C.M. van der en H.J.P. Timmermans (1984), Modelling choice set generating processes via stepwise logit regression procedures: some empirical results, Environment and Planning A, 16, 1249-1255
- Heijden, R.E.C.M. van der en H.J.P. Timmermans (1987a), Informatievelden van openluchtrecreanten, Recreatie en Toerisme, 19, 408-413
- Heijden, R.E.C.M. van der en H.J.P. Timmermans (1987b), Variatie in het bezoek aan natuur- en recreatiegebieden door openluchtrecreanten: een empirische analyse, Vrijetijd en Samenleving, 5, 115-140
- Heijden, R.E.C.M. van der en H.J.P. Timmermans (1988), The spatial transferability of a decompositional multi-attribute preference model, verschijnt in Environment and Planning A
- Heijden, R.E.C.M. van der, H.J.P. Timmermans en A. van Malde (1987), De identificatie van factoren van invloed op openluchtrecreatiegedrag: ervaringen met enkele meetmethoden, Recreatie en toerisme, 19, 185-190
- Hintzen, J., H. ter Huurne, W. Mom en J. Spijker (1981), Op zoek naar verklaring voor vakantiedeelname, Recreatievoorzieningen, 13, 200-205
- Hudson, R. (1974), Images of retailing environment: an example of the use of the repertory grid methodology, Environment and Behaviour, 6, 470-494
- Ingham, R. (1986), Psychological contributions to the study of leisure, Leisure Studies, 5, 255-279
- Iso-Ahola, S.E. (1986), A theory of substitutability of leisure research, Leisure Sciences, 8, 367-389
- Jaarsma, F. en J.L.M. van der Voet (1985): Ontwikkeling en toepassing van een schattingsmethode voor het jaarbezoek aan strandbad Nulde-Horst, Recreatie en Toerisme, 17, 294-298
- Jackson, E.L. (1986), Outdoor recreation participation and attitudes to the environment, Leisure Sciences, 8, 1-23
- Jackson, R.T. en I.M. Cosgrove (1974), The geography of recreation and leisure, McGraw Hill, New York
- Jansen-Verbeke, M.C. (1981a), De binnenstad als recreatieomgeving voor de schoolbevolking, Publicatie no.6, Vakgroep Nederzettings- en Bevolkingsgeografie, Geografisch Instituut K.U. Nijmegen
- Jansen-Verbeke, M.C. (1981b), Het kernwinkelgebied als recreatie-object, Publicatie no. 7, Vakgroep Nederzettings- en Bevolkingsgeografie, Geografisch Instituut K.U. Nijmegen
- Jansen-Verbeke, M.C. (1981c), De binnenstad als recreatie-omgeving voor de binnenstadsbewoners, Publicatie no. 8, Vakgroep Nederzettings- en Bevolkingsgeografie, Geografisch Instituut K.U. Nijmegen

- Jansen-Verbeke, M.C. (1982), De binnenstad als recreatie-omgeving, in: Ph. Daniels e.a. (red.), De relatie theorie-praktijk en recreatiegeografisch onderzoek, Nijmeegse Geografische Cahiers, no. 19, K.U. Nijmegen, 37-58
- Jansen-Verbeke, M.C. (1985), Recreatief medegebruik van stedelijke gebieden: waar praten we eigenlijk over, Recreatie en Toerisme, 17, 379-383
- Janssen, J. (1987), Natuurgerichte recreatie: nieuwe schijners op uitgekauwde recreatievorm?, Recreatie en Toerisme, 19, 160-161
- Jong, H. de (1986), Openluchtrecreatie, onverwachte wendingen, Recreatie en Toerisme, 18, 60-63
- Kaminski, V. (1981), Zur systematischer Stellung einer Geographie des Freizeitverhalten, Geographische Zeitschrift, 69, 217-223
- Katteler, H.A. (1976), Patroonmatigheid in het recreatiegedrag, Recreatievoorzieningen, 8, 383-388
- Katteler, H.A. (1978a), Recreanten en hun voorkeur, Recreatie, 16, 84-90
- Katteler, H.A. (1978b), Recreatiegedrag: klaarblijkelijk anders dan ogenschijnlijk lijkt, Recreatievoorzieningen, 10, 420-424
- Katteler, H.A. (1982), Substitueerbaarheid van recreatievoorzieningen, Vrijetijd en Samenleving, 1, 229-258
- Katteler, H.A. en J. Kropman (1977), De voorkeur voor intensieve en extensieve openluchtrecreatie, I.T.S., Nijmegen
- Katteler, H.A. en J. Kropman (1983), Uitwisselbaarheid in de openluchtrecreatie, I.T.S., Nijmegen
- Kelly, G.A. (1955), The psychology of personal constructs, Horton, New York
- Kerstens, A.P.C. (1978a), Openluchtrecreatie: theorie, empirie en planning (1), Recreatievoorzieningen, 10, 588-591
- Kerstens, A.P.C. (1978b), Openluchtrecreatie: theorie, empirie en planning (2), Recreatievoorzieningen, 10, 644-648
- Keyser, A. (1978), Stedelijke recreatie: accenten op inrichting van de directe woonomgeving, Recreatievoorzieningen, 10, 653-656
- Klok, W.D.D. (1978), Informatie en dagrecreatie, Scriptie Geografisch Instituut, R.U. Utrecht
- Koetsier, J.A. (1982), Stedelijke recreatie, in: Ph. Daniels e.a. (red.), De relatie theorie-praktijk in recreatie-geografisch onderzoek, Nijmeegse Geografische Cahiers, no. 19, K.U. Nijmegen, 59-70
- Koetsier, J.A. en F. Thissen (1981), Recreatie en geografie, Intermediair, nr. 17, 1 mei
- Kremer, A. en P. Veen (1985), Persoonlijke betekenissen van vrijetijdsgedrag, Vrijetijd en Samenleving, 3, 61-100
- Lavery, P. (1974), Recreational geography, David and Charles, Newton-Abbott, Devon
- Lieber, S.R. en D.R. Fesenmaier (1984), Modelling recreation choice: a case study of management alternatives in Chicago, Regional Studies, 18, 31-43
- Lier, H.N. van (1970), Prognosemethoden in de openluchtrecreatie, Nota ICW, no. 586, Landbouw Hogeschool Utrecht

- Lier, H.N. van (1976), Recreatie-onderzoek: trekker of aanhangwagen?, Recreatievoorzieningen, 8, 117-119
- Lier, H. N. van en J.G. van Keulen (1970), Een gravitatiemodel voor recreatieverkeersstromen toegepast op standbezoek, Recreatievoorzieningen, 2, 1-5
- Lierop, W. van en P. Nijkamp (1984), Disaggregate residential choice models: review and case study, Faculteit Economie, V.U. Amsterdam
- Lindhout, A.E. (1977), Informatie en recreatie, Scriptie Geografisch Instituut, R.U. Utrecht
- Louviere, J.J., E.M. Wilson en M. Piccolo (1977), Applications of psychology measurement and modelling to behavioural travel demand analysis, Center for Behavioural Studies, Research Report 2, University of Wyoming
- Manski, C.F. en D.McFadden (red.) (1981), Structural analysis of discrete data, M.I.T. Press, Cambridge, Massachusetts
- Matthias, J.S. en W.L. Grecco (1968), Simplified procedure for estimating recreational travel to multi-purpose reservoirs, Highway Research Record, no. 250, 54-69
- McAllister, D.M. en F.R. Klett (1976), A modified gravity model of regional recreation activity with an application to ski trips, Journal of Leisure Research, 8, 21-34
- Meester, R.C.A. (1979), Vooruitberekeningen op het terrein van de openluchtrecreatie: een vergelijking van twee methoden, Nijmeegse Planologische Chiers no. 9, Geografisch en Planologisch Instituut, K.U. Nijmegen
- Meester, R.C.A. (1980), Kritische kanttekeningen bij het graviteitsmodel, Recreatievoorzieningen, 12, 114-118
- Mercer, D.C. (1974), Perception of outdoor recreation, in: P. Lavery (red.), Recreational geography, David and Charles, Newton Abott, Devon, 51-69
- Mercer, D.C. (1977), Leisure and recreation in Australia, Sorrett, Malvern
- Michaels, R.M. (1974), Behavioural measurement: an approach to predicting travel demands, Transportation Research Board, Report 149, 51-57
- Miles, J.C. en N. Smith (1977), Models of recreational traffic in rural areas, Transport and Road Research Supplementary Report 301, Crown Thorne, Berks
- Miller, E.J. en M.E. O'Kelly (1983), Estimating shopping destination choice models from travel diary data, The Professional Geographer, 35, 440-449
- Mitchell, L.S. en R.V. Smith (1985), Recreational geography: inventory and prospects, Professional Geographer, 37, 6-14
- Murphy, P.E. (1975), The role of attitude in the choice decision of recreational boaters, Journal of Leisure Research, 7, 216-224
- Nakanishi, M. en L.G. Cooper (1974), Parameter estimation for a multiplicative interaction model - least squares approach, Journal of Marketing Research, 11, 303-311
- O'Brien, L. (1983), Categorical data analysis for geographic research: with applications to public sector residential mobility, Proefschrift, University of Bristol

- Onaka, J.L. en W.A.V. Clark (1983), A disaggregate model of residential mobility and housing choice, Geographical Analysis, 15, 287-304
- Oppedijk van Veen, W.M. (1982), Consumentenonderzoek als basis voor strategie-ontwikkeling in de recreatiesector, Vrijetijd en Samenleving, 1, 375-402
- Oort, C. van en J.F. Jeekel (1982), Openluchtrecreatie en landschap, in: Ph. Daniels e.a. (red.), De relatie theorie-praktijk en recreatiegeografisch onderzoek, Nijmeegse Geografische Cahiers, no. 19, K.U. Nijmegen, 147-176
- Owens, P.L. (1984), Rural leisure and recreation, a retrospective evaluation, Progress in Human Geography, 8, 157-188
- Park, C.W., R.W. Hughes, V. Thurkral en R. Friedmann (1981), Consumer's decision plans and subsequent choice behavior, Journal of Marketing, 45, 33-47
- Park, C.W. en R.J. Lutz (1983), Decision plans and consumer choice dynamics, Journal of Marketing Research, 19, 108-115
- Pas, E.I. (1987), Intrapersonal variability and model goodness-of-fit, Transportation Research A, 21, 431-438
- Pas, E.I. en F.S. Koppelman (1987), An examination of the determinants of day-to-day variability in individual's urban travel behavior, Transportation, 14, 3-20
- Passier-Grootmans, M. (1987), De vergrijzing van onze samenleving in recreatief perspectief, Recreatie, 25, nr. 3, 4-8
- Patmore, J.A. (1970), Land and Leisure, Newton Abbott, Devon
- Perdue, R.R. (1987), The influence of awareness on spatial behavior in recreational boating, Leisure Sciences, 9, 15-25
- Peterson, G.L., J.F. Dwyer en A.J. Darragh (1983), A behavioural urban recreation site choice model, Leisure Sciences, 6, 61-81
- Pigram, J.J. (1983), Outdoor recreation and resource management, London
- Pitfield, D.A. (1985), Discrete spatial choice models, Pion, Londen
- Potter, R.B. (1979), Perception of urban retailing facilities: an analysis of consumer information fields, Geografiska Annaler B, 61, 19-29
- Roelfsma, H. en F. Rieu (1970), Regionale recreatieprognoses, Recreatievoorzieningen, 2, 60-72
- Rushton, G. (1971), The scaling of locational preferences, in: K. Cox en R.G. Golledge (red.), Behavioural problems in geography, Northwestern University, Illinois
- Smith, G.C. (1976), The spatial information fields of urban consumers, Transactions of the Institute of British Geographers, 1, 175-189
- Smith, S.L.J. (1982), Recreation geography, Longman, London
- Smith, S.L.J. en B. Brown (1981), Directional bias in vacation travel, Annals of Tourism Research, 8, 257-270
- Spruyt, E. en A. van der Heiden (1982), Een verklaringsmodel voor vrijetijdsgedrag, Vrijetijd en Samenleving, 1, 49-76

- Shapcott, M. en P. Steadman (1978), Rhythms of urban activity: in: T. Carlstein, D. Parkes en N. Thrift (red.), Human Activity and Time Geography, Wiley and Sons, New York
- Stynes, D.J. en G.L. Peterson (1984), A review of logit models with implications for modelling recreation choices, Journal of Leisure Research, 16, 295-310
- Stynes, D.J., D.M. Spotts en J.R. Strunk (1985), Relaxing assumptions of perfect information in park visitation models, The Professional Geographer, 37, 21-28
- Themanummer Recreatie (1987) over natuurgerichte recreatie, 25, nr. 9
- Themanummer Bestuur (1986) over toeristisch-recreatief overheidsbeleid, 5, nr. 3
- Thissen, F. (1974), Een spreidingsmodel voor openluchtrecreatie, Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, 65, 55-59
- Thissen, F. (1981), Het beschrijven van ruimtelijke patronen in het recreatie-onderzoek, Recreatie, 19, 13-18
- Thomas, H. (1976), A reinterpretation of the attitude approach to transport-mode choice and an exploratory empirical test, Environment and Planning A, 8, 793-810
- Thompson, B. (1967), Recreational travel: a review and pilot study, Traffic Quarterly, 527-542
- Timmermans, H.J.P. (1979), A spatial preference model of regional shopping behaviour, Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, 70, 45-48
- Timmermans, H.J.P. (1980a), Consumer spatial choice strategies: a comparative study of some alternative behavioural shopping models, Geoforum, 11, 123-131
- Timmermans, H.J.P. (1981a), Ruimtelijk consumentengedrag, detail-handelsstructuren en distributieplanning, Bohn, Scheltema en Holkema, Utrecht/Antwerpen
- Timmermans, H.J.P. (1981b), Spatial choice behaviour in different environmental settings: an application of the revealed preference approach, Geografiska Annaler B, 63, 57-67
- Timmermans, H.J.P. (1984), Decompositional multi-attribute preference models in spatial choice analysis: a review of some recent developments, Progress in Human Geography, 8, 189-221
- Timmermans, H.J.P. (1985a), Modellen van recreatie-gedrag: een overzicht van enkele recente ontwikkelingen, Recreatie en Toerisme, 17, 390-394
- Timmermans, H.J.P. (1985b), Variety-seeking models and recreational choice behavior, Paper gepresenteerd op de Pacific Regional Science Conference, augustus, Molokai, Hawaii
- Timmermans, H.J.P. (1985c), Individuele preferentiemodellen en recreatiegedrag: een validiteitstoets, Recreatie en Toerisme, 17, 447-451
- Timmermans, H.J.P. en R.E.C.M. van der Heijden (1987), Uncovering spatial decisionmaking processes: a decision net approach applied to recreational choice behaviour, Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, 78, 297-304

- Timmermans, H.J.P. en R.E.C.M. van der Heijden (1988), Hierarchisch decompositionele keuzemodellen en ruimtelijk keuzegedrag: theorie en empirische toetsing, aangeboden aan Recreatie en Toerisme
- Timmermans, H.J.P., R.E.C.M. van der Heijden en H. Westerveld (1982a), The identification of factors influencing destination choice: an application of the repertory grid methodology, Transportation, 11, 189-203
- Timmermans, H.J.P., R.E.C.M. van der Heijden en H. Westerveld (1982b), Cognition of urban retailing structures: a dutch case study, Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, 73, 2-12
- Timmermans, H.J.P., R.E.C.M. van der Heijden en H. Westerveld (1982c), Perception of urban retailing environments: an empirical analysis of consumer information and usage fields, Geoforum, 13, 27-37
- Timmermans, H.J.P., R.E.C.M. van der Heijden en H. Westerveld (1984a), Decisionmaking between multiattribute choice alternatives: a model of spatial shopping behaviour using conjoint measurements, Environment and Planning A, 16, 377-387
- Timmermans, H.J.P., R.E.C.M. van der Heijden en H. Westerveld (1984b), Decision-making experiments and real-world choice behaviour, Geografiska Annaler B, 66, 39-48
- Timmermans, H.J.P. en G. Rushton (1979), Revealed space preference theory - a rejoinder, Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, 70, 309-312
- Timmermans, H.J.P. en K.J. Veldhuisen (1981), Behavioural models and spatial planning: some methodological considerations and empirical tests, Environment and Planning A, 13, 1485-1498
- TRRU (1980), Models of recreational travel, Research Report no. 33, Edinburg University
- Umesh, U.N. (1987), Transferability of preference models across segments and geographic areas, Journal of Marketing, 51, 59-70
- Urselman, L.A. (1978), Een perceptie-onderzoek geïnspireerd door de persoonlijke constructie theorie, Planning, Methodiek en Toepassing, nr. 6, 13-20
- Veldhuisen, K.J. en L.L. Kapoen (1975), Recreatiegedrag in de Agglomeratie Eindhoven, Agglomeratie Eindhoven
- Vink, G. de (1987), Zelfs met regen is het er mooi, Recreatie, 25, nr. 5, 10-12
- Visschedijk, P. (1986), Recreatiegedrag: naar voorkeur recreant of aanbod voorzieningen, Recreatie en Toerisme, 18, 56-59
- Wennergreu, E.B. en D.B. Nielsen (1970), Probability estimates of recreation demands, Journal of Leisure Research, 2, 112-122
- Wezenaar, J.A. (1982), Planologie als programma voor levensecht recreatie-onderzoek, in: Ph. Daniels e.a. (red.), De relatie theorie-praktijk en recreatiegeografisch onderzoek, Nijmeegse Geografische Cahiers, no. 19, K.U. Nijmegen, 205-246
- Wezenaar, J.A. (1983), Uithuilen en opnieuw beginnen, Planning, Methodiek en Toepassing, nr. 19, 2-12



- Wierenga, B. en C. Bakker (1981), Het beslissingsproces van consumenten bij het bezoeken van parken voor dagrecreatie, Recreatie, 19, 15-22
- Wippler, R. (1968), Sociale determinanten van vrijetijdsgedrag, Proefschrift, R.U. Utrecht
- WIRO (1971), Prognosemethoden in de openluchtrecreatie, Den Haag
- Wrigley, N. (1983), Quantitative methods: developments in discrete choice modelling, Progress in Human Geography, 7, 547-562
- Wyman, M. (1982), Substitutability of recreation experience, Leisure Studies, 1, 277-293
- Zeeuw, J. de (1972), Analyse prognosemethodieken op het terrein van de openluchtrecreatie, Den Haag