

# Wat zijn gebruikers bereid te betalen?

## Uitbreiding mountainbikeroutes Utrechtse Heuvelrug

In Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug ligt een aantal mountainbikeroutes. Verschillende belangenorganisaties zouden dit netwerk graag uitbreiden. Voor financiering wil men een beroep doen op de gebruikers van de routes. Er is onderzocht in hoeverre dit uitgangspunt realistisch is en hoeveel de mountainbikers bereid zijn te betalen.

Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug ligt in het zuidelijk deel van de Utrechtse Heuvelrug en is een samenwerkingsverband van terreineigenaren, overheden en belangenorganisaties. In dit gebied zijn vier mountainbikeroutes aanwezig: Amerongen (16 km), Zuylenstein (7 km), Lombok (3 km) en Kwintelooijen (1,6 km). Er zijn plannen om deze routes te verbinden, te verbeteren en uit te breiden. Onduidelijk is nog waar deze eventuele uitbreidingen precies zullen gaan lopen. Hierover beslissen de grondeigenaren en terreinbeheerders. Het lijkt steeds minder voor de hand te liggen dat een dergelijke verbetering en uitbreiding volledig door de overheid betaald zal worden omdat de overheidsfinanciering terugloopt. Daarom is voor het Nationaal Park de haalbaarheid en wenselijkheid onderzocht van een systeem waarbij de gebruiker betaalt.

In verschillende gebieden is al sprake van een dergelijk systeem. Voor de Nationale Parken Veluwezoom en de Loonse en Drunense Duinen en voor het Montferland is een vergunning nodig om gebruik te mogen maken van de mountainbikeroutes. In deze gebieden, die grotendeels eigendom zijn van Natuurmonumenten, moet 5,00 worden betaald voor een vergunning die een jaar geldig is in alle drie de gebieden ([www.natuurmonumenten.nl/content/mtb-vergunning](http://www.natuurmonumenten.nl/content/mtb-vergunning)). Voor Natuurmonumenten zijn de inkomsten uit de vergunningen niet toereikend voor de jaarlijkse kosten. Het systeem genereert weliswaar voldoende inkomsten voor onderhoud en bewegwijzering van de routes, maar niet voor de overige taken. Zo voert Natuurmonumenten van

wege haar wettelijke zorgplicht geregeld *visual tree assessments* (VTA's) uit langs de routes. Mountainbikers zouden zich immers kunnen verwonden aan wortels of aan takken die uit de bomen vallen en de terreineigenaar hiervoor aansprakelijk stellen. Uitvoering van dergelijke VTA's is kostbaar en wordt momenteel uit andere inkomsten betaald.

Dit onderzoek is bedoeld om te achterhalen wat de mogelijkheden zijn om de invoering van een soortgelijk vergunningensysteem in Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug te realiseren. Door middel van een enquête is onderzocht hoe groot de betalingsbereidheid is, in hoeverre extra voorzieningen noodzakelijk zijn om de betalingsbereidheid te vergroten en wat voorkeuren zijn met betrekking tot de vormgeving van een systeem waarbij de gebruiker betaalt.

### Theorie

De ontwikkeling van een systeem waarbij de gebruiker betaalt, draait in feite om het monetariseren van niet-vermarktbaar ecosysteemdiensten. Daar zijn verschillende methoden voor beschikbaar. De twee voornaamste zijn de *revealed preference* methode, die de betalingsbereidheid bepaalt op basis van de daadwerkelijk geopenbaarde voorkeuren en de *stated preference* methode, die werkt met de gevraagde voorkeuren (Melman *et al.*, 2010).

In de *stated preference* methode wordt de bereidheid tot betalen getoetst door middel van directe vragen aan de gebruikers (Bateman *et al.*, 2002). Een standaardvraag is:

RIANNE VAN DOORN,  
RENSE STRIKWERDA,  
LINDA VAN OS,  
ADRIAAN PRINS,  
HUGO HOOFWIJK,  
JOSETTE JACOBS,  
WIM HEIJMAN

**R.M.G. van Doorn** BSc  
Wageningen Universiteit,  
MSc student Management,  
Economics and Consumer  
Studies, Koningsweg 31, 3762  
EA Soest

**R.R. Strikwerda** BSc  
Wageningen Universiteit,  
MSc student Management,  
Economics and Consumer  
Studies

**L.M. van Os** BSc Wageningen  
Universiteit, MSc student Forest  
and Nature Conservation

**A.J. Prins** BSc Wageningen  
Universiteit, MSc student Forest  
and Nature Conservation

**Ir. H. Hoofwijk** Adviesbureau  
De Groene Link

**Dr. J.G.M. Jacobs**  
Wageningen Universiteit,  
Maatschappijwetenschappen  
Methodical Ethics &  
Technology Assessment

**Prof. Dr. W.J.M. Heijman**  
Wageningen Universiteit,  
Maatschappijwetenschappen  
Agricultural Economics & Rural  
Policy Group

Foto **Barend Hazeleger**  
[bvbeeld.nl](http://bvbeeld.nl). Arjan  
Leenstra (Okra land-  
schapsarchitecten) op  
weg naar de overwin-  
ning in het Nederlandse  
Kampioenschap Mountain-  
bike voor boslui (16 juni  
2011).

hoeveel bent u bereid te betalen voor goed x? *Stated preference* is de oudste vorm van betalingsbereidheidsanalyse en ook de meest eenvoudige, maar heeft ook belangrijke nadelen die verband houden met het bewust of onbewust verkeerd antwoorden van respondenten. Respondenten kunnen bijvoorbeeld tactisch antwoorden als zij verwachten dat hun antwoord invloed heeft op de uitkomsten. Ook kan er verschil bestaan tussen wat een persoon denkt te willen betalen en wat hij of zij uiteindelijk daadwerkelijk wil betalen. Vanwege deze nadelen kan niet met zekerheid gesteld worden dat de uitkomsten gelijk zijn aan de werkelijke betalingsbereidheid. De resultaten moeten daarom gevalideerd worden met informatie uit fundamenteel andere methoden (Randall, 1994), zoals de *revealed preference* methode (Ward, 2000). Deze methode kijkt naar de kosten die door de consument worden gemaakt om zich toegang te verschaffen tot een product (Ward, 2000); denk hierbij bijvoorbeeld aan reiskosten. In theorie zouden de uitkomsten van de *stated preference* en de *revealed preference* niet van elkaar moeten verschillen, toch komt dat in de praktijk regelmatig voor (Hanemann, 1991).

### Onderzoeksmethode

Aan de hand van literatuuronderzoek zijn enquêtevragen opgesteld waarmee de *stated* en *revealed preference* kunnen worden achterhaald. Voor het verkrijgen van een hoge respons zijn twee aanbevelingen uit de *tailored design* theorie (Dillmann, 1978; 2000) overgenomen. De eerste is: zorg dat je betrouwbaar overkomt bij de respondenten. Door associatie met Wageningen Universiteit is daaraan voldaan. De tweede aanbeveling is: zorg dat de respondent het gevoel heeft dat zijn of haar mening direct invloed heeft op de uitkomsten. In onze vraagstelling wordt daaraan tegemoet gekomen. De enquêtes zijn van eind januari tot begin februari 2011, in een tijdsbe-

stek van twee weken, afgenomen, zowel op papier als online. In totaal hebben 338 personen de enquête ingevuld. Deze respondenten zijn allen mountainbikers die bekend zijn met de routes in het Nationaal Park. Dit is noodzakelijk, omdat zij anders het product en daarmee hun betalingsbereidheid niet goed kunnen beoordelen. De respondenten zijn benaderd door middel van oproepen op verschillende mountainbike gerelateerde websites (172), bij de mountainbikepaden in het Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug (165) en tijdens georganiseerde mountainbiketochten in de omgeving van het Nationaal Park (101). Door deze mix van benaderingen is een zo gevarieerd mogelijk beeld verkregen van de gebruikers van de mountainbikepaden. Uit eerder onderzoek (Bureau Verten Onderzoek, 2009) is bekend dat het Nationaal Park ongeveer 150.000 keer per jaar door mountainbikers wordt bezocht. De gemiddelde bezoekfrequentie is twee maal per maand. Omgerekend levert dat rond de 6.000 unieke bezoekers per jaar op. De steekproef van 338 personen beslaat ruim 5% van die unieke bezoekers. Een vuistregel geeft aan dat een steekproef van 300 respondenten representatief is (Cotteleer, 2003). Aangenomen wordt dat onze steekproef groot genoeg is om betrouwbare statistische analyses te kunnen uitvoeren.

De *stated preference* is onderzocht door in de enquête een viertal alternatieven te schetsen (zie kader) en aan de mountainbikers te vragen wat zij voor elk alternatief bereid zijn te betalen. Alternatief 1 is gelijk aan de huidige situatie van de mountainbikeroutes in het Nationaal Park, de drie daaropvolgende alternatieven betreffen een stapsgewijze uitbreiding van routenetwerk en voorzieningen. Voor elk alternatief is een (gemiddelde) waarde voor zowel jaar- als dagkaarten verkregen. Vervolgens is voor elk alternatief een statistische analyse uitgevoerd. Met behulp van gepaarde t-toetsen is vast gesteld of de

betalingsbereidheid voor de verschillende alternatieven significant van elkaar verschilt. Respondenten die geen bedragen hebben ingevuld bij een alternatief zijn uit de analyse verwijderd. Voor alternatief 1 zijn een vraag- en opbrengstcurve geconstrueerd. De vraagcurven voor de *stated preference* zijn als volgt gecreëerd. Alle responden-

### De onderzochte alternatieven (*stated preference*)

Er zijn vier oplopende alternatieven – elk is een uitbreiding van het voorafgaande – voorgelegd:

1. De huidige situatie van vier losstaande routes van 16, 7, 3 en 1,6 kilometer;
2. De routes uit alternatief 1 zijn met elkaar verbonden tot een groot routenetwerk, via onverharde paden en wegen. De kortste route (die van 1,6 kilometer) wordt uitgebreid tot  $\pm 5$  kilometer. De bereikbaarheid van de routes voor auto en fiets is verbeterd en de routes worden beter onderhouden: verbeteren modderige paden, verwijderen boomstammen et cetera;
3. De routes uit alternatief 2 zijn aangevuld met nieuwe mountainbikeroutes (*singletracks*, meer uitdaging, goed onderhouden) in het noordwestelijke gedeelte van het Nationaal Park. Deze nieuwe routes zijn in totaal 20 kilometer lang, wat resulteert in een totaal routenetwerk van  $\pm 100$  kilometer, inclusief verbindings- en aanrijroutes;
4. Alternatief 3 worden uitgebreid met extra voorzieningen zowel op de routes (technische uitdagingen zoals hellingen en obstakels) als buiten de routes (sanitaire voorzieningen, mountainbike afspoelplaats).

ten hebben aangegeven wat ze maximaal bereid zijn te betalen per bezoek aan het Nationaal Park (uitgesplitst in betaling voor een dagkaart en jaarkaart) en wat hun bezoekfrequentie is. De door de respondenten genoemde jaarbedragen zijn, gebruikmakend van de bezoekfrequentie, teruggerekend naar dagbedragen. Bij iedere toegangsprijs (tussen 0,00 en 10,00 voor een dagkaart) kan zo vervolgens worden geschat hoeveel bezoeken er per maand zullen worden afgelegd. Tot slot zijn deze gegevens, die enkel voor deze onderzoekspopulatie gelden, geëxtrapoleerd naar de totale populatie mountainbikers in het Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug.

Om de *revealed preference* methode uit te voeren is een zoneringsstelsel gebruikt. Op basis van postcodes zijn alle respondenten verdeeld over 16 zones van elk 5 kilometer breed. Voor elke zone zijn de reiskosten berekend door de afstand vanuit de zone tot het Nationaal Park te vermenigvuldigen met 0,19 per kilometer. Dit bedrag is gebaseerd op de maximaal onbelastbare kilometervergoeding (Belastingdienst, 2011). Gelet op de totale gebruikskosten van een auto, is dit zeker geen overschatting van de werkelijke kosten. Het totaal van reiskosten en toegangsprijs is de prijs die de bezoeker in de *revealed preference* methode moet betalen om gebruik te kunnen maken van de routes in het Nationaal Park. Aangenomen wordt dat gebruikers hun gedrag hierop aanpassen. De informatie over deze aanpassing wordt afgeleid van het gedrag van de bezoekers uit andere zones. Verondersteld wordt dus dat iemand uit zone 1 met 1,66 aan reiskosten die een toegangsprijs van 1,66 moet gaan betalen, zich gaat gedragen als iemand uit zone 2 met 3,32 aan reiskosten die nog geen toegangsprijs hoeft te betalen. De vraagcurve ontstaat door deze berekening voor verschillende toegangsprijzen op alle zones toe te passen. Men moet zich realiseren dat de *revealed preference* enkel informeert over de huidige situatie, oftewel over alternatief 1.

Uiteindelijk is een vergelijking gemaakt tussen de *stated preference* en de *revealed preference*, waarin ook de opbrengsten die het betalingssysteem zou kunnen genereren, betrokken zijn. Door verschillende toegangsprijzen met de daarbij behorende aantallen bezoeken per maand te vermenigvuldigen, ontstaan opbrengstcurven. Ook hier zijn de onderzoeksgegevens geëxtrapoleerd naar de totale populatie mountainbikers in het Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug.

De vier alternatieven zijn opgesteld met behulp van de Nederlandse Toer Fiets Unie (NTFU) en geven een beeld van mogelijke toekomstige situaties. Door middel van de oplopende structuur kan bepaald worden welke uitbreidingen en voorzieningen de grootste invloed hebben op de betalingsbereidheid.

### Stated preference

Op basis van een omschrijving van de alternatieven en een afbeelding met daarop het routenetwerk per alternatief, hebben respondenten hun betalingsbereidheid voor een jaar- en dagkaart aangegeven (tabel 1).

Het aantal respondenten per alternatief verschilt, omdat

niet alle respondenten bij alle alternatieven bedragen hebben ingevuld. Bij respondenten die hun betalingsbereidheid voor zowel een dag- als jaarkaart hebben aangegeven, is het jaarbedrag over het algemeen geen vermenigvuldiging van de dagprijs en de bezoekfrequentie. Klaarblijkelijk verwacht men een korting voor een jaarvergunning.

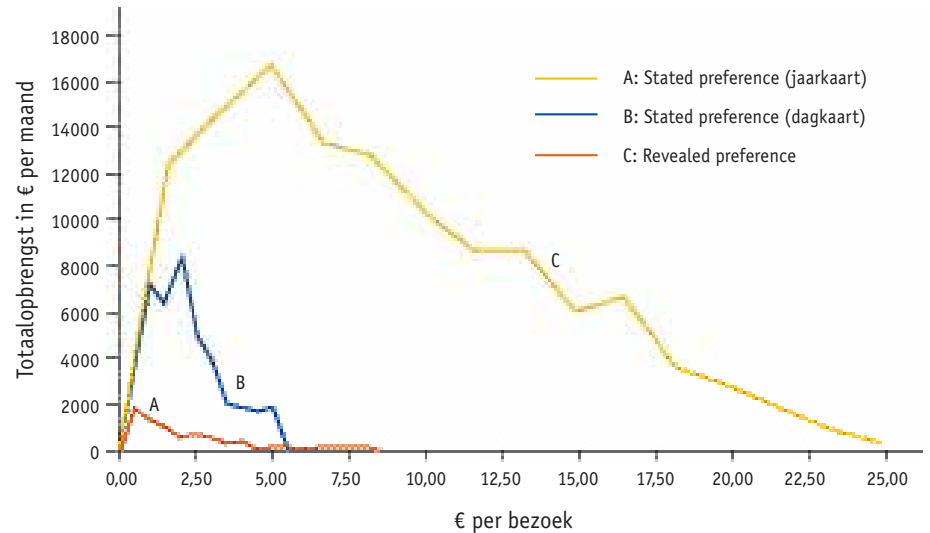
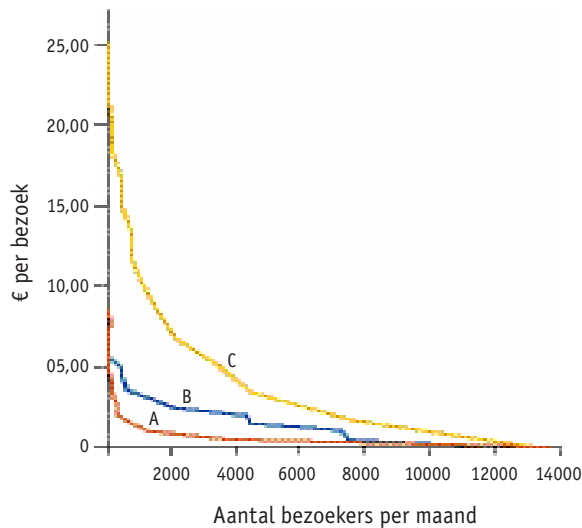
In tabel 1 is duidelijk te zien dat er geen sprake is van een normale verdeling. Daarom zal verder gerekend worden met de mediaan en niet met het gemiddelde. Ook blijkt uit de tabel dat respondenten zowel voor jaar- als dagkaarten hogere bedragen willen betalen voor de opeenvolgende alternatieven. De verschillen tussen de bedragen behorende bij de verschillende alternatieven zijn significant (overschrijdingskansen veel kleiner dan 0,01) blijkens een gepaarde t-toets met Bonferroni correctie. Uit deze *stated preferences* wordt duidelijk dat de verschillen tussen de bedragen voor alternatief 3 en 4 relatief klein zijn. De bereidheid om te betalen voor de extra voorzieningen van alternatief 4 is dus gering.

Uit de onderzoeksdata kunnen ook vraagcurven voor de vier alternatieven afgeleid worden. In figuur 1 is alleen

**Tabel 1** Resultaten *stated preference* voor jaar- en dagkaarten

**Table 1** Results *stated preference* for year and day passes

	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 4
<b>Dagkaart</b>				
gemiddelde	€ 1,35	€ 1,73	€ 2,27	€ 2,52
mediaan	€ 1,00	€ 2,00	€ 2,00	€ 2,00
range	€ 0,00 - € 5,00	€ 0,00 - € 7,50	€ 0,00 - € 15,00	€ 0,00 - € 15,00
aantal respondenten	223	220	225	222
betrouwbaarheidsinterval (95%)	€ 0,18	€ 0,20	€ 0,25	€ 0,27
<b>Jaarkaart</b>				
gemiddelde	€ 9,97	€ 12,64	€ 17,21	€ 18,48
mediaan	€ 5,00	€ 10,00	€ 10,00	€ 12,25
range	€ 0,00 - € 75,00	€ 0,00 - € 100,00	€ 0,00 - € 100,00	€ 0,00 - € 100,00
aantal respondenten	280	285	289	288
betrouwbaarheidsinterval (95%)	€ 1,26	€ 1,46	€ 1,84	€ 1,91



de vraagcurve voor alternatief 1 opgenomen, omdat alleen deze vergeleken kan worden met die uit de *revealed preference* die verderop bepaald zal worden.

Niet verrassend blijkt dat naarmate de toegangsprijs stijgt het aantal afgelegde bezoeken daalt. Het verschil tussen de vraagcurven voor dag- (lijn A) en jaarkaart (lijn B) geeft aan dat respondenten bereid zijn naar verhouding meer te betalen voor een dag- dan voor een jaarkaart.

## Revealed preference

De (reis)kosten die de mountainbikers maken om in het Nationaal Park te komen nemen toe met € 1,66 per zone (zie het onderzoeksrapport op [www.wetenschapswinkel.wur.nl/NL/projecten/projecten\\_2011/mountainbike\\_routes\\_op\\_de\\_utrechtse\\_heuvelrug/](http://www.wetenschapswinkel.wur.nl/NL/projecten/projecten_2011/mountainbike_routes_op_de_utrechtse_heuvelrug/)). Wanneer dit gegeven gecombineerd wordt met de bezoekfrequentie van de respondenten uit de verschillende zones, is het mogelijk ook voor de *revealed preference* een vraagcurve te construeren: lijn C in figuur 1. Deze is gebaseerd op betalingsbereidheid voor dagkaarten, omdat in de berekening wordt

gewerkt met reiskosten en toegangsprijzen per dag. Bij de *stated preference* bleek dat de betalingsbereidheid voor een jaarkaart niet gelijk is aan de betalingsbereidheid voor een dagkaart maal de bezoekfrequentie. Daarom wordt de vraagcurve voor dagkaarten van de *revealed preference* niet geëxtrapoleerd naar die voor jaarkaarten.

## Opbrengstcurven

Uit de onderzoeksgegevens kunnen niet alleen vraagcurven, maar ook opbrengstcurven worden afgeleid, zie figuur 2. Uit deze figuur blijkt dat:

- volgens de *stated preference* methode toegangsprijzen van € 0,50 per dag (bij gebruik van een jaarkaart) en € 2,00 per dag (bij een dagkaart) resulteren in een zo groot mogelijke opbrengst voor het Nationaal Park. Dit zijn de bedragen die de respondenten zeggen te willen betalen;
- volgens de *revealed preference* methode een toegangsprijs van € 4,97 voor een dagkaart resulteert in een zo groot mogelijke opbrengst. Dit is het bedrag dat de respondenten op dit moment al daadwerkelijk betalen.

**Figuur 1** (links) vraagcurve alternatief 1. Jaarbedragen worden met behulp van bezoekfrequentie teruggerekend naar bedrag per dag.

**Figure 1** (left) demand curves alternative 1.

**Figuur 2** (rechts) opbrengstcurve alternatief 1. De verschillende toegangsprijzen worden vermenigvuldigd met het aantal bezoeken per maand.

**Figure 2** (right) revenue curves alternative 1.

## Vergelijking uitkomsten

Zoals eerder aangegeven verdient de combinatie van beide methoden (*stated preference* en *revealed preference*) de voorkeur boven het gebruik van één enkele methode. Daardoor kan het bedrag dat de mountainbiker zegt te willen betalen worden afgezet tegen de kosten die hij of zij in werkelijkheid maakt. Een goede illustratie hiervan biedt figuur 1. Wat opvalt, is dat de *revealed preference curve* aanmerkelijk hoger ligt dan die van de *stated preference*, behalve bij een lage prijs; daar wijken de grafieken niet veel van elkaar af. Bij een hogere prijs geven respondenten op een gegeven moment aan dat bedrag niet meer te willen betalen, terwijl ze in werkelijkheid die kosten al wel maken.

Een combinatie van de gegevens uit figuur 1 en figuur 2 geeft het beeld dat is weergegeven in tabel 2. De optimumprijs (dagkaart) verschilt volgens beide methoden bij benadering met een factor 2,5.

## Voorkeuren voor betaalsystemen

Naast de *stated* en *revealed preference* is in de enquête ook ingegaan op de voorkeur van respondenten ten aanzien van de uitvoering van een systeem, waarbij de gebruiker betaalt. Veel respondenten blijken bekend met dergelijke systemen en staan hier overwegend positief tegenover. In veel gevallen is deze positieve ervaring te danken aan goede routes die goed onderhouden zijn. Ze hebben waar voor hun geld gekregen. De meerderheid van de respondenten geeft de voorkeur aan een jaarkaart boven een

dagkaart. En de meest geliefde betalingswijze is via internet. Hoewel daar niet expliciet naar gevraagd is geven veertien respondenten bij de algemene rubriek 'opmerkingen' aan (in totaal 88 keer ingevuld) een voorkeur te hebben voor een landelijk systeem.

## Discussie

In een aantal gebieden in Nederland betalen mountainbikers al voor het gebruik van de mountainbikeroutes. De ervaringen zijn in algemene zin positief, zowel van gebruikers als van de terreinbeheerders. De unieke positie die mountainbikers op deze manier krijgen, kan echter problematisch zijn. Zij betalen voor het gebruik van paden, terwijl andere gebruikersgroepen dat niet doen. Daarom is het van belang om helder te formuleren voor wie de betalingsverplichting geldt, om twijfelgevallen van gebruikers met andere fietstypen of recreatieve doeleinden te voorkomen.

Een financiële bijdrage van de mountainbikers schept een verplichting voor de terreinbeheerders. Er wordt waar voor het geld verwacht. Aangezien Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug diverse (private) terreineigenaren kent, moet nagegaan worden wie daarvan bereid zijn hieraan mee te werken en op welke wijze de samenwerking verloopt. Gedacht kan worden aan zaken als de verdeling van de bijdrage van mountainbikers en eventuele juridische implicaties in verband met ongevallen op de route en de daaraan gerelateerde aansprakelijkheid van terreineigenaren. Dit moet van te voren uitgezocht worden.

**Tabel 2** vergelijking *stated preference* (voor jaar- en dagkaarten) en *revealed preference* (uiteraard alleen voor dagkaarten) van alternatief 1.

**Table 2** comparison *stated preference* (for year and day passes) and *revealed preference* (only day passes) for alternative 1.

Methode	Optimumprijs per bezoek	Aantal bezoeken per maand	Opbrengst voor Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug (€ per maand)
stated preference (jaarkaart)	€ 0,50	3634	€ 1.817,00
stated preference (dagkaart)	€ 2,00	4233	€ 8.466,00
revealed preference (dagkaart)	€ 4,97	3359	€ 16.680,00

Het gecombineerde gebruik van de twee methoden om betalingsbereidheid te onderzoeken versterkt de waarde van de uitkomsten van het onderzoek. Bij de vraag welk bedrag mountainbikers bereid zijn te betalen kunnen verschillende motieven op de achtergrond meespelen. Zo kan men zelf al rekening houden met bijvoorbeeld reis- en materiaalkosten. De *stated preference* is niet voor elke respondent gebaseerd op (dezelfde) werkelijke kosten. De resultaten zijn echter zo geïnterpreteerd dat een confrontatie van beide methoden de range aangeeft waarbinnen de daadwerkelijke betalingsbereidheid zich bevindt.

## Conclusies en aanbevelingen

Andere systemen in Nederland, waarbij de gebruiker betaalt, laten zien dat het mogelijk is om mountainbikers te laten betalen voor het gebruik van 'hun' routes. In Nationaal Park de Utrechtse Heuvelrug staat een groot deel van de respondenten hier positief tegenover, wat indiceert dat dit ook hier mogelijk moet zijn.

De kosten die men in werkelijkheid maakt (*revealed preference*) zijn aanzienlijk hoger (factor 2,5) dan de kosten die men zegt te willen betalen (*stated preference*). Hieruit kan worden afgeleid dat de bedragen genoemd in de *stated preference* in ieder geval niet een te rooskleurig beeld geven van de werkelijke betalingsbereidheid. Ze zijn eerder een onder- dan een overschatting en worden daarom als ondergrens voor de toegangsprijzen gehanteerd. De maximumprijs is lastiger te bepalen, maar die ligt waarschijnlijk een factor 2,5 hoger, zoals al eerder genoemd. Dit resulteert in tabel 3.

Uit tabel 1 blijkt dat drie van de vier alternatieven een mediaan kennen die beduidend lager is dan het gemiddelde. Een relatief grote groep respondenten is klaarblijkelijk niet bereid het gemiddelde bedrag te betalen. Hieronder vallen onder meer de respondenten met een

	Minimumprijs	Maximumprijs
<b>Alternatief 1</b>	€ 1,00 dagkaart	€ 2,50 dagkaart
	€ 5,00 jaarkaart	€ 12,50 jaarkaart
<b>Alternatief 2</b>	€ 2,00 dagkaart	€ 5,00 dagkaart
	€ 10,00 jaarkaart	€ 25,00 jaarkaart
<b>Alternatief 3</b>	€ 2,00 dagkaart	€ 5,00 dagkaart
	€ 10,00 jaarkaart	€ 25,00 jaarkaart
<b>Alternatief 4</b>	€ 2,00 dagkaart	€ 5,00 dagkaart
	€ 12,25 jaarkaart	€ 30,50 jaarkaart

lage bezoekfrequentie waarvoor de jaarkaart niet bedoeld is. Onder bezoekers met een hogere bezoekfrequentie is de betalingsbereidheid groter. Het aanbevelen van een specifiek alternatief is lastig omdat de uitvoeringskosten van de verschillende varianten onbekend zijn. Wel blijkt dat de toename van de *stated preference* van alternatief 4 ten opzichte van alternatief 3 en daarmee de extra waarde van deze variant relatief gering is. Daaruit kan geconcludeerd worden dat de meeropbrengsten van alternatief 4 waarschijnlijk niet tegen de meerkosten van de uitvoering ervan zullen opwegen.

Verder is de vraag aan de orde of de in tabel 3 genoemde bedragen voldoende zijn om in ieder geval de exploitatiekosten te dekken. Dat is vermoedelijk wel het geval. Zo is voor alternatief 3 berekend dat er jaarlijks 3.000 dagkaarten tegen een gemiddelde prijs van € 3,50 en 3.700 jaarkaarten van € 17,50 per stuk verkocht zullen worden. De totale jaarlijkse opbrengsten komen daarmee op € 75.250, terwijl de geschatte exploitatiekosten van alternatief 3 jaarlijks € 60.000,- bedragen (Hoofwijk, 2011). Streeft men naar opbrengstmaximalisatie, dan zouden er enkel dagkaarten en geen jaarkaarten verkocht moeten worden. Voor alternatief 1 zou een dagkaart dan tussen de 2 en 5 euro moeten kosten (tabel 2). Het invoeren van louter dagkaarten heeft echter niet de voorkeur van de mountainbikers. Het is dus de vraag of dit een wenselijke strategie is. Bovendien zijn de kosten van

**Tabel 3** Aanbevolen toegangsprijzen voor dag- en jaarkaarten.

**Table 3** Advised entrance fees for day passes.

Foto **Aat Barendregt**  
geo.uu.nl/pictures/  
barendregt. Het is van  
belang om helder te  
formuleren voor wie de  
betalingsverplichting  
geldt, om twijfelgevallen  
van gebruikers met andere  
fietstypen of recreatieve  
doeleinden te voorkomen.



een dagkaartensysteem waarschijnlijk zodanig hoog dat het Nationaal Park daarmee voor aanzienlijke meerkosten komt te staan.

Een jaarkaart heeft de voorkeur van de meeste respondenten. Tegelijk is een dagkaart noodzakelijk voor incidentele bezoekers. Een effectief systeem, waarbij de gebruiker betaalt voor het Nationaal Park zou een systeem kunnen zijn waarbij gebruikers een jaarkaart kopen via het internet.

Het invoeren van een betalingssysteem in het Nationaal Park kan worden gezien als een pilot voor een landelijk systeem. Het invoeren van een landelijk systeem zou ook goed aansluiten bij de plannen van het huidige kabinet. Het kabinet wil namelijk de komende jaren markten creëren voor de zogenoemde ecosysteemdiensten als CO<sub>2</sub>-opslag, waterberging, recreatie en gezondheid. Deze diensten worden momenteel vaak nog gratis door de natuur aan de maatschappij ter beschikking gesteld (Rijksoverheid, 2011).

## Verantwoording

Dit artikel komt voort uit het onderzoeksrapport “Betalingsbereidheid gebruikers mountainbikeroutes in Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug”, dat is geschreven door studenten en stafleden van Wageningen Universiteit in opdracht van de Wetenschapswinkel van deze universiteit. De Wetenschapswinkel voert onderzoeken uit die een maatschappelijk belang dienen. De opdracht is aangedragen door de Nederlandse Toer Fiets Unie. Het volledige rapport is te raadplegen op: [www.wetenschapswinkel.wur.nl/NL/projecten/projecten\\_2011/mountainbike\\_routes\\_op\\_de\\_utrechtse\\_heuvelrug/](http://www.wetenschapswinkel.wur.nl/NL/projecten/projecten_2011/mountainbike_routes_op_de_utrechtse_heuvelrug/).



---

## Summary

Users' willingness to pay for mountain bike routes in Utrechtse Heuvelrug National Park

Rianne van Doorn, Rense Strikwerda, Linda van Os, Adriaan Prins, Hugo Hoofwijk, Josette Jacobs, Wim Heijman

willingness to pay, mountain bikers, stated preference, revealed preference

A number of mountain bike routes are situated in the Utrechtse Heuvelrug National Park. Plans currently exist to improve and expand these routes. To make these plans financially feasible requires that users of the routes pay a fee. The results of a questionnaire show the stated and revealed preference of the users. Calculations were made

to assess the willingness to pay for several (expanding) alternatives and to reveal the travel costs of mountain bikers when they visit the National Park.

The stated preference for the current network has a median of 5.00 for a year pass and 1.00 for a day pass. The willingness to pay for the alternatives suggesting an extended network increases significantly. The results from the revealed preference method showed a higher willingness to pay in comparison to the stated preference. For both methods, a revenue curve was established. These two curves were combined to calculate an appropriate fee. For the current network of mountain bike routes, a fee of w 5.00 to 12.50 for year passes and 1.00 for a day pass is advised. Visitors would prefer to purchase a year pass which should be available on the internet.

---

## Literatuur

Bateman, I.J., R.T. Carson, B. Day, W.M. Hanemann, N. Hanleys, T. Hett, M. Jones-Lee, G. Loomes, S. Mourato, E. Ozdemirogly, D.W. Pearce, R. Sugden & J. Swanson, 2002. *Economic Valuation with Stated Preference Techniques*. Cheltenham. Edward Elgar Publishing.

Belastingdienst, 2011. Onbelaste vergoeding van € 0,19 per kilometer [Online]. [http://belastingdienst.nl/zakelijk/loonheffingen/lb22\\_vervoer/lb22\\_vervoer-02.html](http://belastingdienst.nl/zakelijk/loonheffingen/lb22_vervoer/lb22_vervoer-02.html) (11-09-2011).

Bureau Verten Onderzoek, 2009. Monitor recreatiegebruik Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug - Rapportage herhalingsonderzoek 2009. Leiden.

Cotteleer, 2003. *Opfriscursus Statistiek*. Den Haag, LEI.

Dillmann, D.A., 1978. *Mail and Telephone surveys - The Total Design Method*, New York, Wiley.

Dillmann, D.A., 2000. *Mail and Internet surveys: The Tailored Design Method*, New York, Wiley.

Hanemann, W.M., 1991. Willingness to Pay and Willingness to Accept: How Much Can They Differ? *The American Economic Review*, vol. 81, no. 3, pp. 635-647.

Hoofwijk H. & D.J. Stobbelaar, 2011. Mountainbikers op de Utrechtse Heuvelrug: een voorstel voor een uitdagende en financieel

haalbare routestructuur waarbij beheer en aansprakelijkheid geregeld zijn. Wageningen, De groene link.

Melman, D., M. van der Heide, L. Braat & H. Udo de Haes, 2010. *Ecosysteemdiensten: nieuw anker voor omgevingsbeleid?* *Landschap* 27/4: 209-219.

Randall, A., 1994. Difficulty with TCM, *Land Economics*, vol. 70, no. 1, pp. 88-96.

Rijksoverheid, 2011. Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (XIII) voor het jaar 2012. *Memorie van toelichting*. 's-Gravenhage, p 139.

Ward, F., 2000. *Valuing nature with travel cost models*. Cheltenham. Edward Elgar Publishing.