

De kwaliteit van de natuur in de stad

Metadata, citation a

Search Publications

de stad

Achtergronddocument bij Natuurbalans 2006

C.M. Goossen
F. Langers

werkdocument

WOT
Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

Recreatie en groen in en om de stad

C.M. Goossen

F. Langers

Werkdocument 32

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

Wageningen, september 2006

De reeks 'Werkdocumenten' bevat tussenresultaten van het onderzoek van de uitvoerende instellingen voor de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu (WOT Natuur & Milieu) De reeks is een intern communicatiemedium en wordt niet buiten de context van de WOT Natuur & Milieu verspreid. De inhoud van dit document is vooral bedoeld als referentiemateriaal voor collega-onderzoekers die onderzoek uitvoeren in opdracht van de WOT Natuur & Milieu. Citeren uit deze reeks is dan ook niet mogelijk. Zodra eindresultaten zijn bereikt, worden deze ook buiten deze reeks gepubliceerd. De reeks omvat zowel inhoudelijke documenten als beheersdocumenten.

Werkdocument 32 is geaccepteerd door Karin Sollart en Raymond de Niet, opdrachtgevers namens de WOT Natuur & Milieu.

©2006 **Alterra**

Postbus 47, 6700 AA Wageningen.

Tel: (0317) 47 47 00; fax: (0317) 41 90 00; e-mail: info.alterra@wur.nl

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

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

Tel: (0317) 47 78 44; Fax: (0317) 42 49 88; e-mail: info.wnm@wur.nl; Internet: www.wotnatuurenmilieu.wur.nl

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Inleiding	5
1.2	Doelstelling	5
1.3	Opzet	5
2	Het recreatieve gebruik van groengebieden in en om de G50	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Bewerking gebruik en aanbod gegevens	7
2.3	Resultaten	8
3	De kwaliteit van gebieden om de G50	13
3.1	Inleiding	13
3.2	Gebruikswaarde	13
3.2.1	Relatie gebruikswaarde en gebruik	14
3.3	Belevingswaarde	15
3.3.1	Relatie belevingswaarde en gebruik	15
3.4	Attractiewaarde	15
3.5	Resultaat kwaliteit op recreatief gebruik	16
4	Verandering in kwaliteit gebieden voor recreatief fietsen 1996-2005	17
4.1	Inleiding	17
4.2	Verandering in kwaliteit voor fietsers	18
	Literatuur	21
Bijlage 1	Hoeveelheid groene activiteit per jaar per type natuur per stad	23
Bijlage 2	Typen omgevingen in het CVTO	25

1 Inleiding

1.1 Inleiding

Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) en het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) willen samen met de steden het groen in en om de stad (GIOS) een positieve impuls geven. Om dit te bereiken werken de ministeries van LNV en VROM samen met grote steden aan een groenimpuls via het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV2). Dit gebeurt onder de paraplu van het Grotestedenbeleid. Het doel van deze impuls van het Rijk is om de dagelijkse omgeving waarin we wonen, werken en recreëren verder te verfraaien en de leefbaarheid van steden te vergroten. De groene gebieden om de stad verbinden de stedelijke gebieden met het platteland. Het zijn recreatieve groengebieden die vrij en gratis toegankelijk zijn voor het publiek en zijn goed bereikbaar via wandel- en fietspaden vanuit de woongebieden. In deze gebieden kan recreatie samengaan met andere functies, zoals natuurbescherming en landbouw.

1.2 Doelstelling

Het MNP wil in de Natuurbalans 2006 inzicht geven in de voortgang van het GIOS beleid: zijn er nieuwe ontwikkelingen en hoe staat het met de realisering van de kwantitatieve doelen (arealen). Daarnaast wil het MNP een beeld geven van het gebruik en waardering van groen in en om de stad. De gegevens worden gepresenteerd op gemeente-niveau, voor de G50. Waar mogelijk wil het MNP tevens een historische trend schetsen voor de periode 1990-2005. Deze doelstelling is via de volgende vraagstellingen verwoord:

- wat zijn de (kwantitatieve) beleidsdoelstellingen t.a.v. groen in en om de stad en in hoeverre zijn die gerealiseerd?
- hoe wordt het groen in en om de stad gebruikt en heeft de afstand invloed op het gebruik (wandelen en fietsen) en zien we veranderingen in de tijd?
- welke kwaliteit heeft het groen om de stad, beïnvloedt dit het gebruik en zien we veranderingen in de tijd?

Dit werkdocument richt zich vooral op de tweede en derde onderzoeksvraag.

1.3 Opzet

Om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden zal gekeken worden naar:

- het recreatieve gebruik
- de gebruikswaarde
- de belevingswaarde
- de attractiewaarde

Deze drie laatste waarden vormen de kwaliteit van de G50.

Voor het 'recreatieve gebruik' wordt gebruik gemaakt van de gegevens uit het Continu VrijeTijds Onderzoek (CVTO) 2004-2005. Dit zijn enquêtegegevens op postcodeniveau (4PPC). Er zal vooral gekeken worden naar vormen van buitenrecreatie. Door deze gegevens te combineren met gegevens over de hoeveelheid groen in de omgeving willen we nagaan of er

een relatie is tussen de hoeveelheid groen en het gebruik ervan. Dit sluit aan bij het de huidige beleidsaandacht voor gezondheid en vooral de preventie van overgewicht (Wendel-Vos et al. 2005). Daarbij zal het gebruik van groen binnen de bebouwde kom slechts zeer globaal worden aangegeven, als gevolg van beperkte onderzoeksgegevens. Het CVTO hanteert namelijk een ondergrens van 1 uur. Verwacht mag worden dat zeer veel gebruik van groen binnen de bebouwde kom korter dan 1 uur duurt.

Bij 'kwaliteit' van groen willen een inschatting geven van de kwaliteit van groengebieden buiten de bebouwde kom en tevens aangeven of dit effect heeft op het gebruik ervan. Dit geldt dus alleen voor groen om de stad. Er wordt onderscheid gemaakt in gebruikswaarde, belevingswaarde en attractiewaarde. Bij de gebruikswaarde gaat het om de toegankelijkheid van natuurgebieden, de ontsluiting (wandel-, fietspaden en wegen) en de bereikbaarheid van het groen per stad. Voor belevingswaarde zal het BelevingsGIS gebruikt worden. Voor de attractiewaarde zal gekeken worden naar het aantal cultuurhistorische bezienswaardigheden.

Om te achterhalen of er een bepaalde trend in de kwaliteit is, zal de kwaliteit van het landelijk gebied voor de G50 voor recreatief fietsen vergeleken worden tussen de jaren 1996 en 2005.

2 Het recreatieve gebruik van groengebieden in en om de G50

2.1 Inleiding

Om zicht te krijgen op het recreatieve gebruik door inwoners uit de G50 (zie bijlage 1 voor de steden) is gebruik gemaakt van het Continu VrijetijdsOnderzoek (CVTO). Het CVTO is een jaarmeting en biedt inzicht in de deelname aan vrijetijdsactiviteiten over een heel jaar (1 april 2004 t/m 31 maart 2005). Door te wegen worden de resultaten herwogen naar de totale Nederlandse bevolking. Het activiteitenbestand is gebaseerd op de 52 wekelijkse metingen (netto steekproef 350 personen per week). Bij elke meting wordt gevraagd de activiteiten van de afgelopen 7 dagen te beschrijven. Het bestand biedt inzicht in de kenmerken van elke vrijetijdsactiviteit die men kan ondernemen. Voor dit onderzoek zijn de gegevens voor de G50 uit dit bestand geselecteerd.

2.2 Bewerking gebruik en aanbod gegevens

In het CVTO is elke activiteit een record. Een persoon kan in de week meer activiteiten ondernomen hebben, elk met een eigen record. De persoon is dus dezelfde, de activiteit kan verschillen. Om het aanbod (de groene omgeving) te vergelijken met het gebruik van personen, is het noodzakelijk dat de CVTO-gegevens op persoonsniveau worden gepresenteerd. Daarom is in SPSS een aggregate gemaakt om de hoeveel activiteiten per persoon te achterhalen ongeacht type activiteit en type omgeving.

In het CVTO is ook gevraagd in wat voor soort omgeving (aan water, bos, park etc. zie bijlage 2) de activiteit is ondernomen. Deze vraag is alleen gesteld aan respondenten die aangegeven hebben aan buitenrecreatie, watersport en zelf sporten te doen. Vervolgens zijn de typen omgevingen uit het CVTO geselecteerd. Het agrarisch gebied is bewust er buiten gehouden, omdat dit beleidsmatig niet direct onder groen in en om de stad valt. Hetzelfde geldt voor de omgevingen "aan zee", "aan rivier", "centrum" en "overig". Alleen activiteiten die in het groen zijn ondernomen, zijn op deze wijze geselecteerd. Het groen is dus verdeeld in: Recreatiegebied; Natte natuur; Duin; Bos; Heide en Park.

De activiteiten die in het groen zijn ondernomen, vallen dus onder buitenrecreatie (wandelen, fietsen, recreëren in andere omgeving), watersport en zelf sporten. In de verdere analyse zullen de activiteiten die onder watersport vallen en de activiteit recreëren aan zee niet vaak voorkomen, want de omgevingen "zee" en "aan rivier" zijn niet opgenomen in de analyse. In de analyse is dus in feite alleen buitenrecreatie en zelf sporten (joggen, mountainbiken, paardensport, skeeleren, wandelsport, wielrennen) meegenomen. Dit geheel wordt groene activiteit genoemd.

Allereerst is gekeken naar het aantal respondenten in de postcodes. Dat blijkt zeer verschillend te zijn, in het ene postcodegebied zijn veel respondenten en in een ander postcodegebied maar 1. Dit betekent dat het aantal groene activiteiten ook verschillend is,

alleen om de reden dat er meer respondenten zijn. Daarom wordt het aantal groene activiteiten gedeeld door de respondenten om het geheel relatief te maken ¹.

Vervolgens is de afstand (enkele reis tot activiteit) zoals dat in het CVTO is gevraagd, meegenomen in de volgende klassen: 0 t/m 1 km; 1 t/m 2 km; 2 t/m 5 km; 5 t/m 10 km en 10 t/m 25 km. Met deze afstanden worden zowel kleine ommetjes als langere tochten (met name wandel- en fietstochten) meegenomen. Uit het CVTO blijkt dat de gemiddelde afstand die men aflegt om ergens te gaan wandelen circa 28 km is. Vandaar dat de bovengrens op 25 km is gezet. Uit het CVTO blijkt echter ook dat 50% van de wandelaars een afstand (enkele reis) met de auto aflegt van niet meer dan 10 km. Vandaar dat deze grens ook erg belangrijk is.

De G50 hebben met elkaar iets meer dan 1000 viercijferige postcodegebieden. In totaal hebben 7.737 respondenten in 931 viercijferige postcodegebieden meegedaan met het CVTO. In 263 (28%) postcodegebieden van de G50 hebben respondenten aangegeven geen enkele groene activiteit in een week ondernomen te hebben. In de 668 postcodegebieden waar wel groen gecreëerd is, zijn in totaal 3571 groene activiteiten ondernomen binnen een afstand van 25 km.

Het aanbod aan groen is de hoeveelheid bos, park, droge (exclusief strand) en natte natuur² in ha uit CBS-bodemstatistiek 2004 binnen de gekozen afstanden. Daarbij is niet gekeken of het groen al dan niet toegankelijk is in de vorm van openstelling. Er is ook niet gekeken naar de bereikbaarheid van het groen.

2.3 Resultaten

In bijlage 1 staat weergegeven hoeveel groene activiteiten (gewogen) er in 2004/2005 in de afzonderlijke 50 steden (ongeacht de afstand) zijn ondernomen. In totaal zijn er 174 miljoen groene activiteiten ondernomen, ofwel gemiddeld 25 per persoon. De meeste groene activiteiten worden in het bos ondernomen (40%), gevolgd door het park (27%) en het recreatiegebied (18%). Duinen (7%), heidegebieden (5%) en natte natuurgebieden (3%) zijn relatief minder bezocht. Dit zal deels te maken hebben met de ligging van deze steden ten opzichte van deze groengebieden. Het recreatief gebruik per inwoner in Heerlen is het hoogst, in Leidschendam-Voorburg het laagst (tabel 1). De inwoners van Heerlen gaan vooral naar het bos (41%), recreatiegebieden (26%) en heidegebieden (23%). De inwoners van Spijkenisse zijn vooral naar het park (49%), recreatiegebieden (26%) en bossen (21%) gegaan. Inwoners van Breda gaan vooral naar bossen (59%), parken (13%) en recreatiegebieden (12%). Bossen

¹ Voorbeeld: In postcode 1018 hebben 14 respondenten aan het CVTO in een jaar meegedaan. Deze 14 respondenten hebben met elkaar 127 vrije-tijds activiteiten ondernomen. In totaal zijn er 5 activiteiten in het groen ondernomen.

1 keer bos binnen 1 km

1 keer park binnen 1-2 km

1 keer bos binnen 2-5 km

1 keer park binnen 5-10 km

1 keer in duingebied binnen 5-10 km

Binnen 1 km zijn dus 0,07 (1 gedeeld door 14) groene activiteiten per persoon ondernomen, evenals binnen 1-2 km en 2-5 km. Binnen 5-10 km zijn gemiddeld 0,14 groene activiteiten per persoon ondernomen die in postcodegebied 1018 wonen.

² De code recreatiegebied uit de CBS-bodemstatistiek is niet meegenomen, aangezien dit veelal puntlocaties zijn zoals hertenkampen, jachthavens en attractieparken. Het bos in een aangelegd recreatiegebied is bij CBS-bodemstatistiek al ondergebracht bij de categorie bossen.

(66%) zijn vooral voor de inwoners van Ede populair, op afstand gevolgd door heidegebieden (18%) en parken (7%). Inwoners van Tilburg ten slotte zijn te vinden in dezelfde typen gebieden als de inwoners uit Breda, met ongeveer dezelfde verdeling, namelijk bos (58%), park (14%) en recreatiegebieden (12%). Er is dus wel een verschil in type gebied waar de groene activiteiten zijn ondernomen. Dit zal ongetwijfeld te maken hebben met het type groene aanbod.

Tabel 1 Steden met de hoogste cq laagste aantal groene activiteiten per inwoner

Stad	Activiteit/inwoner	Stad	Activiteit/inwoner
Heerlen	69	Leidschendam-Voorburg	3
Spijkenisse	45	Gouda	7
Breda	44	Zaanstad	8
Ede	43	Schiedam	9
Venlo	41	Alphen a/d Rijn	10

Opvallend is dat de steden met de relatief laagste hoeveelheid groene activiteiten per inwoner allemaal in gebieden liggen met relatief weinig groen aanbod.

Tabel 2 geeft aan hoeveel groene activiteiten (ongewogen) op stadsniveau gemiddeld per persoon in de G50 zijn ondernomen binnen een bepaalde afstand.

Tabel 2 Gemiddelde groene activiteit (ongewogen) per persoon per afstand

Afstand	Gemiddelde groene activiteit	N groene activiteit
0 t/m 1 km	0,13	936
1 t/m 2 km	0,02	219
2 t/m 5 km	0,08	713
5 t/m 10 km	0,10	746
10 t/m 25 km	0,12	957

Gemiddeld worden de meeste groene activiteiten op minder dan 1 km ondernomen. Daarna neemt het snel af om vervolgens weer op te lopen. Heel waarschijnlijk onder invloed van het autogebruik.

Vervolgens is de groene activiteit per respondent per ha groen berekend (het aanbod). Daar moet gecorrigeerd worden voor het aanbod aan groen. Binnen de cirkels moet het aantal ha groen per postcodegebied bepaald worden. Dit betekent dat er bij geen oppervlakte aan groen de 0 ha een missing value wordt. De redenatie hierbij is dat als er geen groen aanwezig is er ook geen groene activiteit kan worden ondernomen. Uit de cijfers blijkt dat in enkele gevallen er wel groene activiteiten zijn ondernomen. Verwacht wordt dat in zo'n geval de respondent de afstand van het groen anders inschat dan het in werkelijkheid is. De uitkomst is het aantal groene activiteiten (gemiddeld in een week) per inwoner per ha groen binnen de betreffende afstandzone. In tabel 3 staat de uitkomst (vermenigvuldigd met 100)

Tabel 3 gebruik per ha groen binnen afstandcirkels

Afstandcirkel pc-centroide	Gebruik/ha
≤ 1 km	0,45
1 – 2 km	0,02
2 – 5 km	0,01
5 – 10 km	0,003
10 – 25 km	0,0007

Tabel 3 is grafisch weergegeven in figuur 1.

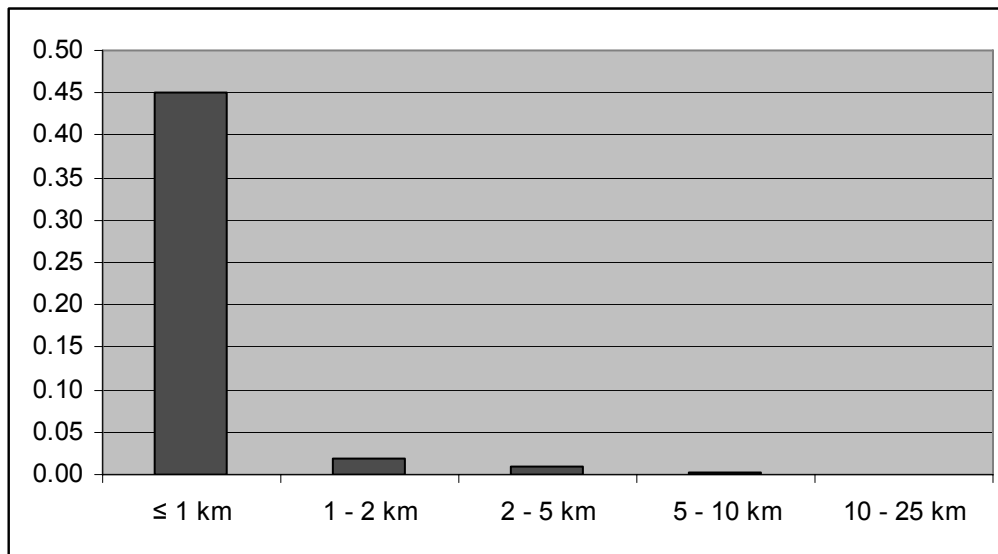


Fig 1 Gemiddeld groene activiteit per persoon per ha in aanwezig groen binnen afstandscirkels

Hoe dichterbij huis het groen is, hoe meer groen per ha er gebruikt wordt. Dit hoge getal wordt gehaald doordat er relatief weinig groen is (zie ook tabel 4) en veel gebruikers.

Tabel 4 Gemiddeld hoeveelheid groen (ha) per afstand over postcodes

Afstand pc-centroïde	Groen opp.	Totaal opp.	Perc.
≤ 1 km	30	314	9,6
1 - 2 km	105	942	11,1
2 - 5 km	833	6594	12,6
5 - 10 km	2962	23550	12,6
10 - 25 km	17950	164850	10,9

Figuur 1 betekent in feite een drukteplaatje. Uit het CVTO blijkt dat de inwoners veel groene activiteiten op korte afstand ondernemen (tabel 3). Het aanbod aan groen binnen 1 km van een postcode-centroïde is in een stad meestal gering (tabel 4). Tegelijkertijd wonen er veel mensen binnen 1 km van een postcode in een grote stad (het aandeel agrarisch gebied zal relatief klein zijn), dus het wordt sterk dringen met z'n allen op dat stukje groen. Onderzocht is of er een relatie is tussen de gemiddelde groene activiteiten per inwoner op postcodeniveau ondernomen per afstandsring en het aanbod aan groen in totaal en het type groen op die afstanden. Uit de correlatieanalyse blijkt echter dat er geen significante relatie is tussen groene activiteit en hoeveelheid groen binnen de afstandscirkels per postcode. Dit zou kunnen betekenen dat het aanleggen van meer groen niet automatisch leidt tot meer groene activiteiten. Het aanleggen van meer groen heeft dan alleen een spreidingseffect. Het wordt minder druk in het bestaande groen. Dit zou positief kunnen zijn voor inwoners die rust en ruimte willen beleven. Inwoners die van gezellige drukte houden, zullen dit mogelijk als te rustig ervaren.

Het niet aanwezig zijn van een relatie is mogelijk een gevolg van te weinig waarnemingen ofwel respondenten in 1 week per postcodegebied. Wanneer naar de stad als geheel wordt gekeken, dan blijkt er wel een significante relatie te zijn tussen het aantal groene activiteiten

per inwoner (ongeacht afstand) en het percentage groen binnen 25 km. De relatie is weliswaar zwak ($R=0,27$ op 0,05 niveau), maar het betekent dat als er meer groen is er meer groene activiteiten zijn ondernomen. Deze relatie is echter niet gevonden op 10 km.

3 De kwaliteit van gebieden om de G50

3.1 Inleiding

Het kan zijn dat het recreatieve gebruik van groengebieden afhankelijk is van de kwaliteit van deze groengebieden. Een hogere kwaliteit zou dan een hoger recreatief gebruik opleveren. De kwaliteit van groengebieden kan verdeeld worden in de gebruikswaarde, belevingswaarde en attractiewaarde (Lengkeek, 2002). In dit hoofdstuk worden deze waarden geoperationaliseerd en gekoppeld aan het gebruik zoals dat in het CVTO is onderzocht.

3.2 Gebruikswaarde

De gebruikswaarde zal als volgt worden geoperationaliseerd:

- toegankelijkheid natuurgebieden binnen de genoemde afstanden
- ontsluiting (aantal fietspaden en wegen)
- bereikbaarheid landelijk gebied (hoeveelheid uitvalswegen per stad)

Toegankelijkheid

Bos- of natuurgebieden kunnen niet gebruikt worden indien ze niet openbaar toegankelijk zijn. Uit de GIS-analyse (exclusief stadsparken) op basis van het bestand toegankelijkheid uit 1997 (Goossen et al, 1997) blijkt dat er weinig bos- en natuurgebieden niet toegankelijk zijn rond de 50 steden. Wel is er een aantal waarvoor een toegangkaart moet worden betaald. Naarmate de afstand tot de stad groter wordt, neemt het aantal niet vrij toegankelijke bos- en natuurgebieden wel iets toe.

Er is een positief statistische relatie gevonden tussen de mate van toegankelijkheid en recreatief gebruik in de vorm van groene activiteiten per inwoners per postcodegebied voor de afstandsringen 1 km en 25 km. Voor deze twee ringen geldt dat naarmate de groene gebieden toegankelijker zijn, er meer activiteiten per inwoners zijn.

Voor de stad als geheel is er geen relatie gevonden tussen de totale groene activiteiten (ongeacht afstand) per inwoner en de gemiddelde toegankelijkheid van de bos- en natuurgebieden op een afstand tot 10 km en een afstand tot 25 km.

Ontsluiting

Bij de ontsluiting is gebruik gemaakt van het bestand "fietsnetwerk landelijk gebied uit 1996". Met dit bestand is gekeken hoeveel fietsmogelijkheden in km (fietspaden en plattelandswegen) in het landelijk gebied liggen per afstandcirkel van de postcodecentroïde. Binnen de afstandcirkel van 1 km is er een aantal postcodes die geen waarden hebben. Dit komt omdat het landelijk gebied verder weg ligt dan 1 km van deze postcodecentroïde.

Er is wel een zwak positieve relatie (0,075 op 0,05 niveau) gevonden tussen de gemiddelde groene activiteiten per inwoner op postcodeniveau ondernomen tussen 0 en 1 km en de hoeveelheid fietsmogelijkheden op die afstand. Hoe meer fietsmogelijkheden, hoe hoger het gemiddeld gebruik.

Er is geen statistische relatie gevonden tussen de mate van ontsluiting bij de andere afstandsringen en recreatief gebruik in de vorm van groene activiteiten per inwoner per postcodegebied.

Voor de stad als geheel is er geen relatie gevonden tussen de totale groene activiteiten (ongeacht afstand) per inwoner en de gemiddelde mate van ontsluiting op een afstand tot 10 km en een afstand tot 25 km.

Bereikbaarheid landelijk gebied

Bij de uitvalswegen voor langzaam verkeer is gebruik gemaakt van het bestand “fietsnetwerk landelijk gebied uit 1996”. Met dit bestand is gekeken hoeveel fietsmogelijkheden (fietspaden en plattelandswegen) op het kruispunt liggen tussen de bebouwde kom en het landelijk gebied, de zogenoemde uitvalswegen. Er is een grens getrokken van de bebouwde kom zoals die in 1996 goldt. Maar sinds 1996 zijn er woonwijken in het (toenmalige) landelijk gebied gekomen. Als nieuwe bebouwde kom is de grens uit de Nota Ruimte aangehouden zoals die in BORIS versie 4 staat vermeld. Om deze bebouwde kom aan te houden is een buffer getrokken van 1 km om de fietspaden in de nu nieuwe woonwijken uit het “fietsbestand landelijk gebied van 1996” te elimineren. Daarna is een kleine buffer getrokken (5 meter) rond de eerste buffer. Vervolgens is gekeken of er in deze buffer een fietsmogelijkheid ligt. Het aantal fietsmogelijkheden per stad is vervolgens gerelateerd aan het oppervlak van de bebouwde kom. Hierdoor ontstaat een relatieve ontsluiting als een maat van de bereikbaarheid van het landelijk gebied. Hierdoor wordt ook inzichtelijk dat steden met relatief weinig landelijk gebied (dus liggend tussen andere steden) of aan grotere wateren zoals IJsselmeer of Noordzee een lagere bereikbaarheid van het landelijk gebied hebben. Alle inwoners moeten door deze “poorten” en hebben dus minder keuze.

Tabel 5 Steden met de hoogste cq laagste relatief aantal fietsuitgangen

Stad	Uitgang	Stad	Uitgang
Sittard-Geleen	80	Schiedam	10
Apeldoorn	78	Alphen a/d Rijn	20
Amstelveen	70	Hoorn	24
Enschede	65	Gouda	25
Breda	62	Zoetermeer	26

Sittard-Geleen is de stad waar de bereikbaarheid van het landelijk gebied het hoogst is. De inwoners hebben relatief veel keuzes aan wegen om het landelijk gebied te bereiken. Voor de inwoners van Schiedam is dat anders. Dit komt met name doordat de bebouwde kom van Schiedam ingeklemd ligt tussen andere steden en relatief weinig grenst aan het landelijk gebied. Er zijn dus ook weinig wegen naar het landelijk gebied. Alle inwoners moeten van dezelfde hoeveelheid relatief beperkte uitvalswegen gebruik maken. Gemiddeld genomen over alle 50 steden zijn er 44 fietsuitgangen.

Er is een sterk positief statistische relatie ($R=0,46$ op 0,01 level) gevonden tussen de mate van bereikbaarheid van het landelijk gebied en recreatief gebruik in de vorm van groene activiteiten per inwoner per postcodegebied. Met andere woorden, hoe beter de bereikbaarheid van het landelijk gebied is, hoe meer er gebruik van wordt gemaakt.

3.2.1 Relatie gebruikswaarde en gebruik

Van de drie indicatoren die samen de gebruikswaarde omvatten, heeft alleen de bereikbaarheidsindicator een relatie met het recreatieve gebruik. Deze relatie is vrij sterk. Meer “toegangspoorten” naar het landelijk gebied leidt tot meer recreatief gebruik van de

groene gebieden rond de stad. Toegankelijkheid heeft een zwakke relatie op het recreatief gebruik.

3.3 Belevingswaarde

Voor de belevingswaarde is gebruik gemaakt van het BelevingsGis. In dit bestand zijn vier indicatoren opgenomen waarmee de beleving van de gemiddelde Nederlander kan worden voorspeld. Deze vier indicatoren zijn: natuurlijkheid, historische kenmerkendheid, stedelijkheid en horizonvervuiling.

3.3.1 Relatie belevingswaarde en gebruik

Per postcodegebied en per afstandcirkel is gekeken of er een statistisch verband gevonden kan worden tussen de belevingswaarde en het aantal groene activiteiten. Deze relatie is per afstandsring gevonden, is positief maar niet erg sterk. Dit betekent dat een hogere belevingswaarde leidt tot een hoger recreatief gebruik in de vorm van groene activiteiten per inwoner per postcodegebied.

Tabel 6 Significante relatie (op 0,05 niveau) tussen gemiddelde belevingswaarde per afstandring en recreatief gebruik van groene gebieden per inwoner per postcodegebied (ongeacht afstand)

Afstandring	Correlatie
1 km	0,077
2 km	0,068
5 km	0,073
10 km	-
25 km	0,080

Voor de stad als geheel is er geen relatie gevonden tussen de totale groene activiteiten (ongeacht afstand) per inwoner en de gemiddelde belevingswaarde op een afstand tot 10 km en een afstand tot 25 km.

3.4 Attractiewaarde

Om de attractiewaarde te bepalen is gebruik gemaakt van het bestand afkomstig van Rijksdienst voor de Monumentenzorg. In dit bestand zijn cultuurhistorische elementen opgenomen zoals kastelen, terpen en grafheuvels, kerken, molens, monumenten en oude boerderijen en beschermde dorps- en stadsgezichten. Dit bestand is aangevuld met de bestanden natuurinformatiecentra en hunebedden uit BORIS versie 4. Per postcodegebied en per afstandcirkel is berekend hoeveel elementen er voorkomen.

Er is geen statistische relatie gevonden tussen de attractiewaarde en het recreatief gebruik via de groene activiteiten per inwoner op postcodeniveau.

Voor de stad als geheel is er geen relatie gevonden tussen de totale groene activiteiten (ongeacht afstand) per inwoner en de gemiddelde attractiewaarde op een afstand tot 10 km en een afstand tot 25 km.

3.5 Resultaat kwaliteit op recreatief gebruik

Kwaliteit is omschreven als de gebruikswaarde, belevingswaarde en attractiewaarde van gebieden. Deze waarden zijn in een aantal indicatoren uitgewerkt. Daaruit blijkt dat alleen de bereikbaarheid en in mindere mate de belevingswaarde een statistische relatie hebben met de groene activiteiten per inwoner per postcodegebied.

4 Verandering in kwaliteit gebieden voor recreatief fietsen 1996-2005

4.1 Inleiding

De kwaliteit van het landelijk gebied voor fietsen is in het verleden gebaseerd op zes indicatoren, namelijk grondgebruik, stilte, toegankelijkheid natuurgebieden, fietsmogelijkheden, relief en water (Goossen et al, 1997).

Veranderingen kunnen gemeten worden aan de hand van de indicator:

- Grondgebruik

Voor de overige indicatoren geldt:

- Dat zij niet aan verandering onderhevig zijn (vb. relief, water) of
- Dat veranderingen in de tijd niet achterhaald kunnen worden, omdat er slechts één bestand (lees: één situatie in de tijd) aanwezig is/ bekend is.

Grondgebruik

In de loop der jaren hebben we verschillende bestanden aangemaakt. De eerste bestanden (bijvoorbeeld voor MKGR in: Broekmeyer et al 2000) zijn gebaseerd op de CBS Bodemstatistiek. Dit was een erg bewerkelijke exercitie. Om die reden is later overgestapt op VIRIS-grids (Langers, Goossen, Kralingen, 2004), die gebaseerd zijn op de Top-10 vector. Vergelijking van deze bestanden zou leiden tot verschillen die mogelijk grotendeels terug te brengen zijn tot verschillen in meting in het veld (de basisbestanden) en niet in daadwerkelijk veranderingen in de tijd. Voor een ander project voor de Natuurbalans 2006 zijn voor 1996 virisbestanden gemaakt die er ook zijn voor 2005. De basis is dus hetzelfde. Door de methode opnieuw toe te passen, krijgen we een goed inzicht in de veranderingen in de aantrekkelijkheid van het grondgebruik.

Een aandachtspunt is de begrenzing van het landelijk gebied. Om de verschillen goed te kunnen interpreteren is het belangrijk dat de grens van 1996 en 2005 hetzelfde is. Met het oog hierop is gekozen voor het bestand met het in omvang grootste landelijk gebied (en dus de oudste situatie), d.w.z. het goedanbestand met bebouwde kom uit 1999.

Tabel 7 Waardering voor type grondgebruik van recreatieve fietsers

Grondgebruik	Waardering
Zand-, heide of duingebied	0,249
Bossen	0,234
Oud klein stadje of dorpje met agrarisch grondgebruik	0,207
Bossen afgewisseld met akkers of grasland of zand-, heide of duingebied	0,193
Akkers of grasland	-0,058
Glastuinbouw	-0,317
Verstedelijkt gebied	-0,507

Vervolgens is per afstandring gekeken wat de verschillen zijn per G50 in het grondgebruik tussen 1996 en 2005, met de waardering voor dit type grondgebruik van de recreatieve fietsers uit het onderzoek uit 1997 (tabel 7).

4.2 Verandering in kwaliteit voor fietsers

De waardering voor de kwaliteit van het landelijk gebied voor recreatief fietsen is voor de G50 tussen 1996 en 2005 afgenomen wanneer alleen naar het grondgebruik wordt gekeken. De waardering voor het grondgebruik is gemiddeld lager geworden nabij de steden. Op enige afstand van de steden is de waardering minder sterk achteruitgegaan. Opvallend is dat in de zone tussen 0 en 5 km van de G50 de gemiddelde waardering licht is gestegen (tabel 8).

Tabel 8 Verandering in waardering voor de kwaliteit van het landelijk gebied voor fietsen tussen 1996 en 2005 gemiddeld voor de G50 per afstand

Afstand vanaf bebouwde kom	Gemiddelde Waardering 1999
0 – 1 km	-1,71
0 – 2 km	-0,75
0 – 5 km	0,26
0 – 10 km	-0,52
0 – 25 km	-0,34

Een belangrijke reden voor de achteruitgang in de kwaliteit voor recreatief fietsen is dat de grens van het landelijk gebied tussen 1996 en 2005 verschoven is. De steden zijn gegroeid ofwel er is minder landelijk gebied. Wat eerst landelijk gebied was is nu een woonwijk of bedrijventerrein dat lager gewaardeerd wordt. Door nieuwe woonwijken en bedrijventerreinen is het landelijk gebied gemiddeld verder weg komen te liggen. Inwoners van centra van steden moeten nu in 2005, in vergelijking met 1996, langer door de stad fietsen om het landelijk gebied te bereiken. Er zijn echter wel grote verschillen tussen de steden. De tabellen 9 tot en met 13 laten de veranderingen zien voor de 5 steden met de grootste verschillen.

De steden met de grootste achteruitgang liggen allemaal in de Randstad. De waardering voor de kwaliteit van met name Vlaardingen is op bijna alle afstanden sterk achteruit gegaan. Emmen is de stad die op elke afstand een grote vooruitgang heeft geboekt. Ook Almere boekt vooruitgang in de waardering op korte afstand van de bebouwde kom. Opvallend is de stad Delft. Tot 2 km boekt de stad relatief grote vooruitgang, na 5 km grote achteruitgang.

Tabel 9 Steden met de grootste achteruitgang of vooruitgang in waardering van de kwaliteit van het landelijk gebied (0-25 km) voor fietsers in het grondgebruik tussen 1996 en 2005

Stad	Achteruitgang	Stad	Vooruitgang
Den Haag	-5.6	Helmond	2.0
Delft	-5.1	Bergen op Zoom	2.2
Leidschendam	-4.5	Venlo	2.3
Vlaardingen	-4.5	Groningen	2.5
Schiedam	-4.2	Emmen	5.9

Tabel 10 Steden met de grootste achteruitgang of vooruitgang in waardering van de kwaliteit van het landelijk gebied (0-10 km) voor fietsers in het grondgebruik tussen 1996 en 2005

Stad	Achteruitgang	Stad	Vooruitgang
Schiedam	-6.9	Maastricht	3.3
Delft	-5.8	Enschede	3.4
Vlaardingen	-5.7	Bergen op Zoom	5.0
Haarlem	-5.4	Almere	6.3
Amstelveen	-5.3	Emmen	7.5

Tabel 11 Steden met de grootste achteruitgang of vooruitgang in waardering van de kwaliteit van het landelijk gebied (0-5 km) voor fietsers in het grondgebruik tussen 1996 en 2005

Stad	Achteruitgang	Stad	Vooruitgang
Zaanstad	-6.4	Utrecht	4.7
Haarlemmermeer	-5.9	Bergen op Zoom	8.4
Rotterdam	-5.1	Dordrecht	8.5
Amsterdam	-3.8	Almere	10.2
Spijkenisse	-3.7	Emmen	12.9

Tabel 12 Steden met de grootste achteruitgang of vooruitgang in waardering van de kwaliteit van het landelijk gebied (0-2 km) voor fietsers in het grondgebruik tussen 1996 en 2005

Stad	Achteruitgang	Stad	Vooruitgang
Vlaardingen	-10.0	Sittard-Geleen	5.2
Purmerend	-8.2	Utrecht	7.4
Haarlemmermeer	-7.7	Delft	10.9
Spijkenisse	-7.5	Emmen	14.6
Zaanstad	-6.4	Almere	15.1

Tabel 13 Steden met de grootste achteruitgang of vooruitgang in waardering van de kwaliteit van het landelijk gebied (0-1 km) voor fietsers in het grondgebruik tussen 1996 en 2005

Stad	Achteruitgang	Stad	Vooruitgang
Purmerend	-11.0	Utrecht	7.5
Vlaardingen	-11.0	Sittard-Geleen	8.0
Schiedam	-10.0	Almere	16.2
Dordrecht	-9.6	Delft	16.6
Rotterdam	-8.8	Emmen	16.7

Literatuur

CVTO2004-2005, 2005. Continu Vrijtijdsonderzoek, Leidschendam.

Goossen, C.M., F. Langers en J.F.A. Lous, 1997. Indicatoren voor recreatieve kwaliteiten in het landelijk gebied. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Rapport 584

Lengkeek, J., 2002. De wereld in lagen : sociaal-ruimtelijke analyse nader verklaard
Inaugurale rede Wageningen Universiteit, 5 december 2002 Wageningen. Wageningen Universiteit.

Langers, F., C.M. Goossen & R.B.A.S. van Kralingen, 2004. Benchmarking als stimulans voor de verdere ontwikkeling van het recreatieve fietsaanbod in regio's; Pilot-studie naar de ontwikkeling van een instrumentarium gepubliceerd. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra rapport 995.

Broekmeyer, M. et al, 2000. Effecten van ongewijzigd ruimtelijk beleid op natuur, landschap en recreatie 1995-2020. Achtergronddocument methode VIJNO toETs fase 1. Wageningen, Alterra, rapport 047.

CBS-bodemstatistiek 2004. Digitale versie, Den Haag.

Bijlage 1 Hoeveelheid groene activiteit per jaar per type natuur per stad

Stad	recrgeb	natnatuur	duin	bos	heide	park	totaal	inwoners	act/inw
Alkmaar	863080	185110	563727	703900	271280	550378	3137475	94266	33
Almelo	65510	307994	0	1045904	214005	780900	2414313	72293	33
Almere	722719	18592	0	1275287	15332	1329256	3361186	175007	19
Alphen aan den Rijn	150782	0	0	350082	217180	0	718044	70534	10
Amersfoort	317097	0	47510	984518	102400	1355721	2807246	134906	21
Amstelveen	764903	49422	0	972775	208421	380271	2375792	79036	30
Amsterdam	3878117	237905	529898	2692216	71600	9582698	16992434	742783	23
Apeldoorn	183287	108783	423316	4309300	441026	865238	6330950	156064	41
Arnhem	226448	25393	39898	1639840	461864	1540269	3933712	141321	28
Bergen op Zoom	37504	0	48751	822280	0	364548	1273083	66298	19
Breda	879724	601272	85866	4400537	504414	969187	7441000	168054	44
Delft	1174008	642601	198324	861699	34422	47331	2958385	95031	31
Deventer	273909	56587	0	835480	0	165360	1331336	95620	14
Dordrecht	513197	37881	0	790132	0	391272	1732482	119263	15
Ede	139942	104218	178862	3045548	813816	300454	4582840	106416	43
Eindhoven	777338	43228	255377	2300407	445277	1634812	5456439	208455	26
Emmen	335336	180591	0	2167355	32454	0	2715736	108617	25
Enschede	853093	0	100244	1875302	121549	261651	3211839	153679	21
Gouda	239876	0	0	130614	0	103042	473532	71781	7
Groningen	1132022	22406	352976	984895	262567	1177729	3932595	180604	22
Haarlem	1279539	178434	923551	536872	0	496431	3414827	146739	23
Haarlemmermeer	776051	0	239541	505066	27907	199820	1748385	131816	13
Heerlen	1686827	450766	0	2623856	1487293	130316	6379058	92542	69
Helmond	155998	29220	0	1208162	78539	85102	1557021	85829	18
Hengelo	346611	0	0	1259061	0	70069	1675741	81156	21

Stad	recrgeb	natnatuur	duin	bos	heide	park	totaal	inwoners	act/inw
Hilversum	160906	0	21830	1743430	674352	53632	2654150	83682	32
Hoorn	235162	73228	41522	642515	15987	872699	1881113	68136	28
Leeuwarden	567218	0	18699	84021	0	1227537	1897475	91749	21
Leiden	789455	37740	48166	300035	0	705720	1881116	118563	16
Leidschendam- Voorburg	28405	0	24485	183117	0	20014	256021	73793	3
Lelystad	94892	11018	0	1168168	0	178504	1452582	70860	20
Maastricht	206411	0	0	1433139	95748	2023853	3759151	121456	31
Nijmegen	669200	179429	121741	2277864	206604	1571648	5026486	158215	32
Oss	98679	0	328383	502112	26443	267706	1223323	76300	16
Purmerend	502073	42305	300048	564212	0	260411	1669049	77068	22
Rotterdam	2443931	52627	530543	3737729	227716	4879970	11872516	596407	20
Schiedam	198746	0	0	88860	25104	371053	683763	75487	9
's-Gravenhage	1368021	53484	4956203	2808772	135661	3090113	12412254	472096	26
's-Hertogenbosch	462809	0	98326	1132459	0	604872	2298466	133978	17
Sittard - Geleen	279522	0	0	1200707	18124	387988	1886341	97055	19
Spijkensisse	880432	0	89655	694517	62902	1639285	3366791	74756	45
Tilburg	1016745	68230	905859	4694450	297556	1159529	8142369	199068	41
Utrecht	435278	439300	378750	3408453	224674	2301932	7188387	275258	26
Velsen	478041	47307	539223	406142	30560	190422	1691695	67516	25
Venlo	334480	119099	0	2688164	596791	37836	3776370	92263	41
Vlaardingen	898265	0	315635	513523	0	329386	2056809	73394	28
Zaanstad	230157	0	143494	400406	33018	333453	1140528	139817	8
Zoetermeer	470091	38371	135218	250448	47982	795563	1737673	115792	15
Zwolle	138606	257238	31461	786144	105021	926130	2244600	111900	20
Totaal	30760443	4699779	13017082	70030475	8635589	47011111	174154479	7042719	25
Percentage	17.7	2.7	7.5	40.2	5.0	27.0	100.0		

Bijlage 2 Typen omgevingen in het CVTO

In welke omgeving vond activiteit voornamelijk plaats?

- (OMGEV_1) Op of aan zee
- (OMGEV_2) Op of aan het water\rivier\plas\meer
- (OMGEV_3) Landelijk \ overwegend agrarisch gebied (zoals polders e.d.)
- (OMGEV_4) Recreatiegebied (bijv. recreatieplassen buiten de bebouwde kom)
- (OMGEV_5) Natte natuurgebied (moerasgebieden, Wetlands e.d.)
- (OMGEV_6) Duingebied
- (OMGEV_7) Bosgebied
- (OMGEV_8) Heidegebied \ Stuifzandgebied
- (OMGEV_9) Centrum stad \ dorp
- (OMGEV_10) Stadspark
- (OMGEV_11) Andere omgeving

