

NN31545.0940

NOTA 940

januari 1977

Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding
Wageningen

HET WANDELGEDRAG VAN RECREANTEN
IN HET NATUURGEBIED DE KAMPINA
IN HOOFDZAAK VAN KAMPEERDERS VAN
CAMPING DE REEBOK

J. Hoskam

Nota's van het Instituut zijn in principe interne communicatiemiddelen, dus geen officiële publikaties.

Hun inhoud varieert sterk en kan zowel betrekking hebben op een eenvoudige weergave van cijferreeksen, als op een concluderende discussie van onderzoeksresultaten. In de meeste gevallen zullen de conclusies echter van voorlopige aard zijn omdat het onderzoek nog niet is afgesloten.

Bepaalde nota's komen niet voor verspreiding buiten het Instituut in aanmerking

CENTRALE LANDBOUWCATALOGUS



0000 0125 5617

ISBN = 321078-02

Deze nota vormt het verslag van een onderzoek in het kader van de bouwkunde-studie aan de T.H.-Eindhoven, afstudeerrichting Urbanistiek en Ruimtelijke Organisatie, sectie Milieubouw.

Het onderzoek werd verricht tijdens een stage van 4 maanden op de afdeling Bewoning Landelijke Gebieden van het I.C.W. en vormt een bijdrage aan het relatie-onderzoek recreatie-natuur-landschap van de projektstudie Midden-Brabant.

Het onderzoek werd begeleid door ir. J. Heester.

De apparatuur voor het verrichten van geluidsmetingen werd ter beschikking gesteld door de vakgroep Luchtverontreiniging van de L.H., terwijl de heer P.I.S.A.M. Ostendorf, beheerder van camping 'De Reebok', volledige medewerking verleende aan het onderzoek op de camping.

Tijdens het onderzoek werden adviezen verstrekt door drs. Th.A.M. Beckers (L.H.), ir. W. Thijsen (T.H. Eindhoven) en ing. G.F.P. IJkelens (I.C.W.). De wiskundige verwerking van de gegevens ten slotte werd verricht door de afdeling Wiskunde van het I.C.W.

I N H O U D

	blz.
1. INLEIDING	1
1.1. Het kader van het onderzoek	1
1.2. Probleemstelling en doelstelling	1
1.3. De keuze van het onderzoeksobject	2
1.4. Enige gegevens van de 'Reebok' en de 'Kampina'	4
2. DE OPZET VAN HET ONDERZOEK	5
2.1. De opzet van de enquête op de 'Reebok'	5
2.2. De opzet van de tellingen op de 'Kampina'	7
3. DE RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK	9
3.1. Seizoenkampeerders en toeristische kampeerders	9
3.2. Het type recreatieverblijf en de situering ervan	10
3.3. Het aantal jaren dat men de camping bezoekt en de verblijfsduur per seizoen	10
3.4. De herkomst en de groepssamenstelling van de kampeerders	12
3.5. De wandelgroep	14
3.6. De wandelfrequentie	18
3.7. Het moment van de dag waarop men wandelt en de tijdsduur van de wandeling	20
3.8. Het aandeel van de verblijfsrecreatie op de 'Kampina'	21
3.9. De spreiding van de wandelaars van de 'Reebok' over de 'Kampina'	22
3.10. De herkomst en de activiteiten van de dagrecre- anten in het telgebied	28

	blz.
3.11. Enige achtergronden van het wandelgedrag	30
4. RESULTATEN UIT TWEE KORTE DEELSTUDIES	33
4.1. De verstoring van de vegetatiestructuur	33
4.2. Storing door geluidsoverlast	33
5. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	34
6. AANBEVELINGEN	36
LITERATUUR	38
BIJLAGE	

1. INLEIDING

1.1. H e t k a d e r v a n h e t o n d e r z o e k

Het onderhavige onderzoek is een onderdeel van de projectstudie Midden-Brabant, een gebied dat globaal is gelegen binnen de steden-driehoek Den Bosch, Eindhoven en Tilburg. De hoofddoelstelling van deze studie is het ontwikkelen van een onderzoeksmethodologie op een zodanige wijze dat zo goed mogelijk informatie kan worden verschaft over de problemen en de oplossing daarvan bij de landinrichting. Onderzoek wordt verricht ten aanzien van de facetten: landbouw, bosbouw, landschapsbeheer, wonen, verkeer, recreatie en natuurbeheer. De studie bestaat uit een aantal vraagonderzoeken, geschiktheids-onderzoeken en relatie-onderzoeken.

In het relatie-onderzoek recreatie-natuur wordt de invloed van de openluchtrecreatie op de vegetatie bepaald. Dit gebeurt door bestudering van proefgebieden met verschillende recreatieintensiteit. Deze gebieden worden voornamelijk bezocht door dagrecreanten; het hier besproken onderzoek daarentegen is duidelijk gericht op verblijfs-recreanten. Omdat het verblijfsrecreatie-onderzoek eerder gestart is dan het bovengenoemde dagrecreatie-onderzoek en het onderzoek meer het karakter heeft van een case-study, kon een nauwe samenwerking niet worden gerealiseerd.

1.2. P r o b l e e m s t e l l i n g e n d o e l s t e l l i n g

In de periode van 1960-1972 is in Noord-Brabant het aantal kampeerbedrijven sterk toegenomen. In 1960 waren er slechts 43 kampeerbedrijven, in 1972 was dit aantal gestegen tot 147. In dezelfde periode steeg de gemiddelde bedrijfsgrootte, uitgedrukt in aantallen

slaapplaatsen van 216 naar 565 (VAN DER HAMMEN, 1973). Er is een tendens waarneembaar naar een hoger percentage vast verhuurde standplaatsen (seizoen- en jaarstandplaatsen), in 1972 bedroeg het percentage vast verhuurde standplaatsen in West- en Midden-Brabant 70% (C.B.S., 1972). Deze tendens gaat gepaard met een sterke stijging van het comfort, in de vorm van meer luxe caravans en voorzieningen. Als gevolg daarvan krijgen de kampeerbedrijven steeds meer het aanzien van complexen voor permanente bewoning.

Enerzijds kan men stellen dat deze recreatiecentra in een natuurgebied tot grote schade kunnen leiden; men wil zo dicht mogelijk bij de natuur zijn, maar kan daardoor schade aanbrengen aan de natuur door een te grote belasting. Anderzijds is uit ander onderzoek gebleken, dat een groot gedeelte van de dag op de camping doorgebracht wordt (KERSTENS, 1972). Bovendien is het merendeel van de activiteiten die men buiten de camping ontplooit, niet gericht op de natuur (IJKELENSTAM en HEESTER, 1976).

Er bestaat geen duidelijk beeld van de invloed, die een verblijfsrecreatiecentrum kan hebben op een nabijgelegen natuurgebied. Dit onderzoek heeft tot doel kwantitatieve gegevens te verschaffen over het wandelgedrag van verblijfsrecreanten in een natuurgebied. Met name de facetten verspreiding en frequentie worden door middel van een enquête op een camping en tellingen in een aangrenzend natuurgebied onderzocht.

1.3. D e k e u z e v a n h e t o n d e r z o e k s o b j e c t

Binnen het studiegebied van het Midden-Brabant-project is de gemeente Oisterwijk wat betreft verblijfsrecreatie en openluchtrecreatie duidelijk het belangrijkste. Zowel in het gehele studiegebied als in de gemeente Oisterwijk is het kamperen de belangrijkste vorm van verblijfsrecreatie; de grootste camping in Oisterwijk is de camping de 'Reebok'. Op deze camping is reeds onderzoek verricht naar de activiteiten van de kampeerders in de omgeving. (IJKELENSTAM en HEESTER, 1976).

De camping ligt centraal in een groot natuurgebied gevormd door het 'Oisterwijkse vennengebied' aan de westkant van de camping en

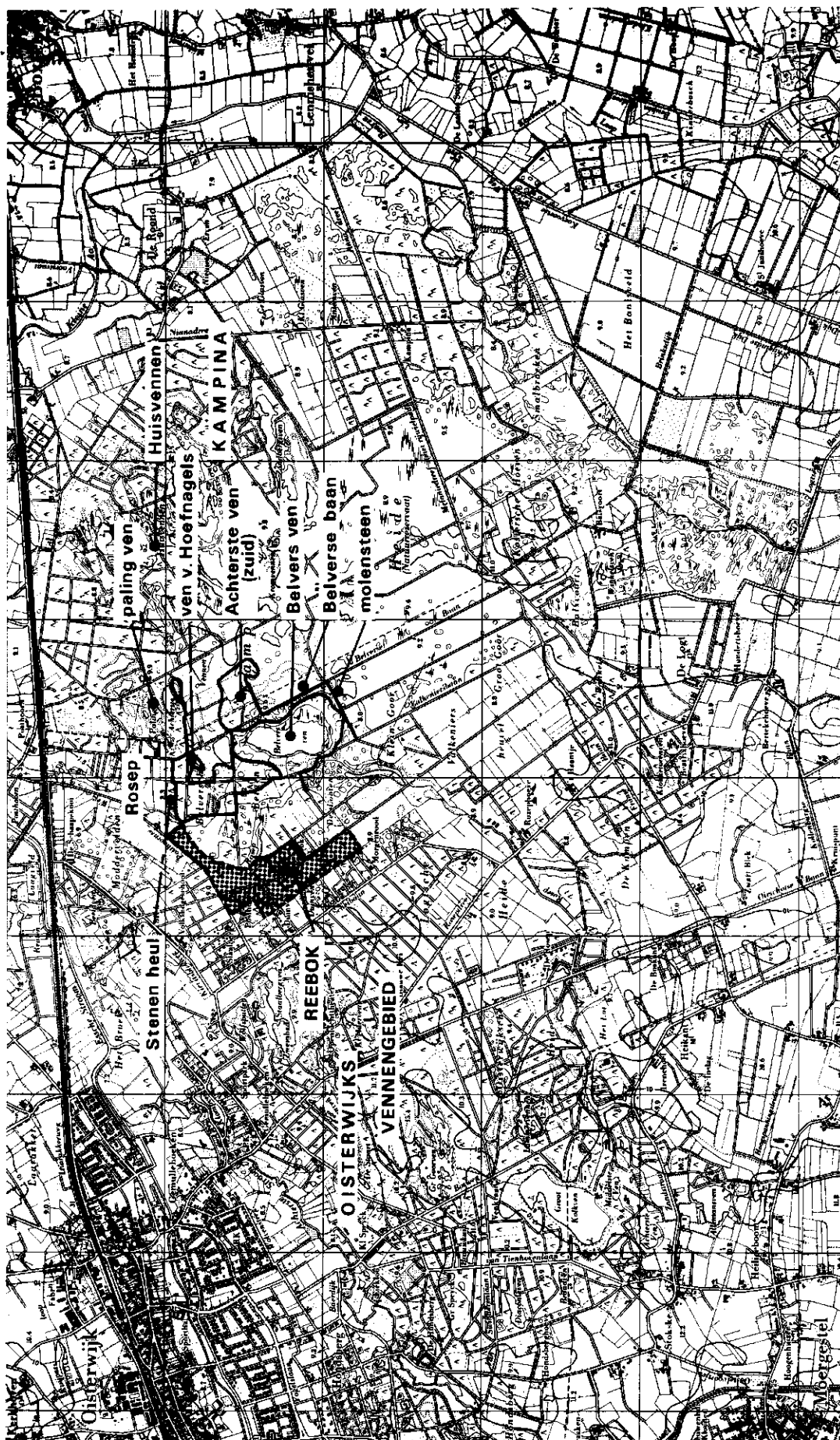


Fig. 1. Ligging van camping 'de Reebok'

de 'Kampina' aan de oostkant van de camping (zie fig. 1).

Door de afdeling Openluchtrecreatie van het ICW zijn in 1974 op de 'Kampina' door middel van enquêtes en tellingen gegevens verzameld over de activiteiten van de recreanten. De 'Kampina' heeft daarbij duidelijk meer het karakter van een natuurgebied bewaard dan het 'Oisterwijkse vennengebied'. Om deze redenen is het onderzoek gehouden op de camping 'de Reebok' en op het aangrenzende natuurgebied 'De Kampina'.

1.4. Enige gegevens van de 'Reebok' en de 'Kampina'

De 'Reebok'

De 'Reebok' is een camping van de gemeente Oisterwijk, die vanaf 1953 uitgegroeid is tot een terrein van 20 ha. De camping is geopend van april t/m september en heeft dan circa 600 seizoenplaatsen; voor de toeristische kampeersers zijn nog $\pm$ 300 plaatsen beschikbaar. Over het jaar 1975 telde men $\pm$ 150 000 overnachtingen van seizoenkampeersers en $\pm$ 40 000 toeristische overnachtingen; het aantal overnachtingen van buitenlanders was gering, nl. 2000. De camping is goed geoutilleerd, naast voldoende sanitair kan men beschikken over aansluiting op het electriciteitsnet, terwijl er een centraal antennesysteem, kampwinkel, recreatiezaal, speeltuin en, een omroepinstallatie aanwezig zijn. De belangrijkste activiteiten van de recreanten zijn zwemmen en winkelen. Er wordt aanmerkelijk minder gewandeld. Op een zondag ging niet meer dan 4% van de kampeersers van de 'Reebok' wandelen (IJKELENSTAM en HEESTER, 1976).

De 'Kampina'

De 'Kampina' was in de 18e eeuw nog een van de vele 'gemeyntegronden', waar men vanuit de omliggende dorpen strooisel, turf en plaggen haalde. Het merendeel van deze gronden is later ontgonnen, maar door toedoen van de 'Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland' is dit restant van $\pm$ 1100 ha van het halfnatuurlijke 'Kempense' heidelandschap behouden gebleven. In het noorden bestaat de 'Kampina' uit een bosrijk gebied, waarin een groot aantal venige vennen, de 'Huisvennen', ligt. Ten zuiden van dit bos ligt een

uitgestrekte heide met enkele vennetjes en plaatselijk wat opslag. In het meest zuidelijke deel ligt een strook bos (met enkele weilanden) waardoor het riviertje de 'Beerze' slingert. Een groot deel van dit bosgebied heeft de bestemming reservaat. Aan de oostzijde wordt het gebied begrensd door dennebos met enkele stukken heide en weiland. In het westelijk deel, dat voor het onderzoek het belangrijkste is, vindt men bossen waarin het geheel verveende 'Belversven' is gelegen. Voor de recreatie is behalve dit ven ook het 'Palingven' van groot belang. De westgrens van het natuurgebied wordt gevormd door het riviertje de 'Rosep', dat gedeeltelijk ook de grens tussen de 'Kampina' en de 'Reebok' vormt (zie fig. 1).

2. DE OPZET VAN HET ONDERZOEK

2.1. De opzet van de enquête op de 'Reebok'

Uit onderzoek (IJKELENSTAM en HEESTER, 1976) was bekend dat het wandelen de enige activiteit is, die door de kampeerders frequent beoefend wordt in het natuurgebied, zodat juli 1976 op de camping de 'Reebok' een enquête is gehouden over het wandelgedrag van de kampeerders op de 'Kampina'.

Het hoofddoel van de enquête is de bepaling van de wandelfrequentie en de spreiding van de wandelaars. Daarnaast zijn nog enige andere gegevens, die van belang geacht werden voor het wandelgedrag, verzameld (zie voor de vragenlijst bijlage 1)

Gekozen is voor een mondelinge enquête omdat de respons bij mondelinge enquêtes meestal hoog is en omdat bij de vragen, die vaak een appèl doen op voorstellingsvermogen en geheugen, toelichting vereist is. Om beïnvloeding te voorkomen zijn de vragen in de regel niet géprecodeerd. In principe antwoordde één respondent voor de gehele groep. Hierbij werden de andere groepsleden zoveel mogelijk betrokken.

De enquêtes zijn in de periode van 7-23 juli 1976, in de bouwvakvakantie gehouden, omdat in deze periode de bezetting van zowel toeristische als vastverhuurde standplaatsen hoog is. De vragen zijn gericht op het wandelgedrag zoals dat heeft plaatsgevonden in het

reeds verstreken deel van het seizoen. In de regel is de verblijfstijd op de camping voor de toeristische kampeersers korter dan die van de seizoenkampeersers. Hierdoor wordt de onderlinge vergelijkbaarheid voor deze twee groepen recreanten sterk verminderd. Door te vragen naar het wandelgedrag op een bepaald weekend zou dit probleem vermeden zijn. Gezien de uitzonderlijke weersgesteldheid (het was begin juli bijzonder warm weer) is hiervan afgezien. De uiteindelijke vragenlijst kwam eerst tot stand na een proefenquête op enige recreatiecentra in de omgeving n.l. de 'Lork' en 'Hermitage'.

De steekproeffractie bedraagt 20% wat neerkomt op 161 respondentgroepen. Gezien de beschikbare tijd werd dit voor één persoon als maximaal beschouwd. Enquêteeren met meerdere personen zou de betrouwbaarheid sterk verkleind hebben.

Op de Reebok zijn de standplaatsen niet zodanig geregistreerd dat aselechte steekproeftrekking uit een kaartstelsel mogelijk is. Om toch een zo goed mogelijke benadering te verkrijgen is een gelede steekproef getrokken, waarbij de populatie is verdeeld in 3 strata n.l.: het standplaatstype, het type recreatieverblijf en de spreiding over de camping. Hiervoor is allereerst een inventarisatie gemaakt van het aantal recreatieverblijven per plein (deel van de camping met eigen naam). Daarna is de verhouding seizoenkampeersers/toeristische kampeersers bepaald alsmede het type recreatieverblijf; stacaravan, toercaravan of tent. Na deze inventarisatie is een 20% steekproef per plein getrokken.

Bij afwezigheid tijdens de enquête werd direct een andere groep met hetzelfde standplaatstype en recreatieverblijf gekozen. Weigeringen kwamen ongeveer 30 maal voor (16% van 190). Hiervoor moest een vervangende groep gekozen worden.

De representativiteit van de aldus getrokken steekproef is niet getoetst, waardoor cijfers over de gehele populatie als indicatie beschouwd dienen te worden. Bij de statistische bewerking van de kruistabellen is gebruik gemaakt van de χ^2 toets. Alleen bij een betrouwbaarheidsniveau van minstens 95% wordt van een sterk verband gesproken. Soms is het betrouwbaarheidscijfer vermeld.

2.2. De opzet van de tellingen op de 'Kampina'

De enquête kan slechts indirect inzicht geven in de gedragingen van de kampeerders op de 'Kampina'; een voordeel is echter dat op deze manier een vrij compleet beeld verkregen is van het wandelgedrag over de gehele 'Kampina'. Een telling heeft het voordeel directer en objectiever te zijn, maar heeft het nadeel dat slechts een bepaald gedeelte bekeken kan worden en dat men momentopnames krijgt. Het doel van de tellingen is om in het door de kampeerders van de 'Reebok' meest frequent bezochte gebied de volgende gegevens van de wandelaars te verkrijgen:

- de locatie van de wandelaars in het veld
- het percentage verblijfsrecreanten onder de wandelaars
- de herkomst; van de dagrecreanten de woonplaats en van de verblijfsrecreanten het recreatiecentrum

Bovendien zijn nog enkele duidelijk waarneembare gegevens verkregen zoals activiteit (stationair of mobiel), leeftijd en het meenemen van honden.

De recreanten zijn geteld langs een van te voren uitgezette telroute, welke per fiets werd afgelegd en het telgebied (zie fig. 2) volledig bestrijkt. Voor tellingen in een groter gebied was niet voldoende tijd beschikbaar.

In ongeveer één uur kunnen de recreanten langs deze route worden geteld, de korte ondervraging inclusief. Gevraagd is slechts naar de herkomst van de recreanten, de andere gegevens zijn door observatie verkregen. De leeftijd is geschat, de locatie genoteerd met behulp van genummerde padsegmenten. Aannemende dat de verschuivingen binnen één uur niet zo groot zijn, kan op deze manier het momentbezoek globaal bepaald worden. Verwacht kan worden dat door herhaaldelijke tellingen, in totaal zijn 13 tellingen gehouden, een reëel beeld is verkregen van de spreiding van de recreanten over dit deel van de 'Kampina'.

De tellingen zijn uitgevoerd in het tijdvak tussen 28 maart en 5 juni, wat duidelijk het voorseizoen is; op 28 maart werd de camping

geopend. Er was geen gelegenheid om na 5 juni nog tellingen uit te voeren teneinde een beter inzicht te krijgen in het verloop van het bezoek over het hele seizoen. Geteld is 's morgens omstreeks 11.30 uur en 's middags omstreeks 15.30 uur; van de 13 tellingen zijn er 4 op zaterdagmiddag, 5 op zondagochtend en 4 op zondagmiddag uitgevoerd. Door de week is niet geteld in de veronderstelling dat de aantallen wandelaars gering zijn. Achteraf is uit de enquête gebleken dat de kampeers door de week wel veel wandelen. Bij de bespreking van de resultaten zijn kampeers van de 'Reebok' en overige verblijfsrecreanten vaak niet onderscheiden, aangezien het percentage 'Reebokkers' meestal hoog is (80 à 90%).

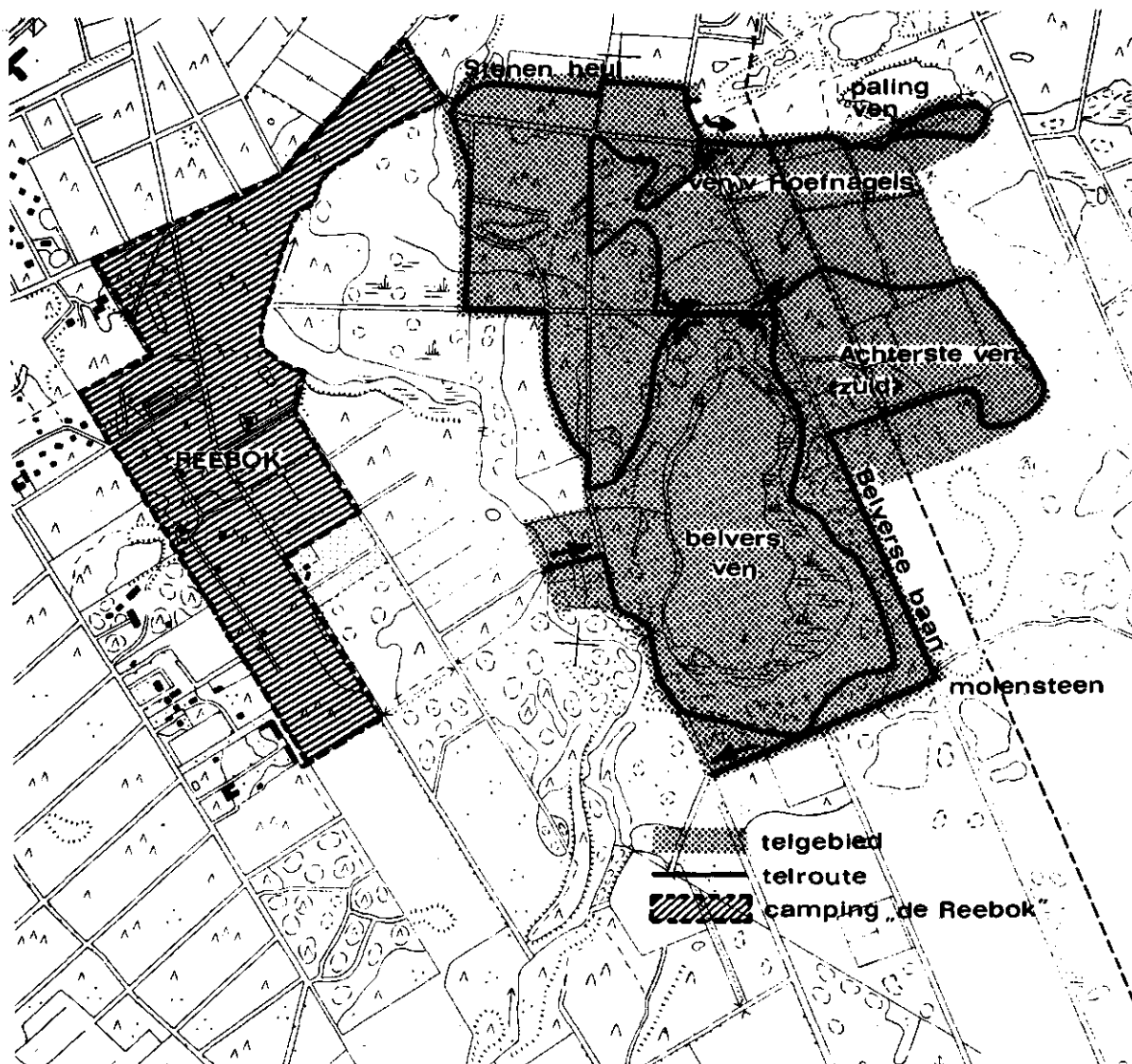


Fig. 2. Telgebied op de Kampina en telroute.

3. DE RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

3.1. Seizoenkampeers en toeristische kampeers

Bij de inventarisatie van de verblijfsmiddelen bleken $\pm$ 800 standplaatsen op de camping bezet te zijn, waarvan 579 standplaatsen (72%) voor het gehele seizoen verhuurd waren.

Het aantal groepen met een seizoenplaats is bij de inventarisatie wat lager uitgevallen, namelijk 535, omdat 44 groepen seizoenkampeers hun standplaats en meestal ook het recreatieverblijf 'onderverhuurden' ten tijde van het onderzoek. Deze groepen zijn tot de toeristische kampeers gerekend. Tabel 1 toont het aantal weekendwandelinggroepen, dat zijn groepen die minstens éénmaal in een weekend op de 'Kampina' gewandeld hebben en het aantal weekwandelinggroepen, dat zijn groepen die minstens eenmaal door de week op de 'Kampina' gewandeld hebben, onder de seizoenkampeers en de toeristische kampeers.

Tabel 1. Het aantal weekend- en weekwandelinggroepen van seizoenkampeers en toeristische kampeers (respondenten)
(let wel, er zijn groepen die én door de week én in het weekend wandelen)

Type wandelgroep	Type kampeerder					
	seizoenkampeers		toeristische kampeers		Totaal	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Weekend-wandelinggroepen	72	67	14	26	86	53
Week-wandelinggroepen	61	57	13	24	74	46
Aantal respondentengroepen	107	100	54	100	161	100

Het veel kleinere aantal wandelgroepen bij de toeristische kampeerders is niet verwonderlijk gezien de geringere verblijfstijd. Veel toeristische kampeerders zijn bovendien niet eens op de hoogte van het bestaan van de Kampina. Hieruit mag men zeker niet concluderen dat de toeristische kampeerders minder actief zouden zijn. Uit eerder onderzoek is zelfs het tegendeel gebleken (IJKELENSTAM en HEESTER, 1976). In dit onderzoek blijkt dat de toeristische kampeerders, die wandelen, in het weekend vaker wandelen dan de seizoenkampeerders ($\chi^2_{0.98}$)*

Waarschijnlijk door gebrek aan informatie, gaan de toeristische kampeerders in het algemeen minder ver van de 'Kampina' op dan de seizoenkampeerders.

3.2. Het type recreatieverblijf en de situering ervan

Van de seizoenkampeerders beschikt 71% over een stacaravan, 21% over een toercaravan en 8% over een tent. Van de toeristische kampeerders verblijft 63% in een tent en 32% in een toercaravan, 5% heeft een stacaravan ondergehuurd. Per plein kan het percentage caravans nog duidelijk verschillen, dit hangt samen met het percentage seizoenplaatsen. Er is geen verband gevonden tussen het type recreatieverblijf en de wandelfrequentie op de Kampina.

Op de camping zijn enkele pleinen waar de verblijfsmiddelen vrij rechtlijnig op open terrein staan; in het bos staan de verblijfsmiddelen, onregelmatig verspreid, op sommige pleinen dichter bij elkaar dan op andere pleinen. Er is geen verband geconstateerd tussen het pleintype en de wandelfrequentie.

3.3. Het aantal jaren dat men de camping bezoekt en de verblijfsduur per seizoen

Van de ondervraagde groepen komt 11% al 11-22 jaar op de camping,

* Uit de χ^2 -toets resulteert een betrouwbaarheidsgraad van 98%.

het merendeel, 58%, echter minder dan 5 jaar. Er bestaat geen duidelijk verband tussen het aantal jaren dat men de camping bezocht heeft en de wandelfrequentie. Het 1e jaar wandelt men wat meer en de 'ouderejaars' wandelen wat minder; in de periode daartussen treedt nogal wat schommeling op. De indruk bestaat dat bij de 'ouderejaars' de sociale gebondenheid met de camping groter is dan de genegenheid voor de natuur, waarvoor men misschien juist in eerste instantie komt. Het blijkt wel duidelijk dat naarmate men meer jaren op de camping komt, men verder het gebied in trekt ($\chi^2 0.975$). Van de 1e jaars blijft 86% van de groepen in de 1e zone (zie voor de zones fig. 3) en komt er geen enkele groep in de 3e zone, voor de groepen die reeds 2 - 6 jaar op de camping komen bedragen deze cijfers respectievelijk 60 en 11%. Van de groepen die al langer dan 7 jaar op de camping komen wandelt 31% in de 1e zone en 30% in de 3e zone.

Gevraagd is ook naar het aantal weekenden, dat de groep op de camping is geweest; 25% is ieder weekend vanaf eind maart geweest, 7% zelfs ook nog enkele weekenden in de winter, 29% komt 5 - 6 weekenden. De resterende 39% van de groepen, die dus minder dan 5 weekenden komen, bestaat grotendeels uit toeristische kampeerders. De groepen, die de camping ieder weekend bezoeken wandelen zowel in het weekend als door de week minder dan de andere groepen. De meest 'trouwe' bezoekers komen dus niet zozeer voor de uitstekende wandelgelegenheid, die de omgeving biedt. De groepen die slechts enkele weekenden op de camping komen wandelen duidelijk meer per tijdseenheid; veel toeristische kampeerders benutten de kortere verblijfstijd veel intensiever. Bij vergelijking van het aantal weekenden dat men op de camping is met de wandelroute is gebleken dat de groepen die van de 18 weekenden in dit seizoen er minder dan 5 weekenden kwamen, relatief meer in de 1e zone wandelen, de groepen die tussen 5 en 10 weekenden op de camping waren meer in zone 3 wandelen en dat de groepen die tot nu toe 10 weekenden of meer kwamen minder ver gaan, tot in zone 2. Het blijkt dus dat degenen die bijna ieder weekend op de camping komen minder vaak én minder ver de 'Kampina' op gaan dan degenen die wat minder vaak de camping bezoeken.

In de zomervakantie verblijven veel groepen ook enkele weken op de camping; 27% blijft minder dan 3 weken, 34% 3-4 weken en een vrij grote groep, 12%, meestal gepensioneerden, blijft nog langer. In de schoolvakantie komt het vaak voor dat de echtgenote met de kinderen op de camping blijft, terwijl de echtgenoot alleen 's avonds of in het weekend op de camping is. Bij 36% van de ondervraagden komt dit verschijnsel voor.

3.4. De herkomst en de groepsstelling van de kampeerders

Van de seizoenkampeerders zijn de herkomstplaatsen bekend uit de administratie van de beheerder (tabel 2).

Tabel 2. De herkomstplaatsen van de seizoenkampeerders in 1975

Herkomst	Aantal groepen		Herkomst	Aantal groepen	
	abs.	%		abs.	%
Rotterdam	187	31,0	Utrecht	24	4,0
's-Gravenhage	47	7,8	Gelderland	15	2,5
overige Z.-H.	70	11,7	Zeeland	2	0,3
Amsterdam	36	6,0	Buitenland	4	0,7
overige N.-H.	17	2,8	Totaal	602	100
Tilburg	64	10,6			
's-Hertogenbosch	33	5,5			
Eindhoven	12	2,0			
overige N.-B.	90	15,1			

Uit de tabel blijkt dat bijna 45% van de seizoenkampeerders uit Rotterdam, Den Haag of Amsterdam komt. Uit Noord-Brabant komt 33% en daarvan komt ruim de helft uit de meest nabije steden Tilburg, Den Bosch en Eindhoven. Het merendeel der seizoenkampeerders komt uit de grotere steden. De gemiddelde reisafstand komt overeen met de door SPRUYT (192) gevonden reisafstand voor Noord-Brabant en Limburg

namelijk 73 km.

De samenstelling naar leeftijd van de ondervraagde populatie wordt weergegeven in tabel 3.

Tabel 3. De samenstelling naar leeftijdscategorie van de ondervraagde groepen

Geslacht	Leeftijd						totaal
	kleuters	kinderen	tieners	jong. volw.	oudere volw.	bejaarden	
	0-5 j.	6-10 j.	11-20	21-30	31-60	> 60	
mannelijk	26	40	99	49	101	10	325
vrouwelijk	14	47	73	44	105	10	293
totaal	40	87	172	93	206	20	618

Uit vergelijking met landelijke gegevens (van 31 dec. 1974 C.B.S.) blijkt dat het percentage niet-volwassenen van 0-20 jaar, duidelijk boven het landelijke percentage ligt (48 t.o.v. 34%). Dit komt vooral door het grote aantal tieners, van 11-20 jaar, het percentage kleuters is wat lager. Het percentage jonge volwassenen en oudere volwassenen, van 21-60 jaar, is ongeveer gelijk; het percentage bejaarden, ouder dan 60 jaar, is veel lager dan het landelijke (3% t.o.v. 15%).

Tabel 4 geeft een inzicht in de samenstelling van de ondervraagde groepen; de gemiddelde groeps grootte bedraagt 3.8 personen.

Tabel 4. De samenstelling van de ondervraagde groepen (combinaties van leeftijdscategorieën)

Kinderen	Volwassenen	Bejaarden	Aantal groepen	
0-20 jaar	21-60 jaar	> 60 jaar	abs.	%
x	x	x	1	1
x		x	1	1
x			11	7
		x	7	4
x	x		116	72
	x	x	3	2
	x		22	14
Totaal			161	100

Het merendeel van de groepen (72%) bestaat uit volwassenen met kinderen. De verwachting dat gezinnen met kinderen van 6-10 jaar en/of bejaarden minder wandelen dan groepen met uitsluitend volwassenen tussen 21 en 60 jaar, is bevestigd. Gezinnen met kleuters echter wandelen niet minder maar juist meer, vooral door de week.

Bij vergelijking van de ondervraagde groep met de wandelgroep, bestaande uit die leden van de groep die meestal op de 'Kampina' gaan wandelen, valt het op, dat bij de groepen met volwassenen en kinderen meestal een of meer van de volwassenen met de kinderen meegaat, bij 73% is dit het geval; ook komt het vrij vaak voor dat geen enkel kind meegaat; dit komt voor bij 21% van de groepen met volwassenen en kinderen.

3.5. De wandelgroep

Van de 161 ondervraagde groepen hebben er 103 minstens éénmaal op de 'Kampina' gewandeld in het afgelopen deel van het seizoen. De deelname per leeftijdscategorie is af te lezen uit tabel 5.

Tabel 5. De verdeling naar leeftijdscategorie van de leden van de wandelgroep als percentage van de ondervraagde groep

Geslacht	Leeftijd			Totaal
	kind 0-20 j.	volw. 21-60 j.	bej. >60 j.	
	%	%	%	
mannelijk	50	57	80	54
vrouwelijk	40	51	60	46
Totaal	45	54	70	50

De helft van alle leden van de respondentgroepen blijkt wel eens te gaan wandelen op de 'Kampina'. Uit de percentages blijkt, dat in verhouding tot de ondervraagde groep, bejaarden oververtegenwoordigd en kinderen ondervertegenwoordigd zijn. De wandelgroep bestaat gemiddeld uit 3.0 personen. In tabel 6 is de gemiddelde groepsgrootte van de getelde recreanten, dag- en verblijfsrecreanten, in het telgebied rond her Belversven (zie fig. 2) gegeven.

Tabel 6. De gemiddelde groepsgrootte van dag- en verblijfsrecreanten op 4 zaterdagmiddagen, 5 zondagochtenden en 4 zondagmiddagen

Dag(gedeelte)	Dagrecreanten			Verblijfsrecreanten		
	Aantal			Aantal		
	Personen	Groepen	Personen per groep	Personen	Groepen	Personen per groep
Zaterdagmiddag	133	30	4.4	108	32	3.4
Zondagochtend	164	49	3.3	105	29	3.6
Zondagmiddag	398	104	3.8	98	31	3.2
Totaal	695	183	3.8	311	92	3.4

De gemiddelde groepsgrootte bij de verblijfsrecreanten is duidelijk lager dan bij de dagrecreanten (3.4 t.o.v. 3.8). Een verklaring hiervoor is wellicht het feit dat men vanaf de camping eerder kinderen zonder begeleiding van ouderen de Kampina op laat gaan. Zoals eerder vermeld resulteert uit de enquête een gemiddelde groepsgrootte van de wandelgroep van 3.0 personen; dit verschil met het gemiddelde van de tellingen komt waarschijnlijk door het wandelen met meerdere groepen.

Tabel 7 geeft inzicht in de samenstelling van de wandelgroepen (103 van de 161 respondentgroepen).

Tabel 7. De samenstelling van de wandelgroep (combinaties van leeftijdscategorieën)

Kinderen 0-20 jaar	Volwassenen 21-60 jaar	Bejaarden > 60 jaar	Aantal groepen	
			abs.	%
X	X	X	1	1
X		X	1	1
X			9	9
		X	5	5
X	X		56	54
	X	X	3	3
	X		28	27
Totaal			103	100

Uit vergelijking met de respondentgroep blijkt dat het percentage groepen dat zowel uit kinderen als volwassenen is samengesteld ondervertegenwoordigd is, 54% ten opzichte van 72%. Bij de wandelgroepen is het aantal groepen met alleen volwassenen duidelijk hoger dan bij de respondentgroepen, 27% ten opzichte van 14%.

De wandelgroepen met kinderen en/of bejaarden blijken in het weekend wat minder te wandelen ($\chi^2_{0.95}$). Voor het wandelen door de week is een dergelijk verband niet geconstateerd. De verwachting, dat bejaarden en kinderen een kortere wandeling maken is niet bevestigd.

Bij de tellingen in het telgebied op de 'Kampina' zijn de wandelaars ingedeeld in kinderen en volwassenen (grens $\pm$ 18 jaar). Het percentage kinderen ligt hier bij de verblijfsrecreanten, merendeels 'Reebokkers', boven de 50%. Het valt op dat vooral op zondagmorgen het percentage kinderen bij de verblijfsrecreanten hoog is; 's middags wordt er voor de kinderen meer georganiseerd op de camping. Bij de dagrecreanten is het percentage kinderen juist het laagst op zondagmorgen; bij deze groep bedraagt het percentage kinderen gemiddeld ongeveer 30%.

Behalve uit leden van de eigen groep kan de wandelgroep mede uit leden van andere groepen op de camping bestaan; 32% blijkt regelmatig met campinggenoten te wandelen. Het wandelen met bezoekers komt veel minder vaak voor, 17%, terwijl het aantal bezoekers op zondag toch erg hoog is, soms zelfs 1 bezoeker op 4 kampeerders (IJKELENSTAM en HEESTER, 1976). Het meenemen van campinggenoten beïnvloedt route en tijdsduur van de wandeling niet.

Aangezien honden de natuur, zowel flora als fauna, ernstig kunnen verstoren, vooral als de honden los lopen, zijn ook zij bij het onderzoek betrokken.

Van de wandelgroepen neemt 23% een hond mee; van hen beweert de helft dat de hond altijd aan de lijn meeloopt. Uit de tellingen is echter gebleken dat dit niet gebeurt, van de 73 getelde honden liepen er slechts 7 (10%) aan de lijn. Tabel 8 geeft het aantal getelde honden van dag- en verblijfsrecreanten.

Tabel 8. Het aantal honden van dag- en verblijfsrecreanten in het telgebied op de 'Kampina'

Dag(gedeelte)	Dagrecreanten			Verblijfsrecreanten		
	honden	Aantal groepen	honden/ groep	honden	Aantal groepen	honden/ groep
Zat. middag	7	30	0.23	5	32	0.16
Zond.morgen	17	49	0.35	7	29	0.24
Zond.middag	26	104	0.25	11	31	0.35
Totaal	50	182	0.27	23	92	0.25

Het percentage honden bij dag- en verblijfsrecreanten is ongeveer gelijk; gemiddeld heeft 1 op de 4 groepen een hond bij zich. Op de zaterdagmiddagen zijn weinig honden geteld bij de verblijfsrecreanten. Uit de enquête blijkt dat de 'Reebokkers' met hond even ver het gebied in gaan als degenen zonder hond.

3.6. D e w a n d e l f r e q u e n t i e

Van de 103 wandelgroepen gaat 54% zowel door de week als in de weekenden wandelen, 29% wandelt alleen in de weekenden en 17% alleen door de week. Opvallend is dat de nadruk niet sterk op het weekend ligt. Tabel 9 geeft het aantal wandeling per weekend van de 86 'weekendwandelgroepen', onderverdeeld naar seizoenkampeerders en toeristische kampeerders.

Tabel 9. Het aantal wandelingen per weekend op de 'Kampina'

Wandelingen per weekend	Aantal groepen					
	seizoen- kampeerders		toeristische kampeerders		totaal	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
< 1	40	56	2	14	42	49
1	20	28	8	57	28	33
2	12	17	4	29	16	19
Totaal	72	100	14	100	86	100

Het blijkt dat ruim 50% van de weekendwandelaars 1 of meer wandelingen per weekend maakt. Bij de toeristische kampeerders is dit percentage aanzienlijk hoger (86%).

Per weekend kan men van de 161 ondervraagde groepen op de 'Kampina' gemiddeld 70 groepen verwachten. Aangezien op zondag niet meer mensen van de 'Reebok' op de 'Kampina' gaan wandelen dan op zaterdag, zoals blijkt uit de tellingen op de 'Kampina', bedraagt het aantal bezoekersgroepen per dag gemiddeld 35. Door combinatie met gegevens van in 1974 gehouden cordontellingen is af te leiden dat daarvan

ongeveer de helft 's morgens en de andere helft 's middags de 'Kampina' opgaat om te wandelen; 's morgens is er geen sprake van een piek, 's middags is het vooral druk rond 3 uur en in mindere mate nog na 4 uur. Uiteraard wisselen deze cijfers aanzienlijk naar gelang de weersgesteldheid, die tijd van het jaar enzovoort. De cijfers zijn dan ook zeer indicatief. Tabel 10 toont de wandelfrequentie van de 74 'weekwandelgroepen', onderverdeeld naar seizoenkampeerder en toeristische kampeerders.

Tabel 10. Het aantal wandelingen door de week op de 'Kampina'

Wandelingen per week	Aantal groepen					
	seizoenkampeerders		toeristische kampeerders		totaal	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
1	19	34	4	30	23	31
2	19	34	2	11	21	28
3	15	26	2	16	17	13
4 - 12	8	12	5	35	13	18
Totaal	61	100	13	100	74	100

Maar liefst 41% maakt meer dan 2 wandelingen per week. In het hoogseizoen kan men op een weekdag op de 'Kampina' gemiddeld ongeveer 38 groepen verwachten van de 161 ondervraagde groepen. Op een werkdag komen er dan dus gemiddeld nog meer groepen dan op een dag in het weekend, gemiddeld komen er dan 35 groepen per dag; misschien wil men de drukte van de dagrecreanten in de weekenden vermijden. Uiteraard zijn ook deze cijfers slechts indicatief.

Wat betreft de tijdsduur voor de wandeling is er tussen week- en weekendwandelgroepen geen verschil. Groepen die òn door de week òn in het weekend wandelen, wandelen wel langer dan groepen die of in het weekend of door de week wandelen. ($\chi^2_{0.75}$) Bij de wandelroutes zijn de verschillen tussen de 3 categorieën groter ($\chi^2_{0.95}$) (tabel 11).

Tabel 11. De verdeling van de weekend- en weekwandelaars over 3 zones (zie voor de zones fig. 3)

Zone	Weekend-wandelaars		Weekwandelaars		Weekend- en weekwandelaars		Totaal	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
1e zone	23	77	10	59	26	46	59	57
2e zone	4	13	5	29	21	38	30	29
3e zone	3	10	2	12	9	16	14	14
Totaal	30	100	17	100	56	100	103	100

'Weekendwandelaars' blijven voornamelijk in de 1e zone, 'door-de-week-wandelaars' gaan meer de 2e zone in dan de weekendwandelaars. Groepen die zowel door de week als in het weekend wandelen bezoeken behalve de 2e zone ook de 3e zone meer dan eerstgenoemde groepen. Het verband tussen de wandelfrequentie in de weekenden en door de week is nogal merkwaardig. Van de groepen die meer dan 1 maal per weekend wandelen, wandelen er velen door de week juist minder; blijkbaar zijn er mensen die duidelijk de voorkeur geven aan het wandelen in de weekenden. De wandelfrequentie is ook vergeleken met de tijdsduur van de wandeling; daarbij is een duidelijk rechtlijnig verband geconstateerd, zij die vaker wandelen wandelen ook langer ($\chi^2_{0.99}$).

3.7. Het moment van de dag waarop men wandelt en de tijdsduur van de wandeling

Uit tabel 12 kan men aflezen welk deel van de dag men verkiest voor het wandelen

Tabel 12. Het tijdstip waarop men wandelt

Moment van de dag	Aantal groepen	
	abs.	%
ochtend	17	17
middag	29	28
avond	16	16
afwisselend	41	40
Totaal	103	100

Men wandelt niet zo vaak 's middags als werd verwacht en velen hebben geen vast patroon. Uit de cordontelling op de 'Kampina' is ook af te leiden dat de verblijfsrecreanten de ochtend meer prefereren dan de dagrecreanten. 's Morgens is de helft van het dagbezoek van de verblijfsrecreanten geteld tegen 30% van het dagbezoek van de dagrecreanten. Het 'piek uur' ligt bij de verblijfsrecreanten tussen 2 en 3 uur en bij de dagrecreanten tussen 3 en 4 uur, het kost de dagrecreanten meer tijd om het gebied te bereiken.

Wat de tijdsduur van de wandeling van de ondervraagde wandelgroepen van de 'Reebok' betreft gaat 60% 1-2 uur wandelen, een vrij grote groep, 31% wandelt nog langer. De 'Kampina' wordt dus nauwelijks gebruikt voor kleine wandelingetjes; als men vanaf de camping een rondwandeling wil maken is men minstens één uur onderweg.

3.8. Het aandeel van de verblijfsrecreatie op de 'Kampina'

Bij de in 1974 uitgevoerde cordontelling zijn tussen 9.00 uur en 17.00 uur ongeveer 2000 personen geteld. Van hen is 19% verblijfsrecreant, waarvan 61% afkomstig van de 'Reebok'. De verblijfsrecreanten komen bijna uitsluitend via de westelijke ingangen op de 'Kampina' (zie bijlage 2); de percentages verblijfsrecreanten in het westelijk gelegen telgebied van dit onderzoek liggen dan ook duidelijk boven het gemiddelde voor alle telpunten van de 'Kampina' (tabel 13).

Tabel 13. Het percentage verblijfsrecreanten (en 'Reebokkers') onder de recreanten in het telgebied op zaterdag en zondag

Dag(gedeelte)	Verblijfsrecreanten in percentage van totaal aantal recreanten	'Reebokkers' in percentage van aantal verblijfsrecreanten	Totaal aantal geteld, absoluut
zaterdagmiddag	49	80	221
zondagmorgen	36	81	242
zondagmiddag	19	87	480

In het begin van het seizoen is het percentage verblijfsrecreanten onder de wandelaars nog aan de lage kant, op weekenden met feestdagen, zoals Pasen en Pinksteren, ligt het percentage verblijfsrecreanten boven het gemiddelde; het bezoekersaantal op de camping is dan erg hoog (zie fig. 4 op blz. 25).

Uit tabel 13 blijkt ook dat het merendeel van de verblijfsrecreanten in het telgebied van de 'Reebok' komt. De resterende groep komt van recreatiecentra uit de omgeving van de 'Reebok' zoals: de 'Posthoorn', 'Hermitage', 'Lork' en 'Morgenrood'.

3.9. De s p r e i d i n g v a n d e w a n d e l a a r s v a n d e 'R e e b o k' o v e r d e 'K a m p i n a'

Iedere respondent is gevraagd naar de meest frequent bewandelde route; in fig. 3 zijn de wandelroutes van 103 wandelende respondenten weergegeven.

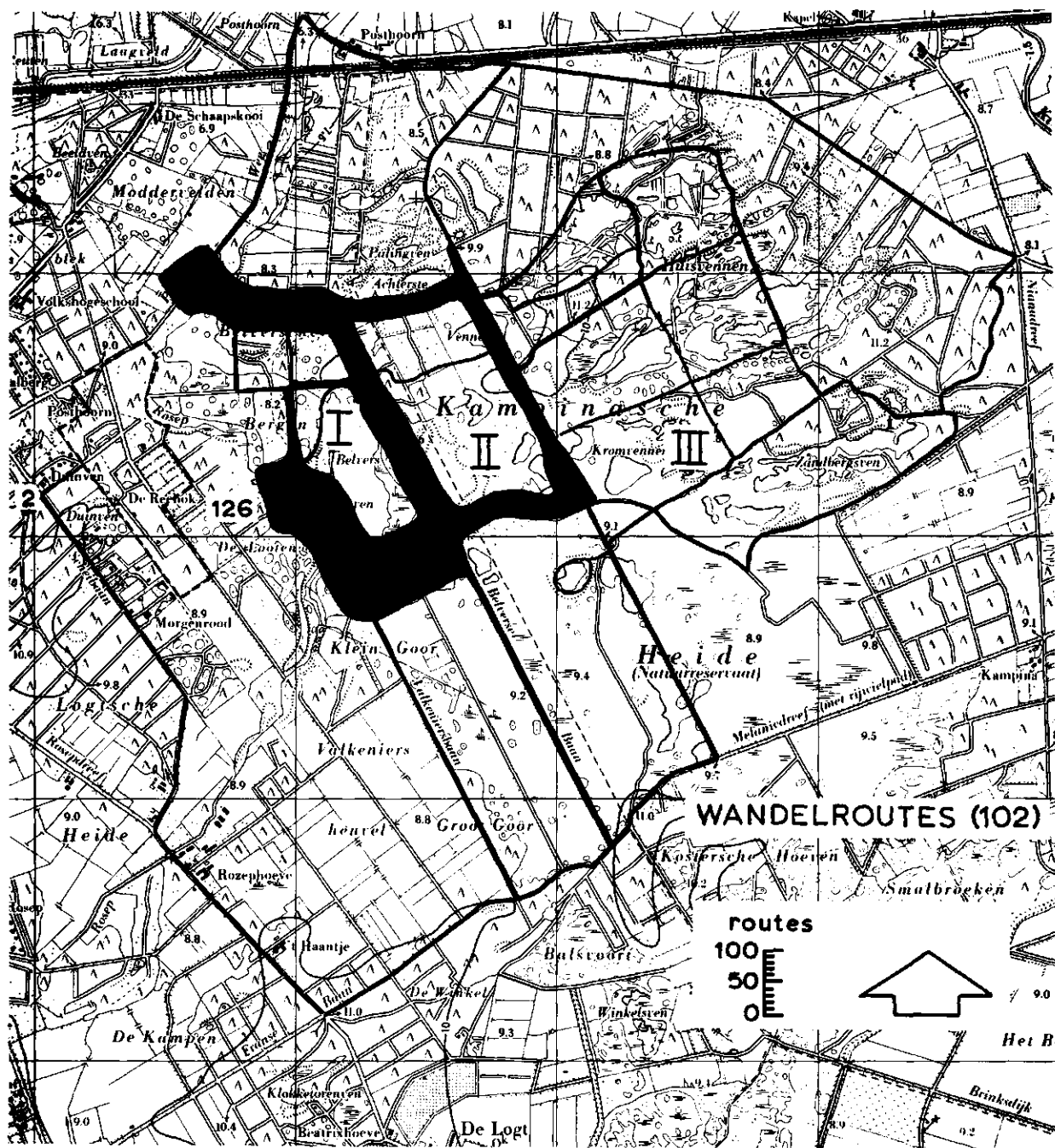


Fig. 3. De wandelintensiteit op paden op de 'Kampina' van de 'Ree-bokkers' (ondervraagde groepen)

Uit de enquête resulteren 31 verschillende wandelroutes waarvan de helft in de directe omgeving van het 'Belversven'. Men gebruikt de ingang van het 'Belversven' meer dan de ingang bij de 'Stenen Heul'. Dit blijkt ook uit de cordontelling die in 1974 door de af-

deling openluchtrecreatie van het I.C.W. verricht is; hierbij telt men bij de ingang bij het 'Belversven' 162 'Reebokkers' (61% van het totaal aantal getelde 'Reebokkers') bij de 'Stenen Heul' 45 en bij alle andere ingangen slechts 25 'Reebokkers' (zie bijlage 2). De wandelroutes zijn onderverdeeld in 3 zones. Uitsluitend in zone 1 wandelt 58%, in zone 1 en 2 28% en slechts 14% begeeft zich ook in zone 3.

De meeste respondenten, 79%, beweren dat ze bij hun wandelingen op de paden blijven; het afwijken van de paden komt waarschijnlijk vooral voor in bossen met weinig ondergroei en op de lage heide.

In het gebied waar de meeste kampeerders van de 'Reebok' wandelen, is door tellingen op zaterdagmiddag, zondagochtend en zondagmiddag een gedetailleerd beeld van de verspreiding gekregen. De spreiding van de verblijfsrecreanten, merendeels 'Reebokkers', is weergegeven in fig. 4; tevens is de spreiding van de dagrecreanten, en hun geparkeerde auto's, weergegeven.

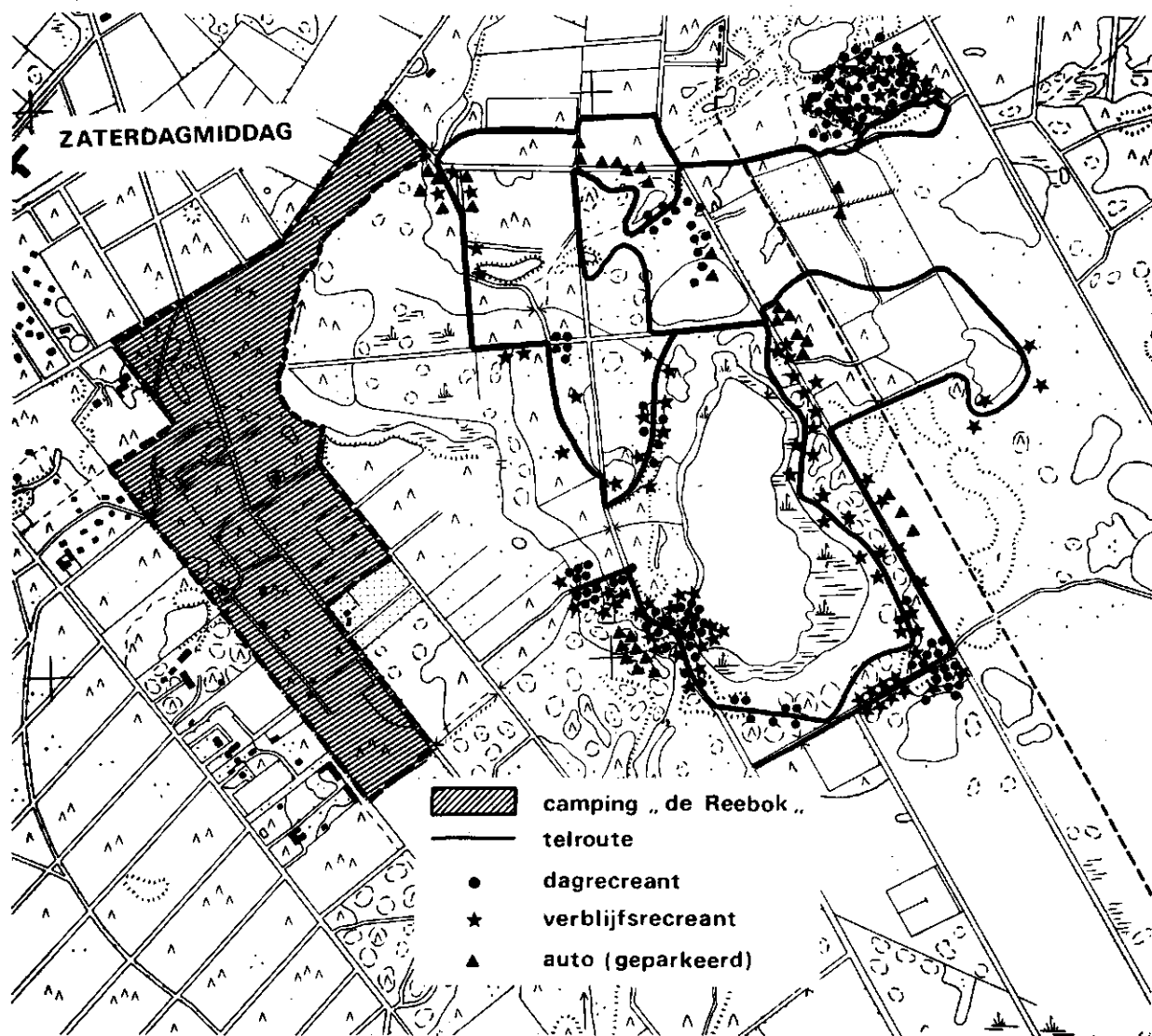


Fig. 4a. Spreiding van verblijfsrecreanten en dagrecreanten over de 'Kampina' op zaterdagmiddag omstreeks 15.30 uur.
(totaal van 4 zaterdagmiddagen)

Op zaterdagmiddag komen de verblijfsrecreanten vooral bij de steigers aan de westoever van het 'Belversven', dat elders ontoegankelijk is door een brede rietkraag; op dit punt komen ook wel dagrecreanten maar toch in mindere mate. Op de oostoever met veel bankjes met uitzicht over het ven, komen ook veel verblijfsrecreanten voor en bijna geen dagrecreanten. Bij het 'Palingven' komen duidelijk meer dagrecreanten dan verblijfsrecreanten. Verder worden de dagrecreanten aangetroffen in de omgeving van het kleine 'ven van Hoefnagels' en de 'Molensteen'.

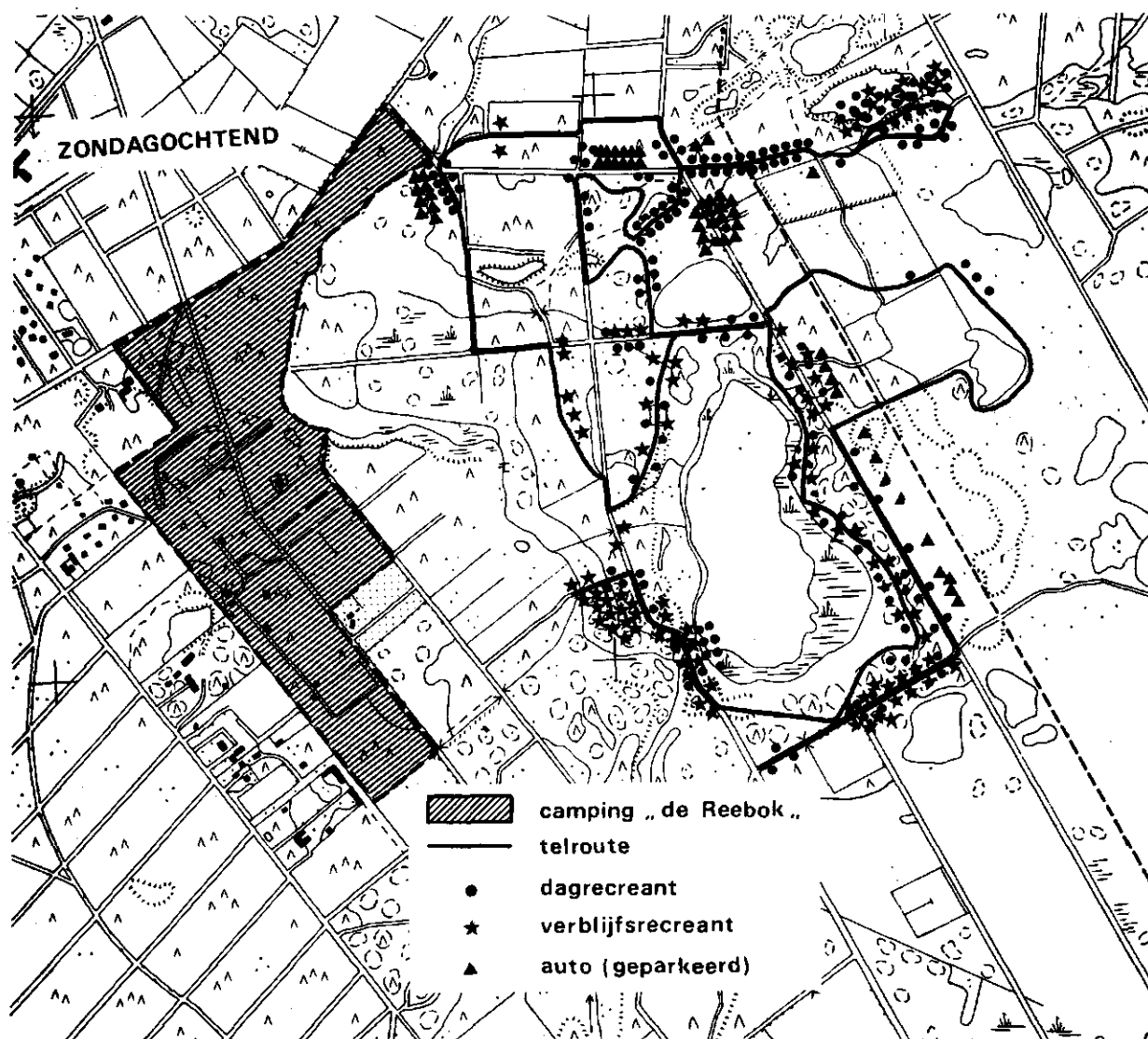


Fig. 4b. Spreiding van verblijfsrecreanten en dagrecreanten over de 'Kampina' op zondagochtend omstreeks 11.30 uur (totaal van 5 zondagochtenden)

Op de zondagochtenden treft men weer veel verblijfsrecreanten aan bij de vissteiger en ook wel elders rondom het 'Belversven'; niet bij het 'ven van Hoefnagels'. Bij het 'Palingven' komen zij op zondagochtend nog minder dan op zaterdagmiddag. Het hogere aantal dagrecreanten op zondagmorgen blijkt ook uit het spreidingspatroon. Het gebied tussen het 'Belversven' en de 'Belversebaan' wordt meer door dagrecreanten bezocht. De westoever van het 'Belversven' blijft meer het domein van de verblijfsrecreanten.

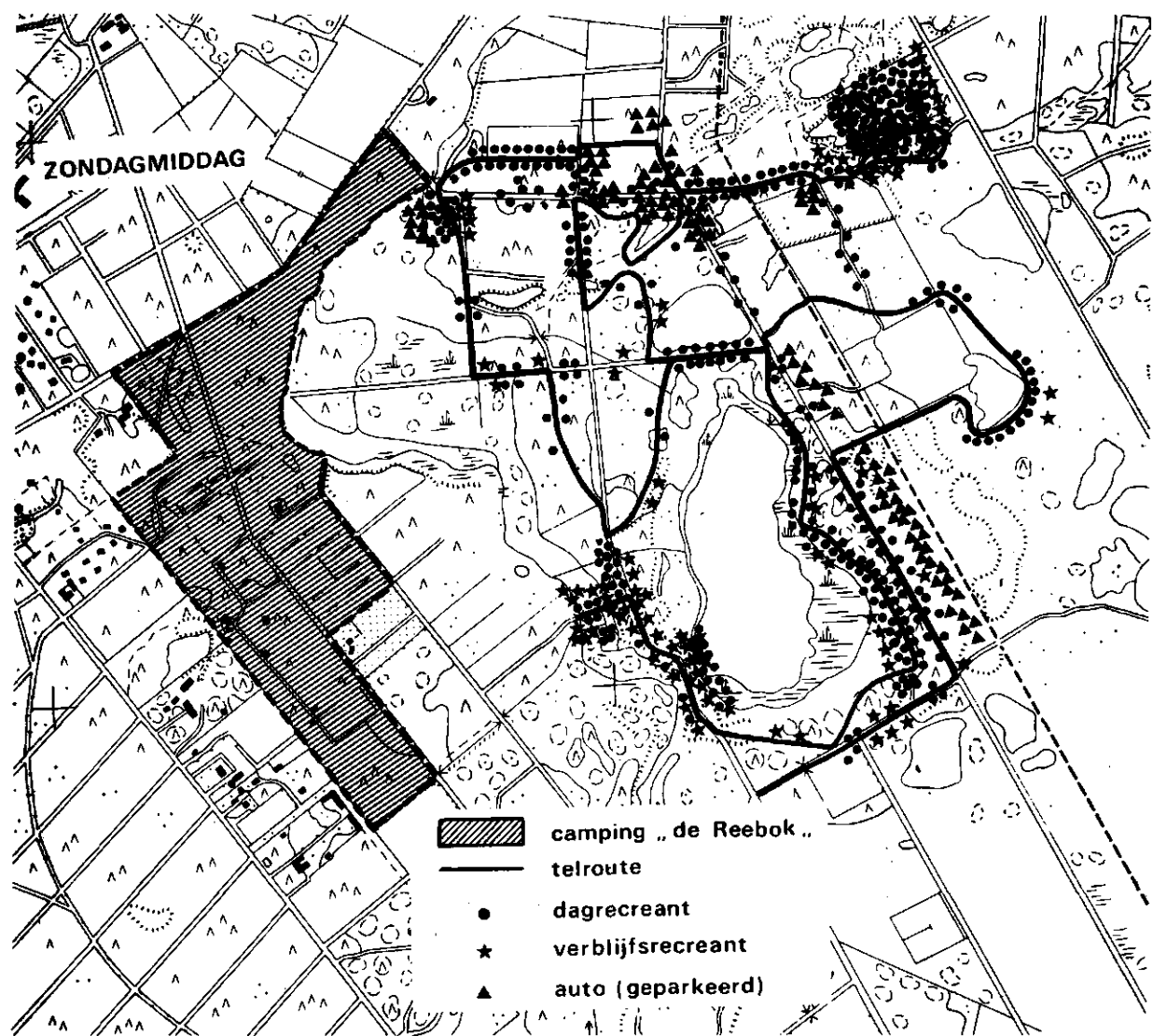


Fig. 4c. Spreiding van verblijfsrecreanten en dagrecreanten over de 'Kampina' op zondagmiddag omstreeks 15.30 uur. (totaal van 4 zondagmiddagen)

Op zondagmiddag domineren de verblijfsrecreanten weer bij de vissteigers. Verder komen ze nog nabij het 'Palingven' en de oostoever van het 'Belversven', maar daar komen toch duidelijk meer dagrecreanten. De dagrecreanten maken ook gebruik van paden, die anders niet of nauwelijks gebruikt worden; bij overbelasting zoeken sommigen naar nieuwe rustiger terreingedeelten (COOPS, 1959).

Als belangrijkste conclusie mag gesteld worden dat dag- en verblijfsrecreanten hun 'eigen' gebied hebben. De verblijfsrecreanten wandelen vooral in de omgeving van het 'Belversven', de dagrecreanten gaan vooral naar het 'Palingven' en blijven verder in de omgeving van de ontsluitingswegen, de 'Belversebaan' en de weg vanaf de 'Stenen Heul' naar deze weg. Tijdens het onderzoek is het drukst bezochte deel van de oever van het 'Palingven' met prikkeldraad afgesloten. Deze maatregel blijkt het bezoekersaantal op dit punt sterk te verminderen. Gezien het grote belang van dit ven voor de dagrecreatie, onder andere door de zwemgelegenheid, mag men een wezenlijke verandering in het spreidingspatroon van deze groep recreanten verwachten.

3.10. De herkomst en de activiteiten van de dagrecreanten in het telgebied

De herkomst van de wandelaars is per telling weergegeven in fig. 4.

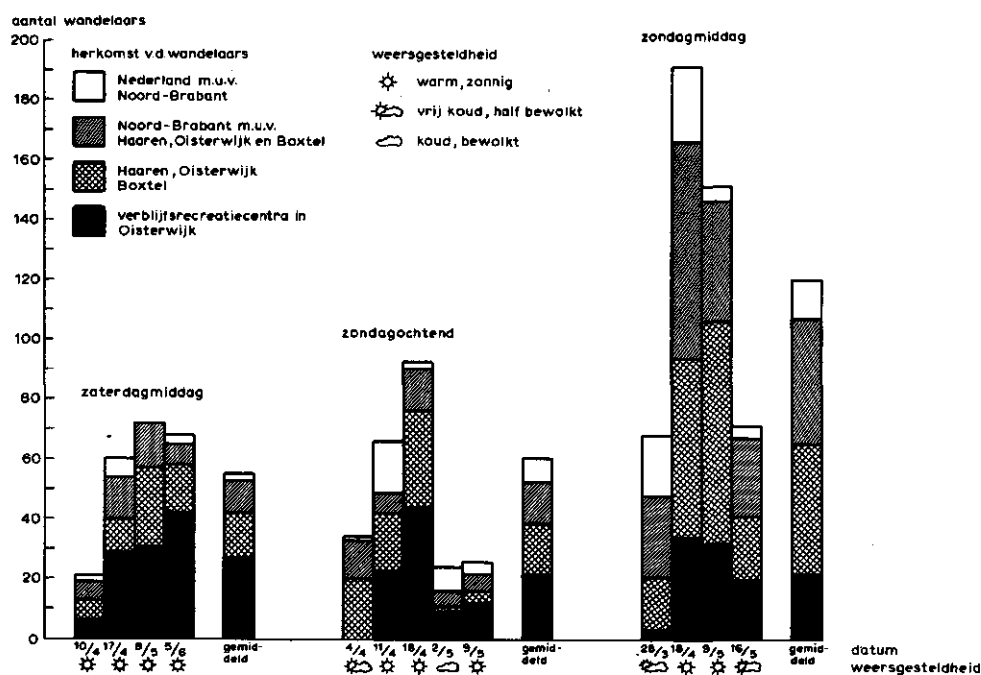


Fig. 5. Herkomst van wandelaars op de 'Kampina' per telling

Van het zaterdagmiddagbezoek, omstreeks 15.30 uur geteld, komt gemiddeld 53% uit de naastliggende gemeentes, Haaren, Oisterwijk en Boxtel, 37% komt uit de rest van Noord-Brabant en slechts 10% van buiten Noord-Brabant, vooral uit Zuid-Holland. Op zondagochtend rond 11.30 uur, is het bezoek vanuit de nabijgelegen gemeenten relatief lager, 44%. Het percentage bezoekers van buiten Noord-Brabant is dan duidelijk hoger, 21%. Op zondagmiddag komt 49% uit Oisterwijk, Haaren en Boxtel, wat evenveel is als op zondagmorgen. Uit de rest van Noord-Brabant komt 42%, wat duidelijk meer is dan op zondagmorgen en zaterdagmiddag. Blijkbaar komt deze groep voornamelijk 's middags.

Uit fig. 5 blijkt dat op zondagmiddag gemiddeld meer dagrecreanten geteld worden dan op zaterdagmiddag en zondagochtend. Bij de verblijfsrecreanten is dit zeker niet het geval. Misschien wordt dit verschil veroorzaakt doordat de verblijfsrecreanten de zondagmiddagpiek van de dagrecreanten mijden, zoals uit ander onderzoek reeds gebleken is (MULDER, 1976).

Uit de cordontelling van 1974 is gebleken dat de verblijfsrecreanten meer komen om te wandelen dan de dagrecreanten, 61% ten opzichte van 44%. De dagrecreanten toeren meer met bromfiets en auto; de geparkeerde auto's in het telgebied (zie fig. 3) zullen dan ook bijna altijd van dagrecreanten zijn. Bij de 2 bruggetjes over de Rosep, die toegang geven tot het telgebied, zijn bij de cordontelling relatief meer mensen geteld die zwemmen, zonnen, vissen en varen; de eerste twee activiteiten vinden bij het 'Palingven' plaats, de laatste twee bij het 'Belversven'. Bij de tellingen van onderhavig onderzoek is genoteerd of de wandelgroep werkelijk aan het wandelen is (mobiele recreatie) of ergens op één plek verblijft om daar te zonnen, spelen, liggen etc. (stationaire recreatie). Zie tabel 14.

Tabel 14. De verdeling stationaire-mobiele recreanten bij dag- en verblijfsrecreanten op 4 zaterdagmiddagen, 5 zondagochtenden en 4 zondagmiddagen

Dag (gedeelte)	Dagrecreanten						Verblijfsrecreanten						
	Aantal groepen						Aantal groepen						
	Mobiel abs. %		Stationair abs. %		Onbekend abs. %		Mobiel abs. %		Stationair abs. %		Onbekend abs. %		Totaal abs.
Zat,middag	11	37	17	57	2	6	15	47	16	50	1	3	32
Zond,ochtend	28	58	10	21	10	21	15	52	8	28	6	21	29
Zond,middag	33	32	53	51	18	17	14	45	16	52	1	3	31

Het percentage mobiele recreanten is, met uitzondering van zondagochtend, meestal wat hoger bij de verblijfsrecreanten. Op zondagochtend is het verschil tussen dag- en verblijfsrecreanten gering; overigens is dan het percentage stationaire recreanten aanmerkelijk lager. De stationaire recreanten verblijven voornamelijk in de omgeving van de vennen (variërend van 58-73%). Vooral het Palingven en het Belversven zijn favoriet. Ook bij de 'Stenen Heul', het grasveldje bij het meer zuidelijk gelegen bruggetje (bij telpunt 11, bijlage 2) en langs de Belse baan zijn vrij veel stationaire recreanten aangetroffen (zie fig. 2).

3.11. Enige achtergronden van het wandelgedrag

In de enquête is aan de wandelgroepen ook gevraagd naar de motivatie voor het wandelen (tabel 15).

Tabel 15 . De motivatie voor het wandelen op de 'Kampina'

Motief	natuur		wild		rust		frisse		gezond-		ge-		ont-		geen		rest	Totaal
			kijken				lucht		heid		zellig-		span-		duidelijk			
	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
	abs. %		abs. %		abs. %		abs. %		abs. %		abs. %		abs. %		abs. %		abs. %	abs. %
1e voor- keur	22	21	5	5	3	3	2	2	8	8	8	8	12	14	32	31	9	9 103 100
2e voor- keur	16	29	5	9	4	7	2	4	9	16	4	7	3	5	7	13	6 11	56 100

Het blijkt dat 31% naar de 'Kampina' gaat voor het natuurlijke milieu (motief 1 t/m 4); 8% gaat wandelen om gezondheidsredenen (motief 5); 61% noemt motieven op die alleen het wandelen op zich waarderen (6 t/m 9). Iets meer dan de helft van de wandelgroepen noemt nog een tweede motief; hierbij komt 'de natuur' veel hoger uit met 49% evenals de motivatie gezondheid. Degenen, die als 1e voorkeur gezondheid, gezelligheid en ontspanning als motief opgeven, wandelen in het weekend duidelijk minder dan degenen, die natuur, wild, rust en frisse lucht opgeven ($\chi^2 0.99$). Het is echter niet zo dat iedereen in laatstgenoemde groep veel wandelt; het percentage wandelaars met gemiddeld minder dan 1 wandeling per weekend is bijna net zo hoog als bij eerstgenoemde groep, 44% ten opzichte van 51%. Bij de 'natuurliefhebbers' is dus een gedeelte dat vaak op de 'Kampina' gaat wandelen. Er is geen verband gevonden tussen de motivatie en het wandelen door de week.

Van de 'natuurwandelaars' (met motief 1 t/m 4) wandelt 50% langer dan twee uur, van de 'gezelligheidswandelaars' (motief 6 t/m 9) wandelt slechts 23% langer dan 2 uur. Bij degenen die één van de 'natuurmotieven' of gezondheid als motief noemen is de ochtend het meest favoriete deel van de dag om te wandelen; zij wandelen 's middags minder en vaker afwisselend.

Bij het onderzoek is ook het favoriete padtype betrokken. Gevraagd is of men een smal of breed pad wil, in vlak of heuvelachtig terrein en of men een recht of kronkelig pad wil. Een grote groep,

33%, prefereert het meest natuurlijke pad: een smal, kronkelig pad in heuvelachtig terrein; 27% kiest 2 van deze factoren. De verwachting dat degenen die 'natuurmotieven' hebben voor hun wandelingen ook meer het natuurlijke padtype kiezen is niet bevestigd.

Men mag aannemen dat leden van de 'Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland' (14% van de thuisgroepen is lid) actiever gebruik maken van de 'Kampina' dan niet-leden. Door de week wandelen de leden inderdaad vaker, voor de weekenden was het verschil niet duidelijk. Wat de motivatie betreft noemen leden van de vereniging het motief natuur vaker. Tabel 16 geeft informatie over het verschil in wandelroute tussen leden en niet-leden (officieel zijn zone 2 en 3 alleen toegankelijk voor leden).

Tabel 16. De wandelroutes van leden van 'Natuurmonumenten' en niet-leden (onderverdeeld naar 3 zones)

Zone	Leden		Niet-leden		Totaal	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
1	5	22	54	68	59	57
2	8	35	22	28	30	29
3	10	43	4	5	14	14
Totaal	23	100	80	100	103	100

Niet-leden blijven duidelijk meer in de 1e zone, leden bezoeken duidelijk meer de 3e zone ($\chi^2 0.9995$); het valt op dat niet-leden nog wel veel in de 2e zone komen.

Van de wandelgroepen beschikt 39% over een wandelkaart, waarop ook de wandelroutes staan; alleen de route langs de 'Reebok' en rond het 'Belversven' is van belang. Meer informatie in de vorm van een wandelkaart gaat bij weekwandelaars gepaard met een hogere wandelfrequentie, bij weekendwandelaars niet. Er is een zwak verband gevonden tussen kaartbezit en wandelroute in die zin dat mensen met een wandelkaart vaker een wandelroute tot in de 3e zone gebruiken. De indruk bestaat dat degenen die ver en vaak wandelen geen kaart gebruiken.

4. RESULTATEN UIT TWEE KORTE DEELSTUDIES

4.1. De verstoring van de vegetatiestructuur

Naast de enquête en de tellingen is ook globaal onderzoek verricht naar storing van de vegetatie door recreanten op de 'Kampina'. Het vegetatieonderzoek is beperkt gebleven tot inventarisatie van erosieplekken groter dan 50 m^2 , waar de vegetatie (bijna) geheel verwijderd is. De plekken liggen merendeels op de rand van bos en hei; in het heidegebied zelf zijn ze niet aangetroffen. De plekken zijn niet groot in getal, een tiental, en meestal gering in oppervlakte. Een uitzondering vormt de erosieplek nabij het Palingven; deze plek wordt vooral veroorzaakt door aldaar zwemmende, zonnende en (brom)fietsende recreanten. De plekken liggen meestal nabij de ontsluitingswegen. Het parkeren van auto's tot ver in de berm veroorzaakt plaatselijk schade aan bodem en vegetatie. Fig. 3 geeft de meest gebruikte 'parkeerplaatsen' voor het telgebied aan.

Het verdient aanbeveling om de erosieplekken op de 'Kampina' vollediger en exacter te inventariseren. Verder is het van belang te weten of de plekken groter worden of inkrimpen; hiervoor zou men, over een periode van enkele jaren, enkele malen per jaar hoogte en bedekkingsgraad van de voorkomende plantesoorten moeten opmeten.

4.2. Storing door geluidsoverlast

Naast 'verstoring' door de wandelaars van de 'Reebok' in het natuurgebied is er ook sprake van een mogelijke storing, vooral voor de fauna, vanaf de camping in de vorm van lawaai met name door de geluidsinstallatie, die voor dringende mededelingen gebruikt wordt. Op een aantal punten is het geluidsniveau van deze storingsbron gemeten. Hieruit blijkt dat het geluidsniveau van de geluidsinstallatie niet significant boven het achtergrondniveau uitkomt; (het achtergrondniveau is het niveau zoals dat gemeten wordt als de installatie niet gebruikt wordt). Daarvoor ligt de 'Kampina' blijkbaar

ver genoeg van de camping verwijderd (meer dan 500 meter). Bovendien is de demping van het geluid door het ter plaatse aanwezige bos sterk.

Uit bovenstaande mag men niet afleiden dat lawaai van de camping op de 'Kampina' niet storend zou kunnen zijn; de aard van het geluid wijkt namelijk wel af van de normale bosgeluiden. Zeer uitgebreid onderzoek, met frequentieanalyses, gekoppeld aan faunistisch onderzoek kan inzicht geven in de mate van storing.

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In het kader van het Midden-Brabantproject gaat dit onderzoek in op de relatie verblijfsrecreatie-natuur met als onderzoeksobjecten de camping de 'Reebok' en het natuurgebied de 'Kampina'. Op de 'Reebok' is een enquête gehouden (waarbij 161 groepen van de 805 ondervraagd zijn) en op de 'Kampina' zijn observaties uitgevoerd. Tevens is het geluid gemeten dat de camping veroorzaakt in de omgeving.

De camping heeft een capaciteit van 900 standplaatsen, voor tweederde deel verhuurd aan seizoenkampeerders. Deze groep, voor meer dan de helft afkomstig uit de 'Randstad', vormt dan ook de belangrijkste groep wandelaars; het wandelen is de enige vorm van openluchtrecreatie, die door de kampeerders van de 'Reebok' op de 'Kampina' frequent beoefend wordt. Alleen in het hoogseizoen zijn ook de toeristische kampeerders van belang. De wandelaars onder hen wandelen vaker dan de wandelaars onder de verblijfsrecreanten, maar minder ver. Het laatste komt waarschijnlijk door gebrek aan informatie.

Tijdens de enquête was het bezoekersaantal op de camping maximaal ± 3000 personen, verdeeld over 805 groepen; de gemiddelde groepsgrootte bedraagt 3,8 personen; 75% van de groepen bestaat uit volwassenen met kinderen. Het is gebleken dat groepen, die al vele jaren de camping bezoeken en/of zeer frequent, minder gaan wandelen dan andere groepen; blijkbaar komt men dus niet op de camping voor het wandelen. Van de 161 ondervraagde groepen hebben er 103 minstens éénmaal op de 'Kampina' gewandeld. De gemiddelde groepsgrootte van de wandelgroep bedraagt 3,0 personen, meestal één of meer van de

volwassenen met kinderen, 54% van de wandelgroepen. Men neemt vaak campinggenoten mee 32%, echter niet zo vaak bezoekers 17%, terwijl men toch vaak bezoek krijgt. Een vrij groot gedeelte van de wandelgroepen neemt een hond mee, 23%, meestal niet aangelijnd.

Gemiddeld kan men vanaf de camping van de 161 respondentgroepen in het weekend 70 groepen op de 'Kampina' verwachten, van april t/m september. De kampeerders van de 'Reebok' gaan vooral wandelen op zaterdagmiddag, en in iets mindere mate op zondagochtend en zondagmiddag; op zondagmiddag is het aantal dagrecreanten vele malen hoger. In het hoogseizoen kan men op een weekdag van de 161 respondentgroepen 38 groepen verwachten. Bij de verblijfsrecreanten ligt de nadruk dus niet zo sterk op het weekend als bij de dagrecreanten; verblijfsrecreanten wandelen meer 's morgens en 's avonds. Meestal maakt men een vrij grote wandeling (gemiddeld bijna 2 uur).

De wandelaars van de 'Reebok' dringen niet ver het natuurgebied in; de helft blijft in de omgeving van het 'Belversven' vooraan in het natuurgebied. In dit gebied is de spreiding van de openluchtrecreanten over het gebied bekeken. Het blijkt dat de dagrecreanten zich voornamelijk bij het 'Palingven' en de ontsluitingswegen ophouden, terwijl de verblijfsrecreanten vooral aangetroffen zijn rond het 'Belversven'. Van de dagrecreanten komt de helft uit Oisterwijk, Haaren en Boxtel, de rest komt grotendeels uit andere gemeenten van Noord-Brabant. Ongeveer een derde deel van de 'Reebokers' gaat wandelen voor de beleving van de natuur. Van hen maakt een groot deel niet frequent gebruik van het gebied. Op de camping is 14% lid van de 'Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland'; zij mogen en gaan verder het natuurgebied in.

De schade aan de vegetatiestructuur door de recreatie is beperkt tot een tiental erosieplekken, waarvan alleen de plek bij het 'Palingven' een oppervlakte van meer dan 1000 m² inneemt. Gezien de bezoekcijfers mogen we deze schadeplek niet in hoofdzaak toerekenen aan de verblijfsrecreatie maar veeleer aan de dagrecreatie. Ook de schade door het fout parkeren van auto's wordt veroorzaakt door dagrecreanten. De geluidsinstallatie van de camping zorgt op de 'Kampina' niet voor een verhoging van het geluidsniveau.

6. AANBEVELINGEN

Het verdient aanbeveling om de auto's langs de randen van de 'Kampina' op te vangen op parkeerplaatsen. Door afsluiting van de wegen voor autoverkeer kan de schade aan wegen en bermen verminderd worden. Bovendien wordt hierdoor het rustig wandelen en fietsen mogelijk gemaakt. Voor ruiters, (brom)fietsers en wandelaars is een betere begeleiding nodig door middel van duidelijke bebording, onder andere een plattegrond bij de ingangen, en verschillende verhardingen van wegen en paden.

Bij het 'Palingven' dient de open zandplek afgerasterd en beplant te worden terwijl de venoever beter toegankelijk kan blijven teneinde andere vennen te sparen. Wel dient men er de recreanten op te wijzen dat het verboden is in het ven te zwemmen. Waarschijnlijk is dit ook niet zonder gevaar voor de gezondheid (GLAS, 1957).

Door het anders richten van de luidsprekers op de camping, namelijk naar het midden van de camping kan het geluidsniveau op de 'Kampina' nog worden verminderd. Nader onderzoek naar de gevolgen van geluidshinder op de (avi)fauna zou erg waardevol zijn. Op het moment is hierover nog maar weinig bekend.

Het aantal sluippaadjes rondom het 'Belversven' is vrij groot. Op enkele plaatsen (vooral in vochtige gedeelten) is de oevervegetatie verstoord door wandelaars en vissers. Men zoekt uitzicht over het water, terwijl de rietkragen het uitzicht belemmeren. Men dient er voor te zorgen dat de paadjes niet breder worden. Hierbij wordt gedacht aan het plaatselijk inplaten, het plaatsen van takkebossen of het graven van greppels. Op deze wijze zal de verstoring van de oevervegetatie beperkt blijven.

Deze studie geeft weinig houvast voor de exacte bepaling van de schade die wandelaars veroorzaken in een natuurgebied. Hiervoor is een bijzonder diepgaand onderzoek nodig, waarbij vooral ook aandacht besteed wordt aan de nevenactiviteiten van de wandelaars (parkeren auto's, balspelen, picknicken etc.). Directe samenwerking met bodemkundigen en vegetatiekundigen voor de bepaling van de gevoeligheid van bodem en vegetatie is hierbij noodzakelijk. Tevens kan belevingsonderzoek gedaan worden waarin de invloed van bodem



16. Wijkt U vaak af van de paden?

Ja 1

Nee 2

17. Waarom wandelt U? 1e

2e

18. Voorkeur voor, pad-breedte: smal = 1, breed = 2, onverschillig = 3

pad-reliëf : vlak = 1, heuvelachtig = 2, onverschillig = 3

pad-verloop: recht = 1, kronkelig = 2, onverschillig = 3

19. Bent U lid van een natuurver.? Nat. mon = 1, Brab. land. = 2,

andere: = 3

20. Heeft U een kaart van Kampina?

Ja 1

Nee 2

Resp. nr.

Datum

Tijdstip

Verbl. mid.

Plein

Standpl.

Opmerkingen:

(draagkracht, reliëf) en vegetatie (diversiteit, houtsoorten etc.)
op het wandelgedrag bepaald moet worden.

LITERATUUR

- BURCH, W., Observation as a technique for recreation research
- BURINGH, E., 1975. Oriënterend onderzoek naar verkeerslawaaï in
Arnhem
- C.B.S., 1975. Inventarisatie kampeeraccommodaties 1972
- COOPS, A., 1954. De recreatie in 'Meyendel'
- DORDREGTER, P., 1967. Recreatieonderzoek in de natuurgebieden van
de gemeente Oisterwijk
- GLAS, P., 1957. Intern verslag van een vennenonderzoek op de
Kampinasche heide, de Kleine Oisterwijkse heide en het
Oisterwijkse vennengebied RIVON
- HAMMEN, W.W. VAN DER, 1973. Kamperen in Noord Brabant Provinciaal
opbouworgaan Noord-Brabant
- HEYMANS, J., 1967. Kampeeronderzoek 1966 Noord-Brabant Provinciaal
opbouworgaan Noord-Brabant
- HEYTZE, 1969. Bos en recreatie I
- KERSTENS, A.P.C., 1968. De sociale betekenis van het kamperen
_____ 1972. Recreatie en platteland
- MAAS, P.R.M., Natte hooiland- en heidevegetaties van 'Kampina'
- MULDER, A., 1976. Territoriumverschijnsel in een recreatielandschap
- PROVINCIAAL OPBOUWORGaan N-B., 1974. Recreatieve voorzieningen
Noord-Brabant 1974
- SPRUYT, A.P., 1972. Bewoners van zomerdorpen
- WERF, S. VAN DE. Invloed van de recreatie op vegetatie en milieu
LH/NB rapport nr. 11
- IJKELENSTAM, G.F.P., 1974. Aantal en spreiding van diverse typen
recreatieverblijven in Nederland. Recreatievoorzieningen 4
_____ en HEESTER, J., 1976. Verblijfsrecreatie in Midden-Brabant
ICW nota 924

INSTITUUT VOOR CULTUURTECHNIEK EN WATERHUISHOUDING

(Afdeling Bewoning)

Bijlage 1.
Enquêteformulier

Enquête-wandelgedrag-camping 'De Reebok'-natuurgebied 'Kampina'-1976

1. Responsenummer

2. Samenstelling groep:

Respondent
omcirkelen!

		man	vrouw
kleuters	0- 5		
kinderen	5-10		
tieners	11-20		
volwassenen	21-30		
volwassenen	31-60		
bejaarden	60		

3. Hoeveel jaren komt U op deze camping?

4. Hoeveel weekenden was U dit jaar op de camping tot nu toe?

5a. Hoeveel weken bent U dit hele jaar hier met het hele gezin/groep?

b. Hoeveel weken is het gezin dit hele jaar hier zonder gezinshoofd?

6a. Wandelt U in de weekenden wel eens op Kampina?

Ja 1 6b

Nee 2 7

b. Hoeveel wandelingen heeft U dit jaar op Kampina in de weekenden gemaakt?

7a. Wandelt U door de week wel eens op Kampina?

Ja 1 7

Nee 2 9 of af

b. Hoeveel wandelingen maakt U gemiddeld op 5 weekdays?

8. Indien gezinshoofd afwezig is (5b 0) wordt er dan meer of minder gewandeld? meer = 1, minder = 2, evenveel = 3

9. Welke groepsleden wandelen meestal?

		man	vrouw
kinderen	0-20		
volwassenen	21-60		
bejaarden	60		

10. Neemt U vaak (> 50 %) campinggenoten mee bij wandelingen op Kampina?

Ja 1

Nee 2

11. Neemt U vaak (> 50 %) bezoekers mee bij wandelingen op Kampina?

Ja 1

Nee 2

12. Welk deel van de dag wandelt U? ochtend = 1, middag = 2, avond = 3, afwisselend = 4

13. Hoe lang wandelt U meestal? (kwartieren)

14a. Neemt U meestal (> 50 %) een hond mee?

Ja 1 14b

Nee 2 15

b. Loopt de hond los of aan de Lijn? los = 1, aangelijnd = 2

15. Welke route of in welk gebied van de Kampina wandelt U meestal?

