

Financiële waarde van nieuwe EHS-gebieden

Een verkenning op basis van de productmethode



Grontmij Nederland B.V.
Houten, 18 februari 2010



Verantwoording

Titel : Financiële waarde van nieuwe EHS-gebieden
Subtitel : *Een verkenning op basis van de productmethode*
Datum : 11 Maart 2010
Auteur : Marten Hoeksema
Studentnummer : S1479784
E-mail adres : martenhoeksema@gmail.com

Document : Master thesis
Studie : Environmental Infrastructure Planning
Faculteit : Spatial Sciences
Begeleider : Dr. Ir. T. van Dijk

Voorwoord

Daar is hij dan! Mijn afstudeerscriptie ter afsluiting van de Master Environmental Infrastructure Planning. De laatste hobbel voor het behalen van een papiertje.

Deze scriptie wilde ik graag gebruiken om tegelijkertijd ervaringen op te doen binnen de planologische praktijk, Grontmij Houten bood deze kans. Dit zorgde voor een drastische verandering in levenswijze door van Groningen naar Utrecht te verhuizen. Er waren nadelen, zoals de afstand tot vrienden in Groningen en de zogeheten weekendrelatie, maar het bood ook voordelen. In Utrecht was er een nieuwe start, nieuwe(of eigenlijk oude) vrienden, een totaal ander leefritme, collega's in plaats van studievrienden en een fulltime dagbesteding.

Van het kijkje in deze andere wereld heb ik veel geleerd. De werking van bedrijven, strategie daarvan en de werkzaamheden waar de studie technische planologie voor opleidt. Ook de keuzes en ruimte in het bedrijf. Hiervoor bood Grontmij een ideale omgeving. Mijn dank gaat dan ook uit naar de mensen binnen Grontmij die mij op allerlei verschillende fronten van informatie voorzagen. Daarbij extra dank voor het team Ruimte dat zorgde voor de benodigde gezelligheid en motiverende ondersteuning. In het bijzonder wil ik graag mijn kamergenoten Luuk en Matthijs noemen die voor een dosis zeer gewenste afleiding in mijn onderzoek zorgden. Ook wil ik mijn begeleiders Frans en Martijn bedanken voor kritische blikken die ze op mijn onderzoek hebben geworpen.

Ook het thuisfront wil ik graag bedanken voor hun opmerkingen op mijn onderzoek en de steun en vrijheid in het vinden van mijn eigen weg tijdens mijn studententijd in Groningen. Ook gaat mijn dank uit naar Nienke die voor mentale ondersteuning en een zeer welkom onderkomen in Groningen zorgde tijdens mijn stage.

Terry van Dijk wil ik hartelijk bedanken voor de prettige begeleiding vanuit de RUG en de motiverende ondersteuning. Ik heb de gesprekken die we hadden over onderwerpen buiten mijn thesis zeer gewaardeerd.

Het voor u liggende onderzoek kenmerkt zich door een vakgebied overstijgende aanpak. De breedheid en diversiteit van vakgebieden binnen het onderzoek is voor mij de voornaamste drijfveer geweest bij deze studie. Het resultaat is een onderzoek naar het verband tussen economie in de ecologie en de daarbij horende beleidscontext.

Nu is voor mij de tijd aangebroken waarbij nieuwe stappen moeten worden genomen. Ik hoop met de opgedane kennis en vaardigheden voortvarend aan de komende periode te kunnen beginnen.

Veel leesplezier,

Marten Hoeksema

Houten, maart 2010

Samenvatting

Het EHS beleid heeft als doel om in 2020 weer het natuurlijke conditieniveau van 1982 te behalen. Op dit moment ligt het uitvoeringsprogramma achter op schema. De provincies, welke de realisatiedoelstelling gedelegeerd hebben gekregen, zoeken naar mogelijkheden om de benodigde gronden aan te kopen en in te richten binnen het bestaande budget.

Waarde is subjectief en afhankelijk van object, subject en tijd. Er kunnen drie soorten waarden worden onderscheiden; intrinsieke, economische en financiële waarde. De intrinsieke waarde is de waarde voor het welzijn van plant en dier, welke geen betrekking heeft op de mens. De Economische waarde staat voor de materiële en immateriële welvaart die de mens ervaart. Financiële waarde valt binnen de economische waarde en behelst het deel wat concrete opbrengsten weerspiegelt. Dit onderzoek gaat alleen in op de financiële waarde.

Vanuit ecologisch perspectief komt waarde van natuur voort uit behoeften van de samenleving die door de natuur bevredigd kunnen worden. De productie- en informatiefunctie en in kleine mate de regulatiefunctie zijn van belang voor de economische en dus ook de financiële waardering van een gebied. Vanuit institutioneel oogpunt voldoet het Nederlandse systeem aan de voorwaarden van waardecreatie. Fungibiliteit en draagvlak hebben een sterke invloed op de verhandelbaarheid van bezit.

Economisch gezien kan natuur gezien worden als een producent van producten. Deze producten zijn te beschouwen op verschillende productniveaus. De core benefits van een product komen overeen met een de behoeften van de samenleving. Het generieke product kan gelijk worden gesteld aan de functies van natuur die nodig zijn om in de behoefte te voorzien om zo de waarde van nieuwe natuur te bepalen. Het potentiële productniveau maakt de maximaal te behalen winst van het product inzichtelijk.

Uitgangspunt van deze studie is het zo goed mogelijk benutten van de waarde van de EHS. Hierbij wordt gezocht naar een optimale combinatie van natuurdoelstellingen en financieel rendement zodat EHS gebieden zichzelf gedeeltelijk kunnen terug verdienen. De centrale vraag luidt; *hoe kan de waarde van een bepaald EHS gebied omgezet worden in financiële middelen en hoe zijn deze te gebruiken voor de aanleg van datzelfde EHS gebied.*

De studie ter beantwoording van deze vraag is gebaseerd op de productmethode, waarmee door voorbeeldproducten een inschatting wordt gemaakt van de mogelijkheden voor functiecombinatie en de hoogte van het rendement van een product. Het onderzoek is opgedeeld in drie fasen; de productbepaling, de toepassing en de waardebeoordeling. In dit onderzoek zijn de producten betaald parkeren, speelbos, koude-warmte opslag, walnotenbomen, horeca en privé natuur als voorbeeldproducten voor de productmethode gekozen.

De toepassing van producten verschilt per provincie. In deze studie is het provinciale kader van de provincie Utrecht als uitgangspunt gebruikt. In de provinciale structuurvisie is aandacht besteed aan de EHS door deze op te nemen in de groene contouren. Ook heeft de provincie de doelen vastgelegd in de planvorming en regelgeving voorwaarden. Belangrijkste voorwaarde die aan nieuwe ontwikkelingen in de EHS wordt gesteld is dat de initiatiefnemer bewijst dat de beoogde ontwikkeling geen significant negatieve effecten heeft voor de beheerdoelstellingen. De provinciale groene contouren bestaan uit landelijk gebiedscategorieën LG3 en LG4. Hierbij staat LG3 voor natuurlijke gebieden welke actief samengaan met andere ontwikkelingen en worden in LG4 de gebieden weergegeven met een dominante hoofdfunctie natuur. Opmerkelijk

is dat het onderscheid tussen de verschillende landelijkgebied categorieën niet is vertaald in het toetsingsbeleid voor nieuwe activiteiten in de EHS.

Om de totstandkoming van nieuwe natuur te stimuleren heeft de provincie Utrecht een subsidiekader ontwikkeld. De subsidies kunnen een bijdrage leveren in de kosten van natuuraankoop, inrichting en beheer. De voorwaarden die aan de verschillende subsidies gekoppeld zijn geven strenge richtlijnen mee over het gebruik van het betreffende gebied. De opbrengsten van de gevonden producten zijn verrekend met de kosten voor aanschaf inrichting en beheer van het gebied. De te verlenen subsidies dragen bij aan de productrendementen als de producteigenschappen niet strijdig zijn met de gestelde subsidie eisen.

Op basis van de netto contante waarde formule samen met het Monte Carlo model is de opbrengst per product vastgesteld. Deze opbrengsten, weergegeven als gemiddeld te verwachten- en maximaal te verwachten opbrengsten zijn uitgezet tegen de verschillende toepassingsmogelijkheden. Hierbij zijn de kosten gesplitst in 'geen kosten', bij publiek eigendom en minimale en maximale kosten bij privaat eigendom. De minimale kosten staan voor de situatie met volledige subsidieverstrekking en de maximale kosten voor de variant zonder subsidies. Alle onderzochte kosten en opbrengsten varianten zijn weergegeven in tabel 6.13.

Tabel 6.13 *Overzicht rendabiliteit natuurproducten*

Kosten	Gemiddelde opbrengst			Maximale opbrengst		
	Publiek	min	max	publiek	min	max
Betaald parkeren						
Speelbos						
koude-warmte opslag						
Vruchtgebruik walnoten						
Horeca						
Privé natuur						

Uit de tabel is af te lezen dat sommige onderzochte natuurproducten rendement hebben. Koude warmte opslag is in alle onderzochte varianten rendabel. Het vruchtgebruikproduct walnoten is bij gemiddeld opbrengst alleen rendabel op publieke gronden en bij minimale grondkosten. Privé natuur rendeert enkel op publieke grond bij gemiddelde opbrengst. Als er gerekend wordt met de maximaal te behalen opbrengst dan zijn betaald parkeren, speelbos, horeca en privé natuur bij publiek- en minimale kosten van privateigendom rendabel. Voor speelbos wordt ook een positief rendement verwacht bij maximale kosten. Samenvattend kan gesteld worden dat enkele natuurproducten renderen en dat het renderende aantal sterk toeneemt zodra de maximale opbrengst wordt behaald.

Met behulp van bovenstaande gegevens is in dit onderzoek vastgesteld dat een natuurgebied financiële waarde kan hebben. Een EHS gebied kan worden vermarkt door de functies die de natuur vervul in de behoeftebevrediging van de mens als product te vermarkten. Specifiek gaat het dan om club- en private functies. De producten dienen in overeenstemming te zijn met het provinciale beleidskader. Hierbij is van belang dat de producten geen significante effecten hebben op de beheerdoelstellingen van de provincie. De producten worden vervolgens door inbreng van variabelen op financiële waarde geschat.

Om de gevonden financiële waarde te gebruiken voor de realisatie van nieuwe EHS gebieden dient onderscheid te worden gemaakt tussen de publieke en private eigendomsvariant.

1 In de private eigendomsvariant moeten de kosten en subsidiemogelijkheden voor de waardevermindering en inrichting van de grond op waarde worden geschat waarna er een minimale en maximale kosten variant ontstaat. Deze kosten dienen afgetrokken te worden van de verwachte opbrengsten om zo het rendement per product te bepalen. Bij de private eigendomsvariant kan de initiatiefnemer zelf de inschatting maken hoeveel van het te verwachten rendement gestoken kan worden in het verwerven van de gronden en daarmee samenhangend de hoogte van de grondprijs. Bij onrendabele producten zal de initiatiefnemer niet tot investeringen overgaan.

2 De publieke eigendomsvariant heeft geen waardevermindering of inrichtingskosten waardoor de productopbrengsten zonder rendementverkleining kunnen worden beschouwd. Als het rendement positief is kan dit interessant zijn voor potentiële ondernemers. Bij positieve uitkomst van de publieke eigendomsvariant moet vervolgens over de afroaming van het rendement onderhandeld worden met de grondeigenaar. Deze kan bij een verwacht rendement de opbrengsten van afroaming doorvertalen in het aankoopbedrag van de grond.

Met het streng restrictieve beleid van de EHS kunnen niet alle mogelijkheden van een gebied worden benut. Door het vermarkten van functies van de natuur is het praktisch gezien mogelijk om private middelen aan te trekken voor de EHS. Dit gebied dient dan wel te beschikken over een gunstige combinatie van variabelen welke aantonen dat het gebied meerwaarde heeft. Door de opbrengsten van het rendabele product bij de vaste agrarische grondprijs op te tellen kan een hoger dan agrarische grondprijs ontstaan. Als deze hoger dan agrarische grondprijs aan de eigenaar geboden wordt, komt de geboden prijs dicht bij de gevraagde, waardoor de kloof tussen beide kleiner wordt of verdwijnt. De afweging tussen de natuur- en economische doelstellingen dient hierbij niet uit het oog te worden verloren. De hypothese dat het mogelijk is private middelen aan te trekken voor aankoop van EHS gebieden is in dit onderzoek bevestigd. De gebieden met deze variabele, meestal dicht bij stedelijke kernen, zijn echter schaars. Met deze uitkomsten is aangetoond dat functiecombinatie bij kan dragen aan een versnelde realisatie van de EHS. Ook is uit dit onderzoek af te leiden dat het gebruik van onteigeningsinstrumenten kan worden verminderd door te bewijzen dat bieden van een hogere grondprijs voor sommige gronden acceptabel is. Het meest kansrijk voor bijdrage aan natuurrealisatie worden producten op publieke eigendomsgronden geschat, deze hebben minder kosten en zijn daardoor sneller rendabel voor een investeerder.

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	I	
Samenvatting	II	
Inhoudsopgave	III	
Lijst met figuren en tabellen.....	VI	
1	Inleiding	- 1 -
1.1	Inleiding.....	- 1 -
1.2	Aanleiding	- 2 -
1.3	Doel van het onderzoek en probleemstelling.....	- 2 -
1.4	Onderzoeksvragen.....	- 3 -
1.4.1	Hoofdvraag:.....	- 3 -
1.4.2	Deelvragen:.....	- 3 -
1.4.3	Begripsafbakening en verklaring afkortingen.....	- 3 -
1.5	Leeswijzer	- 4 -
2	Context.....	- 5 -
2.1	Inleiding.....	- 5 -
2.2	Maatschappelijke context.....	- 5 -
2.2.1	De mens.....	- 5 -
2.2.2	Maatschappelijke trends	- 5 -
2.3	Bestuurlijke context.....	- 6 -
2.3.1	Het natuurbeleid.....	- 6 -
2.3.2	Levenscyclus.....	- 7 -
2.3.3	Maatschappij en publieke sector.....	- 8 -
2.3.4	Transitiemodel	- 9 -
2.4	Beleid context	- 10 -
2.4.1	Verwante regelgeving	- 10 -
2.4.2	Doelstelling EHS beleid	- 10 -
2.4.3	Beleidsstukken.....	- 10 -
2.4.4	Kanttekeningen	- 11 -
2.5	Wetenschappelijke context	- 11 -
2.5.1	Groene initiatieven in de aanbidding	- 11 -
2.5.2	Vermarkten van natuur, perspectieven voor ketenarrangementen	- 12 -
2.5.3	De recreatieve betekenis van de Ecologische Hoofdstructuur	- 12 -
2.5.4	Toepassing van het profijtbeginsel voor de financiering van bos- en natuurbeheer- -	13
2.6	Samenvatting context	- 13 -

3	Methodiek	- 16 -
3.1	Inleiding	- 16 -
3.2	Onderzoeksmethode.....	- 16 -
3.2.1	Product bepaling	- 16 -
3.2.2	Toepassing.....	- 17 -
3.2.3	Waarde bepaling	- 17 -
3.2.4	Conclusie	- 18 -
3.3	Afbakening van het onderzoek	- 18 -
3.4	Samenvatting methodiek	- 19 -
4	Theoretisch kader	- 21 -
4.1	Inleiding.....	- 21 -
4.2	Het begrip waarde.....	- 21 -
4.3	Ecologisch perspectief	- 23 -
4.4	Institutioneel perspectief	- 26 -
4.5	Economisch perspectief.....	- 28 -
4.6	Samenvatting theoretisch kader	- 29 -
5	Beleidskader	- 31 -
5.1	Inleiding.....	- 31 -
5.2	Invulling van het EHS beleid	- 31 -
5.3	Provinciale beleidsuitwerking.....	- 33 -
5.3.1	EHS beleid.	- 33 -
5.3.2	Grondeigendom nieuwe natuur	- 34 -
5.3.3	Subsidies.....	- 36 -
5.4	Samenvatting beleid	- 38 -
6	Uitwerking.....	- 40 -
6.1	Inleiding.....	- 40 -
6.2	Opbouw uitwerking	- 40 -
6.3	Producten.....	- 44 -
6.3.1	Verkrijgen input	- 44 -
6.3.2	Keuze van producten	- 45 -
6.4	Investering.....	- 46 -
6.5	Opbrengsten	- 47 -
6.5.1	Inleiding.....	- 47 -
6.5.2	Betaald parkeren.....	- 47 -
6.5.3	Speelbos	- 48 -
6.5.4	Koude- warmte opslag	- 48 -
6.5.5	Aardwarmte.....	- 48 -
6.5.6	Vruchtgebruik	- 49 -
6.5.7	Horeca.....	- 49 -
6.5.8	Privé natuur.....	- 50 -
6.5.9	Conclusies waarden producten	- 50 -
6.6	Koppeling kosten en producten	- 51 -
6.7	Conclusie van uitwerking	- 52 -
7	Slot	- 55 -
7.1	Inleiding.....	- 55 -
7.2	Discussie.....	- 55 -
7.2.1	Inleiding.....	- 55 -
7.2.2	Fundamentele discussie	- 55 -
7.2.3	Institutionele discussie	- 56 -
7.2.4	Ecologische discussie.....	- 56 -
7.2.5	Economische discussie.....	- 56 -
7.2.6	Samenvatting visies	- 57 -

7.3	Conclusie	- 57 -
7.3.1	Conclusie deelvragen	- 57 -
7.3.2	Conclusie hoofdvraag	- 59 -
7.3.3	Conclusies per betrokken partij.....	- 60 -
7.4	Aanbevelingen	- 60 -
7.5	Reflectie	- 61 -
literatuur en bronnen		- 64 -

Bijlagen

Bijlage 1:	Wworkshop Basisschool
Bijlage 2:	Workshop Experts
Bijlage 3:	Input Literatuur
Bijlage 4:	Input Basisschool
Bijlage 5:	Input Expert input
Bijlage 6:	Input aanvullende brainstorm
Bijlage 7:	Selectie producten en toetsing aan kader EHS
Bijlage 8:	Categorisering producten en productkeuze
Bijlage 9:	Provinciaal toetsingskader EHS
Bijlage 10:	Kosten realisatie EHS
Bijlage 11:	Methode verkrijgen waarde producten
Bijlage 12:	Waardebepaling producten

Lijst met figuren en tabellen

Figuren:

Box 1.1 Doel van het onderzoek	- 2 -
Figuur 1.2 Opbouw onderzoek	- 4 -
Figuur 2.1 Beleidslevenscyclus, Bron: Winsemius (1986, P. 17)	- 8 -
Figuur 2.2 Transitie model, De Roo (2009)	- 9 -
Figuur 2.3 Transitie van het natuurdenken	- 10 -
Figuur 2.4 Transitie in Mens, Maatschappij en beleid	- 14 -
Figuur 3.1 Overzicht aanpak onderzoek	- 20 -
Figuur 4.1 Drie waarden van het ecosysteem, Ruijgrok et al. (2004, P. 19)	- 22 -
Figuur 4.2 Vergroting van financiële waarde	- 23 -
Figuur 4.4 GEM-Model, overzicht functies, Van der Maarel en Dauvellier(1979, P.19)	- 24 -
Figuur 4.5 De functies van het ecosysteem voor het economisch systeem, Ruijgrok (1999, P.235., gebaseerd op van der Maarel en Dauvellier)	- 25 -
Figuur 4.6 Product en productniveaus, Bunt et al.(1994, P. 99, in navolging van Levitt)	- 29 -
Figuur 5.1 Onderlinge verhouding van hoofdgroepen van natuurdoeltypen, Bal (2001,P.37)-	32 -
Figuur 5.2 Omvormingsmogelijkheden ten bate van natuur	- 35 -
Figuur 6.1 Overzichtschema uitgevoerd onderzoek.....	- 41 -
Box 6.2 Praktijkvoorbeeld rendabel product.....	- 61 -

Tabellen:

Tabel 3.1 Fasen productmethode	- 16 -
Tabel 4.1 Onderscheid afnemersfunctie	- 26 -
Tabel 5.1 overzicht natuur subsidies.....	- 36 -
Tabel 6.1 Factoren van onderscheiding	- 45 -
Tabel 6.2 Eigenschappen productcategorieën.....	- 45 -
Tabel 6.3 Product per categorie	- 46 -
Tabel 6.4 Kosten natuur verwerving en inrichting	- 45 -
Tabel 6.5 Opbrengsten natuurproducten	- 49 -
Tabel 6.6 Kosten natuur per oppervlakte	- 51 -
Tabel 6.7 Kosten en baten parkeren	- 51 -
Tabel 6.8 Kosten en baten speelbos.....	- 51 -
Tabel 6.9 Kosten en baten koude-warmte opslag.....	- 51 -
Tabel 6.10 Kosten en baten walnoten.....	- 51 -
Tabel 6.11 Kosten en baten horeca	- 51 -
Tabel 6.12 Kosten en baten privé natuur	- 51 -
Tabel 6.13 Overzicht rendabiliteit natuurproducten	- 53 -
Tabel 7.1 Overzicht rendabiliteit natuurproducten	- 58 -

1 Inleiding

1.1 Inleiding

Natuur, een begrip waar de van Dale onder andere de definitie van geeft als *"wat de mens op zich heen ziet als niet door hem gewijzigd"*. (Van Dale, 2010) In een land als Nederland waar vrijwel elke meter op een kaart gepland is zijn gebieden die de mens niet heeft gewijzigd slechts sporadisch terug te vinden. De Waddenzee zou hierbij nog het meest in de richting komen. Toch zijn er in Nederland een flink aantal gebieden bestemd als natuur. Elk van deze gebieden heeft een eigen karakter. De bindende factor is, wat de Van Dale zeer juist heeft verwoord, dat het niet lijkt alsof de mens in deze gebieden de overhand heeft. Deze schijn van geen menselijke invloed maakt het ook mogelijk om nieuwe natuur te realiseren. Na een tijdsverloop van enkele jaren neemt de door de mens gekozen inrichting zijn eigen vorm aan waardoor het natuur kan heten. De meeste van deze gebieden lukt het niet om op eigen kracht te voldoen aan het door de mens gekozen plaatje. Ingrijpen van buitenaf, door bijvoorbeeld het bijvoeren of afschieten van dieren, is dan noodzakelijk. De vergelijking met een dierentuin is eenvoudig te maken. Een dierentuin bestaat uit afgebakende stukken grond waar dieren in hun 'natuurlijke habitat' ten toon gesteld worden aan publiek. Om de 'natuurlijke habitat' in stand te houden moet her en der bijgevoerd worden of uitwerpselen worden opgeruimd. Behalve de mate van menselijk ingrijpen en het soort dieren verschilt een Nederlands natuurgebied van een dierentuin op nog een essentieel onderdeel. De dierentuin is erop gericht geld te verdienen aan het tentoonstellen van dieren en hun omgeving. Bij natuur is dit echter een taboe. Waarom zouden we niet ook in de natuurgebieden geld proberen te verdienen en zo de natuur zelf laten bijdragen aan de kosten van aanschaf en onderhoud van het eigen gebied?

De afgelopen eeuw is door de economische ontwikkeling en schaalvergroting in Nederland de natuur steeds verder terug gedrongen. De Nederlandse overheid maakt zich zorgen om de kwaliteit en kwantiteit van de nog overgebleven biodiversiteit. Om de achteruitgang van verschillende soorten flora en fauna een halt toe te roepen zijn verschillende beleidsinitiatieven opgesteld waaronder de Ecologische hoofdstructuur. (LNV, 1990) Dit beleid heeft als doel een netwerk van natuurlijke gebieden te creëren waardoor de flora en fauna niet verder achteruit gaat en een deel van, de door ontoereikend beleid uit het verleden, toegebrachte schade wordt hersteld. Het EHS beleid uit zich in bescherming van bestaande natuurgebieden en ontwikkeling van nieuwe. Voor deze ontwikkeling is een plan opgesteld met een realisatiedoelstelling in 2018.

Het grote probleem van het ecologische hoofdstructuurbeleid zit in de ruimtelijke opbouw van ons land, waarbij elke meter een functie en een eigenaar heeft. De ontwikkeling van het natuurbelang heeft dus vaak effecten op andere belangen. In het geval van de ecologische hoofdstructuur speelt deze ruimtevraag zich vooral af in het landelijk gebied waar het landbouwgronden zijn die opgeofferd moeten worden op de natuurdoelstellingen te vervullen. Hiervoor is het nodig dat de gronden van de eigenaar over gekocht worden of dat de eigenaar zelf de natuur realiseert. Een gedeelte van de grondeigenaren grijpt deze kans aan om op een goede manier een einde te maken aan hun bedrijfsvoering maar anderen zien dat niet zitten. Hiervoor worden ruilgronden geboden of de eigenaar wordt uitgekocht om op een andere plek zijn bedrijf voort te zetten. Door het beperkte budget levert het uitkopen van boeren problemen op omdat de prijs die ze voor hun grond krijgen voldoende is om een nieuw perceel aan te kopen maar onvoldoende is om de bedrijfsverplaatsing verder te bekostigen. Een volledige vergoeding voor bedrijfsverplaatsing kan wel geboden worden maar alleen op het moment dat er een onteige-

ningsprocedure gestart wordt. Deze dwangmatige verwijderingprocedure is niet geliefd, kost veel tijd en zorgt vaak voor verhitte situaties.

Natuurgebieden hebben een simulerende werking op hun omgeving. Regelmatig ontstaan bij natuurgebieden recreatie of horecavoorzieningen die volop profiteren van de bezoekers van een gebied. Zij zien de natuur als een vaststaand gegeven waar ze de voordelen van plukken. De opbrengsten van deze voordelen vloeien meestal niet in een directe lijn terug naar het gebied. Zou het directe verband tussen opbrengst en gebied erkend worden dan lijkt het logisch op kleine schaal een kringloop tot stand te brengen waarbij de profiterende bedrijven verantwoordelijkheid nemen voor de financiering van de natuurgebieden waar ze zelf baat bij hebben.

Kleinere financiële kringlopen van natuur kunnen leiden tot directe opbrengsten voor een gebied. Deze opbrengsten gekoppeld aan de zoektocht naar mogelijkheden om de grondeigenaren financieel tegemoet te komen heeft geleid tot onderstaand onderzoek. In dit eerste hoofdstuk zal worden begonnen met de aanleiding, doelstelling en probleemstelling van het onderzoek waarna de onderzoeksvragen worden gepresenteerd. Uitleg van de begrippen is terug te vinden voor de leeswijzer van deze rapportage waarmee het eerste hoofdstuk afsluit.

1.2 Aanleiding

De aanleiding voor deze studie is tweeledig. Enerzijds de vraag van een rentmeester binnen Grontmij op wat voor manieren het mogelijk is om een hoger dan agrarische grondprijs te bieden. Doel van deze hogere grondprijs is het makkelijker overhalen van grondeigenaren om mee te werken aan ontwikkelingen zoals natuur. De uiteindelijke insteek is versnelling van het grondverwervingproces. Anderzijds de vraag vanuit de Rijks Universiteit Groningen een studie uit te voeren naar de praktische vertaling van op dit moment veelvuldig uitgevoerde waarde studies op het gebied van natuur. Tot slot heeft de discussie over het behalen van de door het rijk gestelde EHS doelstellingen voor 2018 en de wil om daarbij onteigeningsinstrumenten te gebruiken de onderzoeksinslag verder vorm gegeven. (Brabants landschap et al., 2007)(LTO-Noord, 2008)(Milieu en natuurplanbureau, 2007)(RLG, 2008)

1.3 Doel van het onderzoek en probleemstelling.

Probleemstelling:

Het door de overheid vrijgemaakte budget voor het realiseren van de EHS is onvoldoende om de gestelde EHS doelen in 2018 te halen. (LTO-Noord, 2008)(Verburg, 2008) Bij Europese wet is bepaald dat er zonder aantoonbare meerwaarde geen hogere prijs dan de agrarische waarde mag worden geboden. (provincie Utrecht, april 2009_2). De prijsvorming moet zo min mogelijk beïnvloed worden. Een consequentie hiervan is dat de eenvormige agrarische grondprijs die de overheid aan boeren biedt op sommige plaatsen niet voldoende is om boeren ervan te overtuigen hun gronden vrijwillig te verkopen. (RLG, 2008) De vraag die hieruit naar voren komt is of het mogelijk is meerwaarde voor een bepaald stuk grond aan te tonen door de mogelijkheden voor functiecombinatie binnen de EHS te verkennen.

Box 1.1 Doel van het onderzoek

Uitgangspunt van de studie is het zo goed mogelijk benutten van de EHS. Hierbij wordt gezocht naar een optimale combinatie van natuurdoelstellingen en financieel rendement. Op het moment dat er wordt bewezen dat private partijen baat hebben bij het investeren in natuurgebieden kan de EHS dichterbij de realisatiedoelstelling van het rijk gebracht worden doordat private partijen een gedeelte van benodigde financiering voor hun rekening kunnen nemen.

Het onderzoeksdoel zal worden uitgewerkt door het verkennen van de mogelijkheden om, door middel van private middelen, de aankoopprijs voor agrarische grond te verhogen. Het beschik-

bare budget van het rijk, voor verwerving van nieuwe EHS gebieden, moet hiermee zodanig aangevuld worden dat de verkopende partij vrijwillig zijn gronden verkoopt.

1.4 Onderzoeksvragen

De hypothese is dat door profijt te halen binnen de EHS private middelen kunnen worden aangetrokken. Door deze middelen bij het al door het rijk beschikbare budget op te tellen, kan de kloof tussen de door de overheid geboden agrarische grondwaarde en de door de agrariërs gevraagde grondprijs worden gedicht. Deze hypothese leidt tot de onderstaande onderzoeksvragen.

1.4.1 Hoofdvraag:

Hoe kan de waarde van een bepaald EHS gebied omgezet worden in financiële middelen en hoe zijn deze te gebruiken voor de aanleg van datzelfde EHS gebied?

1.4.2 Deelvragen:

1. Op welke manieren kan de waarde van natuur worden vermarkt?
2. Welke manieren en producten passen binnen het kader van de EHS?
3. Welke mogelijkheden zijn er voor de eigendomssituatie en financiering van producten?
4. Renderen natuurproducten?

1.4.3 Begripsafbakening en verklaring afkortingen

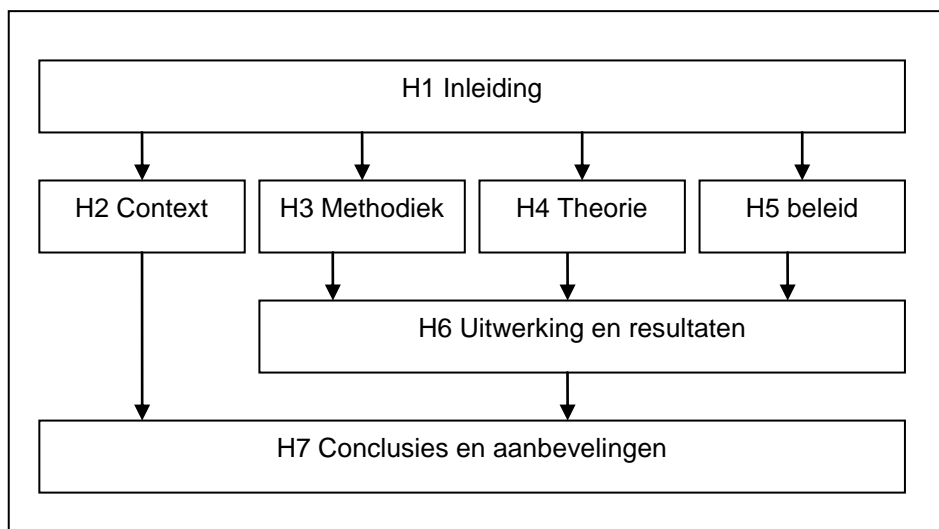
Een aantal begrippen en afkortingen uit onderstaande rapportage verdienen verduidelijking. Daarom zijn deze in onderstaande begrippenlijst toegelicht.

BBL	Bureau Beheer Landbouwgronden. Onderdeel van DLG en is voornamelijk belast met aankoop en ruilen van gronden en het beheren van ruilgronden.
DLG	Dienst landelijk gebied. Een centrale overheidsdienst die zich vooral bezig houdt met grondverwerving voor de verschillende overheden.
Economische waarde	De welvaart voor de mens.
EHS	Ecologische Hoofdstructuur. Rijksbeleid welke beoogt de kwaliteit en kwantiteit van de natuur te bevorderen.
Financiële waarde	Financiële waarden weerspiegelen concrete opbrengsten c.q. inkomsten(of uitgaven). Zij komen in de markt tot stand en worden dan ook marktprijzen genoemd.
Functie	De taak van een bepaald iets.
Functiebenadering	Onderzoekmethode waarbij gekeken wordt welke taken vervuld kunnen worden.
Fungibel	Het loskoppelen van eigenschappen van het rigide fysieke bestaan waardoor eigenschappen los vermarkt kunnen worden.
GEM,	Globaal economisch model. Model van Van der Maarel en Dauvellier(1979) waarin de verhouding tussen samenleving en natuur staat weergegeven.
ILG	Investeringsbudget Landelijk Gebied.
LNV	Ministerie van Landbouw natuur en voedselkwaliteit
Maatschappij	De samenleving van mensen in Nederland
Nieuwe natuur	Als natuur bestemde grond welke recentelijk, of nog niet als natuurgrond wordt gebruikt.
NCW	Netto Contante Waarde. De waarde van een product over een bepaalde periode verrekend naar een moment in de huidige tijd.
PLOP	Platteland ontwikkelingsprogramma
Private natuur	Natuur die niet in eigendom is van de overheid of TBO's.
Privé natuur	Een product. Natuur die niet toegankelijk is voor anderen dan de (tijdelijke)eigenaar of waarbij de eigenaar meer rechten heeft.
Product:	een renderende activiteit die plaats kan vinden binnen een bepaald gebied
Provinciaal kader	Door de provincie en hogere overheid geformuleerde regels en beleid welke de speelruimte in een bepaald gebied bepalen.
PVV	Projectdirectie vereenvoudiging vergunningen, zie literatuur overzicht.

Rendement	Positieve uitkomst van kosten-baten afweging.
RLG	Raad voor het Landelijk Gebied, Een onafhankelijk en strategisch adviesorgaan op het brede beleidsterrein van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.
Samenleving	Verzamelaan voor alle mensen in Nederland.
SONL	Subsidie verordening natuur en landschapsbeheer.
TBO's	Terreinbeherende organisaties. Organisaties met als voornaamste doel het beheren en/of ontwikkelen van natuur en landschapsgebieden.
Vermarkten	Het 'op de markt brengen' van een bepaald goed, het vragen van een geldelijk bedrag voor een goed of dienst.
VROM	Ministerie van Verkeer Ruimtelijke Ordening en Milieu
Welvaart	Toestand van maatschappelijke voorspoed(Van Dale)

1.5 Leeswijzer

Het onderzoek bestaat uit zeven hoofdstukken. In hoofdstuk 1 is de probleemsignalering en vraagstelling. Vervolgens wordt in hoofdstuk twee uitleg gegeven over de maatschappelijke, bestuurlijke, beleid- en wetenschappelijke context van deze studie. In Hoofdstuk drie staat vervolgens de onderzoeksmethodiek uitgewerkt. Hoofdstuk 4 gaat in op de theorieën die ten grondslag liggen aan de gekozen methode. Hoofdstuk 5 geeft een overzicht van de het geformuleerde beleid met betrekking tot de relevante ontwerpen voor dit onderzoek. Hoofdstuk 6 brengt de methodiek, theorie en beleid samen in de uitwerking van de gekozen methode. Deze uitwerking is verdeeld in het verkrijgen van de input, de keuze van producten, de toepassing en tot slot de conclusie over de waarde van de gekozen producten. In hoofdstuk 7 zijn vervolgens de onderzoeksconclusies terug te vinden samen met aanbevelingen en de reflectie. In figuur 1.1 is een overzicht gegeven van de opbouw. In de bijlagen zijn de achtergronden van de uitwerking inzichtelijk gemaakt.



Figuur 1.2 Opbouw onderzoek

2 Context

2.1 Inleiding

In deze paragraaf worden de achterliggende denkbeelden geschetst die leidend zijn voor dit onderzoek. Nieuwe natuur en hoe hier in Nederland over gedacht wordt komt voort uit beïnvloeding van individuen, welke samen de maatschappij vormen. De trends en behoeften van de maatschappij komen naar voren in de maatschappelijke context, weergegeven in paragraaf 2. In een democratisch land als Nederland komt het bestuur voort uit deze maatschappij. Een beschouwing van de bestuurlijke trends staat in paragraaf 3. Het bestuur is verantwoordelijk voor het beleid en het beleid is de achtergrond voor de wetgeving. De veranderingen die hier in de loop der jaren in plaatsvinden en de ontwikkelingen in beleid op dit moment zijn beschreven in paragraaf 4. Om het onderzoek in de juiste wetenschappelijke context te kunnen plaatsen is inzicht in andere onderzoeken met betrekking tot natuur en waarde nodig. Deze wordt gegeven in paragraaf 5. Tot slot worden in paragraaf 6 de contextuele bevindingen samengevat.

2.2 Maatschappelijke context

2.2.1 De mens

De gedachten van de mens komen voort uit het leren van onze omgeving, gecombineerd met de normen die in een maatschappij gelden. (Baron et al., 2006) In Nederland wordt de mening van een individu bepaald door de interactie met de maatschappij. Toch speelt dit pas een rol op het moment dat de mens in zijn materiële levensbehoefte is voorzien. Dan kan de aandacht verlegd worden naar de meer psychologische behoeften. Deze behoeftenpiramide is beschreven door Maslow. (Maslow, 1970) Op dit moment beschikt men in Nederland over de koopkracht om deze psychologische behoeften grotendeels te vervullen. (Nijs en Peters, 2006) Toch moeten in het scala aan psychologische behoeften ook keuzes worden gemaakt. Dit spanningsveld heeft tot gevolg dat de financiële middelen over de verschillende behoeften verdeeld moeten worden. Gevolg is dat het budget wat door de overheid beschikbaar wordt gesteld voor groenvoorziening zoals de EHS beperkt is. In deze studie wordt door uit te gaan van functiecombinaties getracht het speelveld van natuurlijke en economische behoeften van de mens inzichtelijk te maken. Gevolg hiervan is dat door meer beschikbare kennis over de gevolgen van te maken keuzes een zorgvuldiger afweging mogelijk is tussen de mate van financieel gewin binnen de EHS en natuurdoelstellingen.

Een discussie die op dit moment speelt is de waardering van de biodiversiteit in de behoeften piramide. Een aantal biologen beweren dat deze gehele doelstelling essentieel is voor het voortbestaan van ons ecosysteem en zo ook voor de mens. (Vliet, 2010) Met een gebrekkig ecosysteem zouden ook de materiële behoeften in de toekomst onder druk komen te staan. Anderen zien de biodiversiteitsdoelstellingen als een psychologische behoefte waar de mens voor kiest. (stichting recreatie, november 2008)

2.2.2 Maatschappelijke trends

De waardering die we aan de verschillende psychologische behoeften toekennen komen voort uit maatschappelijke trends. (Baron et al., 2006) Schnabel benoemd in zijn boek vijf voorname trends voor de toekomst: individualisering, informalisering, informatisering, intensivering en internationalisering. (Schnabel, 2000) Dit zijn maatschappelijke ontwikkelingen die onvermijdelijk invloed zullen hebben op overheidsbeleid in de toekomst. Het gaat om langetermijnprocessen

die grotendeels ook al in de 20^e eeuw hebben gespeeld. Een aantal trends is hieronder toegelicht;

Om te beginnen de individualisering, welke een toenemende vrijheid van keuze voor inrichting van het eigen leven inhoudt. Solidariteit wordt minder belangrijk en men zal meer de nadruk gaan leggen op collectieve voorzieningen waar men zelf ook gebruik van maakt. Voorwaarde voor de individualisatie is de welvaart van de samenleving, want individuele wensen kosten geld.(Schnabel, 2000). Voorbeeld van individuele psychologische behoeften zijn ontspanning, recreatie en biodiversiteit. Er kan een systeem van meer keuze vrijheid voor het individu ontstaan, met de consument van natuur als primaire betaler.

Informalisering verhoudt zich met natuur in de tegengestelde beweging op de onthierarchisering in menselijke verhoudingen. Juist de traditioneel informele arbeid en gebruik van goederen wordt geformaliseerd.(Schnabel, 2000) Dit betekend dat de van oudsher heersende rangorde tussen generaties en beklede functies aan het verminderen is. Daar tegenover staat juist de ontwikkeling dat de vanzelfsprekendheid om activiteiten zonder beloning te doen weg valt. Voorbeeld hiervan is de toenemende hoeveelheid professionele coaches in de sport die de taken van de vrijwilligers over nemen. Deze studie zet in lijn met het liberale en informalisering-gedachten vraagtekens bij het algemeen aanvaarde uitgangspunt van natuur als collectief goed.

Onder de titel internationalisering verstaat Schnabel onder andere een stijging in toerisme. Deze wordt veroorzaakt door de stijgende welvaart. Ook de economische liberalisering valt binnen internationalisering.(Schnabel, 2000) Op kleine schaal vertaalt de toeristische trend zich in een toenemende vraag naar recreatie, zoals beschreven in verschillende recreatieve studies.(Goossens en Langers, 2006)(Stichting recreatie, juni 2008, 2009) De liberalisering uit zich in een overheid die steeds meer taken uitbesteed aan private partijen, wat ruimte biedt voor private investeerders.

Intensivering komt voort uit een toenemende behoefte aan afwisseling en activiteiten die belonend zijn. Dit wordt veroorzaakt door het verlangen naar intensieve beleving en ervaring, door Nijs en Peters(2006) is deze cultuur omslag naar belevingswerelden uitgebreid beschreven. Er zal een sterkere oriëntatie op het eigen gevoel komen, ook collectivisering is een onderdeel daarvan en uit zich in een drang naar gemeenschappelijke beleving van collectieve evenementen.(Schnabel, 2000) Initiatieven met massabeleving en op grotere schaal komen hierdoor steeds meer in de belangstelling te staan.

De trends geven de maatschappelijke context weer waardoor de auteur van deze studie wordt beïnvloed. Deze trends zijn in grote lijnen de maatschappelijke bagage aan de hand waarvan de onderzoeksvraag is ontstaan en het onderzoek is vormgegeven. Daarbij geven de trends inzicht in het soort initiatieven dat in de toekomst maatschappelijk geaccepteerd zal worden. Als er ingespeeld wordt op de heersende trends is er meer kans op draagvlak voor geplande ontwikkelingen. Ook geven de trends de kansen aan die in initiatieven kunnen worden benut. Voorbeeld hiervan zijn de toename in recreatiebehoefte en de behoefte aan grootschaliger beleving.

2.3 Bestuurlijke context

2.3.1 Het natuurbeleid

Het natuurbeleid eeuw is ook trendgevoelig. In het boek 'En dan:.....wat is natuur nog in dit land?' (Van der Windt, 1995) zijn de verschillende trends van natuurbeleid de afgelopen eeuw beschreven. Hierbij wordt betoogd dat de Nederlandse natuurbescherming is gestoeld op het centrale idee van de noodzaak om mooie en evenwichtige natuur te behouden met als instrumentarium het natuurmonument.(Van der Windt, 1995) Aan het eind van de negentiende eeuw ontstond de eerste natuurbeschermingsbeweging. De veranderingen in de natuur lagen hieraan deels ten grondslag.

De natuurbeschermingsgedachte lijkt voort te komen uit een veel oudere culturele onderstroom die natuur vanwege haar kwetsbaarheid of schoonheid respecteert. Deze stroming uitte zich eind negentiende eeuw in een proces van groepsvorming. Rond 1940 leidden de ervaringen met natuurbeheer tot de behoefte preciezer te formuleren welke activiteiten er geoorloofd waren binnen een reservaat. Deze nadere definiëring kwam voort uit de ervaring dat ongerepte natuur moeilijk samen ging met gevarieerde natuur en dat ook de combinatie met economische exploitatie moeilijk bleek. De beheerproblemen die hierdoor ontstonden werden aangepakt door de heer Westhoff, hij introduceerde nieuwe begrippen zoals, Half-natuur, natuurtechniek en plantensociologie. Hierdoor werd het mogelijk een reeks typen te creëren van echte natuur naar cultuur.

Omstreeks 1970 was de volgende grotere verandering, het gebruik van gifstoffen in de landbouw werd als groot gevaar voor het voortbestaan van de natuur gezien. De hernieuwde aanpak richtte zich, mede door weerstand op de nieuwe opvattingen, slechts op specifieke natuurgebieden in plaats van de gehele landelijke omgeving.

In de jaren tachtig en negentig kreeg het begrip oernatuur draagvlak. Hierdoor werd het natuurbeschermingsdenken sterk gestimuleerd en werden er plannen gemaakt om nieuwe oernatuur te gaan verwezenlijken. Nieuwe bondgenoten werden gezocht waaronder de lokale bestuurders. In de loop der jaren is de bemoeienis van de overheid steeds meer toegenomen wat zorgt voor een positionering van natuur als een beleidstechnische kwestie welke als functie staat naast vele andere functies die de overheid reguleert. Natuurontwikkeling, een door de overheid ontworpen concept, is hiervan een illustratie. De aanzet tot verandering in de jaren tachtig is de afgelopen decennia doorgezet. Dit heeft geleid tot een grote stap in de natuurbescherming. De overheid heeft hierbij stevig steun gegeven door met het natuurontwikkelingsprincipe het initiatief van de natuurorganisaties over te nemen. Het overheidsnatuurbeleid vervult nu een leidende rol. Het ideaalbeeld van maakbare oernatuur heeft voet aan wal gekregen in de EHS doelstellingen. Ook de zienswijze van de natuur als functie is vevat in beleid en terug te vinden in het ecologische hoofdstructuurbeleid. De precieze contouren van het nieuwe beleid zijn echter nog niet volledig vastgesteld en worden op dit moment veelvuldig ter discussie gesteld. Van der Van der Windt(1995, p.256) schrijft hierover; *“De natuurbeschermers hebben een ideaalbeeld van oernatuur maar dit moet steeds opnieuw worden vormgegeven in een menselijke samenleving vol andere belangen. Gebruik van de natuur kan niet worden tegengegaan, zodat steeds opnieuw moet worden vastgesteld welke vorm van ingrijpen acceptabel is.”*

2.3.2 Levenscyclus

De in paragraaf 2.3.2 genoemde trends zijn er niet zomaar maar komen voort uit een maatschappelijk ontwikkelingsproces. Dit proces vindt zijn weerslag in het geformuleerde beleid. In dit beleid kan elke trend gezien worden als een cyclus die langzaam opkomt, een hoogtepunt kent en vervolgens langzamerhand weer verdwijnt. Winsemius(1986) heeft deze beleidslevenscyclus opgedeeld in de volgende vier fasen;

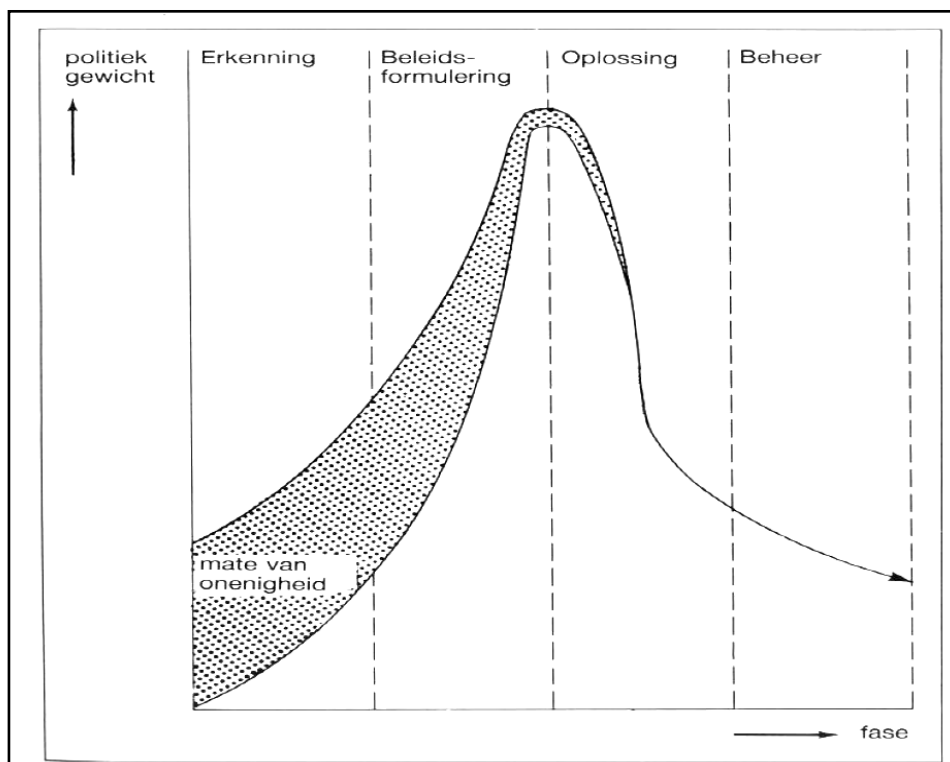
1 Signalering en erkenning; in deze fase komen geluiden uit de samenleving die een discussiepunt op de politieke agenda zetten. Zodra de conclusie wordt getrokken dat er een probleem moet worden opgelost breekt fase 2 aan

2 Beleidsformulering; hierbij ligt het accent op het verzamelen van aanvullende gegevens, het afbakenen van het probleem en zoeken naar de beste oplossing en het ontwikkelen van een instrumentarium daarvoor. De fase eindigt met goedkeuring door het parlement. Effectiviteit staat voorop.

3 Oplossing; In deze fase wordt het probleem aangepakt. Discussie wordt grotendeels gevoerd over de economische kant van het verhaal. Alternatieve en eenvoudiger instrumenten dienen zich aan en vaak wordt geherreguleerd of gedecentraliseerd om het proces efficiënter te laten verlopen. Op het moment dat het vraagstuk is terug gebracht tot aanvaardbare proporties breekt de vierde fase aan.

4 Beheer; hierbij ligt de aandacht op het waarborgen van de behaalde kwaliteit. Daarbij kan de algemene regelgeving worden vereenvoudigd. Zodra het vraagstuk volledig is opgelost is, of volledig onder controle is, is de 4^e fase afgelopen.

Een schematisch overzicht van deze fasen is gegeven in figuur 2.1



Figuur 2.1 Beleidslevenscyclus, Bron: Winsemius (1986, P. 17)

Elke trend in het natuurdenken kan gezien worden als een cyclus van beleid. De laatste van deze cycli, van 1990 tot nu is op dit moment nog bezig. Beleidskundig bevindt het natuurbeleid zich in de oplossingsfase. Hierbij wordt gezocht naar de optimale bescherming van natuur door de overheid. Er is een duidelijke lijn ingezet met het EHS beleid, toch ligt de precieze uitwerking nog niet vast doordat de efficiëntie van verwervingskosten in relatie tot de manier van verwerven nog ter discussie staat. (LNV, 2009) Voor dit onderzoek houdt het perspectief van een beleidscyclus in dat het geformuleerde beleid niet vast staat maar evolueert. Het beleidskundige kader dient zodoende met een zekere marge gehanteerd te worden.

2.3.3 *Maatschappij en publieke sector.*

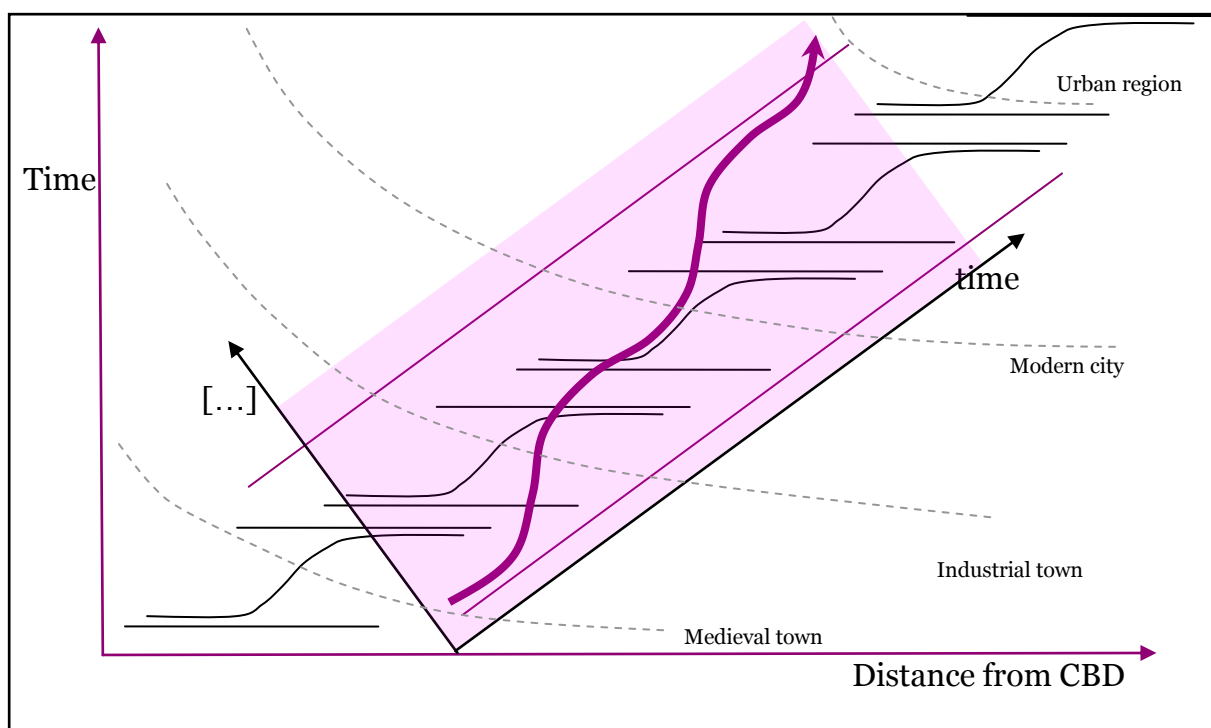
Aan het eind van de 20^e eeuw vonden grote veranderingen plaats in de publieke sector door de 'managerial revolution', voortkomend uit het neoliberale gedachtegoed. De verwachting is dat deze veranderingen in de 21^e eeuw verder door zullen zetten. (Lane, 2000) De 'managerial revolution' bestaat voornamelijk uit een sterke opkomst van de vrije markt met juridische en economische denkbeelden. Dit had als gevolg dat er in politieke kringen een verandering optrad in het beeld hoe de overheid de publieke sector zou moeten sturen. (Van Dijk, 2009, obv Rose 1999) Hierdoor raakte de standaard overheidsaanpak gedateerd. (Lane, 2000) Lane verdeelt de taken van de overheid in drie groepen; allocatie van goederen en diensten, inkomens ondersteuning met daarbij het reguleren van overdracht en ten derde de regulatie of creatie en controle van economische regels voor voornamelijk de private maar ook steeds meer de publieke sector. (Lane, 2000)

In het traditionele publieke bestuursoptreden nam de overheid verschillende gedaanten aan om haar doelen te bereiken. Bij het vrije marktdenken worden deze gedaanten gescheiden aan de hand van de interactie met de economie. De overheid nam in het traditionele publieke bestuur drie functies op zich. (1) eigen productie, (2) budgettering door belastingen en heffingen en (3) regelgeving. De omslag eind twintigste eeuw heeft de functies van de overheid gesplitst in de verschillende rollen die ze kan spelen; koper, aanbieder, aannemer, regelaar en scheidsrechter. Hierdoor heeft de overheid dus verschillende mogelijkheden om publieke goederen aan te bieden. De volgende zaken kunnen zowel publiek als privaat uitgevoerd worden: financiering, productie, aanbesteding (in concurrentie of niet) en eigendom. Daarnaast kan de overheid nog verschil maken in de regelgeving om bepaalde voorzieningen vast te leggen. (Lane, 2000) Samen-

vattend kan de 'managerial revolution' gezien worden als de beweging die vraagtekens zet bij de vanzelfsprekendheid dat de overheid alle verschillende rollen zelf op zich neemt. Gevolg hiervan is dat er een verandering in de aansturing van natuur gaande is, waarbij per situatie gezocht wordt naar de beste publiekprivate mix, Voor Natuur kan dit inhouden dat er ook gekeken wordt naar private financiering. (Van Dijk, 2009)

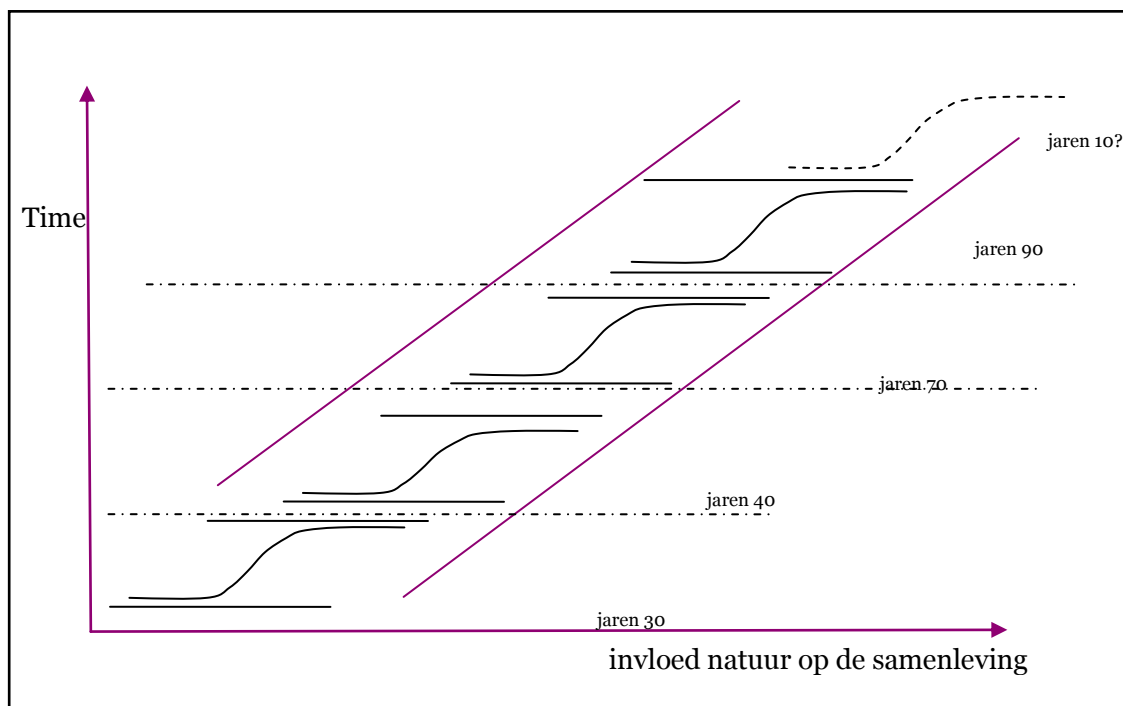
2.3.4 *Transitiemodel*

Beleidsontwikkeling is een gevolg van ontwikkelingen in de samenleving. De samenleving evolueert in de tijd en zo ook het beleid. Dit proces gaat niet geleidelijk maar vaak in sprongen. De Roo (De Roo, 2009) geeft een transitie-model welke de ontstaansgeschiedenis van centrale handelsplaatsen weer geeft. Hierbij is de tijd uitgezet tegen de omvang van het handelscentrum. Te zien is dat de ontwikkeling plaats vindt door een aantal los van elkaar staande transitie-stapen.



Figuur 2.2 Transitiemodel, De Roo (2009)

De sturing met betrekking tot de Natuur is zoals Windt (1995) beschreef de afgelopen eeuw sterk veranderd. Een overzicht van de verschillende transitieprocessen is gegeven in figuur 2.2. Deze transitieprocessen hebben via groepering van natuurbewustzijn eind negentiende eeuw, het natuurmonumenten denken in de jaren 30, aanscherping van de begrippen in de jaren 40 en aanpassingen in het denken door de grote invloed van de giftige stoffen uit de landbouw in de jaren zeventig geleid tot de huidige toename in bestuurlijke overheidsinvloed vanaf de jaren 90. De laatste van deze transitieprocessen, 1990 tot nu, is nog in de oplossingsfase van de beleidlevenscyclus. Een mogelijke volgende transitie in het natuurbeleid kan worden veroorzaakt door de opkomst van het liberale gedachtegoed. Dit houdt dan een verlegging van de verantwoordelijkheden van de overheid naar de markt in, waarbij private partijen de realisatie en financiering van natuur over nemen.



Figuur 2.3 Transitie van het natuurdenken

2.4 Beleid context

2.4.1 *Verwante regelgeving*

De EHS is een beleidsmatig middel om natuur te bevorderen. Naast de EHS zijn ook vogel en habitat richtlijnen, Flora- en faunawet, Wet veehouderij, Wet ammoniak en de Natuurbeschermingswet 1998 van kracht. (LNV, 2009). In de natuurbeschermingswet 1998 zijn de Natura2000-gebieden vastgelegd, dit zijn vogel en habitatrichtlijnen aangewezen door Europese richtlijnen. Deze bij wet beschermde gebieden hebben dwingendere beperkingen dan de EHS, welke voort komt uit beleid. (LNV, 2007) De EHS sluit aan bij de Europese Ecological mainstructure.

2.4.2 *Doelstelling EHS beleid*

Het doel van het EHS beleid is om in 2020 weer dusdanige natuurlijke condities te hebben dat het voortbestaan van alle in 1982 bekende soorten en populaties gegarandeerd kan worden. (LNV et al., 2006). Hiervoor moest de EHS uitgebreid worden met 275.000 ha nieuwe EHS. Op dit moment is de doelstelling deze oppervlakte te realiseren door 50% van het gebied door de overheid om te zetten in nieuwe natuur, 15% te realiseren door particulier natuurbeheer en 35% door agrarisch beheer. (PBL, 2008) Eind 2008 was van de grondverwerving bijna 40% van de ILG taakstelling tot 2013 gerealiseerd (LNV, 2008), dit betekent dat de realisatie achter blijft bij het doel om in 2018 alle gronden verworven te hebben. (LNV, 2009)

2.4.3 *Beleidsstukken*

De aanleiding voor het EHS beleid was de algehele achteruitgang van het aantal planten en dieren gecombineerd met de afname van de biodiversiteit en de vermindering van het natuurareaal. Om hier weerstand tegen te bieden werd in 1990 een natuurbeleidsplan opgesteld waarin "een ruimtelijk stabiele ecologische hoofdstructuur" (LNV, 1990) werd beoogd. Hierbinnen moesten "duurzaam behoud, herstel en ontwikkeling van nationaal en internationaal belangrijke ecosystemen" (LNV, 1990) vorm krijgen. Inmiddels is dit beleid op verschillende momenten uitgebreid, geconcretiseerd of van nieuwe accenten voorzien. In het Structuurschema Groene Ruimte (LNV, VROM, 1995) en de kabinetsnota 'Natuur voor mensen, Mensen voor Natuur' (LNV, 2000) werden de eerste veranderingen verwoordt. Ze werden gevolgd door de Nota Ruimte (VROM et al. 2006) en de Agenda Vitaal Platteland (LNV et al. 2006). In de Nota ruimte was de EHS vastgelegd met de PKB-Status. Door de invoering van de nieuwe Wro bleek de realisatieparagraaf in de Nota Ruimte ontoereikend. Hiervoor heeft het Rijk, zonder verdere be-

leidswijzigingen, de nota 'realisatie nationaal ruimtelijk beleid'(VROM et al. 2008)met de structuurvisiestatus opgesteld. De EHS is in deze nota aangemerkt als Nationaal ruimtelijk belang. Om deze nota verticaal door te laten werken in het ruimtelijk beleid van provincies en gemeenten zijn onder andere de Algemene maatregel van bestuur 'Ruimte' en sectorale natuurwetgeving zoals de Natuurbeschermingswet uit 1998 van belang. (LNV, 2009). De visie van het kabinet Balkende IV ten aanzien van de EHS is onder andere verwoord in een brief aan de tweede kamer in oktober 2007.(Verburg, 2007) Eerder in 2007 werd de EHS benoemd als 'groot project Ecologische Hoofdstructuur'.(LNV, 2008) Door deze benoeming wordt de tweede kamer rechtstreeks gerapporteerd over de voortgang. Dit is met de eerste voortgangsrapportage EHS(LNV, 2008) en de tweede voortgangsrapportage EHS (LNV, 2009) gebeurd. In het vooruitzicht liggen nog de Midterm review in 2010 en het verslag van de conclusies over de voortgang van de EHS in 2013.

Bij de rapportages wordt niet alleen de voortgang van het beleid inzichtelijk gemaakt maar ook de verhouding met de financiële middelen. In de Agenda voor een Vitaal platteland, meerjarenplan 2007-2013 (LNV et al. 2006) wordt naast een sturingssysteem voor het landelijk gebied ook het investeringsbudget landelijk gebied(ILG) geïntroduceerd. Het ILG is het voornaamste financieringskader van de EHS.

Uitvoering van de realisatie van de nieuwe natuur ligt bij de provincies. Deze hebben veelal in het sectorale natuurbeleid de doelstellingen over genomen en verder uitgewerkt. Het sectorale beleid is vervolgens in de structuurvisie verwerkt. Door middel van het vastleggen van verordeningen is de mogelijkheid geschapen om dwingende voorwaarden neer te leggen waar de gemeenten met bij het opstellen van hun bestemmingsplannen aan moeten voldoen. Het gemeentelijke bestemmingsplan is de ruimtelijke vastlegging van de EHS en daarmee ook het toetsingskader voor de burger.

2.4.4 Kanttekeningen

Kritiek op het huidige natuurbeleid richt zich op de beperkingen en kosten die alle wet en regelgeving met zich mee brengen. Zo blijkt uit een enquête onder recreatieondernemers dat knelpunten worden gezien in de hoge kosten die gemaakt moeten worden voor vergunningen, procedures en onderzoek naar natuur. Daarnaast is de lange doorlooptijd en onzekerheid over het verkrijgen van een vergunning een probleem. Dit wordt nog versterkt door de angst van vergunningverleners voor rechtszaken waardoor extra zorgvuldig elk besluit wordt afgewogen.(Stichting recreatie, november 2008). Ook zijn uitspraken over de effecten die de geplande activiteit op de natuur heeft lastig te onderbouwen omdat er nog vele andere factoren mogelijk van invloed zijn. (Waterrecreatie Advies, 2003, 2006)(PVV, 2006)

In de provinciale beleidskringen speelt op dit moment de vraag hoe de EHS doelstellingen, waarvan de verantwoordelijkheid door het rijk gedelegeerd is, gehaald kunnen worden. Onderwerp van discussie is de toepassing van het onteigeningsinstrument.(RLG, 2008) Hiermee kunnen grondeigenaren verplicht worden hun gronden te verkopen ten bate van een nieuwe, noodzakelijke, ontwikkeling.

2.5 Wetenschappelijke context

2.5.1 Groene initiatieven in de aanbidding

Het object van studie in het onderzoeksrapport van Leneman et al. 2006 zijn groene diensten. Deze zijn als volgt gedefinieerd: "*activiteiten op het gebied van natuur, water, landschap (inclusief cultuurhistorie) en toegankelijkheid die de kwaliteit van het landelijk gebied verhogen en die verder gaan dan waartoe de ondernemer wettelijk is verplicht.*" (Leneman et al., 2006)

Als achterliggende doel in de rapportage wordt hierbij aangegeven een verhoging van de kwaliteit van het landelijk gebied te bewerkstelligen. Uitgangspunt bij in het onderzoek is dat de huidige eigenaren van het gebied activiteiten gaan ontplooiën. Het zwaartepunt hierbij ligt op de financieringsmogelijkheden van deze activiteiten, waarbij uiteindelijk geconcludeerd wordt dat privaat geld als financiering lastig aan te boren is.

Deze studie haakt hier op aan door de vraag hoe privaat geld aan te trekken is centraal te stellen. Door, in tegenstelling tot Leneman et al., de rollen van uitvoerder en financier samen te voegen tot een private ondernemer, wordt de private financier zelf speler op de markt. Met deze uitgangspunten ontstaat een nieuw spectrum aan mogelijkheden die onderzocht kunnen worden.

De gedachte is dat de rollen van de economie en natuurlijke doelstellingen hierbij omgedraaid worden zodat vanuit het winstoogmerk van de private investeerder gewerkt kan worden. Leneman et al. zoekt financiering om in het huidige economisch georiënteerde landelijk gebied de natuurwaarden te verhogen. Deze studie richt zich daarentegen op de financiering van de ideale natuursituatie, om vervolgens te zoeken naar economische kansen hierbij. Gevolg hiervan is dat in deze studie gezocht kan worden naar rendabiliteit van bedrijfskundige activiteiten in plaats van rendabiliteit van natuurlijke activiteiten. De invulling van het begrip waarde van Leneman ten opzichte van deze studie verandert daardoor ook; Waar Leneman et al. waarde als toevoeging van welvaart (door geld én geluk) ziet, is deze studie enkel gericht op zuiver financiële waarde voor de investeerder. Nadeel van de gekozen methode is dat het toepassingsgebied sterk beperkt wordt. Deze wordt van het gehele landelijk gebied bij Leneman et al. verkleind naar de in aangewezen EHS-gebieden waarbij de doelstellingen nog niet zijn gerealiseerd.

2.5.2 Vermarkten van natuur, perspectieven voor ketenarrangementen

De studie van Hansman et al. (1999) richt zich in het eerste deel op het draagvlak voor vermarkten van natuur om in het tweede deel door middel van casestudies de huidige gang van zaken met betrekking tot keten arrangementen te verkennen. De gedachte is dat draagvlak leidend is voor rendement omdat het draagvlak in sterke mate het aantal bezoekers bepaalt.

Een conclusie uit de studie naar de huidige gang van zaken is dat indirecte combiarrangementen vrijwel niets opleveren voor de terreinbeheerder. Dit wordt veroorzaakt door het nog grotendeels ontbreken van de koppeling tussen de keten arrangementen en de terreinbeherende instantie. Daarnaast zullen de terreinbeheerders mee moeten denken over groene diensten waarmee ze in de ketens kunnen participeren. De keuze voor indirecte vermarkting op basis van ketenarrangementen is eerder in het onderzoek op basis van interviews, met vrijwel alleen terreinbeherende organisaties, gemaakt. Deze keuze werd hoofdzakelijk gemaakt op basis van het te verwachten draagvlak, maar ook de kosteneffectiviteit van directe vermarkting door hoge investeringskosten ervan, werden in twijfel getrokken. Hansman et al. besluit zijn studie met conclusies over strategie, organisatie en financiële opmerkingen.

Voorliggende studie is een aanvulling op Hansman et al. door met behulp van een verkenning duidelijkheid te scheppen over de orde van grootte van de opbrengsten van verschillende soorten vermarkting. In tegenstelling tot Hansman et al. is hierbij niet het doel de huidige vermarkting te beschouwen maar vooral te kijken naar de potentie van natuur voor nieuwe vermarkting. Hiermee wordt aangehaakt op de financiële en organisatorische conclusie door de mogelijkheden om opbrengsten uit het gebied te gebruiken voor financiering van het gebied te verkennen.

2.5.3 De recreatieve betekenis van de Ecologische Hoofdstructuur

Een mogelijkheid voor financiering van gebieden is de recreatieve functie van natuur. Langers en Vreke gaan in de rapportage 'de recreatieve betekenis van de EHS' (Langers en Vreke, 2008) in op de kansen die de EHS kan bieden voor het vervullen van recreatiedoelstellingen. De recreatiedoelstellingen zijn hierbij afkomstig uit het rapport 'groen in en om de stad'. De functiecombinatie van natuurdoelstellingen met uitloop gebied voor de stedelijke regio's staat centraal. Het onderzoek is vormgegeven door middel van een beleidanalyse, kaartonderzoek en een praktijksituatie. Voor verkenning van het EHS beleid worden de landelijke doelstellingen gebruikt.

In de kaart en beleidstudie wordt geconcludeerd dat de EHS sterk bijdraagt aan de kernkwaliteiten van het landelijk gebied. De casestudie toont vervolgens aan dat recreatief medegebruik van EHS niet per definitie negatieve gevolgen hoeft te hebben voor de ecologische ambities. Er

wordt gesteld dat functiecombinatie het maatschappelijk draagvlak voor de EHS kan verhogen door mensen meer betrokken te laten zijn bij natuur. Daarnaast wordt gesteld dat de overheid een prominenter rol moet spelen in de promotie van functiecombinatie om zo de mens dichter bij de natuur te brengen.

De functiecombinatie van Langers en Vreke is de basis van dit onderzoek. Hierbij worden de recreatieve doelstellingen verruild voor economische, waarbij recreatief gebruik ook van belang kan zijn. De conclusie dat functiecombinatie niet nadelig hoeft te zijn voor een EHS-gebied speelt hierbij een belangrijke rol. In voorliggende studie worden de mogelijkheden hiervan verder verkend. In aanvulling op het landelijke beleidskader waar Langers en Vreke hun studie op baseren zal het provinciale beleidskader van de provincie Utrecht ook meegenomen worden om een praktische vertaling te kunnen maken naar de concrete mogelijkheden op een bepaalde plek.

2.5.4 Toepassing van het profijtbeginsel voor de financiering van bos- en natuurbeheer

Hekhuis en de Baaij(1997) hebben als doel in hun onderzoek natuurbeheer meer te laten drijven op de markt. Hierbij is een rechtvaardiger verdeling van de lasten het uitgangspunt. Gekeken wordt naar de mogelijkheden om met het profijtbeginsel, 'de gebruiker betaalt', substantiële inkomsten voor het beheer te verwerven. De studie gaat in op de praktijk op het moment van schrijven, de randvoorwaarden en de mogelijkheden voor stimulering. Ook wordt er ingegaan op de wenselijkheid van de invoering van het profijtbeginsel in verhouding met het bestuurlijke en maatschappelijk draagvlak en de voorwaarden voor vermarkting.

Door als uitgangspunt de terreinbeherende organisaties en grondeigenaren te kiezen is er een breed scala aan mogelijkheden voor directe en indirecte vermarkting. Als probleem bij vermarkting worden het ontbreken van expertise en tijd genoemd. De uitkomsten van het onderzoek bestaan uit een lijst van mogelijke vermarktbaar producten en een aantal aanbevelingen. Deze bestaan onder andere uit een aanbeveling voor de overheid om een duidelijk sturende rol te nemen en de noodzaak om de rol van de vrije marktwerking te vergroten. Hierbij wordt onder andere bedoeld op de sterke mate van subsidiering van de overheid aan terreinbeherende instanties. Daarnaast wordt er ook opgemerkt dat het succes van vermarkting valt of staat bij de concurrentie van het goed; niet iedere grondeigenaar kan de zelfde vorm van vermarkting toepassen wil het product zijn schaarste behouden.

Het onderzoek van Hekhuis en de Baaij is sterk verwant aan voorliggend onderzoek door de zoektocht naar renderende producten van de natuur. Belangrijkste punten van verschil zijn het doel van het onderzoek; bij Hekhuis en de Baaij is dat het bijdragen aan kosten voor beheer en in voorliggend onderzoek het bijdragen aan de financiering van een nieuw natuurgebied. Daarnaast is de eigendomssituatie en het onderzoeksgebied anders doordat Hekhuis en de Baaij uitgaan van de heersende eigendomssituatie in een bestaand natuurgebied terwijl dit onderzoek uitgaat van een nieuw aan te leggen stuk EHS met daarbij mogelijkheden voor verandering van de eigendomssituatie. Door de profijtaanpak is een aantal te vermarkten producten hetzelfde en deze zullen dan ook meegenomen worden in de productverkenning van dit onderzoek.

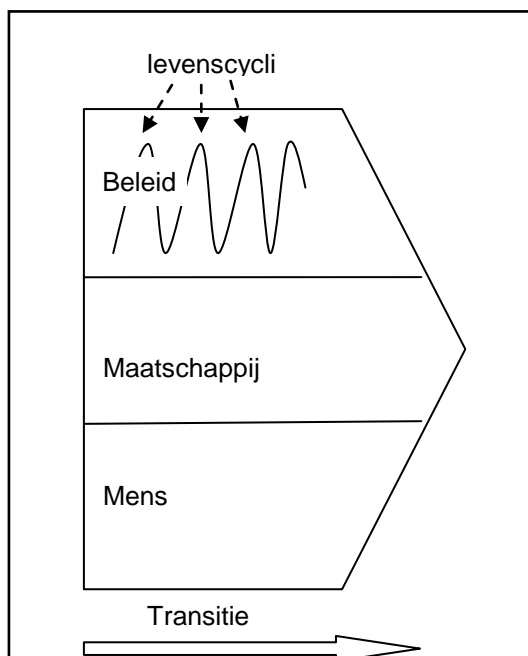
2.6 Samenvatting context

De mens heeft verschillende niveaus van behoefte. Door de toegenomen welvaart in Nederland is de aandacht verschoven van materiële naar de psychologische behoeften. De precieze positie van de natuurdoelstellingen in deze behoeften piramide staat ter discussie. Zeker is dat de natuur op dit moment volop in de belangstelling staat.

Individualisering, informalisering, internationalisering en intensivering zijn maatschappelijke trends waarvan verwacht wordt dat ze de komende jaren door zullen zetten. Denkbeelden met daarin de keuze voor het individu en het wegvallen van de vanzelfsprekendheid van publieke goederen, zoals natuur, zullen de komende jaren aan invloed winnen. Daarnaast zullen de ver-

scheidenheid aan rollen van de overheid en de taken voor private partijen toenemen, evenals de vraag naar collectieve beleving.

Met het transitieproces is de ontwikkeling van het denken van de mens, maatschappij en het beleid wat daar aan te koppelen is weer te geven. Deze evolutie is in figuur 2.4 Weergegeven. Voor beleid is deze transitie een cyclisch proces waarbij telkens de een beleidslevenscyclus doorlopen wordt.



Figuur 2.4 Transitie in Mens, Maatschappij en beleid

Op dit moment verkeert het natuurbeleid in de oplossingfase van de beleidlevenscyclus. Hierbij worden de definitieve kaders vastgelegd en waar nodig op basis van gedane evaluaties beleid nog aangepast. Zodra de discussie over het natuurbeleid tot stilstand is gekomen treedt de beheersfase in. Tevens is dan de huidige transitie waarbij de overheid actief de verantwoordelijkheid voor het natuurbeleid naar zich toe heeft getrokken, ten einde. Een mogelijke volgende transitie in het natuurbeleid kan worden veroorzaakt door de opkomst van het liberale gedachtegoed. Dit houdt dan een verlegging van de verantwoordelijkheden van de overheid naar de markt in, waarbij private partijen de realisatie en financiering van natuur over nemen.

Het EHS-beleid, met als doel om in 2020 weer op het natuurlijke conditieniveau van 1982 te zitten. Ligt op dit moment achter op schema. De precieze stand van zaken zal uiteengezet worden in de voortgangsrapportage van medio 2010. Aan de hand van deze rapportage zullen beleidsaanpassing worden gedaan om de doelstellingen alsnog te halen. De provincies, welke de realisatiedoelstelling gedelegeerd hebben gekregen, zoeken op dit moment naar mogelijkheden om de benodigde gronden aan te kopen en in te richten binnen het bestaande budget. Kritiek op het huidige beleid spitst zich toe op de beperkingen en hoge procedurekosten die voort komen uit het natuurbeleid. Ook lijken de effecten van een geplande activiteit op de natuur lastig te onderbouwen.

Dit onderzoek levert binnen de wetenschappelijke context een aanvulling op de studie van Leneman et al.(2006) door in te gaan op de mogelijkheden om privaat geld aan te trekken. Hierbij wordt vanuit de economie geredeneerd en gezocht naar mogelijkheden voor private investering. In aanvulling op Hansman et al.(1999) Wordt duidelijkheid geschapen met betrekking tot de orde van grootte van de opbrengsten van vermarkting. De discussie over draagvlak, welke essentieel is voor vermarkting wordt in dit onderzoek niet verder uitgewerkt. Als mechanisme om de vermarkting inzichtelijk te maken wordt in navolging op Langers en Vreke(2008) gebruik gemaakt van functiecombinaties. Hun conclusie, dat functiecombinatie niet nadelig hoeft te zijn

voor natuurdoelstellingen is het uitgangspunt van voorliggende studie. De focus op realisatie van nieuwe natuur in plaats van een bijdrage aan beheer, zoals in Hekhuis en de Baaij(1998), verbreed ook de wetenschappelijke kennis.

3 Methodiek

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is in paragraaf 2 de onderzoeksmethode uitgesplitst in de verschillende gemaakte stappen. Het gaat hierbij om de weergave van stappen. De uitvoering van de verschillende stappen, samen met de input ervan is terug te vinden in het de uitwerking van dit onderzoek. Paragraaf 3 geeft inzicht in de beperkingen door de gekozen methode van studie. Tot slot is in paragraaf 4 een korte samenvatting van de methode weergegeven en is deze schematisch weergegeven.

3.2 Onderzoeksmethode

Het onderzoek naar de financiële waarde van de natuur en de toepasbaarheid daarvan zal aan de hand van een productmethode worden verricht. In de productmethode is het uitgangspunt het product wat een bepaald gebied voort kan brengen of drager voor is. Onder de term product wordt een renderende activiteit die plaats kan vinden binnen het onderzoeksgebied verstaan. Op basis van deze producten wordt vervolgens de analyse van waardebepaling en toepassing doorlopen, waarna tot slot wordt geconcludeerd of deze producten daadwerkelijk financieel bij kunnen dragen. Aan de hand van deze uitkomsten, die als voorbeeld dienen voor de achterliggende methode, worden vervolgens conclusies getrokken.

In dit proces worden de volgende drie fasen onderscheiden; productvorming, toepassing en rendementsbepaling. De benodigde gegevens voor de diverse fasen zijn op verschillende manieren verkregen. Een overzicht hiervan is in tabel 3.1 gegeven. Deze methoden zijn hieronder verder toegelicht.

Tabel 3.1 Fasen productmethode

	<i>Input</i>	<i>bewerking</i>
Product bepaling	Literatuurstudie, Brainstorm sessies en workshop	Categorisering, studie beleidskaders en keuze experts
Toepassing	Beleidsstudie	
Waardebepaling	Literatuurstudie, expert interviews en andere bronnen.	Formule NCW en simulatie

3.2.1 Product bepaling

Om een zo breed mogelijke analyse van deze producten te krijgen is gebruik gemaakt van 5 verschillende soorten bronnen;

- Een literatuur onderzoek. Er zijn al meer studies gedaan naar producten die voortkomen uit natuur. Doel van de literatuurstudie is om deze bronnen te achterhalen. Het resultaat hiervan is weergegeven in bijlage 3.
- Brainstorm met een basisschool groep 8. De insteek van deze brainstorm was om buiten de gebaande paden te kijken of mensen met een (nog)vrije geest in staat zijn om nieuwe producten te genereren op basis van gegeven natuur iconen. De leeftijdsgroep van 10 tot 12 jaar was gekozen omdat deze kinderen al wel enige benodigde basiskennis hebben maar nog niet geïndoctrineerd zijn met denkbepelden. De brainstorm is uitgevoerd met de groep acht van de Montessori basisschool in Drachten. Met hen zijn 3 fasen doorlopen; het kijken naar grote natuurplaten om te zien uit wat er voor iconen natuur bestaat, het langslopen van iconen in de rol van gebruiker en proberen op zoveel mogelijk manieren het icoon te gebrui-

ken en het nadenken over manier en hoe je geld kan verdienen aan deze iconen. De iconen zijn bepaald aan de hand van de natuurdoeltypen (Bal, 2001) die teruggebracht zijn naar iconen uit de natuur. Voorbeelden van iconen zijn; Boom, lucht, vis, zand etc. Een uitwerking van deze brainstorm is te vinden in bijlage 1, de resultaten in Bijlage 4.

- **Brainstorm met experts.** Er is een grote diversiteit aan mogelijke producten om core benefits in te verpakken. Aanname is dat niet alle producten direct uit de literatuur te halen zijn. Om het scala aan mogelijke producten verder uit te breiden is daarom met experts van verschillende vakgebieden een brainstorm gehouden. Het eerste deel van de brainstorm is daarbij besteed aan het zoeken naar core benefits van de natuur. Het tweede deel ging in op de associaties van de experts met de core benefits om uiteindelijk in de derde deel de vertaalslag van deze core benefits en hun associaties naar concrete producten te maken. De opzet van deze brainstorm is te vinden in Bijlage 2, de resultaten staan in bijlage 5.
- **Individuele brainstorm op basis van gebruik schoolklas en associaties met kernwaarden van experts.** Bij de opbrengsten van de voorgaande brainstorm sessies leken een deel van de mogelijkheden in gebruik en associaties door de kandidaten zelf niet verwoord te zijn in een product. Deze brainstorm had als doel dit alsnog te doen door stap voor stap alle input uit de gebruikronde van de schoolklas en associatieronde van de experts langs te lopen. De opbrengst van deze brainstorm is weergegeven in bijlage 6.
- **Workshop value added planning.** Hierbij wordt er concreet gezocht wordt naar waardeverzekering van groen. Dit gebeurde door middel van werk in projectgroepen van studenten met verschillende achtergronden. Aan de hand van een opdracht van de gemeente Amersfoort werd er gekeken hoe er zo veel mogelijk meerwaarde in een bepaald groengebied gerealiseerd kon worden. Belangrijk onderdeel daarbij was de realisatie van vastgoed in het groen. Het resultaat van deze brainstorm was dusdanig klein dat de uitkomsten niet verder mee zijn genomen in het onderzoek.

Om de verkregen input werkbaar vorm te geven moeten er een aantal stappen worden gemaakt. De stappen zijn hieronder weergegeven;

1. Doordat de input gedeeltelijk door brainstorm sessies verkregen wordt kan aangenomen worden dat niet alle input aansluit op de vraag. In de eerste stap van de verwerking zullen de gegevens die geen product zijn worden verwijderd.
2. In de tweede stap zal de input van de verschillende bronnen van input samengevoegd worden tot een groot bestand.
3. De dubbele producten zullen worden verwijderd
4. Om structuur in de producten aan te brengen zullen de producten worden gecategoriseerd aan de hand van de theorie van Van den Maarel en Dauvellier, deze is toegelicht in paragraaf 4.3.
5. Vervolgens zal het aantal input-ideeën terug worden gebracht tot rond de 50. Deze selectie zal aan de hand van de achterliggende basis, zoals beschreven in paragraaf 4.3 uitgevoerd worden.
6. Bij de 50 geselecteerde producten wordt gekeken of er wel of niet een marktprijs voor handen is.
7. De producten waarvan verwacht wordt dat ze wel een marktprijs hebben worden getoetst aan het beleidskader van de EHS, weergegeven in bijlage 9
8. Aan de hand hiervan is als achtste stap door de opdrachtgevers van Grontmij een product gekozen waarvan de verwachte opbrengst aanzienlijk werd geschat. Met deze producten zijn de volgende fasen van het onderzoek doorlopen.

3.2.2 Toepassing

De mogelijkheden voor aankoop van grond met hoger dan agrarische grondprijs worden bepaald door een studie naar het financieringsbeleid voor nieuwe EHS gronden. Hierbij zullen eerst de mogelijkheden voor- en de kosten van verwerving van grond verkend worden, waarna vervolgens per eigendomsvariant kosten worden bepaald. Hierbij zal onderscheid gemaakt worden tussen maximale kosten en minimale kosten en de mogelijkheden tot aanvragen van overheidssubsidies.

3.2.3 Waarde bepaling

Het doel in deze fase is om een inschatting te maken van de afhankelijke factoren die de waarde bepalen en de opbrengst en invloed van deze factoren. Met deze gegevens zal vervolgens de te verwachten waarde bepaald worden. Waar mogelijk zijn de gegevens gebaseerd op literatuur, zijn deze niet beschikbaar dan zal gebruikt gemaakt worden van professionele expertise. Vervolgens zullen de gegevens van de verschillende factoren en bronnen worden samengevoegd tot een model. Dit model is daarna met behulp van de formule om netto contante waarde om te zetten naar de opbrengst van twintig jaar, teruggerekend naar de start van deze periode. De uitkomst van de netto contante waarde formule zal worden ingevoerd in het Monte Carlo simulatiemodel, hierdoor ontstaat een verdeling van verwachte uitkomsten.. Van deze verdeling zal vervolgens de waarschijnlijke bandbreedte(5% tot 95%) en het verwachte gemiddelde afgelezen worden. Tot slot worden deze berekende opbrengsten uitgezet tegen de subsidiemogelijkheden en aanschafkosten uit de toepassingsfase. Resultaat zullen de gemiddeld te verwachten netto contante bedragen per product voor de verschillende manieren van aankoop zijn. De precieze werking van de netto contante waarde formule en het Monte Carlo simulatiemodel zijn toegelicht in bijlage 11

3.2.4 Conclusie

In de conclusie worden de bevindingen van het onderzoek opgenomen. De onderzoeksvragen zullen beantwoord worden en aan de hand hiervan worden er aanbevelingen gedaan voor vermarkting van natuur, beleid en verdere studie. Tot slot zullen de kanttekeningen bij de gebruikte methode besproken worden.

3.3 Afbakening van het onderzoek

Alvorens in te gaan op de uitwerking van het onderzoek is het van belang de grenzen van het onderzoek in kaart te brengen. Deze bestaan uit beleidsmatige en ruimtelijke grenzen en beperkingen in de tijd.

De ruimtelijke beperkingen komen voort uit het Rijksbeleid. Het rijk heeft de verantwoordelijkheid voor de EHS gedelegeerd naar de provincies, deze hebben elke een eigen interpretatie van de manier waarop het EHS beleid moet worden doorgevoerd. Omdat enkel aan het Utrechts provinciaal EHS kader is getoetst is het onderzoeksgebied verkleind tot alleen de provincie Utrecht. Toch kan het te onderzoeken principe van functiecombinatie op grotere schaal worden toegepast, met inachtneming van het daar geldende EHS beleid. Mocht dit zo zijn dan is de volgende stap een praktijksituatie waarbij onderzocht moet worden of er inderdaad gebieden zijn die rendabel uitgebaat kunnen worden.

Beleidsmatig wordt er van uit gegaan dat het niet mogelijk is andere dan natuurbestemmingen in de EHS toe te passen. Anders gezegd is natuur de hoofdfunctie, waarop de bestemming is gebaseerd, en zijn de getoetste producten slechts bijfuncties. In een bestemmingsplan zullen de onderzochte terreinen dus een natuurbestemming hebben.

De beperkingen in tijd komen enerzijds voort uit de aannamen in dit onderzoek over de regelgeving van het moment van schrijven. Hierbij wordt tevens aangenomen dat dit beleid een juiste vertaling is van de heersende opvattingen van de provincie. Anderzijds is voor het onderzoek een beperkte hoeveelheid tijd beschikbaar waardoor het onderzoek niet op alle vlakken de gewenste achtergrondstudie zal kunnen uitvoeren.

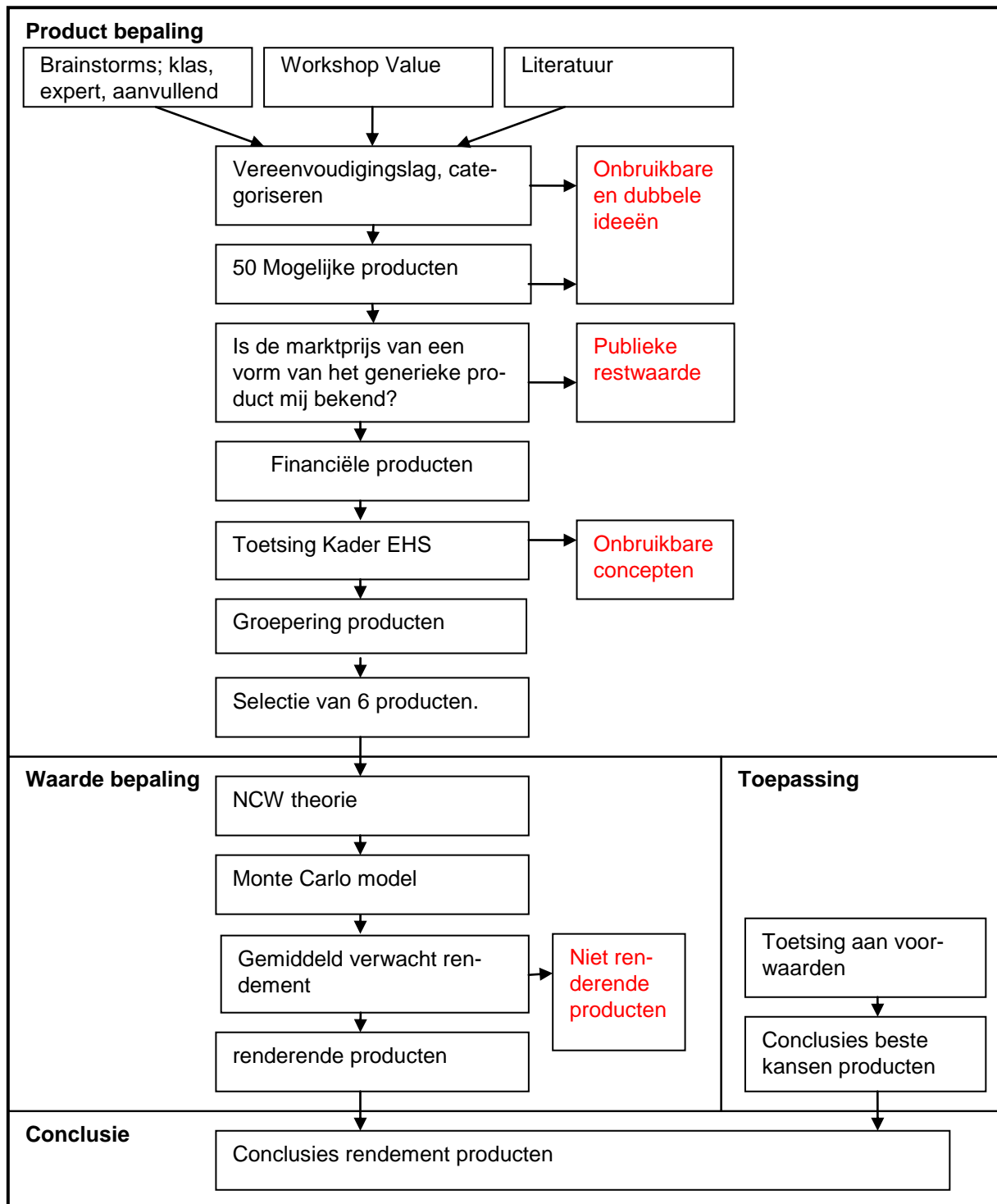
In het onderzoek zal niet gewerkt worden met een specifiek voorbeeldgebied, maar is geprobeerd de uitkomsten en schattingen zo algemeen mogelijk te houden. De genoemde waarden zullen daardoor een inschatting zijn van de gemiddelde situatie of een overzicht geven in de verwachte bandbreedte. De cijfers waarmee gerekend is in de studie zijn dus zachte cijfers en geven een orde van grootte aan.

3.4 Samenvatting methodiek

In het bovenstaande hoofdstuk is de aanpak van het onderzoek beschreven en een afbakening gemaakt van het onderzoeksgebied. Het onderzoek is gebaseerd op de productmethode, waarmee door voorbeeldproducten een inschatting wordt gemaakt van de mogelijkheden voor functiecombinatie en de hoogte van het rendement van een product. Het onderzoek is opgedeeld in drie fasen; de productbepaling, de toepassing en de waardebeoordeling.

In de productbepaling wordt door middel van brainstormsessies en literatuuronderzoek inzicht verkregen in de producten die natuur voort kan brengen. Deze producten worden vereenvoudigd en gecategoriseerd waarna ze aan het beleidskader worden getoetst. Uit de producten die overblijven worden vervolgens zes voorbeeldproducten gekozen die de toepassing- en waardebeoordelingfase doorlopen. In de toepassingfase wordt het aankoop- en subsidiekader in de provincie Utrecht onderzocht. Per eigendomsvariant ontstaat zo een kostenoverzicht. Vervolgens worden in de waardebeoordelingfase variabelen bepaald welke invloed hebben op het rendement van het product en wordt met deze variabelen door middel van een netto contante waarde formule en het Monte Carlo model een gemiddeld verwachte uitkomst bepaald. Deze uitkomst zal ten slotte worden uitgezet tegen de aankoopkosten van de grond en de subsidiemogelijkheden waarna conclusies kunnen worden getrokken. Deze stappen zijn in figuur 3.1 weergegeven.

Het onderzoek wordt binnen de provincie Utrecht uitgevoerd. Daarnaast is gebruik gemaakt van het huidige beleid waarbij aangenomen is dat dit een juiste vertaling van de provinciale opvattingen is. Ook zullen door de beperkte onderzoekstijd concessies in het onderzoek moeten worden gedaan. Tot slot moet worden opgemerkt dat, aangezien er geen gebruik gemaakt wordt van een concreet voorbeeldgebied, de cijfers waarmee gerekend wordt allen zachte cijfers zijn.



Figuur 3.1 Overzicht aanpak onderzoek

4 Theoretisch kader

4.1 Inleiding

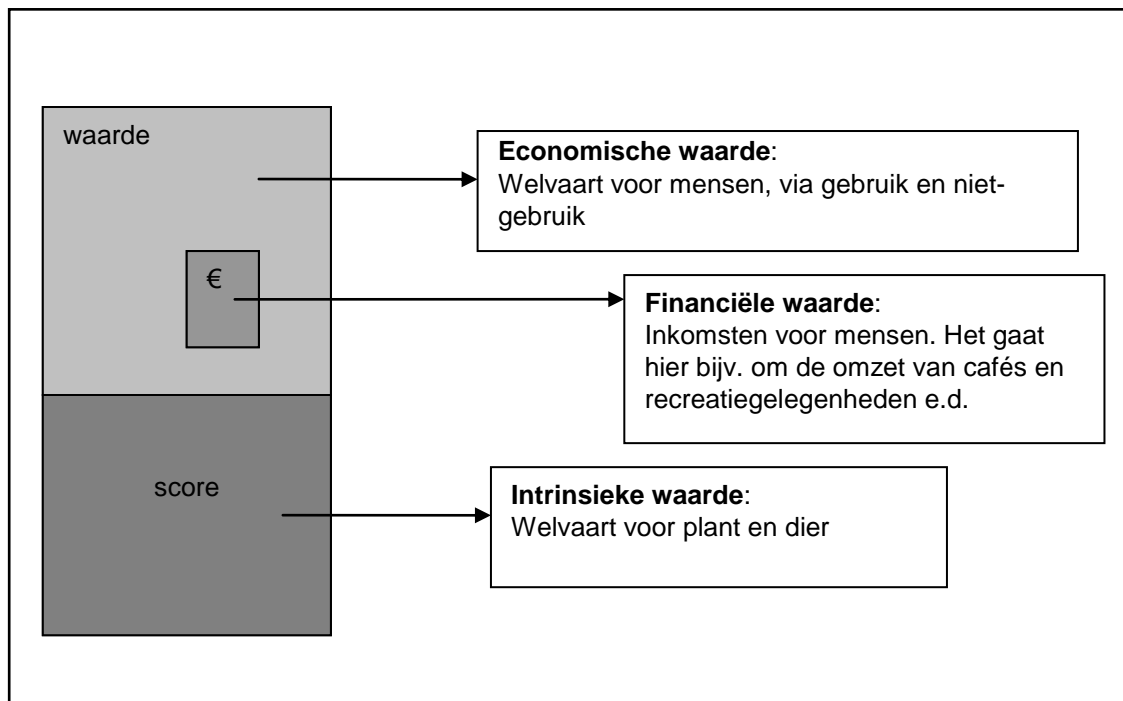
In dit hoofdstuk wordt het theoretische kader besproken. Hierbij komen de theorieën aan bod die het uitgangspunt hebben gevormd voor de opzet van het onderzoek in zijn huidige vorm. Eerst zal worden stilgestaan bij de definitie van waarde, waarna na verschillende soorten waarde van natuur worden uitgesplitst in welvaart voor de mens en welvaart voor plant en dier. De wisselwerking van de mens met de samenleving wordt vervolgens toegelicht. De samenleving wordt uitgesplitst in verschillende soorten afnemers alvorens in te gaan op de benodigde voorwaarden om waarde te vermarkten. Na een opdeling in marketing niveaus van waarde naar product wordt tenslotte aandacht besteed aan de verschillende soorten vermarkting. In de laatste paragraaf, de conclusie, worden deze theorieën samengevoegd.

4.2 Het begrip waarde

In deze studie wordt onderzoek gedaan naar de financiële waarde van nieuwe EHS gebieden. Om de vraagstelling beter te begrijpen is het nodig het begrip waarde te verduidelijken. Het begrip waarde kan op een aantal verschillende manieren opgevat worden. Dit wordt veroorzaakt doordat waarde afhangt van object, subject en tijd.(Duijn et al., 2009) Waarde is subjectief en wordt bepaald door de waardering die een bepaalde partij geeft aan een bepaald object op een bepaald moment.(Duijn et al., 2009) Deze waardering komt voort uit de behoefte die daaraan ten grondslag ligt. Als moment voor de waardebepaling is in dit onderzoek gekozen voor het moment van schrijven en de nabije toekomst, waaronder de eerst volgende twintig jaar wordt verstaan. De begrippen object en partij worden in dit hoofdstuk verderop in dit hoofdstuk uitgewerkt.

Er zijn verschillende soorten waarden voor natuur te onderscheiden. Ruijgrok et al.(2004) verdeelt de waarden in drie categorieën, te weten: economische waarde, financiële waarde en intrinsieke waarde. Deze driedeling is in de eerste plaats gemaakt op basis van de afnemers van de waarde van natuur. Mensen ontleen aan bepaalde objecten andere waarde dan plant en dier. Een voorbeeld zijn gevallen bladen op de grond. De mens ontleent hier geen waarde aan en doet vaak pogingen deze op te ruimen terwijl voor planten deze bladeren essentieel zijn om de winter door te komen. De waarde voor plant en dier wordt intrinsieke waarde genoemd, Ruijgrok et al. (2004) beschrijft dit als volgt; *“De intrinsieke waarde heeft geen betrekking op menselijke welvaart of inkomen, maar gaat over het welzijn van planten en dieren. De waarde valt dus buiten het domein van de economie en van de MKBA”* De waarden voor de mens kunnen onderverdeeld worden in economische en financiële waarde. Hierbij staat de economische waarde voor de welvaart die mensen ontvangen. Deze welvaart is onder te verdelen in geldelijke en niet geldelijke welvaart. De welvaart met een geldelijke component wordt financiële waarde genoemd, Ruijgrok et al(2004) geeft de volgende beschrijving; *“Financiële waarden weerspiegelen concrete opbrengsten c.q. inkomsten(of uitgaven). Zij komen in de markt tot stand en worden dan ook marktprijzen genoemd.”* Het gedeelte zonder geldelijke component is de economische waarde, waarvoor Ruijgrok et al. De volgende definitie geeft; *“De economische waarden omvatten niet alleen opbrengsten, maar ook alle andere welvaartsstromen die zich aan de markt onttrekken, zoals recreatief genot of schone lucht. Onder welvaart wordt hier een bijdrage aan zowel het materiële als het immateriële nut van de betrokken burger verstaan. Het kan hierbij gaan om welvaartsrealisatie via het gebruik van de natuur maar ook welvaartsgeneratie via het*

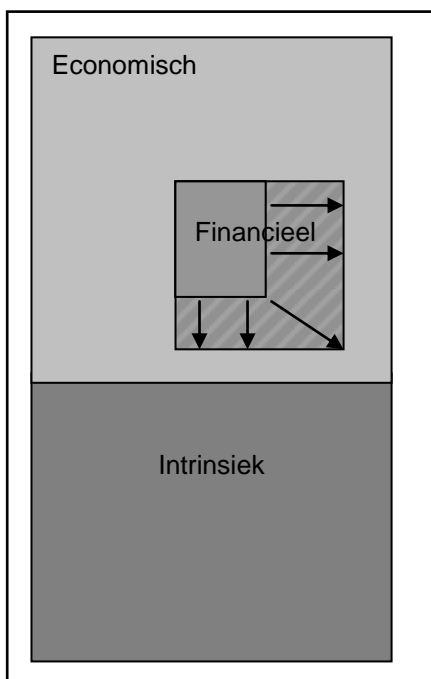
zogenaamde niet-gebruik.” In figuur 4.1 is een overzicht van gegeven van de verschillende soorten waarden en hun onderlinge relatie.



Figuur 4.1 Drie waarden van het ecosysteem, Ruijgrok et al. (2004, P. 19)

Voorliggend onderzoek gaat in op de financiële waarde. Dit in tegenstelling tot MKBA studies, welke op dit moment in de belangstelling staan. De MKBA studies richten zich voornamelijk op het uitdrukken van economische waarden in geldelijke eenheden. (Ruijgrok et al., 2004).

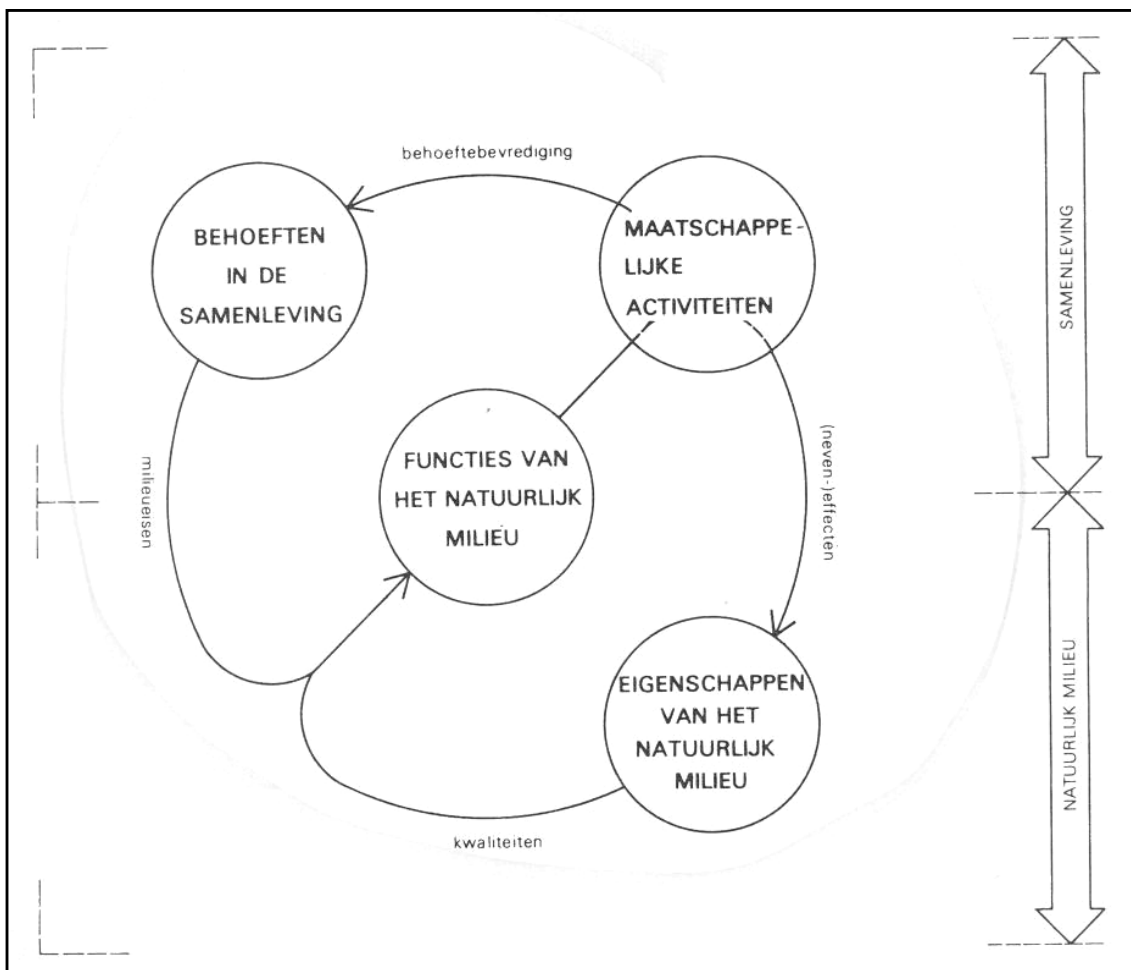
De waarde van objecten ontstaat, zoals eerder in deze paragraaf beschreven, uit de markt voor het betreffende object. De inschatting van objecten als financiële objecten berust op eigen inschatting. Op het moment dat producten in eerste instantie geen markt lijken te hebben, zal geprobeerd worden deze door verdere uitwerking toch te vinden. Deze stap is in afbeelding 4.2. weergegeven. De uitwerking van producten wordt in paragraaf 4.5 behandeld.



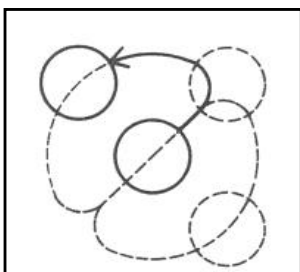
Figuur 4.2 Vergroting van financiële waarde

4.3 Ecologisch perspectief

De wisselwerking tussen de economische en intrinsieke waarden van natuur en de samenleving zijn af te leiden uit het globaal economisch model (GEM) (Van der Maarel en Dauvellier, 1977), welke is weergegeven in figuur 4.3. Hierin zijn de functies van natuur in relatie tot de maatschappij omschreven. Onder de functie van het natuurlijk milieu voor de samenleving wordt hierbij verstaan; *“de mogelijkheid tot het bevredigen van behoeften, voor zover die voortvloeit uit de eigenschappen van het natuurlijk milieu.”* (van der Maarel en Dauvellier, 1978). De behoeftenbevrediging is de voor dit onderzoek relevante deel van het GEM. (weergegeven in figuur 4.4). Deze behoeften zijn, voortbouwend op paragraaf 4.2, de basis voor waardetoekenning van de samenleving aan de natuur.

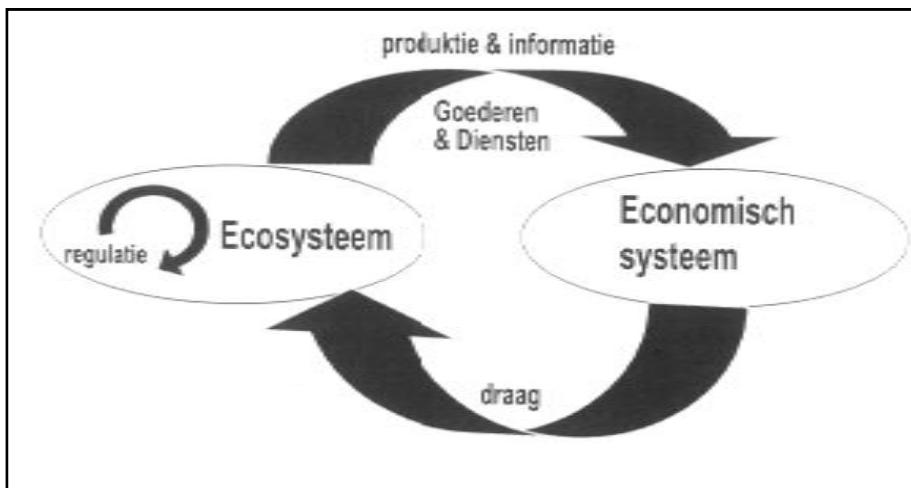


Figuur 4.3 Globaal ecologisch model, Van der Maarel en Dauvellier(1979, P. 19)



Figuur 4.4 GEM-Model, overzicht functies, Van der Maarel en Dauvellier(1979, P.19)

De materie wordt door Van der Maarel en Dauvellier(1978) vanuit ecologische hoek beschouwd. Dit houdt in dat vanuit de functies van de natuur en milieu in de richting van de samenleving wordt geredeneerd. Ruijgrok (1999) heeft op basis hiervan het model in afbeelding 4.5 samengesteld.



Figuur 4.5 De functies van het ecosysteem voor het economisch systeem, Ruijgrok (1999, P.235., gebaseerd op van der Maarel en Dauvellier)

In deze afbeelding zijn de vier voornaamste functies van het natuurlijk milieu te onderscheiden, te weten; de productiefuncties, draagfuncties, informatiefuncties, en regulatiefuncties. De in dit onderzoek gebruikte definities van deze functies gegeven door Ruijgrok (Ruijgrok et al., 2004) zijn als volgt geformuleerd: *“De productie- en informatiefunctie weerspiegelen een stroom van het ecologisch systeem naar het economisch systeem. Dit is in feite het aanbod van goederen (productie) en diensten (informatie), waaraan direct welvaart ontleend wordt wanneer de mens er gebruik of niet-gebruik van maakt.”* (Ruijgrok et al (2004) Hierbij kan op de plaats van het woord welvaart ook economische en/of financiële waarde worden gelezen.

“De draagfuncties zijn de tegenhanger van productie en informatiefuncties, want het gaat hier om de tegengestelde stroom van het economisch naar het ecologisch systeem. (...) Omdat het hier niet om andere welvaartsstromen gaat dan bij productie of informatie (alleen de richting van de stroom is anders), zijn deze niet nodig voor economische waardering. Dat zou tot dubbeltelling kunnen leiden.” (Ruijgrok et al., 2004) Ter verduidelijking kan gesteld worden dat een draagfunctie de grondslag is van een productie of informatiefunctie. Bij koude en warmte-opslag is de bodem bijvoorbeeld de drager van de koudewarmte-installatie en genereert zo opbrengsten. Ook de opbrengst van het product energie, afkomstig uit die zelfde installatie kan in de analyse worden meegenomen. Om dubbeltelling te voorkomen is besloten de draagfuncties buiten beschouwing te laten en in het vervolg van het onderzoek enkel over producten te spreken.

“Regulatie functies vertegenwoordigen stromen binnen het ecosysteem. Regulatiefuncties zijn regulerende processen of kenmerken van een ecosysteem die veelal indirect (d.w.z. via productie- of informatiefunctie) welvaart opleveren voor de mens.” (Ruijgrok et al., 2004) Een andere benaming voor regulatiefuncties is ook wel voorwaarde-functies. Deze term geeft aan dat de regulatiefuncties veelal een essentiële eigenschap zijn van het systeem om productie en informatiefuncties voort te kunnen brengen. Voorbeeld hiervan is de regulatie functie ‘nitraatzuivering’ die zorgt dat er schoon drinkwater, het waardevolle product, ontstaat. Als de regulatiefunctie meegenomen wordt in de analyse geeft dit een grote kans op dubbeltelling. Toch kan de regulatiefunctie ook op zichzelf welvaart genereren. Het lastige van natuur is dat het een ecosysteem is bestaande uit bijzonder veel regulatiefuncties die vaak onderling met elkaar verweven zijn. Hierdoor is het effect op de natuur door gebruik van productie en informatiefuncties niet precies in kaart te brengen.

Kort gezegd geeft het GEM model en de uitwerking ervan door Ruijgrok et al. Een beschrijving van de soorten functies die natuur kan vervullen om de menselijke behoeften te bevredigen. Aan de vervulling van deze behoeften hecht de samenleving een bepaalde waarde.

Afnemers

De samenleving als bepaler van waarde van bepaalde functies is niet een uniforme massa maar bestaat uit verschillende groepen afnemers. Ostrom (2003) en Leneman et al. (2006) on-

derscheiden hierbij twee factoren om onderscheid te maken in de afnemersgroepen: de toegankelijkheid van de functies en onderscheid in de effecten van de gebruikte functies op gebruik van andere afnemende partijen. Hierdoor ontstaat een verdeling in Publiek, club en private functies.

Het onderscheid in toegankelijkheid uit zich in de exclusiviteit van een functie. Publieke functies zijn voor alle afnemers toegankelijk en private- en clubfuncties zijn exclusief. Daarnaast kan onderscheid worden gemaakt in rivaliteit. Rivaliteit houdt in dat het gebruik van de ene afnemer geen invloed heeft op de gebruiksmogelijkheden van de ander. Publieke- en Clubfuncties zijn niet rivaliserend en private wel. Een overzicht in exclusiviteit en rivaliteit is te vinden in tabel 4.1

Tabel 4.1 Onderscheid afnemersfunctie

	<i>publiek</i>	<i>Club</i>	<i>Privaat</i>
exclusief	Nee	Ja	Ja
rivaliteit	Nee	Nee	Ja

Een voorbeeld van een clubgoed is bijvoorbeeld de openstelling van een terrein voor alleen één vereniging zoals de vogelwacht. De toegang tot het terrein is dan exclusief voor vogelwachtleiden terwijl de activiteit van deze leden geen gevolgen heeft voor verenigingsgenoten; Het kijken naar een vogel verstoort in principe niet de mogelijkheden tot vogels kijken van een medelid.

De meerwaarde van deze afnemersgroepering zit in het onderscheid van verschillende groepen afnemers in onze samenleving. De uitkomsten van de inputfase, welke in de uitwerking worden gegenereerd, kunnen door middel van deze verdeling gekoppeld worden aan de potentiële afnemers. De club en private functies zorgen voor een private afnemersmarkt waaraan het product kan worden aangeboden, zo kan er financiële waarde ontstaan. De publieke functies kunnen moeilijker worden vermarkt doordat deze functies minder exclusief en niet rivaliserend zijn. Daarnaast geldt dat de overheid over het algemeen wordt gezien als de vertegenwoordiger van deze functies.

4.4 Institutioneel perspectief

Behoeftte aan een bepaalde functie en de daardoor ontstane waarde betekent niet dat dit object goed verhandeld kan worden. De verhandelbaarheid hangt af van een zestal voorwaarden, beschreven door De Soto.(2000) De Soto redeneert dat economische activiteiten in de informele sector geen waarde opleveren. Pas op het moment dat er wordt overgestapt naar een formeel systeem, met eigendomsrechten en zonder bureaucratische belemmeringen, kunnen de mensen hun bezit te gelde maken en daarmee gebruiken als financieringsbron voor economische activiteit. Bezit zonder te vermarkten waarde wordt ook wel als “dood kapitaal” aangeduid. In deze paragraaf zullen eerst de zes voorwaarden van De Soto beschreven worden waarna vervolgens de koppeling van deze voorwaarden met de financiële waarde van natuur gemaakt wordt.

Volgens De Soto(2000) zijn de volgende zes factoren van belang voor een goede vermarkting;

1 vastleggen van het economisch potentieel van bezit; een beschrijving van een object legt de niet visuele of fysieke eigenschappen vast die potentieel waarde kunnen opleveren, naast de economische en sociale eigenschappen. Bijvoorbeeld de mogelijkheid om het object voor verschillende doeleinden te gebruiken.

2 verspreide informatie in een systeem integreren; zodra alle beschikbare informatie over een bezit vast wordt gelegd in een alom geaccepteerde database is het mogelijk deze zonder risico te verhandelen. Als voorbeeld kan een publiek strand worden genomen. Op het moment dat daar iemand claimt dat hij recht heeft om een stuk te verhuren omdat hij daarvoor een toezegging heeft van een paar strandhouders, zal het huren van een stuk bij hem risicovol zijn. De kans bestaat dan dat een andere instantie, zoals de gemeente het hier niet mee eens is. Gevolg kan zijn dat de gehuurde rechten niets waard blijken te zijn en het strand toch publiek gebruikt mag worden.

3 mensen aansprakelijk maken: door het hebben van een eigendomswet kunnen mensen onafhankelijk van lokale verordeningen zich bewegen en handel drijven. De eigendomswet zorgt ook dat eigendom rechtstreeks gekoppeld is aan een individu waardoor de anonimiteit van eigenaren grotendeels verdwenen is. Hierdoor is het voor de autoriteiten ook mogelijk de mensen die de eigendomswet niet naleven te vervolgen

4 bezit fungibel maken; *“door de economische eigenschappen van bezit los te koppelen van zijn rigide fysieke bestaan maakt beschrijving bezit ‘fungibel’, passend voor vrijwel elke soort transactie”* (De Soto2000) Hierdoor kan bezit opgesplitst worden, een goed voorbeeld hiervan zijn aandelen.

5 netwerken; *“een goed eigendomssysteem creëert een netwerk waarin mensen hun bezittingen kunnen verzamelen tot combinaties die meer waard zijn.”*(De Soto2000) Een voorbeeld hiervan is een waterleidingbedrijf dat sneller durft te investeren als alle afnemers en eigenaren daarvan bij hem bekend zijn. Hierdoor wordt het ontduiken van betalingsverplichtingen en dergelijke veel moeilijker.

6 transacties beschermen: Door transacties te beschermen ontstaat er vertrouwen in de eigendom- en transactiemarkt waardoor mensen sneller geneigd zijn om bezittingen een parallel leven als kapitaal te geven.

Als de theorie van De Soto gekoppeld wordt aan de financiële waarde van natuur levert dit de volgende conclusies op:

1 Het is nodig om de eigenschappen van natuur die verhandeld gaan worden vast te leggen, anders is handel niet mogelijk. Het verhandelbare goed moet dus te beschrijven zijn. Voorbeelden hiervan zijn concessies of vergunningen.

2 Op het moment dat het hebben van “privérecht op de betreffende natuurfunctie” niet algemeen geaccepteerd wordt, ook al is het wel vastgelegd, dan beperkt dat de verhandelingsmogelijkheden en daarmee de waarde van het goed.

3 door het vermarkten van natuur wordt een eigenschap of het betreffende deel van de natuur verhandeld, er wordt een partij aansprakelijk gesteld voor het goed. Op het moment dat er te veel verplichtingen vastzitten aan het goed wordt de verantwoordelijkheid van de aankopende partij groter en daarmee de waarde ervan gereduceerd.

4 Het fungibel maken van bezit is een van de basisstappen achter de financiële benadering van natuur. Als natuur alleen als fysiek goed verhandeld zou kunnen worden is het niet mogelijk een gebied op te splitsen naar verschillende soorten gebruik. Het los van elkaar te vermarkten, bij multifunctioneel ruimtegebruik zou zo sterk bemoeilijkt worden en vermarkting van losse eigenschappen van natuur, zoals de waterzuiveringfunctie, onmogelijk.

5 Het eigendom van het bezit moet via het netwerk algemeen bekend en aanvaard zijn. Dit is een heikel punt bij natuur. Omdat natuur vaak nog gezien wordt als publiek goed, is er de kans dat privé-eigendom van natuur niet geaccepteerd wordt waarmee dit zijn waarde verliest. Een voorbeeld hiervan is het niet betalen van parkeergelden bij een gebied omdat mensen simpelweg vinden dat ze gratis zouden moeten mogen staan. Aanvaarding van eigendom is ook gerelateerd aan de afnemersgroep, welke in de vorige paragraaf is beschreven. Op het moment dat duidelijk verschil kan worden gemaakt in de exclusiviteit of rivaliteit van een goed is de kans op maatschappelijke acceptatie groter.

6 Door als autoriteit het eigendom en de transacties actief te beschermen kan een omslag in het handelen van de andersdenkenden geforceerd worden. Bijvoorbeeld door het beboeten van mensen die geen kaartje hebben gekocht bij de parkeerautomaat zullen deze uiteindelijk tot de conclusie komen dat ze dit voortaan toch wel moeten doen. Hierdoor krijgt het “natuureigendom” zijn potentiële waarde.

De belangrijkste bevindingen uit bovenstaande vergelijking zijn dat een te verhandelen financieel bezit te definiëren en fungibel moet zijn en dat acceptatie van de vermarkting van natuurproducten zeer belangrijk is voor de verhandelbaarheid en het netwerk van het bezit. De acceptatie van vermarkting komt terug in de draagvlakdiscussie in het rapport “vermarkten van natuur” (Hansman et al., 1999) Voor dit draagvlak is het door de autoriteiten beschermen en van het eigendom en transacties essentieel voor de financiële waarde.

In de Nederlandse context zijn de meeste van bovenstaande voorwaarden aanwezig. Enkel acceptatie kan her en der op problemen stuiten. In een gebied als de Hoge Veluwe is het bij-

voorbeeld normaal dat er betaald wordt om binnen te komen, zou een dusdanige regel ook voor het natuurgebied achter een woonwijk ingevoerd worden dan is de kans groot dat de bewoners van die wijk het hier niet mee eens zijn.

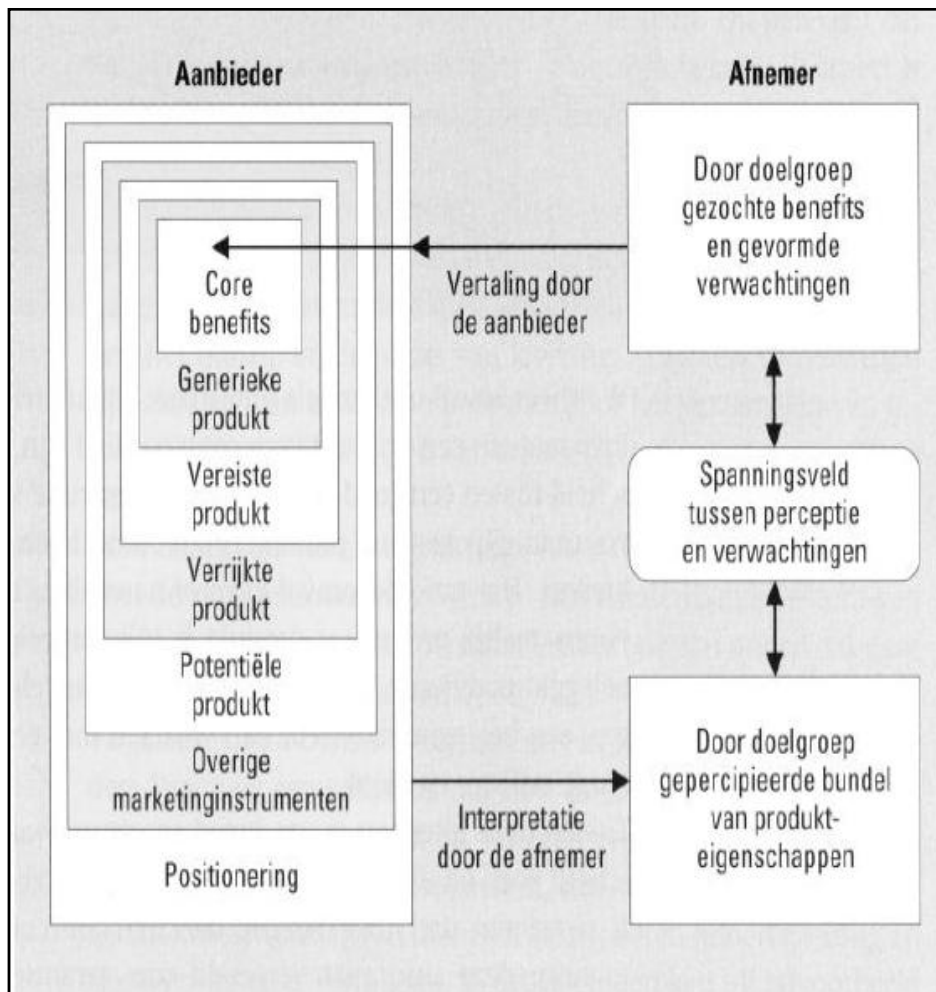
4.5 Economisch perspectief

De bovenstaande paragrafen in dit hoofdstuk hebben het over gebruiksfuncties. Deze functies kwamen voort uit de ecologische aanpak, gehanteerd door Van der Maarel en Dauvellier. Op het moment dat de financiële waarde van deze functies daadwerkelijk vermarkt moet gaan worden dan is een meer economische benadering beter op zijn plaats. In dit onderzoek is er als economische component gekozen voor productniveau theorie van Bunt et al.(1994).

Vanuit het commerciële management delen Bunt et al. producten in vijf verschillende productniveaus op, deze zijn afbeelding 4.6 weergegeven.. De belangrijkste productniveaus in dit onderzoek zijn de eerste twee niveaus.. Volgens Bunt et al. begint een product bij de Core benefits. Deze core benefits kunnen worden gezien als ‘de kern van het product waar de afnemer behoefte aan heeft’. Als een afnemer bijvoorbeeld behoefte heeft aan drinken dan kan dit worden vertaald in de core benefit ‘dorst lessen’.

De core benefits worden vervolgens vertaald in het generieke productniveau, dat is de “*De basis versie van het product*” (bunt et al.(1994). Dit generieke product kan gelijk worden gesteld aan functies van natuur die nodig zijn om in een behoefte te voorzien. Zo kan in de economische redenering de dorst gelest worden door het generieke product water, terwijl in de ecologische redenering het product water kan ontstaan uit de productiefunctie van natuur. Feitelijk wordt met de vertaalslag van ecologische zienswijze naar economische zienswijze een koppeling gemaakt met de natuur als producent en de afnemer als consument.

De productniveaus van Bunt et al. onderscheiden naast de core values en het generieke product nog meer niveaus, waarbij telkens extra waarde wordt toegevoegd aan het generieke product. Deze niveaus zijn het vereiste product, het verrijkte product en het potentiële product. Het potentiële product is het product met alle potentiële verrijkingen die in de toekomst aan het product kunnen worden toegevoegd. In het kader van dit onderzoek kan het potentiële product ook wel gezien worden als de maximaal mogelijke uitbating van een waarde.



Figuur 4.6 Product en productniveaus, Bunt et al.(1994, P. 99, in navolging van Levitt)

De producten waar in dit onderzoek naar gezocht zal worden om de financiële waarde van natuur te bepalen, zijn de generieke producten. De hogere productniveaus waarbij ingegaan wordt op de concrete uitwerking van producten zijn afhankelijk van de keuzes van de initiatiefnemende partij en zijn zodoende niet relevant voor deze studie. Het potentiële productniveau is nog wel van belang omdat dit de maximale uitwerking van een bepaald product weer geeft. Hier kan in sommige gevallen ook de maximale winst van een product aan gekoppeld worden, elke vervolgens inzicht verschaft in de marktkansen van het product.

4.6 Samenvatting theoretisch kader

Waarde is subjectief en afhankelijk van object, subject en tijd. De tijd wordt in dit onderzoek beschouwd als het moment van schrijven met de nabije toekomst. Er kunnen drie soorten waarden worden onderscheiden; intrinsieke, economische en financiële waarde. De intrinsieke waarde is de waarde voor het welzijn van plant en dier, welke geen betrekking heeft op de mens. De Economische waarde staat voor de materiële en immateriële welvaart die de mens ervaart. Financiële waarde valt binnen de economische waarde en behelst het deel wat concrete opbrengsten weerspiegelt. Dit onderzoek gaat alleen in op de financiële waarde.

Vanuit ecologisch perspectief komt waarde van natuur voort uit behoeften van de samenleving die door de natuur bevredigd kunnen worden. Hierbij kan de natuur de productie-, informatie-, draag- en regulatie vervullen. De productie- en informatiefunctie en in kleine mate de regulatiefunctie zijn van belang voor de economische en dus ook de financiële waardering van een gebied. Het subjectgebied in de waardedefinitie kan onderverdeeld worden in publiek-, private-, en clubfuncties van de natuur. Dit onderscheid komt voort uit de exclusiviteit en rivaliteit van de

betreffende functies. Vanuit institutioneel oogpunt voldoet het Nederlandse systeem aan de voorwaarden van waardecreatie. Fungibiliteit en draagvlak hebben een sterke invloed op de verhandelbaarheid van bezit.

Economisch gezien kan natuur gezien worden als een producent van producten. Deze producten zijn te beschouwen op vijf verschillende productniveaus; de core benefits, generieke producten, vereiste product, verrijkte product en potentiële product. In combinatie met de ecologische denkbeelden komen de core benefits van een product overeen met een de behoeften van de samenleving. Het generieke product kan gelijk worden gesteld aan de functies van natuur die nodig zijn om in de behoefte te voorzien. In voorliggend onderzoek zal het generieke productniveau gebruikt worden om de waarde van nieuwe natuur te bepalen. Het potentiële productniveau kan in sommige gevallen de maximaal te behalen winst van het product inzichtelijk maken.

Concluderend kan dus worden gesteld dat de waarde van bepaalde EHS gebieden omgezet kan worden in financiële waarde door de bijdrage die natuur kan doen aan het vervullen van de behoeften van de samenleving te beschouwen als producten. Bij het vervullen van een aantal van deze behoeften wordt het natuurgebied multifunctioneel. Op het moment dat deze behoeften vervulling de samenleving veel waard is zullen er financiële opbrengsten zijn, commerciële uitbating behoort dan tot de mogelijkheden. Bij realisatie van opbrengsten betekent dit dat de grond meer waard is dan alleen intrinsieke of economische waarde. Institutioneel is het van belang dat de te kiezen producten verhandelbaar zijn.

Een gebied kan veel verschillende behoeften van de mens vervullen. Om te bepalen welke van de behoefte vervullende producten toelaatbaar zijn binnen de EHS kaders wordt in het volgende hoofdstuk het beleidskader uiteengezet. Vervolgens kunnen in de uitwerking de producten met financiële waarde aan dit kader worden getoetst.

5 Beleidskader

5.1 Inleiding

Om de uitvoerbaarheid van de gevonden producten voor een functiecombinatie in nieuw te ontwikkelen EHS gebied te kunnen toetsen moet inzichtelijk worden wat de mogelijkheden en belemmeringen zijn van het EHS beleid in het onderzoeksgebied. In dit hoofdstuk zal het beleid met betrekking tot de EHS worden beschouwd en het kader, waaraan dit beleid richting geeft, worden toegelicht.

Het beleid is steeds in beweging door invloeden uit de politiek, wetenschap en maatschappij. Hierdoor ligt het in dit hoofdstuk geschetste beleidskader ook niet vast maar wordt de stand van dit moment weergegeven. De beïnvloeding van beleid kan veroorzaakt worden door ontwikkelingen in de praktijk. Dit onderzoek sluit hierbij aan door het beleidskader als vastliggend kader te beschouwen en tegelijkertijd in de uitwerking en conclusie ruimte te bieden voor op dit moment tegenstrijdige aspecten. Van de te behandelen tegenstrijdige aspecten wordt verwacht dat, na kleine beleidaanpassingen, ze goede kansen bieden voor financiële meerwaarde. In onderstaand hoofdstuk zal eerst ingegaan worden op de invulling van het EHS beleid waarna vervolgens het provinciale beleidsuitwerking van de provincie Utrecht behandeld wordt. In de conclusie worden de hoofdlijnen en tegenstrijdigheden van de invulling met de Utrechtse provinciale uitwerking gegeven.

5.2 Invulling van het EHS beleid

De invulling van het begrip EHS zal in deze paragraaf worden uitgewerkt. Hierbij gaat het voornamelijk om het in het handboek natuurdoeltypen door Bal(2001) beschreven kader van de EHS. Dit boek was het handboek voor het opstellen van provinciaal beleid. Voor het bepalen van het EHS kader is onderscheid te maken in de doelstellingen aan de hand waarvan het concept is neergezet en de eisen die gesteld worden om de doelstellingen als verwezenlijkt te kunnen beschouwen.

Doelen

De beleidsvorming rond de EHS vindt plaats op basis van twee elementen; de natuurdoeltypen, beschreven in het handboek natuurdoeltypen(Bal, 2001) en de natuurdoelen, vastgelegd in de nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur'.(LNV, 2000)

Natuur kan worden opgesplitst in kwaliteit en kwantiteit. De kwantiteit is beschreven in de natuurdoelen in het meerjarenplan agenda vitaal platteland. 2007-2013, (LNV, et al., 2006) en komt gedeeltelijk terug in de natuurdoeltypen. Omdat dit onderzoek in zal gaan op de economische waarde van EHS gebieden onafhankelijk van de hoeveelheid van de afzonderlijke natuurdoeltypen zal de kwantiteit hier verder niet besproken worden.

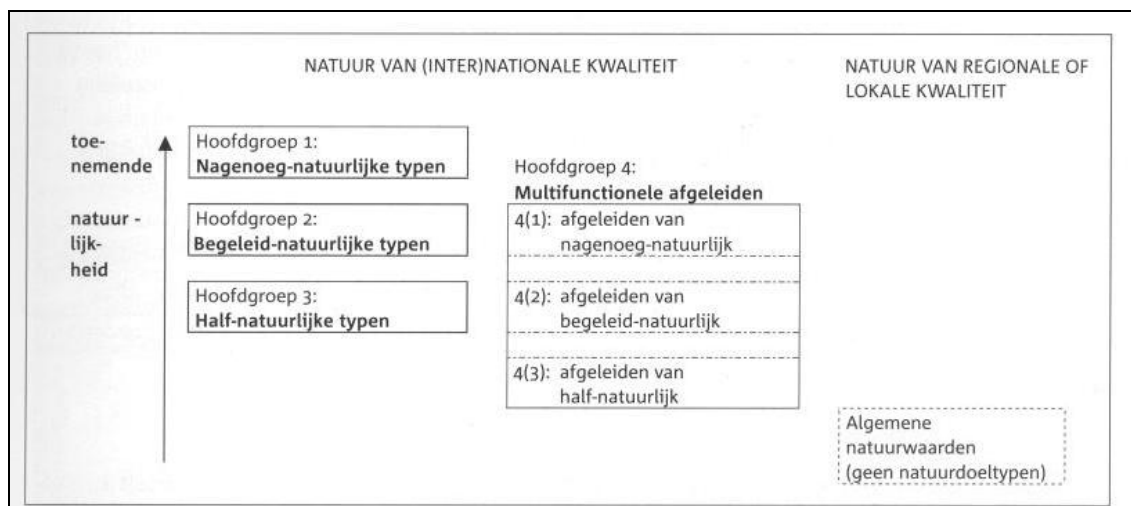
De kwaliteit is hoofdzakelijk verwoord in de natuurdoeltypen. Bal geeft hiervan de volgende definitie; *“Een natuurdoeltype is een in het natuurbeleid nagestreefd type ecosysteem dat een bepaalde biodiversiteit en een bepaalde mate van natuurlijkheid als kwaliteitskenmerken heeft”*.(Bal, 2001) De natuurdoelen zijn vastgesteld op basis van twee voornamelijk factoren, te weten biodiversiteit en natuurlijkheid. Onder biodiversiteit wordt *“zowel de verscheidenheid aan soorten als verscheidenheid op genetisch niveau en op het niveau van ecosystemen verstaan”*. De

mate van natuurlijkheid wordt omschreven op basis van *“de intensiteit van de menselijke beïnvloeding van natuurlijke processen, in combinatie met de schaal daarvan”*(Bal, 2001)

De eisen die met betrekking tot de biodiversiteit en natuurlijkheid aan het ontwikkelen van een EHS-gebied worden gesteld komen voort uit het tijdsfad van het ecologische proces. De snelheid van dit langdurige ecologische proces wordt grotendeels bepaald door het ecosysteem zelf, doordat deze zo veel mogelijk ontwikkelingsruimte krijgt. Hierdoor zijn concrete tussentijdse eisen niet goed te sturen. Dit uit zich in een vertaling van de eisen voor een EHS-gebied in een percentage van de doelen die voor ditzelfde gebied bij aanvang waren bepaald.

De eis voor natuurlijkheid is letterlijk het nakomen van de gestelde menselijke invloedsintensiteit. De biodiversiteit kan worden getoetst door te kijken naar het voorkomen van de gestelde doelsoorten. In het handboek natuurdoeltypen van Bal wordt hiervoor per natuurdoeltype een percentage van aanwezige doelsoorten gegeven die in een gebied voor moeten komen wil het gebied als gerealiseerd kunnen worden beschouwd.

De natuurlijkheid van de EHS kan op basis van de menselijke beïnvloeding in de natuurlijke processen worden gegroepeerd. Dit onderscheid leidt tot de volgende vier beheersstrategie hoofdgroepen; de nagenoeg-natuurlijke typen(1), begeleid-natuurlijke typen(2), half-natuurlijke typen(3) en multifunctionele afgeleiden(4). De hoofdgroepen 1 en 2 zijn grootschalige strikte gebieden waarin de menselijke invloed zo veel mogelijk wordt uitgesloten. Enkel daar waar het voor het ecosysteem wenselijk is wordt geïnterveneerd. Bij hoofdgroep 3 wordt de natuur ook zoveel mogelijk ruimte gegeven maar is dit op kleinere schaal of is er actief beheer nodig om de ecosystemen in stand te houden. Hoofdgroep 4 wordt door Bal niet als aparte groep beschreven maar als een groep bestaande uit afgeleiden van de eerste drie groepen. Het verschil met de basisgroepen is dat er in deze gebieden *“een zodanige mate van menselijk gebruik is dat de natuurkwaliteit die er gerealiseerd kan worden, geringer is dan bij optimaal beheer volgens een van de eerste drie beheersstrategieën”* (bal 2001, p47) Is er medegebruik van de gebieden zonder dat de natuurkwaliteit daaronder te leiden heeft, dan blijft het gebied binnen de eerder gestelde categorie vallen. In figuur 5.1 is een schematisch overzicht van de verhoudingen weergegeven.



Figuur 5.1 Onderlinge verhouding van hoofdgroepen van natuurdoeltypen, Bal (2001, P.37)

Het onderscheid van medegebruik van andere functies heeft ook gevolgen voor de geformuleerde doelstellingen van EHS gebieden in hoofdgroep 4 ten opzichte van de andere hoofdgroepen. Dit wordt door Bal(2001) als volgt beschreven: *“Als vuistregel geldt dat de kwaliteit van deze typen, afgemeten aan doelsoorten, 50% lager mag zijn dan de minimum kwaliteit van de natuurdoeltypen waarvan ze zijn afgeleid.”*(Bal, 2001) Hiermee wordt aangegeven dat het voor natuur met functiecombinatie mogelijk is concessies te doen ten aanzien van de gestelde natuurdoelen.

Om tot een afweging van functiecombinaties binnen de EHS te komen moet voortdurend een afweging worden gemaakt tussen de andere functies in het landelijk gebied en de natuur. Hierbij kunnen verschillende lagen van afweging worden onderscheiden; (Bal, 2001) Ten eerste een afweging op basis van de essentiële fysieke behoeften van de mens, hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan veiligheidscriteria ter voorkoming van overstromingen. Als tweede afwegingslaag wordt een afweging met functies die gerelateerd zijn aan verbindingen en netwerken genoemd. Deze verbindingen zijn net als de natuur strikt plaatsgebonden, voorbeeld hiervan zijn waterstromen of wegen. Bij de derde laag wordt een afweging gemaakt met andere gebruiksfuncties die een zekere mate van verplaatsbaarheid of vervangbaarheid hebben. In deze laag wordt de keuze gemaakt aan welke functies voorrang gegeven moet worden of dat de functies eventueel ook gecombineerd kunnen worden. Te denken valt hierbij aan recreatie, waterconservering en visserij.

Op basis van de input verkregen uit deze afwegingen kan de beheersstrategie worden gekozen. Dit gebeurt op basis van de functies die aan een gebied zijn toegekend. Is er in een EHS gebied geen andere tegenstrijdige functieclaim van natuur, en is actief beheer niet nodig, dan kan uit worden gegaan van beleidstrategiegroep 1 of 2. Is dit op kleine schaal of is er wel actief beheer nodig dan is de halfnatuurlijke hoofdgroep 3 van toepassing. Blijkt er na het doorlopen van de afwegingslagen wel een andere functieclaim op het gebied te liggen en kan deze niet eenvoudig verplaatst of vervangen worden dan is de multifunctionele hoofdgroep 4 het best geschikt. In de hoofdgroepen 1, 2 en 3 wordt functiemenging niet toegestaan. Hoofdgroep 4 geeft daarentegen wel de mogelijkheden voor verschillende soorten functiecombinatie. Het Rijk geeft dus wel ruimte voor combinatie, maar maakt strikt onderscheid tussen de gebieden waar combinatie is toegestaan.

5.3 Provinciale beleidsuitwerking

5.3.1 EHS beleid.

Elke provincie heeft als uitvoerder van het landelijke EHS beleid de mogelijkheid om zelf de manier te bepalen om de gestelde kwantiteit en kwaliteitsdoelstellingen te verwezenlijken. Omdat het afstudeeronderzoek vanuit Grontmij in Houten plaats vindt, is de provincie Utrecht gekozen als voorbeeldprovincie om de provinciale uitwerking van beleid op te specificeren. Voor deze uitwerking is de landelijk geformuleerde invulling van het EHS beleid, welke hierboven uiteen in gezet, leidend. De invulling op basis van natuurdoeltypen wordt op dit moment door de verschillende provincies vertaald in provinciale beheertypen. Provincie Utrecht heeft deze vermeld in het natuurbeheerplan 2009.(prov. Utrecht, September2009)

Voor de toelaatbaarheid van nieuwe functies in deze beheertypen heeft de provincie een eigen toetsingskader opgesteld. Om inzicht te krijgen in dit toetsingskader zijn van de provincie Utrecht is het streekplan 2005-2015, de provinciale ruimtelijke verordening, uitvoeringsbeleidslijn Wro onderzocht. Daarnaast is ook het door het ministerie van LNV opgestelde rapport 'spelregels EHS' bestudeerd. De bevindingen uit deze stukken zijn samengevoegd in een besluitschema waaraan de te bepalen producten in dit onderzoek kunnen worden getoetst. Het besluitschema is weergegeven in bijlage 9.

Naast het toetsingskader in het geformuleerde provinciale beleid is de omgang met de EHS-gebieden ook beschreven in de provinciale ruimtelijke visie. In deze visie is het landelijk gebied opgedeeld in vier verschillende categorieën. In categorie LG1 en LG2 hebben allerhande buitenstedelijke activiteiten een plaats gekregen. LG3 en LG4 vormen samen de zogenaamde groene contouren. Deze groene contouren hebben een beschermde status. In dit gebied valt vrijwel de gehele EHS.(Pro. Utrecht, 2004)

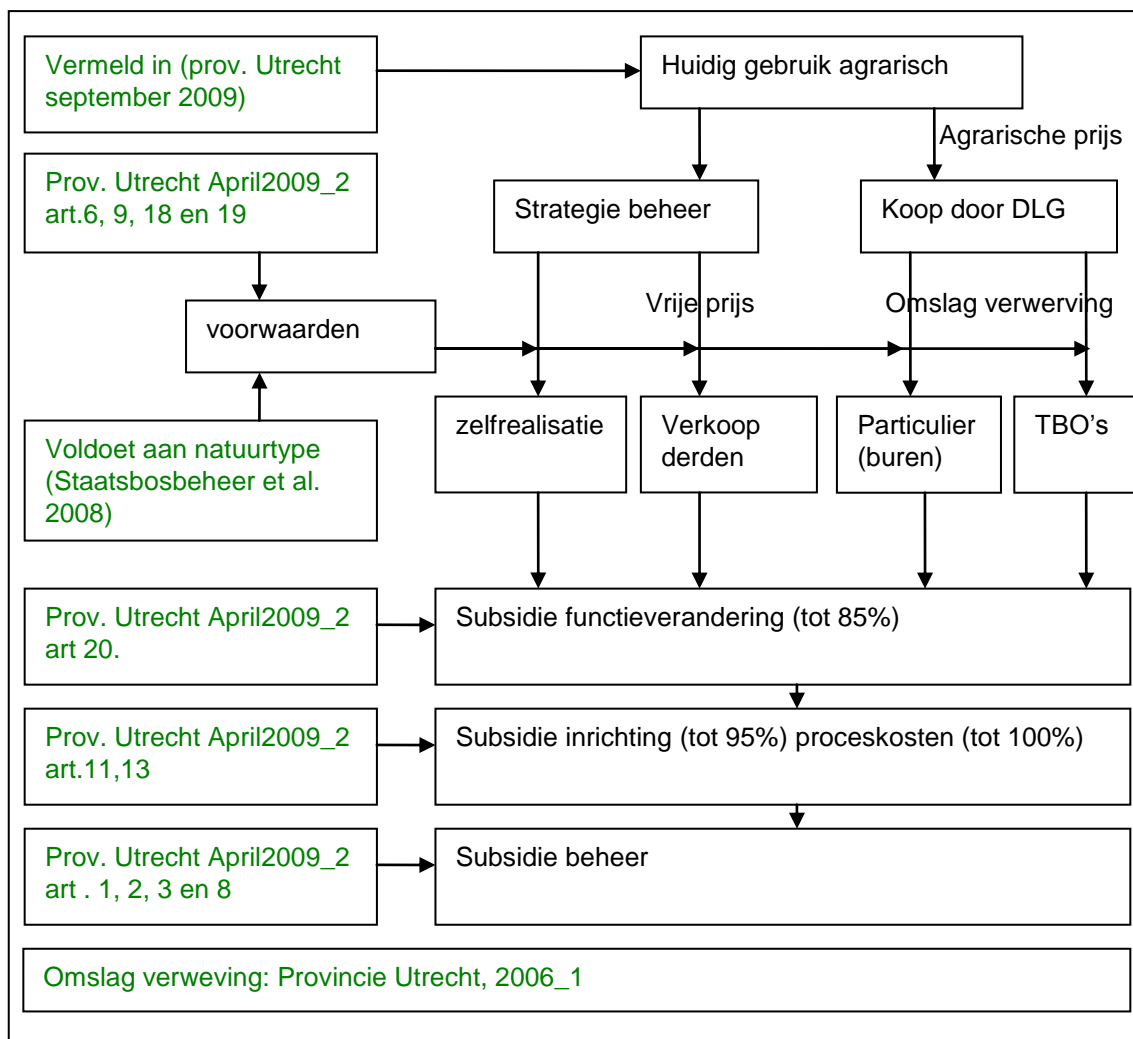
Het onderscheid tussen LG 3 en LG4 binnen deze groene contouren komt voort uit de huidige activiteiten binnen de categorieën. Zo bevat LG3 natuurlijke gebieden die actief samengaan met andere ontwikkelingen zoals agrarisch gebruik, verblijf- en dagrecreatie en heeft LG4 als hoofd-functie natuur. Toch zijn ook in de LG4-gebieden andere functies te vinden, zij het veelal op

kleinere schaal.(prov. Utrecht, 2004)(Jaap de Pater). Opmerkelijk is dat ondanks de benoeming van verschillende beschermde categorieën binnen het huidige gebruik van de groene contouren er geen onderscheid tussen LG3 en LG4 wordt gemaakt in de toelaatbaarheid van nieuwe ontwikkelingen in EHS-gebieden. Hierdoor moeten nieuwe ontwikkelingen in de EHS in LG3 en LG4 dezelfde procedure en afwegingskaders doorlopen.

5.3.2 Grondeigendom nieuwe natuur

De subsidies waarop aanspraak gemaakt kan worden verschillen per eigendomssituatie. Daarnaast hangen de kosten die de uitbater van een product maakt af van de investeringen die gedaan moeten worden voor verwerving en realisatie van de natuurgrond. Op het moment dat de grond in eigendom is van de overheid zullen deze lager uitvallen dan als de ondernemer alle verwerving- en realisatiekosten zelf moet dragen. De eigendomssituatie bij nieuw te realiseren natuurgebieden is zodoende van belang voor de mogelijkheden van toepassing van de renderende producten. Daarnaast bepalen subsidiabele activiteiten de uiteindelijke kosten voor de uitbater doordat deze subsidies een gedeelte van de te maken totaalkosten vergoeden. Hierdoor worden de lasten van de uitbater verlicht.

Door de gestelde kwantitatieve eis van het EHS beleid is de EHS ruimtelijk beleid met een specifieke ruimteclaim bij het verwezenlijken ervan. De nieuwe EHS-gebieden, die op dit moment nog niet gerealiseerd zijn, herbergen hoofdzakelijk agrarisch gebruik. Er zijn een aantal mogelijke eigendomsoverdrachtmogelijkheden bij de functieverandering van deze als EHS bestemde gebieden. De mogelijkheden voor eigendom strekken zich uit van natuurbeheer onder de huidige eigenaar, via particuliere verkoop, naar verkoop aan DLG(dienst landelijk gebied) waarna DLG de gebieden door kan verkopen aan particulieren of TBO's(terreinbeherende organisaties). In de provincie Utrecht is het mogelijk provinciale subsidie aan te vragen voor functieverandering, inrichting, proces- en beheerkosten. Deze subsidies en de hoogte ervan zijn vastgelegd in de 'subsidieregeling kwaliteitsimpuls natuur en landschap provincie Utrecht'. Dit provinciale besluit houdt als kwaliteitsnorm voor nieuwe gebieden de 'index natuur en landschap' uit het natuurbeheerplan van de provincie Utrecht aan.(prov. Utrecht, september2009) Een overzicht van de subsidies samen met de eigendomsoverdrachtmogelijkheden is gegeven in figuur 5.2.



Figuur 5.2 Omvormingsmogelijkheden ten bate van natuur

Op het moment dat er een EHS bestemming is gegeven aan een bepaald gebied, betekent dit niet dat per direct de gebruiksfunctie van het gebied gewijzigd moet worden. Het gebruik mag voortgezet worden tot de bedrijfsbeëindiging. Bedrijfsuitbreiding in het EHS gebied is alleen niet meer mogelijk. Mocht de grondgebruiker besluiten zijn bedrijf te beëindigen of ergens anders voort te zetten dan zijn er verkoop van het gebied verschillende mogelijkheden.

Verwerving via Bureau Beheer landbouwgronden(BBL).(prov. Utrecht, september2009) BBL, een dienst van DLG, heeft van de provincie Utrecht de opdracht gekregen alle gronden te verwerven die in het natuurbeheersplan begrensd zijn als 'zoekgebied nieuwe natuur', 'nieuwe natuur', en 'zoekgebied ecologische verbindingzones'. Daarnaast heeft DLG een koopplicht voor als nieuwe natuur begrensde gebieden die aan DLG worden aangeboden. De aankoop vindt dan tegen agrarische grondwaarde plaats. Dit houdt niet in dat de landeigenaar verplicht is zijn grond ook aan DLG en tegen deze prijs te verkopen. Deze verwervingsplicht wordt geregeld in de Regeling Inrichting Landelijk Gebied.(LNV et al., december2006)

Nadat DLG de gronden heeft aangekocht worden ze doorgeleverd aan de terreinbeherende organisaties of aan particulieren. De gebieden waar specifieke aankoopregimes voor zijn bepaald zijn terug te vinden in de notitie "van verwerving naar beheer"(prov. Utrecht, 2006_1). De afweging tussen de verschillende eigendomsvormen wordt gemaakt op basis van de complexiteit van de te realiseren natuurdoelen(zoals de begeleid natuurlijke natuurdoelen) en het belang van de locaties voor de omgeving van het nieuwe EHS gebied. Verder speelt ook de eigendomssituatie van naastgelegen gronden mee. Zijn er geen speciale omstandigheden dan worden de verworven gronden voor nieuwe EHS in eerste instantie aangeboden aan de burens van het betreffende perceel. Als deze niet op het aanbod ingaan wordt vervolgens een advertentie

geplaatst in het regionale dagblad. Is er na zes maanden geen koper gevonden dan wordt het perceel alsnog overgedaan aan een terrein beherende organisatie. (prov. Utrecht, 2006_1) Omdat de eigenaar van een als nieuwe natuur bestemd stuk grond geen verkoopverplichting naar DLG heeft, staat het hem vrij de grond te verkopen aan de hoogste bidder, de grond zelf tot natuurgebied te ontwikkelen, of de grond op de huidige manier te blijven exploiteren. (prov. Utrecht, 2006_1) Voor private investeerders zijn er dus verschillende mogelijkheden om private gronden met EHS bestemming in het bezit te krijgen. Dit betekent dat de financiële kansen, die voort komen uit de functiecombinatie van natuur met producten, door verschillende partijen kunnen worden benut.

5.3.3 Subsidies

Als de grond eigendom wordt van een private partij of TBO kan er door het aanvragen van subsidies een overheidsbijdrage aan de realisatie van het natuurgebied worden gevraagd. De subsidie wordt op basis van afwegingen op provinciaal niveau door de betreffende provincie verstrekt. De onderstaande tabel geeft een kort overzicht van de aan te vragen subsidies in de provincie Utrecht en de bijbehorende voorwaarden.

Tabel 5.1 overzicht natuur subsidies

Subsidie	functieverandering	Investing	Beheer
Voorwaarden	geen agrarisch gebruik voorkomen hinder beheertype	conform natuurbeheerplan efficiënt en effectieve maatregelen geen publiekrechtelijke personen geen waterwinning personen bedrag niet hoger dan EU voorschriften, PLOP of werkelijke kosten	voldoen aan programma eisen zorg voor alle beheeractiviteiten nodig voor natuurtype voorkomen handelingen die afbreuk doen tenminste 358 dagen kosteloos opengesteld toegankelijk moet in stand worden gehouden
recreatiepakket voorwaarden			openstelling wegen en paden voor recreatief gebruik onderhoud wegen en paden medewerking aanleg en markering
Hoogte subsidie	Max 85%	Inrichting max 95% Proces max 100%	Afh. Van beheertype en toekenning certificaat
Mogelijkheid GS	Bepalen contouren en beheertypen	Zelf hoogte vaststellen	Toestemming ontheffing openstelling

De subsidies zijn in de provincie Utrecht onderverdeeld in een subsidie voor functieverandering, inrichting investeringen en beheer. Hieronder is per categorie subsidie een overzicht gegeven van de subsidie en bijbehorende voorwaarden.

Functieveranderingssubsidie

De hoogte van de realisatie subsidie is afhankelijk van het bedrag waarmee de waarde van het terrein door omzetting naar natuurgronden daalt. Deze waardedaling bedraagt maximaal 85% van de waarde van de landbouwgrond. Kosten die voortvloeien uit de overeenkomst komen voor rekening van de provincie. (prov. Utrecht, april2009_2, Art.20). De tegemoetkoming in de waardevermindering houdt in dat op het moment dat er een stuk grond rendabel wordt uitgebaat, deze grond meer waard is. In principe wordt de subsidie van de provincie dan lager zodat het uiteindelijke bedrag hetzelfde blijft. De eigenaar verplicht zich door aanvraag van de functieveranderingssubsidie tot de volgende punten; de grond niet te gebruiken als landbouwgrond, "datgene na te laten wat ontwikkeling of instandhouding van het betrokken beheertype op de desbetreffende grond in gevaar brengt of verstoort". (prov. Utrecht, april2009_2, Art19).

Investeringssubsidies

In deze regeling gaat het om de kosten voor inrichting en proces. Alleen de werkelijk gemaakte kosten zijn subsidiabel. De subsidie voor inrichting bedraagt maximaal 95% van de subsidiabele kosten, de proceskosten worden volledig vergoed. Gedeputeerde Staten kunnen afwijken van deze regeling en een maximum bedrag aan subsidiabele kosten per hectare vaststellen. (prov. Utrecht, april2009_2, art.14) Het voorgestelde investeringsplan moet naar mening van Gedeputeerde Staten in overeenstemming met het investeringsdoel en conform het natuurbeheerplan zijn. Daarnaast dienen de maatregelen die het investeringsplan beschrijft om de gestelde doelen te realiseren efficiënt en effectief te zijn. (prov. Utrecht, april2009_2, art11) In artikel 5 zijn ook een aantal partijen als aanvragers uitgesloten van subsidieverlening. Dit zijn; publiekrechtelijke personen, rechtspersonen die de waterwinning als doel hebben en privaatrechtelijke rechtspersonen die zijn opgericht ten behoeve van beheer van grond of water en die geheel of gedeeltelijk eigendom zijn van de hierboven genoemde rechtspersonen. (prov. Utrecht, april2009_2)

Het totaal gesubsidieerde bedrag mag niet hoger zijn dan de werkelijke kosten. De maximale vergoeding die op basis van de EU voorschriften mag worden gegeven, of de maximale vergoeding die in het plattelandsontwikkelingsprogramma 2007-2013 (PLOP) is vastgelegd.(prov. Utrecht, april2009_2, art.6)

Beheersubsidie

De genoemde artikelen in onderstaande tekst zijn afkomstig uit de subsidieregeling kwaliteitsimpuls natuur en landschap, provincie Utrecht.(prov. Utrecht, april2009_2). Vanaf een bedrag van 200,- euro is er de mogelijkheid om subsidie voor het beheer van een natuurtipe, zoals weergegeven in het natuurbeheerplan 2009, subsidie aan te vragen(art.1.8, art.2.1). Voor deze subsidies komen dezelfde groepen in aanmerking als voor de functieverandering- en investeringssubsidie.(art.1.9). De subsidie kan worden aangevraagd bij de provincie en Gedeputeerde Staten kan deze dan vervolgens verstrekken voor de duur van 6 aaneengesloten kalenderjaren.(art.3.2) De hoogte van de subsidie bedraagt de som van zes jaarvergoedingen, welke per natuurbheertype zijn bepaald. De hoogte hiervan wordt jaarlijks door Gedeputeerde Staten voor nieuw te verstrekken subsidies vastgesteld en wordt weergegeven in een bedrag per hectare. Naast de natuurbheersubsidie kan er ook subsidie worden aangevraagd voor een recreatiepakket, voor verlening en bepaling van de hoogte van het bedrag per hectare bij het recreatiepakket geldt dezelfde procedure als voor de natuurbheersubsidie.(art3.8)

In afwijking van de andere subsidies wordt er bij beheer een onderscheid gemaakt tussen gecertificeerde en niet gecertificeerde natuurbheerders. De hoogte van de subsidie wordt per groep apart bepaald.(art3.3, art.8) Om aanspraak te kunnen maken op een natuurbheersubsidie moet het natuurbheerplan voorzien in de verstrekking ervan.(art3.5) Een certificaat wordt door Gedeputeerde Staten verleend als de aanvrager voldoet aan het programma van eisen, onderdeel natuurbheer(art.8.3) De gecertificeerde beheerders hebben als verplichting dat ze blijven voldoen aan de voorwaarden en medewerking verlenen aan periodieke audits in het kader van certificering en instandhouding.(art.8.4)

De ontvanger van de subsidie draagt zorg voor alle beheeractiviteiten die nodig zijn voor het natuurbheertype worden verricht. Ook moet er zorg worden gedragen voor het voorkomen van handelingen die afbreuk doen aan de instandhouding van het natuurbheertype. Daarnaast moeten de gesubsidieerde terreinen tenminste 358 dagen per jaar kosteloos open worden gesteld en de toegankelijk moet in stand worden gehouden. Vrijstelling van deze verplichtingen is te verkrijgen als de flora- en faunawet, natura-2000-gebieden dit voorschrijven, het gebied niet bereikbaar of begaanbaar is of ter bescherming van de persoonlijke levenssfeer(maximaal een hectare). Ook is het mogelijk een aanvraag tot ontheffing van de openstellingverplichting te doen voor een ander dan genoemde redenen.

Als er subsidie voor een recreatiepakket is verleend moet worden voldaan aan de voorschriften hiervoor. Dit betekent dat het natuurgebied niet vrijgesteld mag worden van de openstellingverplichting. Het natuurterrein moet voldoende toegankelijk zijn en bevat voldoende wegen, vaarwegen of paden om recreatief gebruik mogelijk te maken. De subsidieontvanger is verplicht deze

wegen en paden te onderhouden. Daarnaast wordt verwacht dat er medewerking wordt verleend aan de aanleg en markering van doorgaande wandel- en fietsroutes. (prov. Utrecht, april2009_2, bijlage 2)

5.4 Samenvatting beleid

Het EHS beleid behelst kwantitatieve en kwalitatieve doelstellingen. De kwantitatieve doelstellingen zijn aanleiding voor deze studie maar zijn niet van belang voor de waardevraag van de specifieke gebieden. De kwalitatieve doelstellingen zijn vormgegeven aan de hand van natuurdoeltypen, welke recentelijk door provincies zijn vertaald in beheertypen. Deze beheertypen staan voor een bepaald soort natuur. Hierbij zijn biodiversiteit en natuurlijkheid de voornaamste factoren waarop de doelen per type gesteld zijn. Omdat de ontwikkeling van nieuwe natuur een langdurig proces is, zijn de voortgangsdoelstellingen voor biodiversiteit weergegeven als percentage van het uiteindelijk te behalen doel. De doelen voor natuurlijkheid kunnen door directe naleving van menselijke invloeden al vanaf het begin van een nieuw gebied gehaald worden. De natuurlijkheid kan gegroepeerd worden op basis van menselijke invloeden in het gebied. Zo ontstaan er vier hoofdgroepen waar beheerstrategie aan gekoppeld kan worden. Hoofdgroep 1, de nagenoeg natuurlijke typen vormt samen met hoofdgroep 2, begeleid natuurlijke typen het gedeelte van de gebieden waarin menselijke invloed zoveel mogelijk wordt uitgesloten. Is er wel actieve invloed van de mens nodig om het natuurdoeltype in stand te houden dan wordt het gebied in hoofdgroep 3, de half-natuurlijke typen ingedeeld. Tot slot is er hoofdgroep 4, de multifunctionele afgeleiden, welke bestaat uit afgeleiden van de andere drie hoofdgroepen. Verschil met de andere hoofdgroepen is dat naast de natuurdoelstelling ook andere functies centraal staan.

Het EHS-beleid wordt per provincie vorm gegeven. In deze studie is het provinciale kader van de provincie Utrecht als object van onderzoek gekozen. In de provinciale structuurvisie is aandacht besteed aan de EHS door deze op te nemen in de groene contouren. Ook heeft de provincie de doelen vastgelegd in de planvorming en regelgeving voorwaarden. Deze voorwaarden hebben betrekking op de beheertypen en nieuwe activiteiten binnen de EHS door middel van een toetsingskader. Belangrijkste voorwaarde die aan nieuwe ontwikkelingen in de EHS wordt gesteld is dat de initiatiefnemer bewijst dat de beoogde ontwikkeling geen significant negatieve effecten heeft voor de beheerdoelstellingen. De provinciale groene contouren bestaan uit landelijk gebiedscategorieën LG3 en LG4. Hierbij staat LG3 voor natuurlijke gebieden welke actief samengaan met andere ontwikkelingen en worden in LG 4 de gebieden weergegeven met een dominante hoofdfunctie natuur. Opmerkelijk is dat het onderscheid tussen de verschillende landelijkgebied categorieën niet is vertaald in het toetsingsbeleid voor nieuwe activiteiten in de EHS.

Wordt de provinciaal Utrechtse beleidsuitwerking vergeleken met de landelijke beleidsinvulling dan komen de verschillende soorten landelijk gebied uit de provinciale visie overeen met de landelijke hoofdgroepen van natuur. LG 3 kan gezien worden als de vertaling van de hoofdgroep multifunctionele afgeleiden terwijl LG4 staat voor de natuurlijke hoofdgroepen 1, 2 en 3. Opgemerkt moet worden dat de hoofdgroepen natuur toepasbaar zijn voor nieuwe gebieden en de landelijk gebied categorieën vormgegeven zijn op basis van bestaand gebruik. De onderverdeling in hoofdgroepen is niet terug te vinden in de uitwerking van de provincie Utrecht. Hier worden alle activiteiten in nieuw te ontwikkelen natuurgebieden aan het zelfde kader getoetst. Indirect spreekt de provincie hiermee de ambitie uit om in alle nieuw te realiseren EHS-gebieden primair de natuurlijke doelstellingen voorop te stellen.

De vastgestelde EHS-contouren hebben niet direct actief gevolgen voor de grondeigenaren. Deze kunnen bestaand gebruik voortzetten, uitbreiden is alleen niet meer mogelijk. Op het moment dat de eigenaar besluit de bedrijfsvoering te stoppen zijn er een aantal mogelijkheden om de beoogde functieverandering, van agrarische grond naar natuurgrond, te realiseren. Het eigendom kan in bezit blijven van de eerdere grondeigenaar, een andere private partij kan de gronden aankopen of DLG kan dit doen. DLG verkoopt deze vervolgens waar mogelijk door aan een naburige grondeigenaar, welke zowel privé als TBO kan zijn.

Om de totstandkoming van nieuwe natuur te stimuleren heeft de provincie Utrecht een subsidiekader ontwikkeld. Deze bestaat uit functieverandering-, investering- en beheersubsidies. De functieveranderingssubsidie compenseert het grondwaardeverlies tot maximaal 85% van de agrarische grondwaarde. Op het moment dat er aangetoond kan worden dat de grondmeerwaarde heeft zal de subsidie voor waardevermindering omgekeerd evenredig aan de meerwaarde lager uitvallen waardoor het resultaat nul blijft. Investeringsubsidies zijn op te delen in een subsidie voor proceskosten, welke de volledige proceskosten kan dekken en een inrichtingssubsidie welke maximaal 95% van de gemaakte inrichtingskosten kan bedragen. De beheersubsidie voorziet in (een deel van) de beheerskosten behorende bij een bepaald natuurype. Daarnaast kan voor een recreatiepakket extra subsidie worden aangevraagd. Belangrijkste voorwaarden voor de beheersubsidies zijn de instandhouding van de toegankelijkheid gecombineerd met de eis de gronden 358 dagen per jaar kosteloos open te stellen. Daarnaast mogen er geen handelingen plaats vinden die afbreuk doen aan de beheerdoelstellingen.

De subsidies kunnen een aanzienlijke bijdrage leveren in de kosten van natuuraankoop, inrichting en beheer. De voorwaarden die aan de verschillende subsidies gekoppeld zijn geven strenge richtlijnen mee over het gebruik van het betreffende gebied. De opbrengsten van de gevonden producten zullen verrekend moeten worden met de kosten voor aanschaf inrichting en beheer van het gebied. De te verlenen subsidies kunnen bijdragen aan de productrendementen op het moment dat de producteigenschappen niet strijdig zijn met de gestelde subsidie-eisen.

De mogelijkheden voor eigendom kunnen opgedeeld worden in publiek en privaat eigendom. Bij beide varianten worden de mogelijkheden voor renderende productrealisatie door functiecombinatie sterk beperkt door het beleidskader van de provincie Utrecht dat een groot aantal functiecombinaties niet toestaat. De investering die een uitbater moet doen om zijn product te verwezenlijken hangen af van de te verkrijgen subsidies en de eigendomssituatie van de grond. Als er op veel subsidies aanspraak kan worden gemaakt dalen de investeringskosten waardoor er meer kans is op opbrengsten uit de producten.

De opbrengsten die uit functiecombinatie worden verkregen kunnen doorberekend worden aan de grondeigenaren door het bieden van een hogere grondprijs door private ontwikkelaars, of door het afromen van meerwaarde op publiekelijk te verwerven gronden. Hierbij zal DLG de verwachte afroming dan wel door moeten rekenen naar de grondeigenaar.

6 Uitwerking

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de methodiek uit hoofdstuk 3 samengebracht met de theoretische en beleidsinput uit hoofdstuk 4 en 5. Er zijn zes voorbeeldproducten geselecteerd welke uitgewerkt worden met betrekking tot het rendement en toepassingsmogelijkheden binnen het EHS-kader. Om inzicht te geven in de verhouding van theorie, beleid en methodiek is in paragraaf 6.2 een verklaring opgenomen van de toepassing van de gepresenteerde theorie en beleid. In de daaropvolgende paragrafen wordt vervolgens deze methodiek uitgewerkt. De uitvoering leidt van de productvorming via de toepassingsruimte in het EHS-beleid en de kosten van omvorming naar de rendementbepaling per product. Uiteindelijk resulteert dit in een verwachte netto contante waarde per product. De rekenkundige achtergronden zijn grotendeels terug te vinden in bijlage 12.

6.2 Opbouw uitwerking

Het verband tussen de gepresenteerde theorie en beleid en de in dit hoofdstuk weergegeven uitwerking wordt in deze paragraaf toegelicht. Begonnen wordt bij het ontstaan van het in dit onderzoek gebruikte waardebegrip. In het blok verkrijgen input worden de bronnen inzichtelijk gemaakt. Vervolgens wordt in de keuze van producten toegelicht hoe de theorieën en het beleidskader invloed hebben op de gekozen producten. De waardebepaling en toepassing zijn parallel lopende fasen die gecombineerd leiden tot een conclusie over de rendabiliteit van een product.

De ontwikkeling van het begrip waarde is opgebouwd uit theorieën van Duijn et al.(2009), De Soto (2000), Ostrom (2003) en Ruijgrok et al. (2004). Hierbij bepalen Duijn et al. en De Soto de uitgangspunten waar een product aan moet voldoen wil het waarde hebben. Ostrom specificeert de subjectieve kant en Ruijgrok et al. gaat in op de onderverdeling van het object. Vervolgens wordt de ecologische zienswijze, waarbij de theorie verzorgd wordt door Van der Maarel en Dauvellier(1979) en Ruijgrok et al.(2004), gekoppeld aan de economische theorie waardoor functies die de natuur aan de markt kan leveren uitgedrukt kunnen worden in een vermarktbaar product.

De input voor deze producten is verkregen door de verschillende Brainstorm sessies, literatuurstudie en een workshop. Deze zijn beschreven in Bijlage 1 tot en met 3. De brainstorm met een schoolklas is gebaseerd op een lager abstractieniveau door natuursymbolen afgeleid van de natuurdoeltypen van Bal(2001) te gebruiken. De expert brainstorm is uitgegaan van het hogere abstractieniveau, vertegenwoordigd door de core benefits die natuur op kan leveren. De literatuurstudie is tot gebaseerd op onderzoeken waarin concrete vermarktingsopties worden genoemd.

De keuze van producten is gebaseerd op de acht in de methodiek beschreven stappen tot selectie van zes voorbeeldproducten. Hierbij worden achtereenvolgend de theorieën van Van den Maarel en Dauvellier(1979), Ostrom (2003) en Hansman et al.(1999) gebruikt om bruikbare producten te selecteren. Van der Maarel en Dauvellier leggen de grondslag voor het samenbrengen van producten met dezelfde basisfunctie waardoor dubbele en onbruikbare ideeën afvallen. Vervolgens wordt gekeken van welke producten niet direct een marktprijs is. Van deze

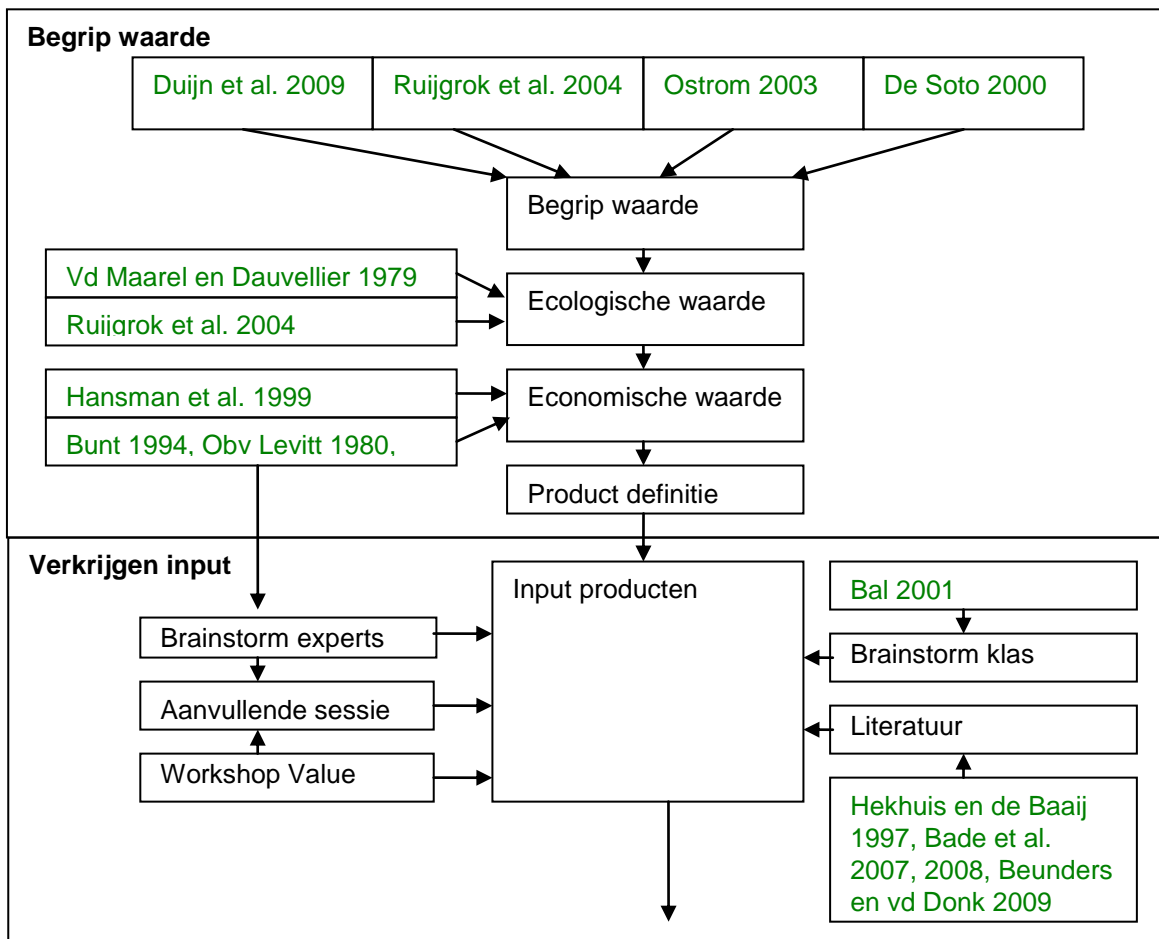
producten wordt met behulp van de afnemers theorie van Ostrom en Hansman et al. de afzetmarkt bepaald. Resultaat zijn producten met enkel publieke restwaarde die niet bruikbaar zijn voor het vervolg van het onderzoek en producten met private of clubafzetmarkt.

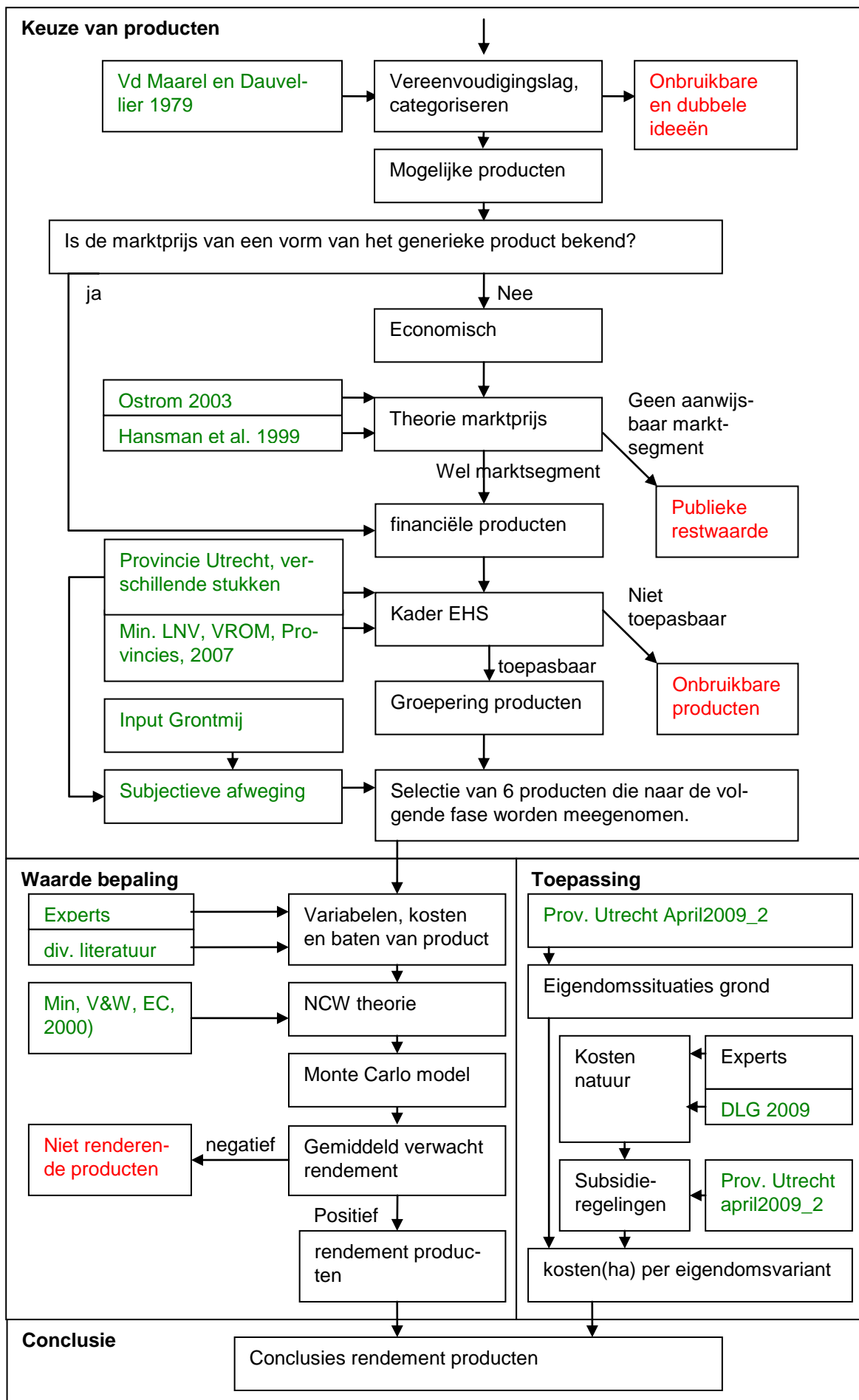
De producten met direct bekende en op basis van theorie bepaalde afzetmarkt worden daarna getoetst aan het provinciale kader, welke is ontstaan uit diverse provinciale stukken en de spelregels EHS.(LNV en VROM, 2007) Deze toetsing levert een aantal niet toepasbare producten op, welke niet verder meegenomen worden in het onderzoek. De overgebleven producten zijn gecategoriseerd en vervolgens is er per categorie door opdrachtgever Grontmij, met inachtneming van het EHS kader, subjectief een voorbeeldproduct gekozen. Met deze producten is parallel de waardebepaling en toepassing doorlopen.

In de toepassing wordt per gekozen product de kosten per eigendomssituatie bepaald. De eigendomssituaties, besproken in paragraaf 5.3.1 zijn afkomstig uit het natuurbeheerplan.(prov. Utrecht, september2009) Expert inschattingen van inrichtingskosten zorgen samen met de uit de grondbalans2008(DLG2009) afkomstige grondprijzen voor de kosten per hectare natuur. De subsidies die hiervoor kunnen worden aangevraagd zijn afkomstig uit de subsidieregeling kwaliteitsimpuls natuur en landschap.(Prov. Utrecht, april2009_2) Gezamenlijk vormen de eigendomssituatie, subsidiemogelijkheden en kosten van de grond, de kosten per hectare per eigendomsvariant.

De waardebepaling geeft de inschatting van rendement van de voorbeeldproducten door de experts en uit de literatuur weer. Daarbij worden de variabelen tussen de baten en kosten in de tijd voor de geselecteerde producten ingebracht. Vervolgens wordt de netto contante waarde formule, per product gecombineerd met het Monte Carlo simulatiemodel. Dit staat nader toegelicht in bijlage 11. De schattingen van de bandbreedte(90%) en de gemiddeld verwachte uitkomst, zijn gebaseerd op de ingevoerde variatie van gegevens en zijn de output per product. Aangenomen wordt dat het gemiddeld te verwachten rendement tevens het vermarktbaar rendement zal zijn. Van de producten wordt de gemiddelde en, zo mogelijk, maximale opbrengst meegenomen voor verdere uitwerking.

In de conclusie van de uitwerking komt de waardebepaling per product samen met de toepassingskosten van de eigendomsvarianten. Aan de hand van deze kosten-baten afweging kan per eigendomsvariant voor de gemiddelde en maximale opbrengsten het rendement bepaald worden. Met behulp van deze rendementbepaling zijn vervolgens algemene conclusies over de haalbaarheid van het te gelde maken van EHS-gebieden getrokken. In figuur 6.2 is het gebruikte stappenschema weergegeven.





Figuur 6.1 Overzichtschema uitgevoerd onderzoek

6.3 Producten

6.3.1 Verkrijgen input

In de vraagstelling werd de vraag gesteld hoe de waarde van een bepaald gebied omgezet kan worden in financiële middelen en hoe deze middelen te gebruiken zijn voor aanleg van datzelfde EHS gebied. In het theoretisch kader is aangetoond dat financiële middelen kunnen ontstaan door de behoeften van de samenleving die door natuur kunnen worden vervuld te verpakken in producten. Het verkrijgen van een aantal voorbeeldproducten, die vervolgens op waarde zullen worden geschat, is in deze paragraaf weer gegeven.

De productinput gebruikt voor het onderzoek bestaat uit bestaande en nieuwe product ideeën. De bestaande ideeën komen voort uit de literatuur. Deze input is weergegeven in bijlage 3. De nieuwe ideeën zijn bedacht in brainstormsessies en een workshop value added planning. De workshop value added planning, georganiseerd door hogeschool Larenstein had als doel te kijken naar te toegevoegde waarde van vastgoed door een groene omgeving. Dit werd aan de hand van een voorbeeld locatie onderzocht. Concrete productideeën voor natuur kwamen hier niet uit voort.

Bij de brainstormsessies is een grote diversiteit aan product ideeën bedacht. In de brainstorm van basisschool kinderen werd aan de hand van natuursymbolen eerst gezocht naar zo veel mogelijk manieren waarop je de verschillende natuursymbolen, op basis van de natuurdoeltypen, kon gebruiken. Vervolgens werd per symbool de opdracht gegeven om geld aan het natuursymbool te verdienen zonder het te verkopen. Een uitwerking van deze workshop is te vinden in bijlage 1. De expert workshop is gebaseerd op de core benefits van natuur, welke in de eerste workshopronde zo veel mogelijk zijn benoemd. In de tweede ronde zijn vervolgens door middel van mindmapping zoveel mogelijk associaties aan deze core values gekoppeld, waarna, in de slotronde deze associaties vertaald zijn in producten van natuur. Van deze workshop is de opzet te vinden in bijlage 2. De grote hoeveelheid aan niet uitgewerkte gebruiksideeën van kinderen en mindmaps van experts, waren de input van een individuele aanvullende brainstorm door ondergetekende met als doel zoveel mogelijk van de ideeën om te zetten in producten.

Alle input van de verschillende bronnen, weergegeven in bijlage 4, 5 en 6, is vervolgens samen gebracht en zo veel mogelijk vereenvoudigd door de dubbelten te verwijderen en de input die niet als product weergegeven kon worden te verwijderen. Hierna is geprobeerd de resterende producten te groeperen aan de hand van de natuurfuncties van Van der Maarel en Dauvellier. In de praktijk bleek dat deze groepen te weinig onderscheidend waren en vrijwel alle producten onder de productiefunctie terecht kwamen. Vervolgens is besloten de producten op basis van producteigenschappen onder te verdelen. De keuze en verdeling van eigenschappen is toegelicht in paragraaf 6.3.3.

Voordat de onderverdeling in eigenschappen tot stand kwam is eerst het aantal producten terug gebracht naar vijftig. Dit gebeurde door producten die dezelfde natuurfunctie als basis hadden samen te voegen waardoor de producten ook algemeen toepasbaar werden. Van deze vijftig producten is vervolgens gezocht naar de marktwaarde. Van een aantal producten waarbij de marktwaarde niet voor de hand lag is daarna geprobeerd aan de hand van de afnemerstheorie de publieke aard van het product te verwoorden als private of clubbaar. Deze inschatting staat in bijlage 7. Producten waar dit lastig bleek zijn afgevalen waarna met de overige producten een toetsing aan het kader van de EHS is gedaan.

Bij de toetsing aan het EHS kader van de provincie Utrecht doorliepen alle producten het Utrechts provinciaal toetsingskader, uit bijlage 9. Resultaat van deze toetsing zijn de producten die als toepasbaar of eventueel toepasbaar zijn geschat. Een uitwerking van de verschillende vragen van het toetsingskader met daarbij de in dit onderzoek gemaakte inschattingen per product zijn inzichtelijk gemaakt in bijlage 7. De uitvoering van alle bovengenoemde stappen resulteerde in een lijst van 32 producten waaruit een aantal voorbeeldproducten gekozen moeten worden.

6.3.2 Keuze van producten

In dit onderzoek, dat gebaseerd is op een productaanpak, kunnen door tijdgebrek slechts een zeer beperkt aantal producten beschouwd worden. Daarom is het nodig het aantal producten, dat een marktprijs bezit en eventueel toepasbaar is, terug te brengen. Om een evenwichtige verdeling van producten over te houden is een onderverdeling noodzakelijk. Door het gebrekkige onderscheid dat ontstond door de verdeling van de producten in de verschillende functiesoorten van natuur was alsnog een categorisering van de producten nodig.

De producten zijn gecategoriseerd aan de hand van onderscheidende eigenschappen. Om tot een opdeling van de producten in zes groepen te komen, zodat van elke groep een product gekozen kon worden om de volgende fasen mee te doorlopen, waren de volgende eigenschappen nodig;

Toegankelijkheid: Onderscheid wordt gemaakt op basis van de toegankelijkheid van het gebied voor anderen dan de consumenten van het product.

Gebruik: De onderverdeling in intensief en extensief gebruik wordt gemaakt op basis van de noodzaak om voorzieningen in het gebied aan te leggen voor de gebruiksgroep. Producten waarvoor enkel een locatie nodig is (zoals horeca) worden gezien als extensief gebruik van de natuur.

Consumptieplaats: Deze eigenschap geeft aan of de consumptie van het natuurproduct binnen of buiten het natuurgebied plaats vindt. Dit geeft ook een mate van verstoring van mensen in het gebied aan.

Productbasis: geeft de kern van het product aan. Gaat het om consumptie van een product uit de natuur (opbrengst), om de natuurbeleving (natuur) of om een activiteit in een natuurlijke setting (recreatie).

Afnemer: Hierbij wordt onderscheid gemaakt in publiek, privaat en clubproducten. Publieke goederen zijn eerder in de uitwerking al afgevallen. Club of private producten geven het verschil in de afzetmarkt van het product aan.

De bovenstaande eigenschappen zijn gezamenlijk weergegeven in tabel 6.1.

Tabel 6.1 Factoren van onderscheiding

Toegankelijkheid	openbaar	Privé
Gebruik	Extensief	Intensief
Consumptie plaats	Buiten	Binnen
Productbasis	Natuur	opbrengst
Afnemer	Publiek	club
		Individueel

Aan de hand van deze eigenschappen is het mogelijk verschillende categorieën producten te vormen. Een overzicht van de gevormde categorieën, uitgezet tegen de onderscheidende eigenschap is te vinden in tabel 6.2.

Tabel 6.2 Eigenschappen productcategorieën

Cat	Naam categorie:	open- baar	exten- sief	Buiten gebied	natuur	op- brengst	club
1	Milieudienst						
2	Natuurlijke goederen						
3	Openbare extensieve natuurproducten						
4	Extensieve recreatie						
5	Privé natuur						
6	Recreatieve faciliteiten						

Per ontstane categorie is vervolgens een voorbeeldproduct geselecteerd. De selectiecriteria zijn gebaseerd op het behalen van een zo groot mogelijke economische waarde van de EHS. Hiervoor zijn van belang de toepasbaarheid en lucrativiteit. Als het product goed toe te passen is in de EHS kan dit zorgen voor meer gebruik van het product wat een grotere economische waarde tot gevolg heeft. Daarnaast is de lucrativiteit, de waarde per product, ook van belang voor de

hoogte van de financiële waarde. De verdeling in verschillende categorieën en de daarna gemaakte inschattingen van lucrativiteit en toepasbaarheid zijn weergegeven in bijlage 8.

De uiteindelijke keuze van het product welke als voorbeeld dient voor de betreffende productcategorie is gemaakt door de opdrachtgevers van Grontmij. Per categorie zijn de producten, weergegeven in tabel 6.3 gekozen;

Tabel 6.3 Product per categorie

Cat	Naam categorie:	Beschrijving
1	Milieudienst	Aardwarmte, koude/warmte opslag
2	Natuurlijke goederen	Vruchtgebruik
3	Openbare extensieve natuurproducten	Parkeerheffing
4	Extensieve recreatie	Horeca
5	Privé natuur	Privé plek
6	Recreatieve faciliteiten	Speelbos

Geen van de gekozen producten kan met zekerheid gecombineerd worden met de EHS, alle producten hebben een bepaalde invloed op de natuurdoelstellingen. Deze voor behouden worden in de paragraaf waardebeoordeling per product weergegeven. Daarbij ook de opbrengst bepaling van per product.

6.4 Investering

Om een reëel beeld van de opbrengsten van de producten te krijgen moeten deze opbrengsten uitgezet worden tegen de kosten die gemaakt worden bij de verschillende mogelijkheden van natuurrealisatie. Hierbij is er verschil tussen natuurrealisatie op publieke of privé gronden. Bij publieke gronden hoeft er geen rekening te worden gehouden met de grondprijzen en inrichtingssubsidies, als de gronden privé eigendom zijn wel. Voor deze gevallen is in deze paragraaf een overzicht gegeven van de grondverwervings- en inrichtingskosten. De kosten van natuurinrichting zijn afhankelijk van de soort natuur die gerealiseerd moet worden. Voor onderstaande berekeningen is uitgegaan van een gemiddelde natuurinrichting, beschreven in bijlage 10. De maximale kosten uit tabel 6.4. staan voor een situatie waarbij alle aankoop en inrichtingskosten door de investeerder moeten worden gefinancierd. De in de tabel weergegeven minimale kosten zijn tot stand gekomen door van de verwachte kosten het te subsidiëren percentage af te trekken. De berekeningen en herkomst van gegevens staan in bijlage 10.

Tabel 6.4 Kosten natuur verwerving en inrichting

	Verwerving euro/ha		Inrichting euro/Ha			
	Bij 1 Ha		Bij 1 Ha		Bij 8 Ha	
	Max	min	max	min	max	Min
Veehouderij	50.958	7.644	12.500	625	11.000	550
Weide	35.907	5.385	12.500	625	11.000	550

De minimale totale bijdrage van de investeerder komen dan op $7644 + 625 = 8269,-$ euro per hectare voor veehouderijgronden respectievelijk $5386 + 625 = 6011,-$ euro per hectare voor weidegronden. De maximale kosten zijn voor veehouderij $50.958 + 12.500 = 63.458,-$ euro. Voor weide gebieden komt de maximale inrichting keer de maximale aanschafkosten per hectare op $48.407,-$ euro.

De totale minimale investeringen per 8 ha komen dan op $8 * (7644 + 550) = 65.550,-$ euro voor veehouderijgronden en $8 * (5386 + 550) = 47.488,-$ euro voor weidegronden. Maximaal voor 8 ha kosten inrichting en aanschaf voor veehouderij $8 * (50.958 + 11.000) = 495.664,-$ euro en voor weidegebieden op $8 * (35.907 + 11.000) = 375.256,-$ euro.

De uitersten uit bovenstaande berekening, zijn een minimale investering van 6,0 duizend euro tot een maximale investering van 63,5 duizend euro per hectare bij privé eigendom van de

gronden. Wordt er voor de uitbating van het product gebruik gemaakt van publieke variant dan zijn er geen verdere grond- of inrichtingskosten aan verbonden.

6.5 Opbrengsten

6.5.1 *Inleiding*

In deze paragraaf is de toepassing en rendementbepaling van de gekozen producten uitgewerkt. Per product is er een korte beschrijving gegeven van de belangrijkste aannames die zijn gedaan en worden de uitkomsten van de opbrengst berekeningen weergegeven. Deze opbrengstberekeningen zijn tot stand gekomen door de netto contante waarde formule te combineren met het Monte Carlo model. De werking van de formule en model en de manier waarop deze gecombineerd zijn is toegelicht in bijlage 11. De ingevoerde gegevens zijn resultaat van binnen de gestelde tijd verkregen informatie. Voorwaarde voor de informatie om als input gebruikt te kunnen worden was de toepasbaarheid in de NCW-formule en waar mogelijk het Monte Carlo model. Waar literatuur ontbrak is gebruik gemaakt van expert kennis. Als de input voor een bepaald product niet toereikend was, is gekozen voor een berekening waarbij geen gebruik gemaakt is van het Monte Carlo model. Uitkomst van de uitgevoerde berekeningen met het Monte Carlo model is een waarschijnlijke bandbreedte met een verwacht gemiddelde. Daarnaast was het bij voldoende ingevoerde variabelen van een product ook mogelijk de invloed van de variabelen op de uitkomsten weer te geven in een Tornadomodel. De belangrijkste uitkomsten zijn ook in de onderstaande beschrijvingen opgenomen. Aan het einde van de paragraaf worden de gevonden waarden gezamenlijk weergegeven in een overzicht.

Voordat er een inschatting gemaakt kan worden van de opbrengst van producten is het voor een aantal producten essentieel een beeld te hebben van het aantal bezoekers dat natuurgebieden bezoekt. Deze gegevens blijken zeer spaarzaam. Natuurorganisaties, zoals Utrechts landschap en Staatsbosbeheer doen niet structureel onderzoek naar het natuurbezoek. Exacte bezoekgegevens van nieuwe EHS-gebieden zijn in deze verkenning niet achterhaald. Aangenomen wordt dat voor de producten die sterk afhankelijk zijn van bezoekers er in ieder geval een zeker basisaantal bezoekers nodig is. Hierdoor is minimum waarmee gerekend gaat worden boven het absolute minimum van geen bezoekers in een gebied gelegd. De bezoekersaantallen waarmee gerekend is zijn bepaald aan de hand van voorbeeld gebieden en lopen hebben een bandbreedte van vijfduizend tot vijftigduizend bezoekers per jaar, met een gemiddelde verwachting van vijftienduizend bezoekers. De referentiegebieden zijn weergegeven in bijlage 12.1.

6.5.2 *Betaald parkeren*

In bijlage 12.2. Wordt de waardebeepaling van betaald parkeren uitgewerkt. De belangrijkste conclusies zijn hieronder weergegeven. Parkeergebieden liggen of net buiten de geplande EHS of kunnen als voorzienig meegenomen worden in nieuwe EHS gebieden. Dan moet de oppervlakte wel binnen het voorzieningen percentage vallen. (prov. Utrecht, april2009_1)

De uitkomsten van de berekening zijn gebaseerd op parkeren bij gebieden met stedelijke druk, die duidelijk meerwaarde hebben ten opzichte van andere gebieden in de omgeving. Daarnaast kunnen gebieden kleiner dan 25 ha zo goed als uitgesloten worden voor natuurbezoek per auto. Voor de inrichting en beheer is uitgegaan van een minimale investering met controle 2 maal per week. Omdat natuurterreinen niet een evenwichtige spreiding van bezoekers hebben is het lastig in te schatten hoeveel vakken er nodig zijn per gebied.

Conclusies financiële waarde parkeren

Uit de Monte Carlo regressieberekening is op te maken dat 90% van de uitkomsten van de opbrengst van parkeren liggen tussen de - 220,8 en 150,0 duizend euro liggen. De verwachte gemiddelde opbrengst -100,3 duizend euro. De tornadografiek geeft aan dat van de ingevoerde variabelen het percentage bezoekers dat met de auto komt, samen met de lengte van het bezoek en het aantal bezoekers, de grootste invloed op de uitkomsten heeft. Samen vormen deze variabelen de betaalde uren die er geparkeerd worden. Veel minder invloed op de uitkomsten hebben de eenmalige aanlegkosten van het terrein.

6.5.3 **Speelbos**

In bijlage 12.3. Wordt de waardebepaling van speelbossen uitgewerkt. De belangrijkste conclusies zijn hieronder weergegeven. Een speelbos met commerciële uitbating zal waarschijnlijk zijn gebied afschermen van het algemeen toegankelijke deel natuur, wat in strijd is met de provinciale natuurdoelstellingen (prov. Utrecht, april2009_1) Daarnaast kan het speelbos zowel recreatief als natuurlijk bestemd worden. Van invloed op de bestemming kan de sturende werking van speelvoorzieningen zijn waardoor kwetsbare gebieden minder belast worden.

Speelbossen worden over het algemeen niet privaat beheerd en hebben vaak als doel het kind in contact te laten komen met natuur. Om de financiële waarde van het product speelbossen te bepalen is dit uitgangspunt losgelaten. Sommige speelbossen vallen binnen de EHS terwijl anderen als recreatief bestemd worden. Binnen de EHS hebben speelbossen het voordeel dat de recreatieve bezoekersstroom gestuurd kan worden, waardoor de meer kwetsbare stukken natuur minder overlast ondervinden. Een inschatting van prijzen voor actieve recreatie in de natuur is gebaseerd op de prijzen van private initiatieven met andere voorzieningenniveaus. Bestaande speelbossen beginnen bij een gebiedsoppervlak van 2,5 ha.

Omdat bestaande speelbossen veelal niet commercieel zijn worden de arbeidskosten gedragen door de terreinbeherende organisatie of gemeente. Daarnaast worden ook veel vrijwilligers ingezet. Voor de waardebepaling van een commercieel speelbos is gerekend met 2 fte, a 20.000 euro per fte. Deze fte's zijn geschat voor toezicht, entree en onderhoud. De bezoekersaantallen zijn gebaseerd op bestaande speelbossen.

Conclusies financiële waarde Speelbos

Uit de grafiek in bijlage 12.3 is af te lezen dat de opbrengsten van een speelbos waarschijnlijk tussen de -813,3 en 968,9 duizend euro liggen. Hierbij is de gemiddeld verwachte waarde -62,3 duizend euro. De mogelijke bandbreedte van speelbossen is erg ruim. Dit komt door het grote aantal variabelen met grote bandbreedtes. Bezoekers: het percentage bezoekers dat bereid is entree te betalen en de prijs van een kaartje hebben grote invloed op de uitkomsten. Ook de mogelijkheden voor aanlegsubsidie beïnvloeden de opbrengsten aanzienlijk.

6.5.4 **Koude- warmte opslag**

De opbrengsten van koude-warmte opslag uiten zich in verwarming of verkoeling, welke zorgt voor kosten vermindering in de energierekening. Een afzetgebied van deze energie in de buurt van de winning is noodzakelijk. Dit kan in strijd zijn met de vastgestelde gebiedcontouren in de provinciale gebiedsvisie.

Op basis van de input, weergegeven in bijlage 12.4 kunnen de opbrengsten van koude-warmte opslag worden bepaald. Deze bedragen komen tot stand door mogelijke kostenbesparingen ten opzichte van de huidige gasprijzen en technologie. Er is uitgegaan van een gemiddelde bodemgesteldheid en een gebied met de oppervlakte van 8 ha. Daarnaast zijn de berekende besparingen alleen te behalen als er ook afzet mogelijkheden zijn voor de geproduceerde warmte en koude. De gewonnen warmte en koude kunnen niet ver getransporteerd worden. Over het algemeen nemen bedrijven zowel warmte als koude af en woongebieden vooral warmte. Om de geproduceerde warmte en koude volledig te kunnen gebruiken moet er een bedrijfsoppervlak in de nabijheid aanwezig zijn van 3.158 m² per ha. Voor de woongebieden is eenzelfde oppervlak nodig om alle gewonnen warmte af te zetten.

Conclusies financiële waarde koude- warmte opslag

Geconcludeerd kan worden dat de gemiddeld te verwachten kosten besparing op energie voor koude en warmte opslag, over een gebied van 8ha, uitgaande van voldoende vraag, gelijk staat aan een bedrag van 556,5 duizend euro voor 20 jaar. Wordt er alleen gerekend met de opbrengsten van de warmteopslag dan resulteert dit in een bedrag van -109,3 duizend euro voor 20 jaar.

6.5.5 **Aardwarmte**

Omdat aardwarmte werkt via besparingen in het energiegebruik is een grote energievragers binnen beperkte afstand noodzakelijk. Aardwarmtewinning vindt plaats op grote diepte. Hierdoor is

de eigendomssituatie van de bovengrond niet langer relevant. De beschikking over de grond dieper dan 500 meter onder het aardoppervlak is niet gekoppeld aan de eigendomssituatie van de grond. Hiervoor moet apart een concessie worden verleend door het ministerie van economische zaken op basis van de mijnbouwwet. Deze concessie wordt verleend op basis van het belang wat de aanvrager kan aantonen en staat los van de omvang van het perceel van de aanvrager. Hieruit kan geconcludeerd worden dat door de grote diepte van aardwarmte winning dit niet bij kan dragen aan waardevermeerdering van een stuk grond omdat de winning buiten de grenzen van het aangekochte valt.

Conclusie financiële waarde aardwarmte

Aardwarmte zal niets opleveren voor de eigenaar van de bovengrond doordat aardwarmte valt onder de mijnbouwwet. Deze gaat 500 meter onder de oppervlakte in.

6.5.6 Vruchtgebruik

Aannames en uitgangspunten van het product vruchtgebruik staan weergegeven in bijlage 12.6. Er is een grote diversiteit van soorten vruchtgebruik te onderzoeken. In dit onderzoek is gekozen voor de opbrengst van walnotenbomen omdat hiervan gegevens beschikbaar waren. Een probleem van walnotenbomen is het gebrek aan conformiteit met de ambities van de provinciale ambitiekaart.(prov. Utrecht, september2009)

De gegevens waarmee gerekend is gaan uit van een dichtheid van 25 walnotenbomen per hectare. Oogst, snoei en andere bijkosten zijn meegenomen. De bomen hebben ruimte en een droge ondergrond nodig. De opbrengst van walnotenbomen komt uit een combinatie van de vruchtenoogst met de houtopbrengst. Hierbij komt het grootste deel van de jaarlijkse vruchtenoogst. De berekening van de houtopbrengst strekt zich uit over 40 jaar, deze cijfers zijn verdisconteerd meegenomen in de berekeningen over 20 jaar.

Conclusies financiële waarde vruchtgebruik

De uitkomsten na de NCW berekening, komen op een opbrengst van 5,3 duizend euro per hectare en 42.3 duizend euro per 8 ha.

6.5.7 Horeca

Een horecagelegenheid wordt normaal gesproken uitgebaat vanuit een gebouw. Nieuwbouw van een horecavoorziening is in strijd met de verstedelijking.(prov. Utrecht, april2009_1) De waardebepaling van het product horeca is gemaakt aan de hand van bezoekersaantallen, bestedingen en het percentage natuurbezoekers dat geld besteed. Deze gegevens gaven de omzet van het bedrijf waarna, door gebruik van een kentallenmodel, de bandbreedte van de winst is bepaald.

De opbrengsten uit horeca zijn sterk afhankelijk van het aantal bezoekers en hebben geen rechtstreeks verband met de oppervlakte van het gebied. Om toch een indicatie van de benodigde gebiedskosten te kunnen maken is gebruik gemaakt van de minimale oppervlakte van speelbossen,2,5 ha. De gebieden hebben een hoge bezoekersdichtheid.

Bij invoering van het model van Horeca Nederland, is uitgegaan van een situatie zonder zelfstandigen, waarbij de uitbater als een gewone werknemer is meegenomen in de salariering.

Voor bezoekersaantallen van de horecagelegenheden wordt gerekend met de bezoekerscijfers van het natuurgebied, een aantrekkende werking van de horecagelegenheid zelf is buiten beschouwing gelaten.

Aanname voor de input van gegevens in het model is dat een niet renderende horecagelegenheid niet zal worden uitgebuit. Hierdoor is de bandbreedte van mogelijke bedrijven vastgesteld van nul tot de maximale winst bij een bepaalde omzet. .

Conclusies financiële waarde horeca

Uit de grafiek blijkt dat de opbrengst van een horecagelegenheid waarschijnlijk tussen de 26,0 en 110,0 duizend euro ligt. De verwachte waarde is 62,2 duizend euro. Hierbij moet worden opgemerkt dat er alleen gerekend is met een winst van 7%, en mogelijk verlies dus niet is meegenomen. Zou er bij een hoge omzet een pannenkoekenrestaurant worden uitgebaat dan kan

de opbrengst verdubbelen. Het aantal bezoekers creëert de hoogte van de omzet en geeft zo de mogelijkheid tot rendement verbetering.

6.5.8 *Privé natuur*

Het product privé natuur zit evenals het speelbos op de scheidslijn van recreatie en natuur. Hier zal bij de realisatie rekening mee gehouden moeten worden zodat er een natuurbestemming toegekend kan worden. (prov. Utrecht, april2009_1) Ook de toegankelijkheid voor andere dan de hurende partij kan problemen met het natuurkader veroorzaken (prov. Utrecht, april2009_2)

Het concept privé plek in een EHS-gebied is gebaseerd op meerwaarde van een bepaalde plek. Het kan zijn doordat andere mensen er niet mogen komen maar ook doordat er meer dingen mogen dan op andere terreinen. Denk hierbij aan het opslaan van spullen op de plek en een afgezonderd terrein hebben.

De uitkomsten van de ingevoerde gegevens zijn gebaseerd op de aanname dat het gebied waarin gerecreëerd mag worden meer privileges heeft dan een willekeurig ander stuk natuur. De gegevens van opbrengsten van verhuur van gronden afkomstig uit af te schermen gebieden vlak bij stedelijke gebieden.

Conclusies financiële waarde product

De bandbreedte van verwachte opbrengsten van de verhuur van privé natuur ligt tussen 8,7 en 77,6 duizend euro. Met een gemiddelde verwachte uitkomst van 37,6 duizend euro in twintig jaar.

6.5.9 *Conclusies waarden producten*

De hierboven beschreven en in bijlage 12.2 tot 12.8 weergegeven berekeningen resulteren, met inachtneming van de geldigheid van gedane aannames, in de in tabel 6.5 genoemde opbrengstcijfers.

Tabel 6.5 Opbrengsten natuurproducten

Product	Bandbreedte te verwachten winst(8ha)		(Gemiddeld) verwachte winst (8 ha) in 1000,- euro
	Per duizend euro minimum	maximum	
Betaald parkeren	-220,9	150,0	-100,3
Speelbos	-813,3	968,9	-62,3
Koude en warmte opslag	-	-	556,5
Warmte opslag	-	-	-109,3
Aardwarmte	0	0	0
Walnotenbomen	-	-	42,3
Horeca winst*	26,0	109,7	62,2
Privé natuur	8,7	77,6	37,6

Het ontbreken van cijfers heeft te maken met gebrek aan informatie. De uitkomst van 0,- euro bij aardwarmte is te wijten aan het ontbreken van een koppeling tussen het rendement en het EHS-gebied.

De producten 'warmte opslag', 'betaald parkeren' en 'speelbos' zijn gemiddeld genomen niet rendabel. Alleen als de variabelen positief zijn, zodat er een hoger dan gemiddelde opbrengst te verwachten is, kan bij de producten 'betaald parkeren' en 'speelbos' winst gemaakt worden. Koude-warmte opslag heeft de hoogste verwachte netto contante waarde, gevolgd door de Horeca, walnotenplantage en privé natuur. In de volgende paragraaf zullen de gevonden opbrengsten van de producten tegen de kosten voor realisatie van natuur worden uitgezet.

6.6 Koppeling kosten en producten

De rendabiliteit van een natuurproduct is afhankelijk van de eigendomsvariant bij realisatie. Concreet staan de verschillende kosten bedragen voor eigendomssituaties. De publieke variant geeft de situatie weer waarbij er geen kosten zijn voor de ondernemer. De inrichting en aanschaf wordt gefinancierd door een publieke partij of TBO en deze houden de grond ook in eigendom. De ondernemer kan dan met de publieke partij een vergoeding voor de concessie of vergunning afspreken. De afroaming van de te verwachten gemiddelde opbrengsten van het product hangt af van de onderhandeling tussen de uitbater en de beherende organisatie.

Daarnaast blijven de kosten voor het uitbaten van het product ook in handen van de ondernemer. De private variant is in dit onderzoek opgesplitst in een minimale en maximale kosten variant. Bij de private situatie doet de ondernemer alle investeringen voor zowel de grond als het product. Bij de maximale kosten variant is de uitbating volledig onafhankelijk van publieke partijen. Bij de minimale variant komt de overheid de ondernemer voor een deel tegemoet in de grond en inrichtingskosten. Het investeringsrisico blijft wel bij de ondernemer liggen.

Een overzicht van de verschillende kosten en opbrengsten combinaties per product is te vinden in de tabellen 6.6 tot en met 6.12. Deze tabellen zijn opgebouwd uit de gegevens van tabel 6.4 en 6.5. Voor het krijgen van inzicht in de mogelijkheden van de producten is het niet noodzakelijk het productrendement exact te berekenen maar kan er volstaan worden met een minimum en maximum van de kosten afgezet tegen de opbrengsten. De kosten zijn mede afhankelijk van de gebiedsoppervlakte, weergegeven in tabel 6.6 en gebaseerd op bijlage 10.

Tabel 6.6 Kosten natuur per oppervlakte

Kosten In (€1000,-)	1 ha	2,5 ha (2.5*1 ha)	8 ha
Min	6,0	15,0	47,5
Max	63,5	158,7	495,7

Tabel 6.7 Kosten en baten parkeren

Parkeren (8 ha)		Opbrengsten		
		Gem.	Max.	
Kosten	Geen	0	-100,3	150,0
	Min	47,5	-147,8	102,5
	Max	495,7	-596,0	-345,7

Tabel 6.8 Kosten en baten speelbos

Speelbos (2,5ha)		Opbrengsten		
		Gem.	Max.	
Kosten	geen	0	-62,3	968,9
	Min	15,0	-77,3	953,9
	Max	158,7	-221,0	810,2

Tabel 6.9 Kosten en baten koude-warmte opslag

Koude- warmte opslag(8 ha)		Opbrengsten		
		Gem.	Max.	
Kosten	geen	0	556,5	-
	Min	47,5	509,4	-
	Max	495,7	60,8	-

Tabel 6.10 kosten en baten walnoten

walnoten (8 ha)		Opbrengsten		
		Gem.	Max.	
Kosten	Geen	0	42,3	-
	Min	47,5	5,3	-
	Max	495,7	-453,4	-

Tabel 6.11 Kosten en baten horeca

Horeca winst (2,5ha)		Opbrengsten		
		Gem.	Max.	
Kosten	geen	0	62,6	109,9
	Min	15,0	47,6	94,9
	Max	158,7	-96,1	-48,8

Tabel 6.12 Kosten en baten privé natuur

Privé natuur (8 ha)		Opbrengsten		
		Gem.	Max.	
Kosten	geen	0	37,6	77,6
	Min	47,5	-9,9	30,1
	Max	495,7	-458,1	-418,1

Uit bovenstaande tabellen blijkt dat de producten koude-warmte opslag, walnoten, horecawinst en privé natuur gemiddeld positief zijn en in meer of mindere mate afgeroomd kunnen worden. Betaald parkeren en het speelbos kunnen dat alleen een positieve combinatie van factoren. De producten horeca en walnoten zijn alleen renderend bij minimale kosten, waarbij walnoten een te verwaarlozen opbrengst heeft. Privé natuur, speelbos en parkeren zijn met minimale kosten gemiddeld genomen überhaupt niet renderend. Uitgaande van de mogelijke maximale omzetten is alleen product speelbos ook met maximale kosten rendabel, De andere producten waar een maximum prijs van bekend is, kunnen wel een positieve opbrengst hebben, maar hebben dan wel overheidssubsidies nodig.

Box 6.2 Praktijk voorbeeld rendabel product

Betaald parkeren bij recreatieplassen op de Veluwe

Recreatiegemeenschap Veluwe(RGV) heeft vijftien dagrecreatiegebieden in eigendom. Deze gebieden zijn door de betrokken overheden kosteloos over gedragen. Alle gebieden maken gebruik van betaald parkeren. De dagtarieven zijn 2 euro in het laagseizoen en 5 euro in het hoogseizoen. In 2009 werden de recreatiegebieden door 3,7 miljoen mensen bezocht.

De jaarlijkse opbrengsten van het betaald parkeren lopen uiteen van 850 duizend euro tot 1,1 miljoen. De kosten die voor de parkeervoorzieningen gemaakt worden zijn worden niet apart bijgehouden. De opbrengsten uit het parkeren zorgen voor ongeveer 20% van de totale omzet.

Het draagvlak voor parkeerheffingen is aanwezig door een heffingsgeschiedenis van ongeveer dertig jaar. Naast de opbrengsten die betaald parkeren leveren voorkomt het afsluiten van de parkeerterreinen ongewenst gebruik. RGV is mede door de opbrengsten uit betaald parkeren sinds 1999 zelfvoorzienend en ontvangt niet meer structurele overheidssubsidies.

De situatie van de RGV past binnen de gevonden kosten en baten afweging in dit onderzoek. Door het kosteloos verkrijgen van de gronden en de grote, voordelige, schaal waarop het bedrijf werkt valt het in een situatie zonder gebiedskosten maar met een kleine opbrengst per gebied.

Bron: Adriaan van der Linden

6.7 Conclusie van uitwerking

In het bovenstaande hoofdstuk zijn de eerder besproken theorie, methodiek en kader concreet gemaakt. Na een verdeling van alle mogelijk toepasbare producten in 6 categorieën is per categorie een voorbeeldproduct gekozen om een indicatie te geven het rendement en de toepassing van de betreffende categorie.

Vervolgens zijn de aankoop en inrichtingskosten van een gemiddelde realisatie van nieuwe EHS per eigendomsvariant bepaald. Er zijn twee eigendomsvarianten. De publieke variant gaat uit van grondeigendom van de overheid waarbij een ondernemer de mogelijkheid heeft om op de publieke gronden zijn product uit te baten. Bij de publieke variant is er geen privé-grondeigendom waardoor er vanuit gegaan kan worden dat uitbating van het product geen aankoop of inrichtingskosten met zich mee brengt. De hoogte van de financiële bijdrage aan natuur zal voort moeten komen uit onderhandeling van de overheid met de private investeerder. De private variant is opgesplitst in een minimale en maximale kostenvariant, afhankelijk van de aanspraak die gemaakt kan worden op subsidies. Hierbij moet worden opgemerkt dat er een kostenvoordeel optreedt bij schaalvergroting. De private variant houdt in de praktijk in dat de investeerder zelf een stuk grond koopt waarna de overheid subsidies kan verstrekken voor grondwaarde vermindering en realisatiekosten.

Na de kostenbepaling per variant is op basis van de netto contante waarde formule samen met het Monte Carlo model de opbrengst per product vastgesteld. Deze opbrengsten, weergegeven als gemiddeld te verwachten- en maximaal te verwachten opbrengsten in tabel 6.5, zijn uitgezet tegen de verschillende toepassingsmogelijkheden. Hierbij zijn de kosten gesplitst in 'geen kosten', bij publiek eigendom en minimale en maximale kosten bij privaat eigendom. De minimale kosten staan voor de situatie met volledige subsidieverstrekking en de maximale kosten voor de variant zonder subsidies.

Alle onderzochte kosten en opbrengsten varianten zijn weergegeven in tabel 6.13. Omdat het hier niet om waarde-indicaties gaat zijn de concreet berekende getallen niet gegeven. Ook dient benadrukt te worden dat de gevonden gegevens sterk afhankelijk zijn van achterliggende beleidsafwegingen. Rood staat voor de ontwikkelingskosten en productopbrengsten combinatie met een negatieve uitkomst. Groen voor een positief te verwachten opbrengst. Combinaties waar geen gegevens van bekend zijn hebben een witte kleur.

Tabel 6.13 Overzicht rendabiliteit natuurproducten

Kosten	Gemiddelde opbrengst			Maximale opbrengst		
	publiek	min	max	publiek	min	Max
Betaald parkeren						
Speelbos						
Koude-warmte opslag						
Vruchtgebruik walnoten						
Horeca						
Privé natuur						

Betaald parkeren is alleen rendabel op het moment dat er een maximale opbrengst is, gecombineerd met de publieke eigendomsvariant of privaat met subsidie van de overheid. Het rendement van betaald parkeren is te verwachten bij natuurgebieden groter dan 25 ha. Betaald parkeren is binnen de EHS toegestaan zolang het valt binnen het percentage van het totale oppervlak natuur wat beschikbaar is voor voorzieningen. Hierbij heeft het dezelfde status als niet betaalde parkeergebieden.

Speelbos is alleen rendabel bij een maximale opbrengst. De opbrengsten zijn dan wel zo hoog dat de volledige kosten van een gebied in het positiefste geval gedekt kunnen worden. Belemmering bij het aanvragen van subsidies voor het speelbos zijn de provinciale eisen tot openstelling van het gebied. Daarnaast moeten de recreatieve activiteiten zorgvuldig afgestemd worden op de natuur om de natuurbestemming te kunnen aanhouden. De sturende werking van een speelbos kan hierbij doorslaggevend zijn.

Koude-warmte opslag kan, bij voldoende afzetoppervlak, door middel van besparingen op de energierekening rendabel zijn. Het afzetoppervlak moet wel dicht in de buurt van de energieproductie liggen. De landelijke ligging van de meeste EHS-gebieden maakt een toepassing van het product zonder strijdigheid met de structuurvisie voor het buitengebied dan ook lastig.

Als vruchtgebruikproduct is in onderzoek gekozen voor walnotenbomen. Hierbij is rekening gehouden met de vruchtproductie en de houtopbrengsten. De walnotenbomen komen niet overeen met de door de provincie vastgelegde beheertypen, wat acceptatie van het product lastiger maakt. Het vruchtgebruikproduct walnoten is rendabel bij gemiddelde opbrengst in de publieke- en volledig gesubsidieerde private variant.

Horeca wordt vaak geëxploiteerd vanuit bebouwing. Dit kan conflicteren met de passage over verstedelijking in de provinciale ruimtelijke verordening. Bij het product horeca kan door het ontbreken van gegevens alleen gerekend worden met de te verwachten winst, zonder daarbij de kans op verlies mee te nemen. Hierdoor zijn de verwachte opbrengsten niet marktconform. Het gebrek aan negatieve waarden heeft weinig invloed op de maximale opbrengsten. Daarom zullen deze hier wel besproken worden. Horeca kan bij realisatie als publieke of gesubsidieerde

privévariant rendabel zijn. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van een EHS oppervlak van 2,5 hectare, gebaseerd op de minimale oppervlakte van een speelbos.

Privé natuur is in strijd met de toegankelijkheidsdoelstelling bijrealisatie van ervan op publieke gronden. Daarbij kan privé natuur als natuur en recreatie bestemd worden. Dit is afhankelijk van de verstoring van de vermarkte stukken op het EHS gebied. Hier zal bij realisatie van privé natuur rekening mee gehouden moeten worden. Privé natuur is rendabel bij uitbating in de publieke eigendomsvariant en de combinatie van maximale opbrengst met maximale overheidssubsidiëring.

Bij aardwarmte-winning is er geen verband tussen het eigendom van een perceel en de opbrengsten van aardwarmte doordat de warmte te diep onder het aangekochte perceel wordt gewonnen. Hierdoor zal aardwarmte winning dan ook überhaupt geen baten opleveren voor de eigenaar van een perceel.

Bij de producten waar een bandbreedte in de uitkomsten is vastgesteld valt op dat de producten die afhankelijk zijn van bezoekers, parkeren, speelbos en horeca, de beste maximaal te verwachten opbrengsten hebben. Hiermee zijn deze functies dus zeer gebiedsafhangelijk.

Als er vanuit de opbrengsten van de voorbeeldproducten teruggekeken wordt naar de categorieën waar ze uit voort gekomen zijn dan kan er gesteld worden dat het onderscheid in categorieën terugkomt in de uitkomsten van haalbaarheid van de voorbeeldproducten door de belemmeringen in het provinciale beleid met het afbakenen van niet algemeen toegankelijke gebieden voor een speelbos of privé natuur. Het rendement van de koude-warmte opslag kan de investeringskosten overstijgen en biedt zo goede vermarktingmogelijkheden.

Het private en intensief recreatieve karakter van privé natuur en speelbos zijn kenmerkend voor hun categorie, recreatieve faciliteiten en privé natuur. Het private karakter kan inpassingproblemen geven met het overheidsbeleid en het intensieve karakter met de natuurdoelstellingen. Ook van Horeca, betaald parkeren en vruchtgebruikproducten, welke afkomstig zijn uit de categorieën extensieve recreatie, openbare extensieve natuurproducten en natuurlijke goederen, hebben een zekere invloed op de bovengrondse beheerdoelstellingen in het EHS-gebied. Een zorgvuldige inpassing van het product is dus op zijn plaats. De milieudienst, de koude-warmte opslag, heeft geen directe uitwerking op bovengrondse natuurdoelstellingen.

Horeca en vruchtgebruik door walnotenteelt zijn met de geldende beleidslijnen nog niet toegestaan, de andere producten wel. Alle getoetste producten vertegenwoordigen een zekere financiële waarde. Toch betekent de toepassing van functiecombinatie in EHS gebieden met de getoetste voorbeeldproducten zonder uitzondering dat de invloed van het product zichtbaar is in het gebied. De inrichting zal, op het product koude warmte opslag na, afhankelijk zijn van het gecombineerde product. De gebiedspecifieke kenmerken die van belang zijn voor de winstgevendheid van gebieden zijn, op de walnoten productie en koude warmte opslag na, afhankelijk van bezoekers. Welke een versturende werking kunnen hebben op de natuur. Al met al kan gesteld worden het voorkomen van natuur door functiecombinatie veranderd.

7 Slot

7.1 Inleiding

Het afsluitende hoofdstuk van deze studie blikt terug op het gedane onderzoek en gaat in de op de uitkomsten die het onderzoek heeft opgeleverd. In paragraaf 2 worden de verschillende zichtpunten binnen de studie besproken. Vervolgens worden de conclusies van het onderzoek in de derde paragraaf getrokken. Hierbij wordt ook de in het eerste hoofdstuk opgeworpen onderzoeksvraag beantwoord. Na de conclusies worden er aanbevelingen gedaan voor het beleid, de praktijk en vervolg onderzoek. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een reflectie op deze studie.

7.2 Discussie

7.2.1 Inleiding

Om het afwegingskader binnen dit onderzoek vanuit de verschillende zichtpunten te verduidelijken zullen in deze paragraaf vanuit de institutionele-, ecologische-, economischehoek de afwegingen in dit onderzoek besproken worden. Deze zichtpunten worden voorafgegaan door een fundamentele discussie over het doel van de EHS. De paragraaf sluit af met een combinatie van de verschillende visies.

7.2.2 Fundamentele discussie

Noodzaak versus beleving

Een fundamentele discussie kan gevoerd worden over de herkomst van de grondslag van het EHS-beleidsprobleem en het gehanteerde natuurbegrip in Nederland. Kijkend naar de behoeftepyramide van Maslow zijn de EHS-doelstellingen lastig te positioneren; Is biodiversiteit een essentieel onderdeel van ons bestaan en kan de mens zonder biodiversiteit blootgesteld worden aan grote gevaren of is de voornaamste drijfveer het vervullen van de menselijke behoefte aan 'mooie' natuur. Vanuit de trends die door Schnabel zijn gepresenteerd lijkt de natuurbehoefte vooral veroorzaakt door de opkomst van de belevingseconomie waarbij een intense natuurbeleving voort komt uit een gebied met meer afwisseling is soorten en kwaliteit.

Beleving versus natuurlijkheid

Het EHS-beleid is gestoeld op beheertypen welke staan voor een gewenst natuurbeeld. De realisatie van deze natuurtypen vergt zoveel menselijk ingrijpen dat de gebieden hierop gerangschikt kunnen worden. Hierbij wordt de meest natuurlijke categorie als de 'nagenoeg natuurlijke hoofdgroep' bestempeld, menselijke invloed is ook dan aanwezig, zei het in kleine mate. Gedeeltelijk kan deze noodzaak tot ingrijpen veroorzaakt zijn door de menselijke invloeden. Het EHS-beleid heeft als doel de samenhang van de natuurgebieden te herstellen en zo zelfvoorzienend te laten zijn. Aan de andere kant wordt met het natuurtypen beleid juist een veelvoud aan verschillende typen natuur beoogd, welke deels ook door menselijk ingrijpen in het verleden zijn ontstaan. Deze tegenstrijdigheid in doelstellingen is ook terug te vinden in het beleid van de provincie. Waar enerzijds alle activiteiten binnen een natuurgebied op significantie getoetst moeten worden, is anderzijds het voor de beheerssubsidie verplicht om 358 dagen per jaar het natuurgebied open te stellen. In dit onderzoek is gekozen voor een combinatie van behoeften voor de mens en natuur om zo ruimte te zoeken voor functiecombinaties in natuurgebieden met behoud van zoveel mogelijk biodiversiteit.

7.2.3 *Institutionele discussie*

Het institutionele zichtpunt gaat in op zowel de institutionele randvoorwaarden in Nederland, de manier van omgang met overheidsbeleid en financiering. Fungibiliteit van natuur en het draagvlak voor vermarkting van de mens zijn de twee voornaamste voorwaarden voor vermarkting. De opsplitsing in rollen van de overheid en private betrokkenheid bij sommige van die rollen zorgt voor een steeds breder draagvlak voor veranderende verhoudingen. De trend van individualisering brengt een algemene acceptatie van het 'de gebruiker betaalt' principe. Hierdoor wordt de fungibiliteit van een gebied, door afnemers van de verschillende gebiedsfuncties, sneller aanvaard. De wil om te betalen voor natuur neemt zodoende toe. Op het gebied van natuur is deze trend nog onderontwikkeld maar verwacht wordt dat deze de komende jaren door zal zetten. Een cultuuromslag in het natuurdenken kan hiervan het gevolg zijn.

Het EHS-beleid is landelijk gevormd en zo is ook landelijk een budget voor realisatie beschikbaar gesteld. Dit budget is een politieke keuze en kan zodoende veranderen bij verschuiving van de overheidsinkomsten of politieke trends.

De gevormde provinciale uitwerking van het landelijk beleid kan gezien worden als vertaling van het huidige gedachtegoed van het provinciale bestuur. Het gedachtegoed is strikt geformuleerd met een mogelijkheid van afwijken van het gevormde beleid door de Provinciale Staten. Deze staat symbool voor de ruimte voor beleidsaanpassing. Voorbeeld hiervan is de uitzondering in het beleid voor al bestaande houtproductie. De provincie laat zo zien dat als een initiatief een aanzienlijke bijdrage kan leveren aan financiering, deze opgenomen kan worden in het beleid. De tegenstrijdigheid van de provinciale visie en de provinciale verordening benadrukken de flexibele visie.

7.2.4 *Ecologische discussie*

Vanuit de ecologische hoek gaat het om het vervullen van de beleidsdoelstellingen voor kwantiteit en kwaliteit. In dit onderzoek, waarbij de afweging hiertussen centraal staat, is als doel gesteld te helpen bij de kwantiteitsdoelstellingen van de EHS door te kijken naar mogelijke functiecombinatie. De geselecteerde producten hebben mogelijk effect op de gestelde natuurdoelstellingen. Als functiecombinatie leidt tot versnelling in de realisatie van de EHS en geen verandering in het budget teweeg brengt, ontstaan twee mogelijkheden.

De keuze tussen de beide opties gaat tussen toegenomen onzekerheid in kwaliteitsdoelstellingen bij een door functiecombinatie versnelde aanpak en onzekerheid in het behalen van de kwantiteitsdoelstellingen bij voortzetting van de huidige aanpak. Uitgaande van totale realisatie van het EHS-programma kan de kwantiteitsdoelstelling vorm worden gegeven als een kwaliteitsachterstand; door latere realisatie van de EHS ten opzichte van een situatie met functiecombinatie zal de natuurontwikkeling, en zo het percentage van de behaalde doelstellingen, achter lopen. De vraag is welke effecten het verlaat realiseren van de EHS heeft. Bij de EHS als vervuller van de menselijke belevingsbehoefte levert dit geen problemen op. Gaat het om de biodiversiteitsdoelstellingen als essentieel onderdeel van onze samenleving dan kan vertraging wel effecten hebben. Vanuit het perspectief met zowel menselijke als natuurlijke belangen zal per gebied een keuze moeten worden gemaakt tussen korte termijn realisatie met eventueel verminderde toekomstige natuurlijke kwaliteit en lange termijn realisatie met behoud van maximale mogelijke natuurkwaliteit maar risico's op de korte termijn voor de biodiversiteit.

Voor de realisatie van voorbeeldproducten dient de invloed aangetoond te worden op basis van onderzoek. Hierbij moet bewezen worden dat het voorgestelde product geen significante effecten heeft op de natuurdoelstellingen. Het ontbreken van het directe verband tussen het product en de significante effecten blijkt lastig aan te tonen. Daarbij komt dat het begrip significantie niet zwart op wit door de provincie in het toetsingskader beschreven is.

7.2.5 *Economische discussie*

Vanuit Economisch perspectief kan de EHS gezien worden als productiegrond voor opbrengsten. Voornaamste belemmering voor de realisatie van een product is het natuurbeschermende beleid. Op het moment dat een investeerder binnen de private eigendomsvariant besluit geldt te

investeren in EHS gronden moet er zekerheid verkregen zijn over de rendabiliteit van het product. Hierbij is de overheid, in de subsidieverstrekkerrol, een onzekere factor door politieke afwegingen. Ook het strikte toetsingsbeleid van de provincie en bewijslast voor ondernemers verkleint de zekerheid en verhoogt de investering..

De producten op publieke grond hebben door een andere rolverdeling meer mogelijkheden. Waar bij private investeringen de overheid de toetsing- en deels de financieringsrol heeft, is bij publiek eigendom de overheid ook grondeigenaar. Hierdoor wordt een eerste afweging van de kansen van een product gemaakt bij het verlenen van toestemming voor onderzoek naar de rendabiliteit van het product. Het risico voor de ondernemer wordt zodoende verkleind. Economisch gezien biedt de publieke eigendomsvaant een flexibele financiering voor natuur door de afroming van functiecombinatie onderhandelbaar te maken. Dit biedt kansen voor ondernemers en de overheid. Deze onderhandelingen kunnen per fungibel onderdeel worden gevoerd, waarmee de mogelijkheid de verantwoordelijkheid voor natuurrealisatie door te schuiven naar TBO's openblijft.

7.2.6 Samenvatting visies

Concluderend is de combinatie van menselijke behoeftevervulling met biodiversiteitbehoefte het spanningsveld van dit onderzoek. De 'gebruiker betaalt' trend komt op en kan vertaald worden in een opsplitsing van een gebied in fungibele factoren die afzonderlijk te vermarkten zijn. Het gehanteerde provinciale beleid is in beweging en kan beïnvloed worden. Hierdoor is een ruime interpretatie van het beleid op zijn plaats. Als functiecombinatie daadwerkelijk leidt tot versnelling van de aanleg van nieuwe EHS gebieden kan er per gebied een keuze worden gemaakt tot versnelde realisatie met eventueel verlies van maximale kwaliteit of ongewijzigde, latere realisatie met behoud van kwaliteitmogelijkheden. De bewijslast bij privaatrechtsgrondeigendom om aan de significantiedoelstellingen te voldoen is ecologisch lastig uitvoerbaar en werkt belemmerend voor de aantrekkelijkheid van het product. Het strikte beleidskader met mogelijkheden tot uitzonderingen is niet zekerheidsbevorderend voor de private ondernemer. De publieke eigendomsvariant biedt meer zekerheid en maakt het af te romen rendement onderhandelbaar.

7.3 Conclusie

7.3.1 Conclusie deelvragen

De conclusie is opgebouwd uit antwoorden op de verschillende deelvragen, waarna de hoofdvraag is beantwoord en conclusies met betrekking tot de hypothese worden getrokken.

Deelvraag 1; Op welke manieren kan de waarde van natuur worden vermarkt?

Waarde bestaat uit een subjectieve bepaling van een object in de tijd. Natuur heeft intrinsieke waarde voor de flora en fauna en economische waarde voor de mens. Hierbij dient een opsplitsing in publiek, privaat en club gemaakt te worden als het gaat om de gebruikers van de functie. De publieke functies hebben geen marktwaarde en kunnen dus niet worden vermarkt. De wel vermarktbaar Club- en private functies kunnen vanuit economisch perspectief gezien worden als producten die de natuur levert ter bevrediging van de menselijke behoeften. Een EHS gebied kan dus worden vermarkt door de functies die de natuur vervuld in de behoeftebevrediging van de mens als product te vermarkten.

Deelvraag 2; Welke manieren en producten passen binnen het kader van de EHS?

Het EHS kader is opgebouwd aan de hand van door het Rijk gedelegeerde verantwoordelijkheden aan de provincies. De provincies hebben elk een eigen kader ingevuld. Het toetsingskader van de provincie Utrecht kijkt af van het onderscheid in hoofdgroepen natuur, uit het handboek natuurdoeltypen door geen onderscheid te maken in verschillende soorten EHS. De Utrechtse structuurvisie biedt, door een opdeling in de beschermde contouren, deze mogelijkheid wel. Om een product binnen het toetsingskader te laten vallen moet het geen significante effecten hebben op de door de provincie vastgestelde beheerdoelstellingen. De producten die voldoen aan het toetsingskader passen binnen het kader van de EHS.

Naast het toepassingskader van EHS is er een subsidiekader. Deze subsidies kunnen uitsluitend aangevraagd worden door de grondeigenaar. De voornaamste eisen die aan de inrichting gesteld worden om aanspraak te kunnen maken op de subsidies zijn het voorkomen van voor het beheertype schadelijke handelingen op het terrein en een algemene toegankelijkheid van het gebied van tenminste 358 dagen per jaar. Wordt aan alle eisen van het subsidiekader voldaan dan stelt de provincie de hoogte van de betreffende subsidie vast.

Deelvraag 3; Welke mogelijkheden zijn er voor de eigendomssituatie en financiering van producten?

Als de producten naast het beleidskader worden gelegd blijkt dat de geselecteerde producten met verschillende eigendomsvarianten in te passen zijn in een EHS-gebied. 1: De huidige eigenaar kan functieverandering initiëren, 2: het gebied kan privaat aangekocht worden waarna de investeerder zelf de natuurrealisatie op zich neemt en 3: DLG kan, in opdracht van de provincie, een gebied van de huidige eigenaar overnemen om het vervolgens aan een private eigenaar door te verkopen. Bij deze mogelijkheden, die allemaal leiden tot de private eigendomsvariant, kan aanspraak worden gemaakt op de verschillende waardevermindering-, inrichting- en beheersubsidies.

De andere mogelijkheid is de publieke eigendomsvariant. Hierbij komt de grond via aankoop van DLG in handen van TBO's die de natuur voor de provincie beheren. Omdat de waardevermindering en inrichting dan al door de overheid worden gedragen kunnen TBO's alleen nog aanspraak maken op de beheersubsidie. Daarnaast kan zowel in de publieke als private eigendomsvariant bij een als recreatienetwerk bestemd gebied een aanvullende recreatiesubsidie aangevraagd worden voor onderhoud en aanleg van de recreatieve voorzieningen. Een product kan dus gekoppeld worden aan een publieke en privaat eigendomsinstrument. De te verkrijgen subsidies zijn afhankelijk van deze variant en de geboden recreatieve voorzieningen.

Deelvraag 4; Renderen natuurproducten?

Om de productmethode werkbaar te maken is gekozen voor een zestal voorbeeldproducten. Van deze producten is met behulp van de netto contante waarde formule en het Monte Carlo model de opbrengst geschat. Deze opbrengsten zijn uitgezet tegen de kostenvarianten van een gemiddeld beheertype, voortkomend uit de verschillende eigendomssituaties. Door het tegen elkaar uitzetten van de kosten en baten over de aankomende twintig jaar en deze terug te rekenen naar een moment zijn de opbrengsten van de afzonderlijke producten in verschillende scenario's vastgesteld. Per eigendomssituatie is er een kostenprijs per hectare bepaald waarbij de kosten voor privaat eigendom opgesplitst zijn in de maximale en minimale kostenvariant. De publieke variant heeft door het ontbreken van grondeigendom van de investeerder geen directe grondkosten voor deze investerende partij. Onderstaande tabel(7.1) is het resultaat van de combinatie van de opbrengsten en grondkosten. De rood gekleurde hokjes geven de niet rendabele combinaties aan, de groengekleurde de wel rendabel. De wit gelaten hokjes staan voor de situaties waar de gegevens niet van bekend zijn.

Tabel 7.1 Overzicht rendabiliteit natuurproducten

Kosten	Gemiddelde opbrengst			Maximale opbrengst		
	publiek	min	max	publiek	Min	max
Betaald parkeren						
Speelbos						
Koude-warmte opslag						
Vruchtgebruik walnoten						
Horeca						
Privé natuur						

Uit tabel 7.1 is af te lezen dat sommige onderzochte natuurproducten rendement hebben. Koude-warmte opslag is in alle onderzochte varianten rendabel. Het vruchtgebruikproduct walnoten is bij gemiddeld opbrengst alleen rendabel op publieke gronden en bij minimale grondkosten.

Privé natuur rendeert enkel op publieke grond bij gemiddelde opbrengst. Als er gerekend wordt met de maximaal te behalen opbrengst dan zijn betaald parkeren, speelbos, horeca en privé natuur bij publiek- en minimale kosten van privaateigendom rendabel. Voor speelbos wordt ook een positief rendement verwacht bij maximale kosten. Samenvattend kan gesteld worden dat enkele natuurproducten renderen en dat het renderende aantal sterk toeneemt zodra de maximale opbrengst wordt behaald.

7.3.2 Conclusie hoofdvraag

Bovenstaande antwoorden op de deelvragen vormen samen de basis voor het beantwoorden van de hoofdvraag. Deze luidde;

Hoe kan de waarde van een bepaald EHS gebied omgezet worden in financiële middelen en hoe zijn deze te gebruiken voor de aanleg van datzelfde EHS gebied?

In dit onderzoek is vastgesteld dat een natuurgebied financiële waarde heeft. Een EHS gebied kan worden vermarkt door de functies die de natuur vervuld in de behoeftebevrediging van de mens als product te vermarkten. Specifiek gaat het dan om club- en private functies. De producten dienen in overeenstemming te zijn met het provinciale beleidskader. Hierbij is van belang dat de producten geen significante effecten hebben op de beheerdoelstellingen van de provincie. De producten worden vervolgens door inbreng van variabelen op financiële waarde geschat.

Om de gevonden financiële waarde te gebruiken voor de realisatie van nieuwe EHS gebieden dient onderscheid te worden gemaakt tussen de publieke en private eigendomsvariant.

1 In de private eigendomsvariant moeten de kosten en subsidiemogelijkheden voor de waardevermindering en inrichting van de grond op waarde worden geschat waarna er een minimale en maximale kosten variant ontstaat. Deze kosten dienen afgetrokken te worden van de verwachte opbrengsten om zo het rendement per product te bepalen. Bij de private eigendomsvariant kan de initiatiefnemer zelf de inschatting maken hoeveel van het te verwachten rendement gestoken kan worden in het verwerven van de gronden en daarmee samenhangend de hoogte van de grondprijs. Bij onrendabele producten zal de initiatiefnemer niet tot investeringen overgaan.

2 De publieke eigendomsvariant heeft geen waardevermindering of inrichtingskosten voor de investeerder waardoor de productopbrengsten zonder rendementverkleining kunnen worden beschouwd. Als het rendement positief is kan dit interessant zijn voor potentiële ondernemers. Bij positieve uitkomst van de publieke eigendomsvariant moet vervolgens over de afroaming van het rendement onderhandeld worden met de grondeigenaar. Deze kan bij een verwacht rendement de opbrengsten van afroaming doorvertalen in het aankoopbedrag van de grond.

Met het geldende beleid van de EHS kunnen niet alle mogelijkheden van een gebied worden benut. Door het vermarkten van functies van de natuur is het praktisch gezien mogelijk om private middelen aan te trekken voor de EHS. Dit gebied dient dan wel te beschikken over een gunstige combinatie van variabelen welke aantonen dat het gebied meerwaarde heeft. Door de opbrengsten van het rendabele product bij de vaste agrarische grondprijs op te tellen kan een hoger dan agrarische grondprijs ontstaan. Als deze hoger dan agrarische grondprijs aan de eigenaar geboden wordt, komt de geboden prijs dicht bij de gevraagde, waardoor de kloof tussen beide kleiner wordt of verdwijnt. De afweging tussen de natuur- en economische doelstellingen dient hierbij niet uit het oog te worden verloren. De hypothese dat het mogelijk is private middelen aan te trekken voor aankoop van EHS gebieden is in dit onderzoek bevestigd. De gebieden met deze variabele, meestal dicht bij stedelijke kernen, zijn echter schaars. Met deze uitkomsten is aangetoond dat functiecombinatie bij kan dragen aan een versnelde realisatie van de EHS. Ook is uit dit onderzoek af te leiden dat het gebruik van onteigeningsinstrumenten kan worden verminderd door te bewijzen dat bieden van een hogere grondprijs voor sommige gronden acceptabel is. Het meest kansrijk voor bijdrage aan natuurrealisatie worden producten op publieke eigendomsgronden geschat, deze hebben minder kosten en zijn daardoor sneller rendabel voor een investeerder.

7.3.3 Conclusies per betrokken partij

Voor de overheid betekent dit onderzoek dat bij aanschaf van nieuwe EHS-gronden er een flexibele prijs geboden kan worden, afhankelijk van de gebiedsspecifieke kenmerken. Dat kan een verhoging in de overheidsuitgaven betekenen. Anderzijds kan private uitbating van EHS-gebieden gepromoot worden, wat voor kosten verlichting zorgt. Daarnaast moet een bewuste keuze gemaakt worden tussen het versneld realiseren van de EHS met een minder hoog kwaliteitsniveau aan het eind en het doorzetten van de huidige, langer lopende strategie, welke ook consequenties heeft voor de natuur.

De beste mogelijkheid voor ondernemers ligt in het realiseren van functiecombinatie op grond die niet in eigen bezit is. Hierbij moet wel rekening worden gehouden met een afdracht aan de natuurbeheerder voor de uit het gebied voortkomende opbrengsten. Dit is tot op dit moment niet gebruikelijk. Daarnaast kunnen ondernemers door zich actief op te stellen winst halen uit het aankopen en uitbaten van nieuwe EHS-gebieden met gunstige variabelen. Van belang voor de winstgevendheid zijn de provinciale subsidies. Deze moeten dan ook scherp in de gaten worden gehouden.

Natuurbeheerders moeten beseffen dat hun grond financiële waarde kan bezitten. Zij kunnen uitbaters die zich in of bij nieuwe natuur vestigen mee laten betalen aan de ontwikkeling van het gebied, door middel van huur, pacht of concessieverleningsconstructies. Daarnaast is het verstandig om het grondgebied onder te verdelen natuur met en zonder sterke menselijke invloeden. In het gebied met menselijke invloeden moet vervolgens de afweging gemaakt worden tussen mogelijke baten en de natuurdoelen.

7.4 Aanbevelingen

De aanbevelingen voortkomend uit dit onderzoek hebben voornamelijk betrekking op het beleidskader dat door de provincie is geformuleerd. Dit beleidskader brengt de verschillende zichtpunten samen en zet de trend voor toepassingen. Daarnaast worden in deze paragraaf ook praktische aanbevelingen gedaan en aanbevelingen voor verder onderzoek.

Aanbevelingen beleid.

De belangrijkste aanbeveling met betrekking tot het **provinciaal beleid** is de aanbeveling aan de provincie Utrecht om het onderscheid in de beschermde categorieën van de structuurvisie te benutten voor *onderscheid in de EHS*. De gebieden waar zuiver kwalitatieve natuurdoelstellingen de boventoon voeren kunnen als beschermde EHS gebieden mee genomen worden in landelijk gebied categorie 4, terwijl de gebieden waar het met name draait om de menselijke behoeftevoorziening een ruimer toetsingskader gehanteerd kan worden, welke dan valt onder landelijke gebiedscategorie 3. Met deze onderverdeling in categorieën wordt er meer duidelijkheid geschapen voor de ondernemers.

Doordat met het huidige systeem gronden niet op de reële grondwaarde getaxeerd worden maar door middel van vooraf vastgestelde gemiddelde grondprijzen, valt de in het subsidiekader opgenomen subsidie voor waarde vermindering van de grond nadelig uit voor de investeerder. In principe kan gesteld worden dat, op het moment dat er een functie gecombineerd wordt, de grond meer waarde behoudt door de waardeontwikkeling van het product. Hierdoor de subsidie voor waardevermindering lager. Dit beleid heeft een sterk ontmoedigende werking op initiatieven binnen de EHS. Als er uitgegaan wordt van de reële taxatiewaarde van de grond zal de waardeverminderingssubsidie voor de investeerder naar verhouding meestijgen. Hierdoor blijft investeren aantrekkelijk. De aanbeveling luidt dus te **taxeren tegen reële grondwaarde**. Dit zorgt voor een eerlijkere kostenverdeling voor de ondernemers en stimuleert zodoende de private natuurontwikkeling.

Praktische aanbevelingen.

In dit onderzoek is aangetoond dat een bepaald stuk grond meer financiële waarde kan hebben dan andere gronden door een juiste combinatie van variabelen. Hierdoor is het verantwoord om de ene **grondeigenaar** meer voor zijn gronden te betalen dan de andere. Aanbevolen wordt

deze *individuele benadering* daadwerkelijk toe te passen. Hierdoor kunnen grondeigenaren sneller geneigd zijn hun gronden te verkopen wat de natuurontwikkeling ten goede komt.

Met het huidige beleidskader is het voor **ondernemers** in de provincie Utrecht aan te raden om in te zetten op *functie combinatie op publieke gronden*. De weg van de minste weerstand is daarbij nog voor de inrichting van een nieuw EHS-gebied met de overheden om de tafel te gaan om te kijken naar de mogelijkheden voor functie-uitbating.

De uitstraling van de overheid aangaande de functiecombinatie is zeer belangrijk om potentiële ondernemers te enthousiasmeren. Hiervoor moet de **provincie** haar *instelling wijzigen* van het vragen naar bewijslast voor het niet aantasten van beheerdoelstellingen naar een actieve houding om gezamenlijk te zorgen dat de beheertypen zo min mogelijk te lijden hebben onder de functiecombinatie. Door het stimuleren van private investeringen de EHS sneller worden gerealiseerd.

De **TBO's** moeten zich meer bewust zijn van de financiële mogelijkheden van sommige van hun terreinen en na zorgvuldige afweging van de gevolgen hier gebruik van gaan maken. Dit kan al op kleine schaal door bijvoorbeeld horeca uitbaters bij te laten dragen aan de natuur.

De aanstaande evaluatie van het EHS-beleid, medio 2010, kan de ideale gelegenheid voor **het Rijk** zijn om van hogerhand *meer ruimte te creëren voor functiecombinatie* binnen de EHS. Dit kan een verordening uit te schrijven waarin de ruimte voor functiecombinatie in de EHS, en daarmee gedeeltelijke private financiering, geborgd wordt.

Onderzoeksaanbevelingen

In bovenstaande studie is een veelvoud aan aannames en expertinschattingen gedaan om de vermarktingmogelijkheden van de verschillende producten in te kunnen schatten. Het is aan te bevelen om de ogenschijnlijk rendabele producten in een aantal *praktijksituaties te testen* om de uitkomsten dit onderzoek te verifiëren.

Het provinciale beleid druk een zware stempel op de uitkomsten van dit onderzoek. Daarbij verkleint dit de relevantie voor andere provincies. Een *vergelijkende studie naar de verschillen in provinciaal beleid* zou een welkome aanvulling zijn om de geldigheid en perspectief van dit onderzoek te vergroten.

Een studie naar de mogelijkheden om de aangetoonde waarde van de *functiecombinatie te vermarkten* kan een welkome aanvulling zijn voor de praktische invulling van de uitkomsten van dit onderzoek. Hierbij valt te denken aan vergelijkingen van vermarktingsmethoden als de veiling van huurrechten en de mogelijkheden die vergunningverlening bieden voor afoming.

7.5 Reflectie

Deze reflectie paragraaf is vormgegeven aan de hand van de verschillende hoofdstukken in deze studie en geeft een kritische beschouwing van de gemaakte stappen.

Vraagstelling

De vraagstelling in dit onderzoek is sterk gericht op meerwaarde voor de grond. De studie staat uitgebreider stil bij het bepalen van mogelijkheden en de waarde van functiecombinatie. Een uitwerking van de **manier waarop deze waarde concreet vermarkt kan worden** is niet volledig in het onderzoek terug te vinden.

Context

In de context is niet ingegaan op de **afweging van belangen van het EHS beleid**. Toch wordt hier in de conclusie, door onderscheid doel van de EHS wel over gesproken. Hierbij is een inschatting gemaakt van de huidige belangenafweging, welke kan verschillen van de oorspronkelijke. In de context en het institutionele kader van de EHS zijn opmerkingen geplaatst over draagvlak. Hierbij wordt erkend dat draagvlak voor functiecombinatie essentieel is. In de studie

is het draagvlak voor functiecombinatie en de voorbeeldproducten niet verder uitgewerkt waardoor de concrete toepassingsmogelijkheden in het midden worden gelaten.

In de context is er **een inschatting gemaakt van de transitie en beleidsfasen** waarin het natuurbeleid zich op dit moment bevindt. Deze zijn sterk beïnvloed door de gedachten van de auteur. Over het algemeen wordt aangenomen dat fasen in een proces pas duidelijk te definiëren zijn als het gehele proces goed en wel in het verleden ligt en de schrijver van de beschouwing geen onderdeel heeft uitgemaakt van het proces.

Methodiek

In de methodiek is gekozen voor een onderzoek op basis van **functiecombinatie in de EHS**. Dit is echter niet de enige manier om financiële waarde uit een gebied te halen. Andere financieringsmogelijkheden, zoals sponsoring, zijn in dit onderzoek niet besproken. In de methode is gekozen voor onderzoek op basis van bandbreedtes in plaats van concrete casestudies. Dit is gedaan om inzicht te creëren in het verband tussen de verschillende variabelen en de opbrengsten. Nadeel van de methode is dat het zo veel mogelijk algemeen houden van uitkomsten het inschatten van deze variabelen sterk bemoeilijkt. Dit heeft tot gevolg dat de gevonden waarden zacht zijn.

Beleid

Het beleidhoofdstuk zorgt voor een grote versmalling van het onderzoek. Helaas was door tijdgebrek een studie naar de verhouding van de verschillende provinciale beleidformuleringen niet mogelijk. Tijdens het onderzoek bleek al dat de veranderingen in beleid elkaar snel opvolgen en het beleid volop in ontwikkeling is. Dit heeft gevolgen voor de **geldigheid van de studie** in de toekomst. Aangeraden wordt om, alvorens de studieresultaten te gebruiken, eerst de laatste wijzigingen in het provinciale beleid te raadplegen. Ook is aangenomen dat het landelijke budget voor natuur onveranderlijk is. Dit is, zeker in de huidige periode van oplopende overheidsstekorten, nog maar zeer de vraag. Duidelijkheid in de rijksfinanciering van het EHS beleid ontstaat op het moment dat de voortgangrapportage in de tweede kamer is behandeld en de onderwerpen van bezuiniging door het kabinet zijn vastgesteld.

Uitwerking

Voor het verkrijgen van productideeën is een veelvoud aan verschillende inputbronnen gebruikt. **Het resultaat van deze creatieve en diverse input** is na toetsing aan het beleid en de verkenning van marktwaarde niet groot. Daarbij ging de voorkeur in de keuze van voorbeeldproducten met name uit naar ogenschijnlijk rendabele producten in plaats van vernieuwende.

Bij de **productvorming** zijn, door de niet concrete vormgeving van de producten, persoonlijke inschattingen door ondergetekende gedaan met betrekking tot de marktwaarde en de conformiteit met het formuleerde beleid van de producten.

Het **onderscheid in producten op basis van functiegroepen** leverde niet een werkbare onderverdeling van producten op waardoor een andere categorisering nodig was. Deze categorisering is vanuit vergelijking van de producten ontstaan en behelst zodoende geen wetenschappelijke onderbouwing. Door het kiezen van een enkel voorbeeldproduct per categorie is verschil in vermarktingsmogelijkheden per categorie niet wetenschappelijk aan te tonen door te weinig vergelijkingsmateriaal.

De voornaamste beperkende factor van belang bij de **waardebepaling** was het gebrek aan kennis van de variabelen in de literatuur. Binnen het korte tijdsbestek van deze studie bleek dat niet op te lossen. Er bleek weinig onderzoek gedaan naar de gevraagde variabelen van producten en zeker bij de opbrengst en variabeen van producten in de natuur kan gesproken worden van een kennisleemte. Deze leemte is opgevuld door een aantal expert-inschattingen en bij natuurproducten is ervoor gekozen om een aanverwant onderzoek te hanteren waardoor er nog een uitspraak over het product te doen was. In het bijzonder moeten de aannames van bezoekersaantallen genoemd worden, welke een grote invloed hebben op alle van bezoekers afhankelijke producten. De input van bezoekersaantallen berusten op schattingen van willekeurig gekozen voorbeeldgebieden op basis van een bandbreedte indicatie van een expert. De grote va-

riatie aan bronnen voor de bepaling van variabelen zorgt ervoor dat niet bij alle producten dezelfde variabelen bepaald zijn en dit onderzoek pretendeert dan ook niet een volledige kosten baten afweging te hebben gemaakt, maar houdt het bij indicatieve getallen.

Het gebruik van de **NCW-formule** maakt bedragen contant voor dit moment maar houdt daarbij geen rekening met economische veranderingen in de aankomende twintig jaar. Het **Monte carlo model** geeft een globale inschatting voor de investering van ondernemers. Hierbij is door gebrek aan informatie de verdeling binnen bandbreedtes veelal lineair aflopend vanaf het gemiddelde bepaald.

De toepassing berust op gegevens van DLG als het gaat om **grondprijzen**. Te verwachten is dat bij private aankoop deze prijzen hoger zullen liggen, deze verwachting is niet meegenomen in de analyse. Aangenomen is dat of alle of geen subsidies verstrekt worden terwijl provinciaal er een subsidiepot beschikbaar is die verdeelt moet worden over de aanvragers, als er meer aanvragers zijn wordt het bedrag ook lager.

Conclusie

De in de conclusie genoemde **waarde uitingen** zijn zeer ruim zijn en hier kan in de praktijk maar een beperkte waarde aan ontleend worden. De berekeningen met de maximale waarden geven de potentiële opbrengst weer. Ondernemers zullen niet uit gaan van het halen van de maximale potentiële opbrengst. Dit getal is dus een aanduiding van de kansen die een gebied heeft. Het benadrukt hoeveel de opbrengsten uiteen kunnen lopen en de kansen bij een aantal vastgestelde positieve variabelen.

literatuur en bronnen

Literatuur:

Algemene rekenkamer. (2009) *Terugblik onderzoek EHS 2009*, Tweede Kamer, vergaderjaar 2008–2009, 30 825, nr. 28,

Bade, T., O. van der Schroeff, B. van Middendorp. (2008) *'Binnenlopen door buiten wandelen' Economische quick scan van het verkenningsgebied Deltaplan Gelderse Vallei*, verkregen september 2009, www.Tripleee.nl

Bade, T., O. van der Schroeff. (2007) *Geld als water, Over Europese richtlijnen, water en regionale economie*, www.boekdrukken.nl

Bade, T., G. Smid. (2008) *Eigen haard is Goud waard, over de economische baten van cultuurhistorisch erfgoed*. Arnhem, Triple E productions

Bal, D. (2001), *Handboek natuurdoeltypen*, Wageningen: Expertisecentrum LNV

Baron, R.A.m D. Byrne, N.R.Branscombe, 2006, *Social psychology*, 11th edition, Boston: Pearson, Allyn and Bacon

Beer J de, Verweij A . (2008) *Huishoudenssamenstelling samengevat*. In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid. Bilthoven: RIVM, verkregen 10-01-2010 van: <<http://www.nationaalkompas.nl>> Bevolking\ Huishoudens.

Beunders, N. M. van der Donk. (2009) *Veluwe op de balans, naar een betere balans tussen natuur/cultuurbescherming en toerisme*, verkregen september 2009: http://www.hogeveluwe.nl/page.asp?id=130&folder_id=113

Brabants landschap, Brabants particulier grondbezit, Dienst Landelijk Gebied. (2007) *Onderzoeksrapport "Kansen voor particulier natuurbeheer in Brabant"*. Verkregen 15-12-2009 van: http://www.bp-grondbezit.nl/Part_Grondbezit/Rapport%20Kansen%20Particulier%20Natuurbeheer%20-%20hoofdtekst%20CD.pdf, 15-12-2010

Bunt, J, S. Wijnia, L.P.O. Kloosterman. (1994) *Commercieel management, Deel 2 Strategisch en operationeel marketingmanagement*, Groningen, Wolters-Noordhoff

De Soto, H. (2000) *The mystery of capital : why capitalism triumphs in the West and fails everywhere else*, London, Bantam

Dienst landelijk gebied. (2009) *grondprijzemonitor 2008, recente ontwikkelingen in de agrarische grondmarkt*, verkregen 15-12-2009, van: edepot.wur.nl/10693

Dijk, T. van. (2009) *Who is in Charge of the Urban Fringe? Neoliberalism, Open Space Preservation and Growth Control*, In: *planning, practise & research*, Vol. 24, No. 3, pp.343-361

- Duijn, M, G.J. Ellen, W. Jonkhoff, T. Reijs. (2009) *discussiestuk 'benutten van de baten van de ondergrond'*, van TNO, Stichting kennisontwikkeling, kennisoverdracht bodem. SM-DO09_c_09_35243, nog niet gepubliceerd.
- Goossen, C.M., F. Langers. (2006) *Recreatie in en om de stad*. Wageningen: Wettelijke onderzoekstaken Natuur en Milieu, Alterra.
- Goossen, C.M., J. Vreke, T.A. de Boer. (2007) *De recreatieve en economische betekenis van het Zuiderpark in Den Haag en het Nationaal Park De Hoge Veluwe*. Wageningen: wettelijke Onderzoekstaken Natuur & milieu, WOt-rapport 40. Alterra. P 27,28
- Hansman, H, M. Borgstein, W.Kolkman. (1999) *Vermarkten van natuur, perspectieven voor ketenarrangementen?* Den Haag: LEI
- Hekhuis, H.J., G. de Baaij. (1997) *Toepassingen van het profijtbeginsel voor de financiering van bos- en natuurbeheer*. Wageningen: Instituut voor bos- en Natuuronderzoek
- Henkens, R.J.H.G, S. de Vries, R. Jochem, R. Pouwels & M.J.S.M. Reijnen. (2005) *Effect van recreatie op broedvogels op landelijk niveau, ontwikkeling van het recreatiemodel FORVISITS 2.0 en koppeling met LARCH 4.1*, Wageningen: Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu. WOt-rapport 4. Alterra, p. 18-25
- Kenniscentrum recreatie. (2009). *Recreatief groen in stedelijke gebieden*, Den Haag: kenniscentrum recreatie
- Lane, J.E.. (2000) *New Public Management*, London: Routledge,
- Langers, F., J. Vreke. (2008) *De recreatieve betekenis van de Ecologische Hoofdstructuur, bijdrage van de EHS aan recreatief gebruik, beleving en identiteit*. Wageningen: Wettelijke onderzoekstaken natuur en milieu rapport 87
- Leneman H., J. Vader, E.J.Bos, M.H.A.J van Bavel. (2006) *Groene initiatieven in de aanbidding, kansen en knelpunten van publieke en private financiering*. Wageningen: Wettelijke onderzoekstaken Natuur en Milieu, WOt-rapport 12
- Leneman, H, J.J. van Dijk, W.P.Daamen & J. Geelen. (2007) *Marktonderzoek onder grondeigenaren over natuuraanleg: methoden, resultaten en implicaties voor beleid. Achtergronddocument bij 'Evaluatie omslag natuurbeleid'*. Wageningen: Wettelijke onderzoekstaken Natuur en Milieu, WOt-rapport 53. P29,30
- LTO-Noord. (2008) *Notitie, Uitvoerende overheid: een actiever en versterkt grondbeleid*, bijlage bij verslag cie RW07 van 10 september 2008, referentie MM.2008.0083
- Maslow, A.H. (1970) *Motivation and personality*. New York: Harper & Row
- Milieu en natuurplanbureau. (2007) *Van aankoop naar beheer 2, ex ante evaluatie omslag natuurbeleid*, Bilthoven: Milieu- en natuurplanbureau
- Ministerie van LNV. (1990) *Natuurbeleidsplan*, Den Haag: Ministerie van LNV
- Ministerie van LNV, Ministerie VROM. (1995) *Structuurschema groene ruimte*, Den Haag, Ministerie van LNV
- Ministerie van LNV. (2000) *Natuur voor mensen, Mensen voor natuur: nota natuur, bos en landschap in de 21^e eeuw*, Den Haag: ministerie van LNV.
- Ministerie van LNV. (2006), *Natuur en landschap op waarde geschat, wat is de economische waarde van natuur en landschap*, Den Haag: ministerie LNV

- Ministeries van LNV, volkshuisvesting, VROM, V&W en OCW. (2006) *Agenda voor een vitaal platteland, meerjarenprogramma 2007-1013*, Den Haag, Ministerie LNV.
- Ministeries van LNV, VROM, V&W, (december 2006) *Regeling inrichting landelijk gebied*, verkregen op 23-06-2009 van: www.wetten.overheid.nl
- Ministerie van LNV. (2007) *Handreiking bestemmingsplan en natuurwetgeving*. Den Haag: Ministerie van LNV.
- Ministerie van LNV, (2008) *Groot project ecologische hoofdstructuur, Eerste voortgangsrapportage Rapportagejaar 2007*. TK30 825-5 Verkregen december 2009:
www.natuurbeheer.nu/.../eerste%20voortgangsrapportage%20groot%20project%20EHS.pdf
- Ministerie van LNV. (2009) *Groot project Ecologische Hoofdstructuur, Tweede voortgangsrapportage Rapportagejaar 2008*. TK 30 825-28, Verkregen december 2009:
<http://ikregeer.nl/document/BLG21123>
- Ministeries van LNV, VROM, provincies. (2007) *Spelregels EHS, beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS-saldobenadering en Herbegrenzen EHS* Verkregen oktober 2009 van:
<http://www.vrom.nl/pagina.html?id=2706&sp=2&dn=7382>
- Ministerie van VROM. (2008) *Realisatie nationaal ruimtelijk beleid: onder de nieuwe Wro*, Den Haag: Ministerie van VROM
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Economische zaken. (2000) *Deel 2, Capita Selecta, Evaluatie van grote infrastructuur projecten, leidraad voor kosten-baten analyse, onderzoeksprogramma economische effecten infrastructuur*, verkregen september 2009:
www.verkeerenwaterstaat.nl/.../Deel%20II%20Capita%20Selecta_tcm195-160756.pdf
- Nijs, D., F. Peters. (2006) *Imagineering, het creëren van belevingswerelden*, Amsterdam: Uitgeverij Boom
- Novioconsult, Triple E. (2009) *Naar een rijk landschap, financiering van nationale landschappen*, verkregen september 2009: www.tripleee.nl/publicaties/Naar_een_rijk_landschap.pdf
- Oosterbaan, A. & H.Valk. (2000) *Ontwerp "multifunctionele beplantingen" Combinatie van productie van hout, vruchten, vlees en biodiversiteit*, Wageningen: Alterra Rapport 018.
- Oosterbaan, A., C.A. van den Berg & H. Valk. (2005) *Zes jaar multifunctionele beplanting in Winterswijk*, Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1236.
- Ostrom, E.. (2003) *How types of goods and property rights jointly affect collective action*, London: Sage publications, journal of theoretical politics, 15(3)230-270
- Paerce, D , D. Moran. (1994) *The economic value of biodiversity*, London: Earthscan publications
- Pater, J. de. (2009) *Schema criteria en hulpmiddelen voor toetsing Nee-Tenzij provincie Utrecht*. Niet gepubliceerd
- PBL. (2008) *Evaluatie natuur- en landschapsbeleid, Achtergrondrapport bij de natuurbalans 2008*, Bilthoven: Planbureau voor de Leefomgeving,
- PBL. (2009) *Natuurbalans 2009*, Bilthoven: planbureau voor de leefomgeving

- Projectdirectie Vereenvoudiging Vergunningen (PVV). (2006) *Sectorrapport: bedrijf in landelijk gebied: "Wat ruist daar in het struikgewas.....?"*. Den Haag: Ministerie van Economische zaken.
- Provincie Utrecht. (2004) *Streekplan 2005-2015*, Utrecht: PlantijnCasparie
- Provincie Utrecht. (2006_1) *Notitie omslag van minder verwerving naar meer particulier natuurbeheer*, Verkregen oktober 2009: www.provincie-utrecht.nl
- Provincie Utrecht. (2006_2) *Handleiding bestemmingsplannen 2006*
- Provincie Utrecht. (november 2008) *uitvoering beleidslijn nieuwe Wro*,
- Provincie Utrecht, (april 2009_1), *Ontwerp, provinciale ruimtelijke verordening*, provincie Utrecht 2009
- Provincie Utrecht. (april 2009_2) *Subsidieregeling kwaliteitsimpuls natuur en landschap provincie Utrecht*. verkregen december 2009: www.utrecht.regelingenbank.eu/regeling/?id=609, artikel 19, 20,
- Provincie Utrecht. (september 2009), *Natuurbeheerplan, provincie Utrecht 2009*, Verkregen 01-12-2009 van :www.provincie-utrecht.nl
- RLG, (Raad voor het landelijk gebied). (2008) *De mythologie van onteigening, advies over de inzet van onteigening voor de realisatie van de ecologische hoofdstructuur*, verkregen oktober 2009: http://www.rlg.nl/adviezen/081/081_1.html
- Roo, G. De. (2009) *Collegereeks planning theory 2009, college 7*, niet gepubliceerd.
- Ruijgrok, E.C.M.. (1999) *Valuation of nature in coastal zones*, Utrecht: PhD-thesis, Elinkwijk bv., P 235.
- Ruijgrok, E.C.M., R.Brouwer, H.Verbruggen. (2004) *Waardering van Natuur, Water en Bodem in Maatschappelijke Kosten-batenanalyses, aanvulling op de leidraad OEI*, Boxtel: Aeneas
- Schnabel, P.. (2000) *Trends, dilemma's en beleid, essays over ontwikkelingen op langere termijn*, Den Haag: Centraal planbureau, P11-28
- Staatsbosbeheer, natuurmonumenten, de landschappen, Unie van bosgroepen, federatie particulier grondbezit. (2008) *Index natuur landschap en recreatie, beschrijvingen beheer- en recreatietype*,. Verkregen september 2009: [www.markofnature.nl/.../Index natuur landschap en recreatie Beschrijvingen beheertypen.pdf](http://www.markofnature.nl/.../Index_natuur_landschap_en_recreatie_Beschrijvingen_beheertypen.pdf)
- Stichting Recreatie, Kennis- en Innovatiecentrum. (2007) *Vrij spel voor het speelbos*. Verkregen november 2009: <http://www.stichtingrecreatie.nl/kicbeste.nsf/77C8923CB066C968C125665F003F66B7/9342F6CA47FB43BCC12572A3004DB5C8>
- Stichting recreatie, kennis- en Innovatiecentrum. (juni 2008) *Recreatiegroen Stedelijke Netwerken*, Den Haag: Stichting Recreatie, Kennis- en Innovatiecentrum
- Stichting recreatie, kennis – en Innovatiecentrum. (november 2008) *Recreatie ondernemers in de knel, knelpunten in wet- en regelgeving en mogelijke oplossingen*, Den Haag: Stichting recreatie, kennis- en innovatiecentrum
- Verburg, G. Minister van LNV, (oktober 2007), *Brief aan 2^e kamer*, Tweede kamer, vergaderjaar 2007-2008, 30825, nr. 7

Verburg, G. Minister van LNV., (September 2008), *brief aan de 2^e kamer*, Tweede kamer, vergaderjaar 2008-2009, 30825, nr. 16

Visser, B.M., G.B.J. de Baaij, S. Bouwens. (2008) *Speelnatuur en veiligheid, richtlijnen en aanbevelingen voor terreinbeheerders*, verkregen december 2009:
www.nuso.nl/publicaties/speelbossen.pdf

Vos, K de. (2006) *Brainstormen 50.000 ideeën per dag! : het ultieme handboek*, Amsterdam: FTPrentice Hall Financial Times

Waterrecreatie Advies. (2003) *Recreatieontwikkeling in Flevoland op slot?; Een inventariserend onderzoek naar concrete belemmeringen bij de uitbreiding en vestiging van toeristisch-recreatieve bedrijven en de hotelsector in de provincie Flevoland*. Lelystad: Waterrecreatie Advies in opdracht van de Provincie Flevoland

Waterrecreatie Advies (2006). *Zwartboek (on)bedoelde gevolgen Natura 2000*. Lelystad: Waterrecreatie Advies in opdracht van HISWA Vereniging, RECRON, Watersportverbond, BBZ en Sportvisserij Nederland

Windt, H van der. (1995) *En dan: wat is natuur nog in dit land?, natuurbescherming in Nederland 1880-1990*, Amsterdam/Meppel: Boom.

Winsemius, P. (1986) *Gast in eigen huis, beschouwingen over milieumanagement*, Alphen aan de Rijn: Samsom uitgeverij.

Geraadpleegde experts:

Bedeke, Kees, 15-12-2009, Grontmij, technical management

Berg, Hans van den, 13-12-2009, Grontmij,

Breukelen, Sacha van, 17-12-2009, Utrechts landschap, persvoorlichtster

Haan, lemme, 30-09-2009, Grontmij, planeconoom

Hoorweg, Martin, 15-01-2010, Grontmij, projectleider cultuurtechniek en realisatie

Linden, Adriaan van der, 25-02-2010, RGV Holding BV

Mouissi, Maarten, 22-12-09, Grontmij, ecooloog

Pater, Jaap de, 17-12-2009, provincie Utrecht, strategisch adviseur ecologie

Vliet, Arnold van, 28 januari 2010, bioloog. In interview Goedemorgen Nederland(TV), Nederlands centrum voor biodiversiteit,

Vreeze, Bas de, 12-01-2010, Grontmij, park consult

Wiel, Erna van der, 17-12-2009, Staatsbosbeheer

Geraadpleegde websites:

www.Utrechtslandschap.nl, geraadpleegd 17-12-2009

http://www.natuurwegwijzer.nl/v_natuur/print_gebieden.asp?n_code=167, geraadpleegd 18-12-2009

<https://www.pwn.nl/PuurNatuur/Natuur/npzk/Pages/DeKennemerduinen.aspx>, geraadpleegd 18-12-2009

<https://www.pwn.nl/PuurNatuur/ErOpUit/Toegang/Pages/Parkeertarieven.aspx>, geraadpleegd 16-12-2009

<http://www.funforest.nl/home>, geraadpleegd 17-12-2009

<http://www.wegmetdekids.nl>, geraadpleegd 17-12-2009

www.hinc.nl, geraadpleegd 10-01-2010

<http://abf.kenniscentrumhoreca.nl/>, geraadpleegd 17-12-2009

http://www.plusmakelaars.nl/Vinkeveen_eilanden_1, geraadpleegd 21-12-2009

<http://www.marktplaats.nl/index.php?sref=http%3A//www.google.nl/search%3Fhl%3Dnl%26q%3Deiland+huren+aalsmeer%26meta%3D%26aq%3D%26oq%3Deiland+huren+&url=http%3A//kopen.marktplaats.nl/watersport-en-boten/ligplaatsen/c987.html%3Fxfref%3D1>, geraadpleegd, 22-12-2009

<http://www.marktplaats.nl/index.php?sref=http%3A//www.google.nl/search%3Fhl%3Dnl%26q%3Dhuurprijs+volkstuint%252C+utrecht%26meta%3D%26aq%3Df%26oq%3D&url=http%3A//tuin-terras.marktplaats.nl/bloemen-en-planten/299502261-volkstuin-te-koop-of-te-huur.html%3Fxfref%3D1>, geraadpleegd, 22-12-2009

http://www.almahuisken.nl/ander_zwanen.htm, geraadpleegd 22-12-2009

www.vandale.nl/2010, geraadpleegd 13-02-2010

Bijlage 1

Workshop Basisschool

Workshop:

Datum: 11-11-2009, 9.00-10.30 brainstorm montessorischool, Drachten

Groep: 17 kinderen, half jongen half meisje. Kinderen waren goed te begeleiden en redelijk actief.

De workshop is opgebouwd uit de vier hieronder beschreven fasen. Een volledig overzicht van de verkregen input is weergegeven in bijlage 4.

Fase 1, gezamenlijk natuurelementen aanwijzen.

Er werden drie grote natuurplaten gepresenteerd waarop de kinderen alles moesten aanwijzen wat ze zagen. Deze fase was bedoeld om ze een idee te laten krijgen waar ze mee bezig waren, tevens had het als doel om een positieve trend te zetten; alle antwoorden zijn goed! De fase duurde ongeveer 10 minuten.

Fase 2 brainstorm gebruik elementen

Individueel rondlopen van de kinderen. Dit zorgde ook voor een gevoel van vrijheid. Veel overleg en bij anderen mee kijken. Er kwam een aantal vragen over wat precies de bedoeling was en of wat ze deden goed was of wel mocht, hierbij is enkel bevestigend geantwoord. Bij sommige kinderen is concreter geholpen de denkstappen te maken door ze een situatie te schetsen waarbij ze vervolgens moesten zeggen wat ze ermee wilden doen. Enkele voorbeelden gegeven. Al vrij snel hadden een paar kinderen het idee dat ze alles gedaan hadden. Dit is opgevuld door de landschapsplaatjes ook erbij te voegen en zo weer nieuwe uitdagingen voor ze te scheppen. De fase duurde ongeveer 15 min.

Fase 3 Eigenaar van het element.

Er werden groepjes van drie kinderen gevormd waarmee ze bij elkaar gingen zitten. Elk groepje kreeg de opdracht als eigenaar maar zonder het goed te verkopen manieren te bedenken om geld te verdienen. Lastig was de combinatie van zoveel mogelijk vrijheid met de opmerking dat ze het goed wel in eigendom moesten houden, dit zorgde voor enige verwarring.

Een aantal groepjes is op een nieuw denkspoor gezet door andere dingen dan op de afbeelding stonden te noemen en eventueel daar voorbeelden bij te geven. Ook los van de koppen op de blaadjes denken was voor sommigen moeilijk. Anderen lieten juist de plaatjes volledig los en begonnen naar aanleiding van de bladhoofden dingen te verzinnen. Deze fase nam 15 minuten in beslag.

Fase 4 Het beste idee,

Om klassikaal af te sluiten is aan het einde een ronde gedaan waarbij iedereen zijn beste eigen idee mocht noemen. Deze lijst is aan het eind van deze bijlage opgenomen.

Beste ideeën volgens de kinderen;

- Dier: vrije natuur en schone lucht
- Gras: voetbaltoernooi voor 1 euro prijs is volgende keer teams kiezen
- Dier: ansichtkaarten verkopen
- Bos: boomhutten centrum, zoals centreparks
- Meer: camping
- Modder: gezichtsmaskers
- Water: waterkrachtcentrale
- Bos: van hout papier maken
- Dier: dieren zonder huis opvangen
- Bos: nieuwe lekkere vruchten bedenken
- Dier: Circus met dieren
- Vogel: politie vogel voor diamant
- Bos: geld van iemand voor het bos
- Bos: kidnappen in bos, losgeld vragen

Hei: kamperen
Geluid: liedje van diergeluiden
Bos: kerstbomen verbouwen
Lucht: geluid van lucht verkopen

Bijlage 2

Workshop Experts

Workshop

Datum: 18 november

Tijd: 16.00 – 17.30 uur

Groep:

Saskia Wessels (ecoloog)

Eric Treep (adviseur stedelijke ruimte)

Frans Kwadijk (adviseur landelijk gebied)

Bas Spanjers (adviseur water)

Karen Huijsman (adviseur bodem)

Als opzet is gekozen voor een brainstorm variant. Doel was in korte tijd een grote diversiteit aan ideeën te genereren.

Stap 1 zoektocht naar kernwaarden van natuur

Werkvorm: open brainstorm

Aanpak: met de gehele roep vrij brainstormen over mogelijk kernwaarden van natuur.

Tijd: 10 min

Uiteindelijk vond deel 1 plaats met 4 personen. Een aantal keer is de precieze vraag herhaald omdat het lastig bleek te zijn onderscheid te maken tussen kernwaarden en manieren om dat in te vullen.

Stap 2 verkennen kernwaarden

Werkvorm: Mindmapping

Aanpak: Grote vellen op de muur met in het midden van elk vel de net bedachte kernwaarde. Vervolgens met zijn allen rondlopen en gezamenlijk, geheel vrij, je laten inspireren door de ander zijn ideeën.

Tijd: 20 min

Sommige deelnemers dachten voorbij de strikte vraag. Dit remde de creativiteit.

Stap 3 bedenken generieke producten

Werkvorm: vrije brainstorm

Aanpak: Ieder voor zich rondlopen langs de mindmaps, hierbij in een nieuwe kolom producten noem die voort komen uit de associaties die op de mindmaps staan.

Deze stap verliep minder soepel en werd de concentratie minder. Hierdoor viel de creativiteit tegen en werd er veel binnen de bestaande kaders gedacht. De uiteindelijke output is terug te vinden in bijlage 5.

Bijlage 3

Input Literatuur

De input van literatuur bestaat uit een verzameling van informatie uit verschillende bronnen, weergegeven als producten. Het overzicht van de verkregen producten is hieronder per bron weergegeven

Toepassing van het profijtbeginsel voor de financiering van bos- en natuurbeheer, (Hekhuis en de Baaij, 1994):

De top 10 van meest kansrijke mogelijkheden:

1. Betaling voor waterzuiverende functie in het kader van waterwinning door leidingwatermaatschappijen
2. Betaling voor bos en natuur als kwaliteitsfactor voor wonen en bedrijven
3. betaling voor regulatiefuncties bos en natuur(bijvoorbeeld door middel van CO2 certificaten)
4. Betaling voor waterregulatie
5. de natuurgasten kaart gekoppeld aan recreatieve overnachtingen
6. de natuurjaarkaart met extra diensten
7. recreatieve arrangementen
8. een regionaal ATB-, ruiter-, kampeer-, of kanobewijs
9. sponsoring
10. natuurproducten(in het bijzonder natuurvlees)

Binnen lopen door buiten te wandelen, (Bade et al., (2008)

- klompenpad, te veel onnauwkeurige aannames.

Geld als water, (Bade en van der Schroeff, 2007)

- waterzuiveringfunctie van natuur en kosten waterzuivering

Eigen haard is goud waard, (Bade en Smid 2008)

- opslag fijnstof
- Co2 transmissie

Financiering nationale landschappen, (Novioconsult en Triple E, 2009)

- Uitgebreide analyse van financiële instrumenten.
- Zichtheffing(uitzicht belasting)
- Vermarkten/verkopen CO2 rechten
- Winning drinkwater uitbreiden en deel besparingen en winsten investeren in het landschap
- Koppeling natuur met zorgsector, zorglandgoederen stimuleren en zorginstellingen bij laten dragen aan het landschap
- fonds of door stimuleringsacties
- Rood-voor-groen
- Zichtheffing
- 1% regeling
- Verbreding gericht op recreatie en natuurbeheer
- Landschapsveiling
- Certificering / branding wint bijvoorbeeld aan populariteit in het gebied
- Streekfestival
- Per verkocht huis een bedrag investeren in het landschap
- Bezoekerscentra
- Zorglandgoederen
- experiment met groene energie
- verkoop streekproducten,
- bed & breakfast,
- Beheer vermarkten

Veluwe op de Balans (Beunders en van der Donk, 2009)

- Eindeloze Veluwe mountainbike route
- Parkeergelden
- Evenementen, festival, diner
- Touroperator support

- Zichtbaarheid
- Merchandising: Veluwe label
- Accommodatie op de Veluwe
- De Veluwe card
- Eindeloze Veluwe support logo
- Veluwe website
- Opt-in
- Sponsoring, donaties, speciale acties

Bijlage 4

Input Basisschool

De ideeën weergegeven in onderstaande tabel zijn tijdens de brainstorm geopperd.

je kan er golven mee maken en dan surfplanken verkopen	vangen en verkopen
lucht verkopen ene dan inademen	huisdier van een ander uitlaten voor geld
in een potje stoppen enverkopen	voor iemand's huisdier oppassen
vliegers demonstreren en verkopen	wilde dieren ophalen uit een bos, en dan naar een dierentuin brengen voor geld
reclame maken	dieren in de winter in je huis te laten om hun warm te houden
vliegtuigen in laten vliegen voor geld	een dierenopvang maken voor mensen die dieren daar kunnen overnachten
wolken verkopen	boomhut centrum(ipv hotel een boomhut centrum waar mensen kunnen wonen, huren etc.
toekomst voorspellen met wolken	fotografie van maken (kaarten, beelden voor't boek)
een betaalde visvijver van maken	kleding van maken en verkopen
een waterkracht turbiene neerzetten	papier van maken en verkopen
zwemater van maken	van de schors beeldkunst maken en verkopen
waterfietsen verhuren	moeras schoonmaken, vervolgens palen neerzetten, dan planken war je overheen kan lopen. Gevolg is moeraspark waar je met takken kunt slingeren e.d.
een zwembad neerzetten	omploegen tot productieve grond, bloemen kweken, die verkopen, daarvan bos en plas voor de dieren
eenden afschieten en het vlees verkopen	ansichtkaarten maken
camping eromheen bouwen	boeket maken
zwemvijver maken	de heide verhuren aan een boer
rietmanden maken en verkopen	een pad op maken
zee en strand	koeien en schapen op laten grazen, dus verhuren aan een boer
strandtent/cafe op het strand maken	koeien op laten lopen en dan naar de slachter brengen of gebruiken voor melk
ijs verkopen	verhuren aan een school
entree laten betalen	zandbak maken
geluid van lucht verkopen	bijen geven honing en de honing kan je verkopen in een supermarkt
een quadbaan neerzetten	bijenmeppers maken
gezichtsmasker verkopen	boeven mee vangen door ze te laten prikken
motocrossbaan maken	dood maken en dan verkopen om op te eten
varkensboerderij maken	een tentoonstelling voor maken
zandbak zand verkopen	experimenten mee doen waardoor er een nieuw product komt en dan krijg je er geld voor
zandsculpturen maken en entree laten betalen	experimenteren
kamelen fokkerij beginnen	In een potje stoppen en dan verkopen
strandtent bouwen	insecten dierentuin maken
vliegerpark maken	je kan een lieveheersbeestje verko-
laten aaien voor geld	
ansichtkaarten van maken	
hond of kat kopen, baby's laten krijgen en dan verkopen	
een dierentuin maken	
wilde dieren temmen en dan verkopen	
circus maken met dieren	
kunstjes doen met hond voor geld	
mensen wilde wildieren eten laten geven voor geld	
wilde dieren aan een dierenwinkel verkopen	
dierenwedstrijd wie de mooiste is en wie het hardste is	
een hond opleiden als blinde geleidehond	
huisdier verkopen	
doden en verkopen(vis)	

pen
je kan ze laten vliegen
je verbouwt honing met de wespen van bloem, honing verkoop je.
klonen
make up mee testen
make up op doen
opzetten en verkopen
schoenen aan doen
souvenirtjes verkopen van bijen
trucjes leren en tentoonstellen
vogel leren diamanten stelen
aan niek's bos verkopen
slachten en vlees verkopen
aan een dierenwinkel verkopen
als politievogel verkopen zodat hij diamanten dieven kan oppakken
verkopen
dikste vogel te wereld maken en tentoonstellen voor geld
verzekerden voor 10.000euro en dan vermoorden
veren als deken verkopen
als postvogel verkopen
aan katten verkopen(geen vis)
waterstof voor energie verdubbelen door uitvinding van een nieuw stofje
een nieuwe vrucht kweken(met veel kleur en lekker)
van dierengeluiden een liedje maken
naar een zaal gaan zorgen dat het daar heel goed stil is en als je binnen wilt komen kost het 1 euro. Als je verdriet hebt kan je daar tot rust komen
je kan ook jogales krijgen van een computer op de waaiende lucht.
het is milieuvriendelijk
bijv. een juf die daar heen gaat met de leerlingen om ze rustig te maken
net zo beroemd worden als michael jackson met dansen, zingen acteren cd's uitbrengen en verkopen, concerten houden
van dat geluid kan je geluid maken van wind daar ergens doe je je mp3 er in dan komt er mooi geluid uit. Dan ga je naar feu(plaatselijke disco)daar doen ze milieuvriendelijk. Feu dan heb je hele mooie muziek op wind
mensen naar het bos kidnappen en 1 miljoen euro losgeld vragen
omkappen(een paar) en als brandhout verkopen
geld vragen als iemand naar het bos wil
hennep in verstoppen en als het goed is verkopen aan een drugsdealer

platbranden en akker van maken en eten verkopen
Otto's vogels die hij aan mij verkocht heeft aan een vogeldealer verkopen
Verkopen
hout hakken
Vergroten
verhuren voor vogelkijkers
dieren in plaatsen en tentoonstellen voor geld
je moet ervoor betalen als je er in wil
je kan de dieren die er in wonen verkopen
je kan er money van krijgen
Miem spelen
Uitbeelden
Dansen
goud verven en hen laten bezichtigen voor geld
voetbaltoernooi organiseren
stuk van bos kappen, maar schaduw blijven houden om zon te kunnen ontlopen. Ook handig tegen regen
plukken, bos bloemen er van maken en het dan verkopen
Een bloemetje plukken en daar een paar zaadjes uithalen en planten, dat steeds achter elkaar.
Camping
gezichtsmaskers
vrije natuur en schone lucht
ansichtkaarten verkopen
dieren zonder huis opvangen
Circus met dieren
waterkrachtcentrale
politie vogel voor diamant
liedje van diergeluiden
boomhutten centrum, zoals centreparks
van hout papier maken
nieuwe lekkere vruchten bedenken
geld van iemand voor het bos
Kidnappen in bos, losgeld vragen
kerstbomen verbouwen
voetbaltoernooi voor 1 euro prijs is volgende keer teams kiezen

Bijlage 5

Input Experts

De expert brainstorm heeft de productideeën uit onderstaande tabel als resultaat.

fiets/wandelkaarten	Inlands hardhout verkopen
centre parks	inscharen van vee
EHS weekend arrangement	voorstellingen
recht om bijenkassen te mogen plaatsen	dieren kweken
verhuur fiets, kano, etc.	paarden/koeien
routes	Biobrandstof
honing	Gras
picknickplaatsen	Waterkonijn
verhuur fiets +mand	natuurkruiden
aanbod cursussen	stoelen/daken
rondvaarten	Medicijnen
geurenpad	Jam
EHS Deo/aftershave	EHS biovlees
stoelverhuur	zelf plukken voedsel, dan afrekenen
ontdekkingspad(kabauterpad)	vruchtensap
privé picknickplek	bronwater
smokkelspel	visvijver
kampeersplaats	informatiebordjes
kampvuurplaats	uitkijktorens
georganiseerde kinderfeestjes	routes
survival routes	gps
klimbos	mp3 met info
avonturenbos	fietsverhuur
droppings	step
bbqplaats	Segway
boshutten verkopen	wandel/fietsroutes
handboeken	speeltuin
vogelkijkers	bomenklimspeeltuin
sleutelhangers met foto	kanoverhuur
posters van zeldzame soorten ion het gebied	roeibootverhuur
dvd's met natuurfilms	skiehelling
vergrootglas	borstelbaan
pluche dieren	klimwand
zoekkaarten	nordic walking clinic
uitzichtpunt	manege
uitzichttoren	trimbaan
romantische uitzicht diners	golfbaan
beperking toegankelijkheid	hardlooproutes met chips
educatief ontdekkingspad,	
woonlocaties	
fotoboek	
schilderijen	
natuurfoto cursussen	
mensen lid van natuurmonumenten	
sprookjesbos	
zintuigenroute	
houthakken	
voedsel	
hooi	

Bijlage 6

Input aanvullende brainstorm

In de aanvullende brainstorm is gebruik gemaakt van associaties met de core benefit en natuur-symbool associaties van de expert en schoolklas brainstorm sessie. De associatieve brainstorm is uitgevoerd door ondergetekende. Dit heeft de onderstaande tabel als resultaat.

vrije natuur overnachtingen-sterrenhemel
EHS safari
uitzicht verkopen
Windenergie
paddo's kweken
base jumpen
parachute springen
vliegerveld/vereniging
Zweefvliegen
zappelin tour boven natuur
Bootverhuur
zandsculpturen(termietenhopen tentoon stellen
dieren sportpark
Speelplas
Biokleding
zonnebaadplaats
opgezette dieren verkopen
eieren verkopen, echte EHS scharrelkippen
spinrag kweken
dolbos(ipv doolhof)
Zorgvogel
jachtvogeltraining

Bijlage 7

Selectie producten en toetsing aan kader EHS

product	aanwijsbaar			prov.kader	doorbreekt	verstoor	levert	Nee/evt. verstedelijking?	golfbaan	verblijfs recreatie?	niet significant en toegestaan?	ja/evt. groot openbaar belang?	ontbreken alternatiev en?	wel significant, toch aanvaardbaar			
	marktprijs mij bekend?	marktsegment	productverpakking	Utrecht Houdt het agrarisch gebruik?	significantie: leefgebied bijzondere soorten?	het aaneengesl eten natuur?	verstoor het abiotische kenmerken								het rust en leefgemees nschappen ? probleem?		
experimenten ruimte, wetenschap	nee	nee	publieke restwaarde		plek indien aanwezig												
verhuren gebied	nee	nee	publieke restwaarde														
afbeeldingen van plek	nee	nee	publieke restwaarde		uitgangspunt is nee.												
priveplek in EHS(voor zonnebaden, bbq,picknick)	nee	ja	ja	jouw plek.nl o.i.d.	nee	evt.	nee	nee	evt.	evt.	nee	nee	nee	evt.	nee		
informatieborden	nee	ja	ja	na inworp info	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee				
geluiden van dieren verkopen in liedje	nee	ja	ja	hippe dieren muziek	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee				
zelf natuurproducten oogsten(vruchten, noten, paddestoelen)	nee	ja	ja	"jagers en verzamelaars"	nee	evt.	nee	nee	evt.	nee	nee	nee	nee	evt.	nee		
Zichtheffing	nee	ja	ja	greenview		nee	nee	nee	nee	nee	ja						
Zorglandgoederen	nee	ja	ja	meerwaarde zorggebied door groen?		nee	nee	nee	evt.	evt.	ja				nee		
Betaling voor waterregulatie	ja					nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	ja			
speeldernis	ja					evt.	nee	nee	ja	ja	nee	nee	nee		nee		
horeca gelegenheid	ja					evt.	nee	nee	evt.	evt.	nee	nee	nee	evt.	nee		
woonlocaties	ja					ja	nee	nee	ja	ja	nee	nee	nee		nee		
golfbaan	ja					ja	nee	nee	evt.	ja					nee		
manege	ja					ja	nee	nee	evt.	ja					nee		
aardwarmte verkopen	ja					nee	nee	evt.	nee	evt.	nee	nee	nee	evt.	evt.	nee	
excursie naar natuur	ja					nee	nee	nee	evt.	evt.	nee	nee	nee	evt.	nee		
activiteit in natuur, joga, cursus etc.	ja					nee	nee	nee	evt.	evt.	nee	nee	nee	evt.	nee		
beleefbos(survival/klimbos/dolbos/gpsroute)	ja					evt.	nee	nee	ja	ja					evt.	evt.	evt.
base jumpen/parachute springen/zappelin tour	ja					evt.	nee	nee	evt.	evt.	nee	nee	nee	evt.	nee		
vervoermiddel verhuur(boot, kano, fiets, motor, segway)	ja					nee	nee	nee	evt.	evt.	nee	nee	nee	evt.	nee		
droppings houden	ja					evt.	nee	nee	evt.	evt.	nee	nee	nee	evt.	nee		
uitkijktoren	ja					nee	nee	nee	evt.	evt.	nee	nee	nee	evt.	nee		
EHS safari(actief weekend arrangement met begeleiding)	ja					evt.	nee	nee	evt.	evt.	nee	nee	nee	evt.	nee		
speciale routes met meerwaarde(hardlooproutes met chip, informatieve routes , bijv met info op mp3, etc.)	ja					evt.	nee	nee	evt.	evt.	nee	nee	nee	evt.	nee		
speelbos(sprookjes, smokkelspel, huttenbouwen)	ja					evt.	nee	nee	evt.	evt.	nee	nee	nee	evt.	nee		
visvijver exploiteren	ja					evt.	nee	nee	evt.	evt.	nee	nee	nee	evt.	nee		
zwemvijver	ja					evt.	nee	nee	evt.	evt.	nee	nee	nee	evt.	nee		
expositie(evt. gebaseerd op natuurkunst)	ja					evt.	nee	nee	evt.	evt.	nee	nee	nee	evt.	nee		
entree laten betalen	ja					nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	ja			
souvenirs verkopen	ja					nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	ja			
bloemen van verkopen	ja					evt.	nee	nee	nee	evt.	nee	nee	nee	evt.	nee		
riet verkopen	ja					evt.	nee	nee	nee	evt.	nee	nee	nee	evt.	nee		
biologisch afval verkopen	ja					evt.	nee	nee	nee	evt.	nee	nee	nee	evt.	evt.	nee	
natuurproducten verkopen(kruiden, vlees, vruchten, honing)	ja					evt.	nee	nee	nee	evt.	nee	nee	nee	evt.	evt.	nee	
verslavende middelen in verbouwen	ja					evt.	nee	ja	nee	ja					nee		
hout verkopen	ja					evt.	nee	nee	nee	evt.	nee	nee	nee	evt.	evt.	nee	
kerstbomen verbouwen	ja					evt.	nee	nee	nee	evt.	nee	nee	nee	evt.	nee		
Accommodatie in natuur	ja					ja	nee	nee	evt.	ja					nee		
Betaling voor waterzuiverende functie	ja					nee	nee	ja	nee	ja					ja	evt.	evt.
bezoekerscentra	ja					ja	nee	nee	evt.	ja					evt.	nee	
de natuurgebiedjaarkaart met extra diensten	ja					nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	ja			
een regionaal ATB-, ruit-, kampeer-, of kano	ja					nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	ja			
Evenementen, festival	ja					evt.	nee	nee	ja	ja					nee		
Landschapsveiling	ja					nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	ja			
opslag fijnstof	ja					nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	ja			
Parkeergelden	ja					nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	ja			
Vermarkten/verkopen CO2 rechten	ja					nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	ja			
water regulerende functie	ja					nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	ja			
Wonen en bedrijven betaling voor bos en natuur	ja					nee	nee	nee	nee	nee	evt.	nee	nee	evt.			

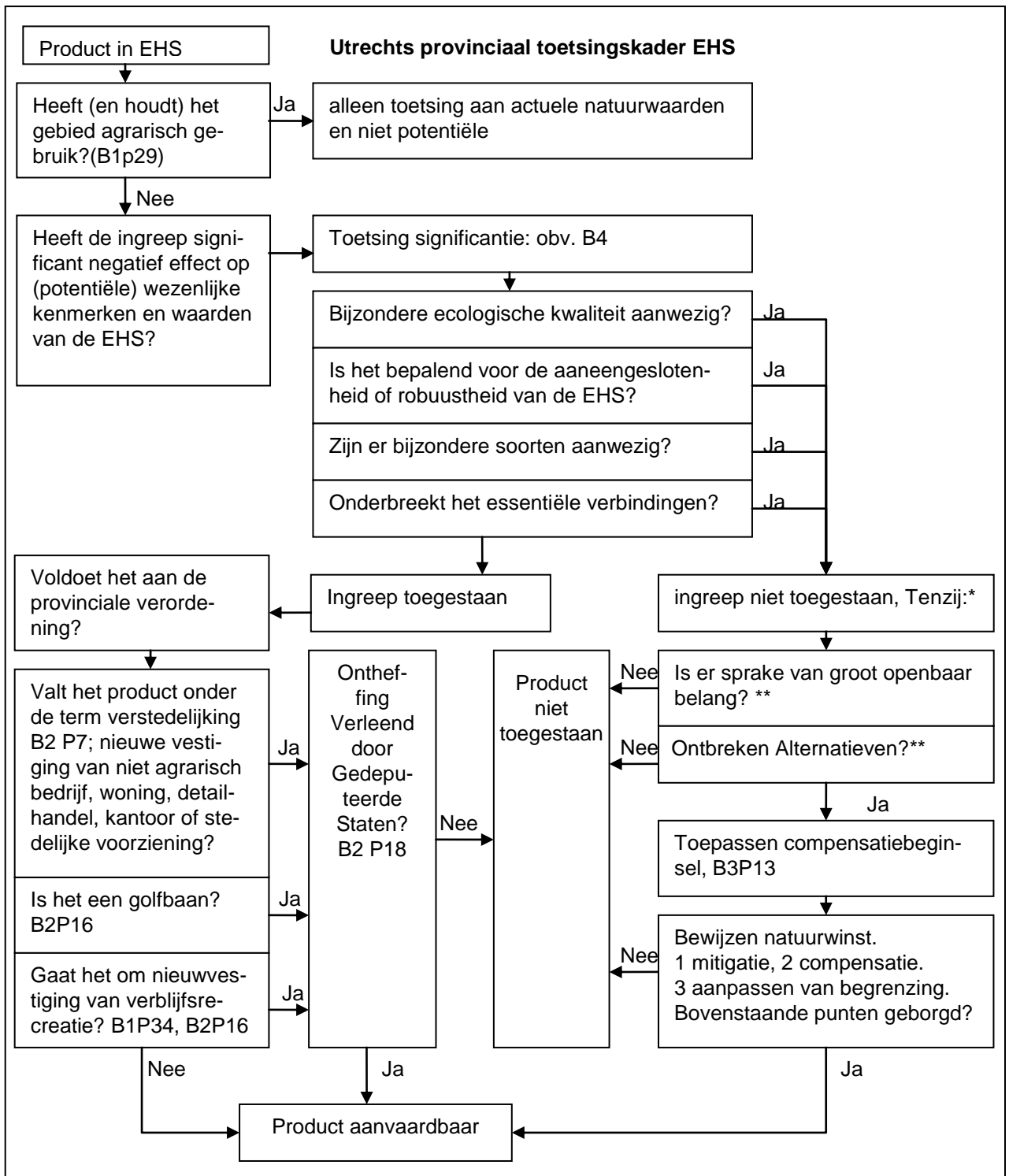
Bijlage 8

Categorisering producten en productkeuze

product	mogen product en:	hoofdgroepen gebied is toegankelijk :	gebruik	plaats consumptie	product basis	afnemer	code	categorie	toepasbaarheid	lucrativiteit	selectie 5 voorkeursc
Water regulerende functie	ja	openbaar	extensief	buiten	opbrengst	club	11121	1			
Vermarkten/verkopen CO2 rechten	ja	openbaar	extensief	buiten	opbrengst	club	11121	1			
waterzuiverende functie	evt.	openbaar	extensief	buiten	opbrengst	club	11121	1			
aardwarmte verkopen - koude/warmte opslag	evt.	openbaar	extensief	buiten	opbrengst	club	11121	1			aardwarmte koude/warm
opslag fijnstof	ja	openbaar	extensief	buiten	opbrengst	club	11121	1			
riet verkopen	evt.	openbaar	extensief	buiten	opbrengst	individueel	11123	2			
natuurproducten verkopen(kruiden, vlees, vruchten, honing)	evt.	openbaar	extensief	buiten	opbrengst	individueel	11123	2			
kerstbomen verbouwen	evt.	openbaar	extensief	buiten	opbrengst	individueel	11123	2			
hout verkopen	evt.	openbaar	extensief	buiten	opbrengst	individueel	11123	2			Hout
bloemen van verkopen	evt.	openbaar	extensief	buiten	opbrengst	individueel	11123	2			
biologisch afval verkopen	evt.	openbaar	extensief	buiten	opbrengst	individueel	11123	2			
Wonen en bedrijven betaling voor bos en natuur als kwaliteitsfact	evt.	openbaar	extensief	binnen	natuur	individueel	11313	3			
uitkijktoren	evt.	openbaar	extensief	binnen	natuur	individueel	11313	3			
Parkeergelden	ja	openbaar	extensief	binnen	natuur	individueel	11313	3			parkeergeld
Landschapsveiling	ja	openbaar	extensief	binnen	natuur	individueel	11313	3			
excursie naar natuur	evt.	openbaar	extensief	binnen	natuur	individueel	11313	3			
EHS safari(actief weekend arrangement met begeleiding)	evt.	openbaar	extensief	binnen	natuur	individueel	11313	3			
de natuurgebiedjaarkaart met extra diensten	ja	openbaar	extensief	binnen	natuur	individueel	11313	3			
speciale routes met meerwaarde(hardlooproutes met chip, informatieve routes , bijv met info op mp3, etc.)	evt.	openbaar	extensief	binnen	rec/nat	individueel	11323	3 / 4			
vervoermiddel verhuur(boot, kano, fiets, motor, segway)	evt.	openbaar	extensief	binnen	recreatie	individueel	11333	4			
horeca gelegenheid	evt.	openbaar	extensief	binnen	recreatie	individueel	11333	4			horeca
een regionaal ATB-, ruiters-, kampeer-, of kanobewijs	ja	openbaar	extensief	binnen	recreatie	individueel	11333	4			
droppings houden	evt.	openbaar	extensief	binnen	recreatie	individueel	11333	4			
activiteit in natuur, joga, cursus etc.	evt.	openbaar	extensief	binnen	recreatie	individueel	11333	4			
zelf natuurprodukten oogsten(vruchten, noten, paddestoelen)	evt.	prive	extensief	binnen	opbrengst	individueel	31323	5			
priveplek in EHS(voor zonnebaden, bbq,picknick)	evt.	prive	in/ex	binnen	natuur	individueel	32313	5			priveplek in
zwemvijver	evt.	prive	intensief	binnen	recreatie	individueel	33333	6			
visvijver exploiteren	evt.	prive	intensief	binnen	recreatie	individueel	33333	6			
speelbos(sprookjes, smokkelspel, huttenbouwen)	evt.	prive	intensief	binnen	recreatie	individueel	33333	6			speelbos
expositie(evt. gebaseerd op natuurkunst)	evt.	prive	intensief	binnen	recreatie	individueel	33333	6			
beleefbos(survival/klimbos/dolbos/qpsroute)	evt.	prive	intensief	binnen	recreatie	individueel	33333	6			

Bijlage 9

Provinciaal toetsingskader EHS



* Voor samengestelde plannen kan gebruik worden gemaakt van de EHS saldo benadering, waardoor met aanvullende voorwaarden de plannen toch door kunnen gaan. (Zie hiervoor spelregels EHS p28)

** Bij kleinschalige ingrepen kan gebruik worden gemaakt van het instrument herbegrenzen EHS, waardoor, met aanvullende voorwaarden, de ingreep toch door kan gaan. (Zie hiervoor spelregels EHS p22)

- B1 Bron:1 provincie Utrecht, 2008
- B2 Bron:2 provincie Utrecht april2009_1
- B3 Bron:3 LNV et al., 2007

B4 Bron:4 Pater, 2009

Toelichting bij Provinciaal Utrechts toetsingskader:

Het toetsingsmodel is gericht op nieuwe producten, los van bestaande bebouwing.

De ecologische hoofdstructuur valt in het streekplan 2005-2015 van de provincie Utrecht binnen zones 3 en 4, te weten verweven van functies en natuur. Hierop is het 'nee, tenzij' beleid van toepassing.(Prov. Utrecht, 2006_2, p.91) Eventueel kan onder voorwaarden ook een saldobenadering plaats vinden.(prov. Utrecht, 2004, p.90).

Herbegrenzen EHS;

Het gaat in het onderzoek in eerste instantie om producten die tegelijk met nieuwe natuur worden gerealiseerd en niet om aanpassing van de begrensde EHS. Herbegrenzing producten waarvoor moet worden herbegrensd worden dus niet verder meegenomen. Het doel van herbegrenzing ligt namelijk, anders dan bij dit onderzoek op het ruimte creëren in de EHS voor andere functies, zonder functiecombinatie.

Saldobenadering heeft ook als doel de kwaliteit van de EHS te verbeteren, Dit is niet conform mijn doelstelling; de EHS beter betaalbaar te maken

Alle opmerkingen over specifieke gebieden heb ik buiten beschouwing gelaten, dit zou de analyse te smal toepasbaar maken. Gevolg is wel dat er per gebied naar aanvullende regelgeving moet worden gekeken. De begrippen groot openbaar belang en significantie moeten uit de komende jurisprudentie nog duidelijk worden. Dit moet worden aangetoond door de aanvrager van de vergunning.(J. de Pater)

In het provinciale streekplan(2005-2015) staat een opmerking bij landelijk gebied 4, te weten; "*Zo veel mogelijk toegankelijkheid voor extensieve recreatie*". Deze doelstelling komt in de verordening echter niet terug waaruit opgemaakt kan worden dat de prioriteit van gebruik bij de natuurdoelstellingen ligt en nadat deze zeker gesteld zijn er pas over gegaan kan worden kijken naar de mogelijkheden van extensieve recreatie. Daarnaast blijft de grens tussen intensieve en extensieve recreatie onduidelijk.

Bijlage 10

Kosten realisatie EHS

Kosten en subsidies grond

kosten aankoop

Om uit te kunnen rekenen welke opbrengsten er nodig zijn om het gat tussen de inkomsten en kosten van een terrein nieuwe natuur te dichten is er een inschatting van de opbrengst van de subsidies nodig, naast een schatting van de te maken kosten van een nieuw aan te leggen natuurgebied. De grondprijs is bepaald aan de hand van de prijzen die op uit de grondbalans 2008 van DLG bij aankoop van agrarische grond. Vervolgens worden de subsidies daar vanaf getrokken.

De gemiddelde grondprijzen in de regio Utrecht worden opgedeeld in veehouderijgebieden en weidegebieden. In 2008 betaalde Bureau beheer landbouwgronden gemiddeld 50.958,- euro per Ha en alle marktpartijen samen 52.336,- euro per ha terrein in het Utrechtse veehouderijgebied. Voor de weidegronden betaalde bureau beheer landbouwgronden gemiddeld 35.907,- euro en alle partijen samen gemiddeld 41.738,- euro.(DLG, 2009)

Bij verdere berekening zullen de prijzen die BBL heeft betaald aangehouden worden omdat deze als maximale prijs vanuit het beleid zijn vastgesteld.

Inrichtingskosten

Qua kosten voor inrichting is er voor de voorbereiding tussen de veehouderij en weidegebieden geen verschil. Het betreft hier in beide gevallen waarschijnlijk veen en kleigronden welke allebei lastig te bewerken zijn. Waar de kostprijs voor inrichting wel sterk van afhangt zijn de waterhuishouding, grondopbouw, bodemsoort en te ontwikkelen natuurdoeltype. Bij onderstaande aannames is uitgegaan van een gemiddeld natuurgebied waarbij de volgende kosten zijn gerekend; (M. Hoorweg)

- Opschonen en maaien van het aangekochte terrein kost € 500,-;
- Ongeveer 70% wordt aangeplant met bosplantsoen kosten € 5.000,-;
- 5% wordt ingericht met paden van een halfverharding (betonpuin/zand), € 4.500,-;
- 1% van de grond wordt gebruikt voor de aanleg van voorzieningen, € 1.000,-;
- 14% wordt ingericht als ruiggras met poelen ter waarde van 1.500,-.

De kosten voor het aanleggen van 1 ha natuurgebied kunnen worden geschat op een gemiddeld bedrag van **€ 12.500,-**. Hierbij moet rekening gehouden met een bandbreedte van circa 12,5% omdat de zetting van grond onder de aangelegde voorzieningen kan verschillen.(Martin Hoorweg)

Bij schaalvergroting naar 8 ha is er sprake van schaalvoordeel. Hierbij kan worden uitgegaan van een kostenbesparing van zeker 10%. Het gemiddelde bedrag wordt dan gesteld op circa **€ 11.000,-** per ha, met een bandbreedte van 10%.(M.Hoorweg)

7.5.1 Kosten na aftrek subsidie

Worden van de aanschaf en inrichtingskosten de beschikbare subsidies afgetrokken dan blijven de volgende bedragen over;

Maximaal 85 procent van de aanschafkosten kan worden uitgekeerd voor functieverandering. Dat betekent dat minimaal 15 % onder eigen financiering valt.

Maximaal 95 procent van de inrichtingskosten kan worden vergoed.

Voor veehouderijgebieden geldt dan het volgende:

$0,15 * 50.958,- = 7644,-$ euro per hectare

Voor weide gebieden komt het minimaal te financieren bedrag op:

$0,15 * 35.907 = 5386,-$ euro per hectare

Uitgaande van de gemiddelde inrichtingskosten op basis van bosplantsoen gerekend worden met 12.500 euro per hectare. Hiervan kan maximaal 95% worden vergoed. Het deel dat minimaal overblijft voor de investeerder is dan:
 $12.500,- * 0,05 = 625,-$ per Ha.

Wordt er uitgegaan van een gebiedsomvang van 8 ha, dan verminderd dat de inrichtingskosten met ongeveer 10% tot gemiddeld 11.000,- euro per hectare. Hieruit volgt dan $11.000 * 0,05 = 550,-$ euro minimale inrichtingskosten per hectare.

Bovenstaande berekeningen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

	<i>Verwerving euro per ha</i>		<i>Inrichting euro per Ha</i>			
	<i>Bij 1 Ha</i>		<i>Bij 1Ha</i>		<i>Bij 8 Ha</i>	
	<i>Max</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>min</i>
Veehouderij	50.958	7.644	12.500	625	11.000	550
Weide	35.907	5.385	12.500	625	11.000	550

Bijlage 11

Methode verkrijgen waarde producten

Waardebepaling

De Netto Contante Waarde

Om de waarde van de verschillende producten te bepalen voor de investeerders is het noodzakelijk inzicht te verschaffen in de rendabiliteit van het product. Hierbij speelt de termijn waarop verschillende baten en kosten zich voordoen een belangrijke rol. Om op dit moment te kunnen bepalen wat de winstgevendheid van het product over een bepaalde termijn is, wordt de Netto Contante Waarde (NCW) formule gebruikt. Deze formule rekent de verschillende kosten en baten terug naar het beginjaar. De onderstaande formule geldt op dit moment als standaard voor berekeningen van infrastructurele werken en lijkt ook toepasbaar voor concrete waarde van EHS producten en ziet er als volgt uit; (V&W en EZ 2000)

$$NCW(j) = \sum_{t=0}^{T_j} \frac{B_{jt} - K_{jt}}{(1+r)^t}$$

Hierbij staan de symbolen voor de volgende gegevens:

NCW = de Netto contante waarde van project j

T_j = de levensduur van het project

B_{jt} = de baten van het project

K_{jt} = de kosten van het project

r = de gehanteerde discontovoet

t = de lopende index voor de jaarlijkse kosten en baten posten

Toelichting;

r De discontovoet staat in principe gelijk aan het rendement van alternatieve aanwending van de middelen. Deze wordt in Nederland bepaald door de kapitaalopbrengst voet. In 1995 is deze in een voorschrift van het Ministerie van financiën vastgelegd op 4% per jaar, Commerciële partijen rekenen vaak met een percentage van 5% en deze is hier dan ook gebruikt. (Iemme Haan)

t is de lopende index voor de jaarlijkse kosten en baten posten, Hieronder wordt een overzicht van de kosten en baten verstaan waarbij deze in tijd tegen elkaar zijn uitgezet. In tegenstelling tot de hierboven afgebeelde formule is gerekend met t=1 in plaats van de t=0. Dit betekent dat er gerekend is met getallen aan het eind van elk jaar.

T_j , de levensduur van het project, wordt bepaald door de termijn waarop de gedane investeringen nog rendement opleveren. Bij de waardebepalingen in dit onderzoek is hiervoor een looptijd van 20 jaar gerekend. Er is gekozen voor 20 jaar omdat deze termijn nog te overzien is voor de investeerder. (Iemme Haan) Daarnaast zijn de opbrengsten steeds onzekerder waardoor de invloed per jaar afneemt naarmate het jaar verder weg is.

K_{jt} , B_{jt} Geven de kosten en baten van het project. De gegevens die hier per product zijn ingevoerd, zijn afkomstig van expert inschattingen en literatuur.

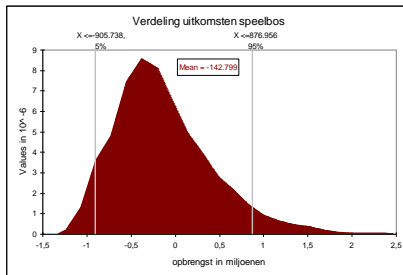
Het Monte Carlo Model

Om risico's weer te geven kan gebruik worden gemaakt van de scenariomethodiek. Hierbij wordt de bandbreedte van mogelijke uitkomsten van een factor van een product inzichtelijk gemaakt. Een in de praktijk veel gebruikte manier om met deze scenario's te werken is de Monte Carlo methode. Deze methode genereert mogelijke uitkomsten op basis van onzekerheden die in het model ingevoerd zijn. De uitkomst daarvan resulteert vervolgens in een grafiek waaruit de gemiddeld verwachte uitkomst is af te lezen. Een voorbeeld van een scenario is het bezoekersaantal van een natuurgebied. In het minimale geval kan dit bijvoorbeeld gesteld worden op 5.000. Het gemiddelde scenario kan hoger liggen op 15.000 terwijl het maximale scenario bijvoorbeeld uit gaat van 50.000 bezoekers.

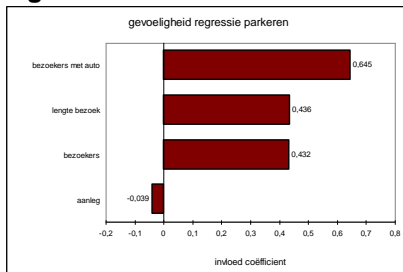
De in dit onderzoek gebruikte Monte Carlo methode is een rekenfunctie van Windows, welke in een apart software pakket beschikbaar is. Het probleem van het Monte Carlo model is dat het een zogenaamde 'garbage in – garbage out' model is. (Iemme Haan) Dit houdt in dat de volledige output gebaseerd is op de ingevoerde gegevens. Feitelijk voegt het model dus niets toe, maar worden de verhoudingen tussen de input verduidelijkt. Voordeel van het model is dat deze verduidelijkte verhoudingen bij marktpartijen vaak bijdragen aan het zekerheidsgevoel (Iemme Haan).

De Monte Carlo methode genereert zijn uitkomsten aan de hand van de ingevoerde bandbreedte en vorm van verdeling binnen die bandbreedte. Bij vorm kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een driehoek waarbij het gemiddelde het vaakst voor komt, maar ook een verdeling tussen het wel of niet een bepaalde waarde, zoals een subsidie kan hierin verwerkt worden.

De Monte Carlo methode is een goede manier om de voornaamste risicofactoren af te wegen, en hun invloed te kunnen beoordelen. De door de computer gegenereerde output op basis van veelvoudige willekeurige toepassing van de formule levert als output de verwachte opbrengsten uitgezet tegen de kans van optreden. Hierdoor wordt een figuur gevormd waarbij het gemiddeld te verwachten rendement en een waarschijnlijkheidsgebied van 90% zijn weergegeven. (zie figuur 8.1) Op het moment dat er voldoende bandbreedtes in het model zijn ingevoerd kan het programma ook een Tornado tabel genereren waaruit afgelezen kan worden welke factoren het meeste invloed op het rendement hebben. (zie figuur 8.2)



Figuur 0.1



Figuur 0.2

De aannames en verdelingen die per product in het Monte Carlo model zijn ingevoerd zijn toegelicht in de beschrijving van de waardebeoordeling per product.

Om de te gemiddeld te verwachten Netto Contante Waarde te krijgen moeten de NCW formule en het Monte Carlo model worden gecombineerd. Dit houdt in dat de bandbreedtes en verdelingen nodig voor het Monte Carlo model, ingevoerd zijn in de NCW formule. De daarbij gevonden uitkomsten zijn vervolgens gecompenseerd voor de inflatie. Als inflatiecijfer in de periode van 20 jaar is gekozen voor een gemiddelde van 2,5% per jaar. Dit is een ruime aanname op basis van de inflatiecijfers van de euro, welke normaalgesproken schommelen tussen de 1,5% en 3%.

Samenvattend kan worden gesteld dat de uitkomsten uit de productwaarde berekeningen zijn gemaakt op basis van een inflatie van 2,5% en een discontovoet van 5% gerekend over een looptijd van 20 jaar. Aan de hand van deze gegevens is de gemiddeld verwachte waarde berekend waarmee in dit onderzoek gerekend zal worden.

Bijlage 12

Waardebepaling producten

1 Waarde berekeningen producten

Bezoekers gegevens

Om aannames te kunnen doen van de opbrengsten van producten is het voor een aantal producten essentieel een beeld te hebben van het aantal bezoekers wat natuurgebieden bezoekt. Deze gegevens blijken zeer spaarzaam. Natuur organisaties, zoals Utrechts landschap en Staatsbosbeheer doen niet structureel onderzoek naar het natuurbezoek. Gegevens van groei in nieuwe gebieden zijn in deze verkenning dan ook niet achterhaald. Aangenomen wordt dat voor de producten die draaien op bezoeker er in ieder geval een zeker basisaantal bezoekers nodig is. Hierdoor is minimum waarmee gerekend gaat worden boven een ander mogelijk minimum van 1 a 2 mensen per dag gelegd. De bezoekersaantallen waarmee gerekend zal worden zijn de volgende:

Voorbeeld gebieden met bezoekers aantallen

Niënhof (Bunnik), (Breukelen2009)	
Oppervlakte	106 Hectare
Bezoekers per dag	10 personen
Bezoekers op jaarbasis	5.000 – 6.000
Groote parkeerterrein	12 plekken

Speelbos de Boeverijen, bij het Mastbos (wiel2009)	
Oppervlakte	12 Hectare
Bezoekers op jaarbasis	50.000
Bijzonderheden	Veel kinderen, zo dicht mogelijk bij de stad gelegen. Toegang speelbos is gratis.

Renkumse Beek(wiel2009)	
Oppervlakte	Onbekend
Bezoekers op jaarbasis	15.000
Bijzonderheden:	Geen bijzondere faciliteiten aanwezig

2 Betaald parkeren

Input

Bezoekers: Op basis van inschattingen aan de hand van voorbeeldgebieden(wiel12-09)(Breukelen 12-09). Hierbij moet worden opgemerkt dat er niet een evenwichtige spreiding van bezoekers is, maar er duidelijke pieken zijn in het gebruik.(Breukelen 12-09)

Bezoekers met auto; Als bandbreedte zijn alle mogelijkheden genomen, van 0 tot 100%. De waarde 66% als meest reële verwachting is gebaseerd op onderzoek in de verhouding van auto en fiets gebruik van gebieden boven de 25 Ha. (Henkens et al.2005) De gegevens zijn op basis van autobezit van huishoudens.

Aantal bezoekers per auto: Omdat deze informatie bedoeld is op aanvulling van de bezoekers met de auto, welke uitgaat van het autogebruik van huishoudens is er gezocht naar de omvang van een gemiddeld huishouden.(Beer en Verweij 2008)

Lengte bezoek; deze gegevens zijn afgeleid van (Henkens et al, 2005) op basis van de benodigde lengte van geschatte looproutes. Hierbij is ook rekening gehouden met eventuele rust momenten.

Prijs kaartje: De gebruikte gegevens komen voort uit voorbeelden van parkeerkosten bij natuurgebieden.(Amsterdamse waterleidingduinen, 2009)(Kennemerduinen, 2009). Hierbij moet worden opgemerkt dat deze gebieden dicht bij stedelijk gebied gelegen zijn. Daarnaast is er in de omgeving geen weinig concurrentie van gebieden met dezelfde omvang en natuurwaarde.

Management, Electriciteit, Beheer en aanleg: Naar een schatting van de afdeling Park consult, Grontmij.(Vreeze 2010) Hierbij is aangegeven dat er uit is gegaan van een minimale inrichting van het parkeerterrein, zonder verharde ondergrond en duidelijke afscheiding, inclusief arbeidskosten voor aanleg. Ook het beheer, waarbij meegenomen een controle twee keer per week en aansluitkosten van de aanwezige techniek zijn in de schatting meegenomen. Er is uitgegaan van een parkeerterrein met maximaal 40 plaatsen.

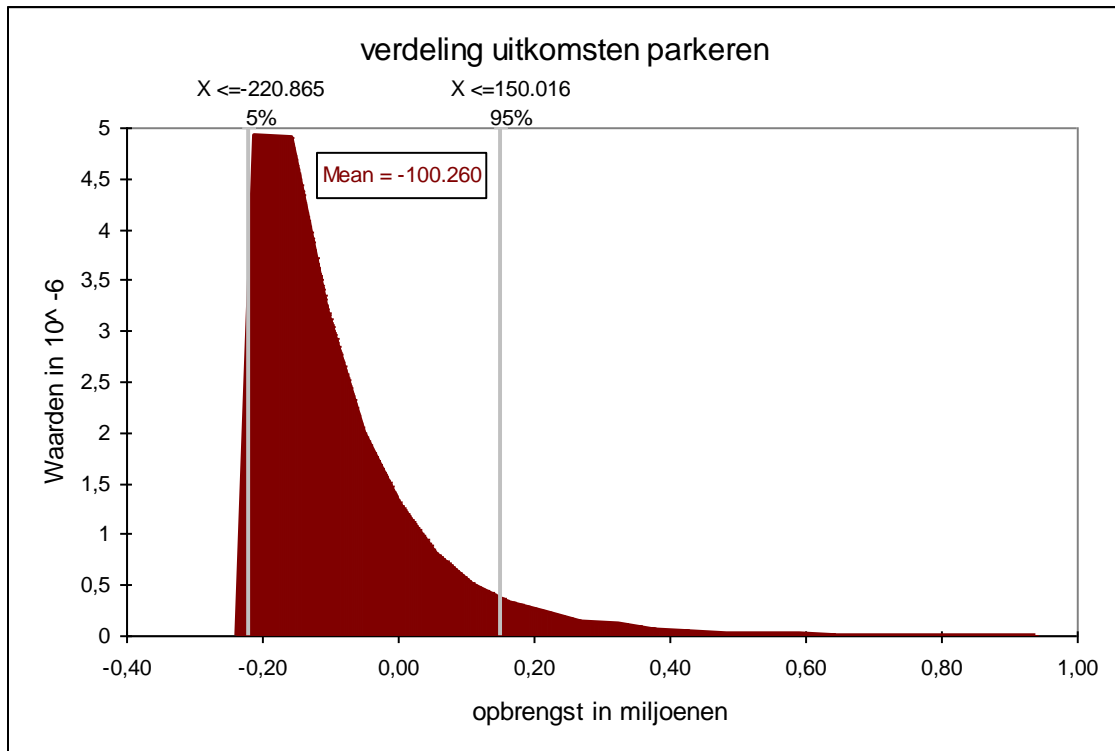
Geldigheid

De uitkomsten van de berekening zijn gebaseerd op parkeren bij gebieden met stedelijke druk, die duidelijk maarwaarde hebben ten opzichte van andere gebieden in de omgeving. Voor de inrichting en beheer is uitgegaan van een minimale investering met controle 2 maal per week. Omdat natuurterreinen niet een evenwichtige spreiding van bezoekers hebben is het lastig in te schatten hoeveel vakken er nodig zijn per gebied.

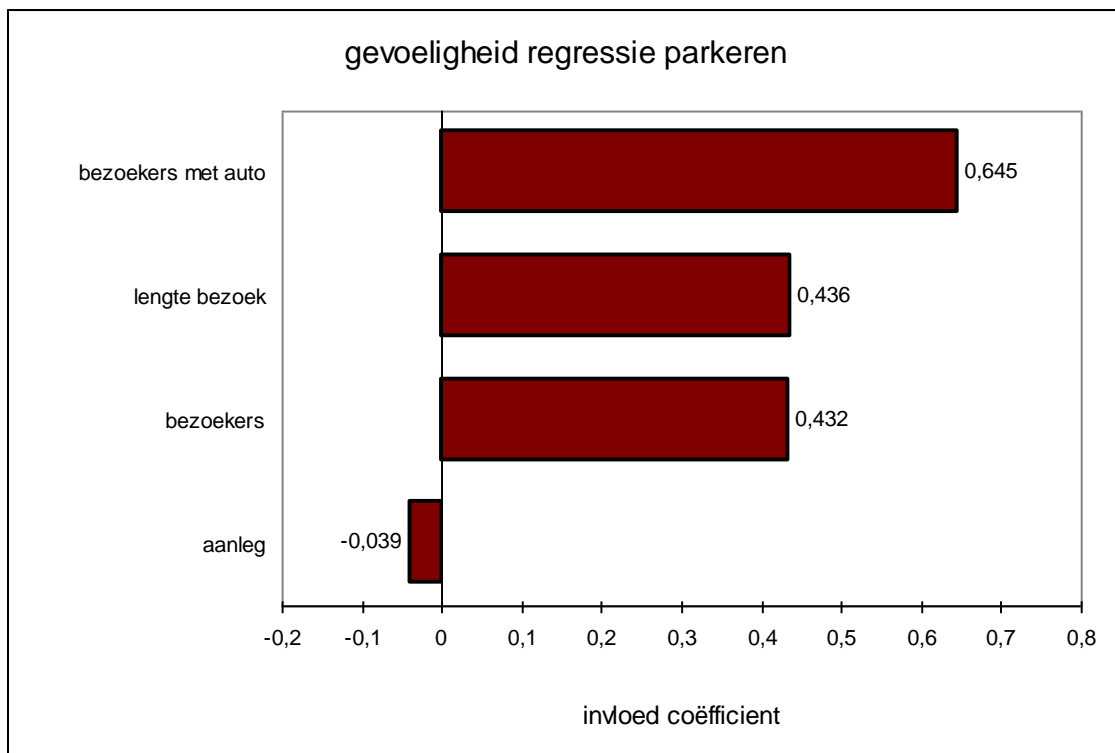
Ingevoerde gegevens

Gegeven	min	gem	max	Eenheid	Formule
Bezoekers	5000	15000	50000	Personen per jaar	Risk triangle
Bezoekers met auto	0	66	100	% van bezoekers	Risk triangle
Aantal bezoekers per auto	-	2,3		Personen	-
Lengte bezoek	0,5	1,5	5	Uur	Risk triangle
Prijs kaartje	1	1	2	Euro per uur	Risk triangle
Management	-	-10.000	-	Euro per jaar	
Electriciteit	-	-1.000	-	Euro per jaar	
Beheer	-	7%	-	% van aanleg	0,07*aanleg
Aanleg	40.000	50.000	60.000	Euro	Risk triangle

Grafiek



Tornado weergave variabelen



Conclusies

Uit de Monte carlo regressie is op te maken dat 90% van de uitkomsten van de opbrengst van parkeren liggen tussen -220,8 en 150,0 duizend euro liggen. De verwachte gemiddelde opbrengst is -100,3 duizend euro.

De tornado grafiek geeft aan dat van de ingevoerde variabelen het percentage wat met de auto komt, samen met de lengte van het bezoek en het aantal bezoekers de grootste invloed op

de uitkomsten heeft. Samen vormen deze variabelen de betaalde uren die er geparkeerd worden. Veel minder invloed op de uitkomsten hebben de aanlegkosten van het terrein.

3 Speelbos:

Input

De minimale omvang van een speelbos is rond de 2,5 ha (vrijspel voor het speelbos)

Gegeven	min	gem	Max	Eenheid	Formule
Bezoekers	5000	15000	50000	Personen per jaar	Risk triangle
Bezoekers met entree	0	75	100	% van bezoekers	Risk triangle
Prijs kaartje	1	3,5	6	Euro	Risk triangle
Beheer	-	-7.600	-	Euro per jaar	
Afschrijving toestellen	-	-1.300	-	Euro per jaar	
Personeel	-	40.000	-	Euro per jaar	
Kans op subsidie	-	50	-	%	Risk discrete
Bedrag subsidies	-	50	-	% van aanleg	Voorwaarde; ALS(...)
Aanleg	25.000	75.000	150.000	Euro	Risk triangle

Bezoekers: zie beschrijving bij parkeren. De bezoekers aantallen zijn gebaseerd op gebieden speelbos waar geen toegangsgeld geheven wordt.

Bezoekers met entree: Op het moment dat er entree wordt gevraagd voor een gebied is de verwachting dat een deel van de bezoekers af zal haken. Het percentage van bezoekers dat niet bereid is te betalen is bepaald aan de hand van het percentage omwonenden die niet het Nationaal Park De Hoge Veluwe bezoeken omdat er een entreeheffing is. (Goossen et al. 2007)

Prijs kaartje: De prijs van het kaartje is moeilijk in te schatten omdat er op dit moment enkel speelbossen zijn uit ideologische overwegingen waar hoogstens een vrijwillige bijdrage wordt gevraagd. Daarom is er op basis van voorzieningenniveau een overzicht gemaakt van voorbeeld recreatieterreinen, waarna de prijs van een kaartje van het speelbos geschat wordt. Hierbij is als bandbreedte de ruimte tussen de prijzen van een voorzieningenniveau hoger en lager, waarbij door de sterke toename in voorzieningen van het recreatiegebied boven het speelbos hier een lager getal is gebruikt (6 in plaats van 7). Als meest voorkomend getal is vervolgens het gemiddelde gekozen.

voorzieningenniveau	Prijs(euro)	Bron
Natuur zonder voorzieningen	0,-	
Struinbos	1,-	(Amsterdamse waterleidingduinen, 2009)
Speelbos	3.5	
Speeltuin en natuurspeelbos	7,-	Klein Zwitserland, (Wegmetdekids, 2009)
speelpark	9.50	Speelpark Oud-valkeveen, (Wegmetdekids, 2009)
Klimbos	15,-	(Fun forest a'dam, 2009)
pretpark	18,-	Slagharen (Wegmetdekids, 2009)

Beheer: Het getal van 2350,- euro per jaar komt voort uit een inschatting van Erna van der Wiel die aangaf dat per jaar een hectare ongeveer 950,- euro aan beheerkosten heeft. $2,5 * 950,- = 2350,-$

Afschrijving toestellen: -1.300 per jaar. Gebaseerd op een afschrijving van 10% per jaar op de speeltoestellen. (vrijspel voor het speelbos 2008)

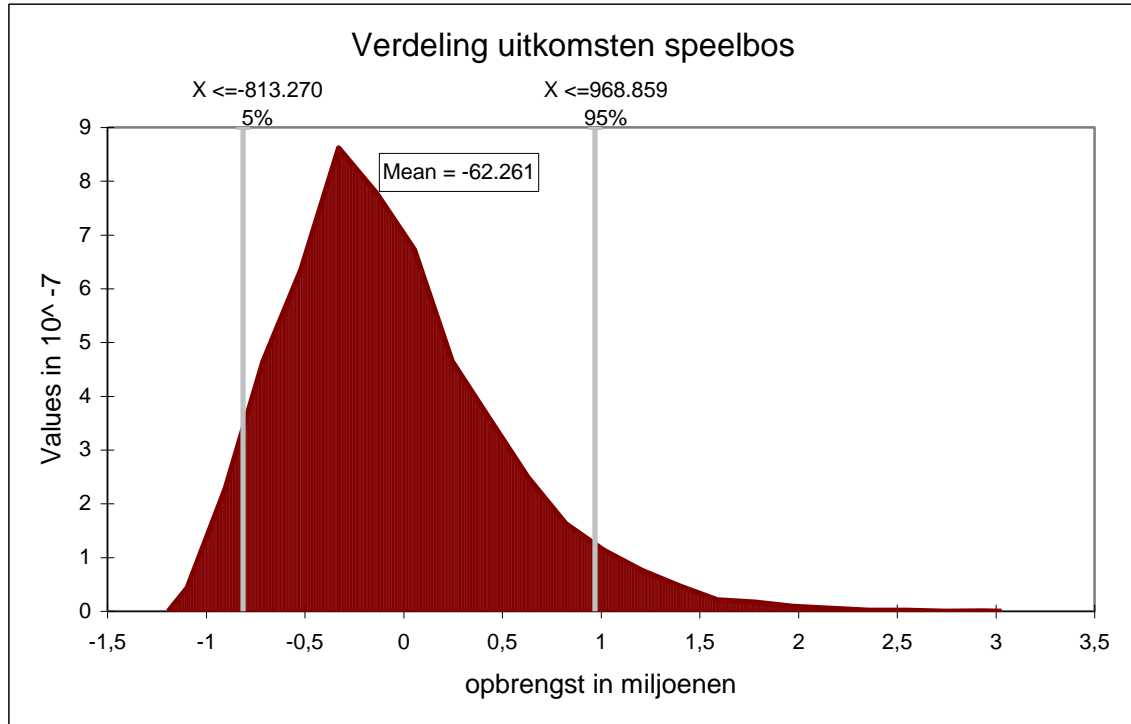
Personeel: geschat op 2 fte, 1 persoon voor entree, onderhoud en toezicht. De noodzaak voor deze persoon komt voort uit de verhoogde aansprakelijkheid op het moment dat er toegang is betaald voor voorzieningen (Wiel 2009) (Visser 2008). Het bedrag per fte is bepaald aan de hand van gegevens van de kosten van personeel uit de Hinc databank. (Hinc 2009)

Kans op subsidie: De inschatting van deze kans is afkomstig van Staatsbosbeheer(wiel2009) en heeft voornamelijk te maken met het maatschappelijk draagvlak wat er voor een speelbos is. Op het moment dat de speelnatuur door de gemeente ondersteund wordt is de kans ook groot op andere subsidies van de EU en private fondsen. De kans hierop is geschat op 50 %.

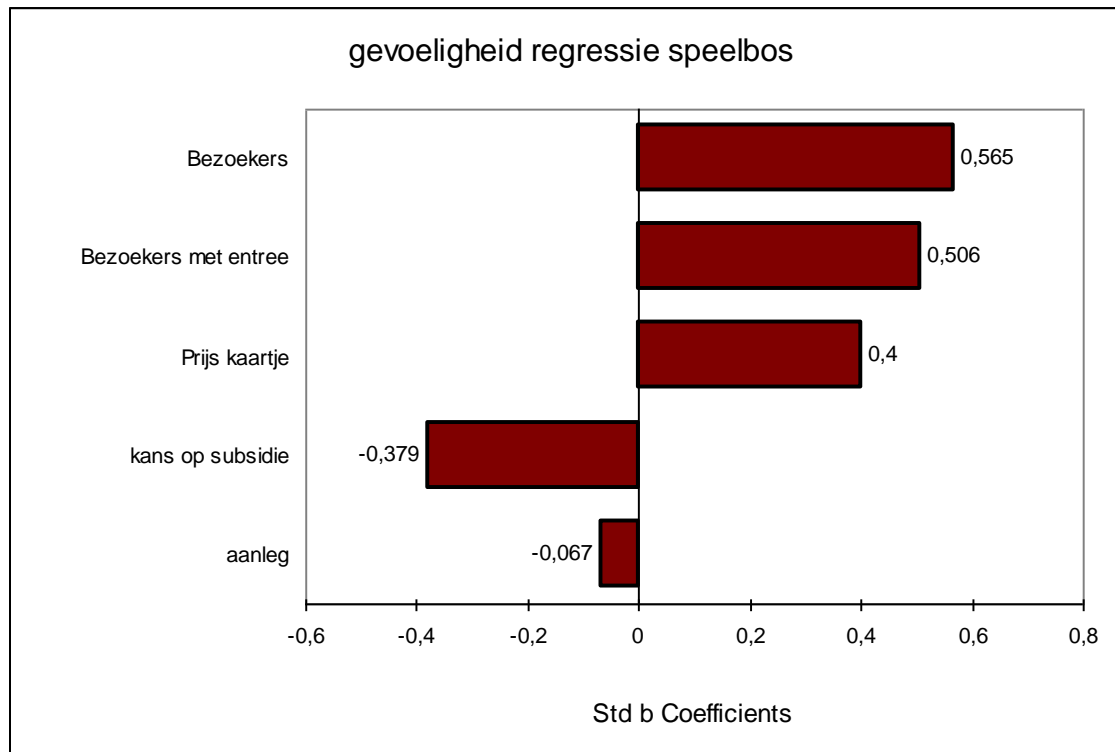
Bedrag subsidie: De hoogte van de subsidie kan oplopen tot 50% van de totale investeringen.(wiel2009)

Aanleg:De bandbreedte van 25.000,- tot 150.000,- is gegeven in de rapportage vrij spel voor het speelbos(stichting recreatie2007). Het gemiddelde van 75.000 is gebaseerd op een schatting Staatsbosbeheer(wiel2009)

Grafiek



Tornado



Uitkomsten en conclusie

Uit de bovenstaande grafiek blijkt dat de bandbreedte van speelbossen van -813,3 duizend tot 968,9 duizend euro loopt. Hierbij is een gemiddeld te verwachten uitkomst gecaluleerd van -62,3 duizend euro. De bezoekers, het percentage van hen wat blijft komen bij entree heffing en de prijs die ze betalen voor de entree hebben de grootste invloed op de uitkomsten. Ook de kans op aanlegsubsidie beïnvloedt de uitkomst flink.

4 Koude warmte opslag

Input

Op basis van de input, gegeven door Kees Bedeke kunnen de opbrengsten van koude-warmte opslag worden bepaald. Deze bedragen komen tot stand op basis van mogelijke kosten besparingen ten opzichte van de huidige gasprijzen en technologie. Er is uitgegaan van een gemiddelde bodemgesteldheid en een gebied met de oppervlakte van 8 Ha. Daarnaast zijn de berekende besparingen alleen te behalen als er ook afzet mogelijkheden zijn voor de geproduceerde warmte en koude. De gewonnen warmte en koude kunnen niet ver getransporteerd worden. Over het algemeen nemen bedrijven zowel warmte als koude af en woongebieden vooral warmte. Om de geproduceerde warmte en koude volledig te kunnen gebruiken moet er een bedrijfsoppervlak in de nabijheid aanwezig zijn van 3.158 m² per ha. (Bedeke) Voor de afzet van enkel de warmte moet een woonoppervlak van vergelijkbare grootte in de buurt aanwezig zijn.

Aquifer porositeit	0,33	
Aquifer hoogte	30	meter
Infiltratiesnelheid	1,3	meter/uur
Boordiameter	0,8	meter
Hydraulische diameter	160	meter
Thermische diameter	120	meter
Korte zijde van terrein	200	meter
Lange zijde van terrein	400	meter
Afstand tussen kernen	180	meter
Oppervlakte van het terrein	8	ha
Watervolume per seizoen	199051	m ³
Brondebiet	98	m ³ /h
Vollasturen	2031	per jaar
Warme bron	16	°C
Koude bron	9	°C

Energie-inhoud is $=4,18 \cdot 1000 \cdot \text{watervolume}$ per seizoen(warmte bron-koude bron)		
Energie-inhoud	5,824E+09	kJ
	1617845	kW.h

Pompdruk	250	kPa
Pompendement	65%	
Pompvermogen	10,5	kW
Jaarlijks verbruikte pompenergie	42532	kW.h

Door directe koudelevering	88%	
Koude uit eerste WW(energie inhoud* directe koude levering)	1415614	kW.h
COP van referentie koelmachine	4,00	
Bespaard op aandrijving koelmachine(koude uit eerste WW*COP koelmachine)	353904	kW.h

Verdamper van de warmtepomp(energie inhoud)	1617845	kW.h
COP van de warmtepomp	4,00	
Aandrijving compressor van de warmtepomp(verdamper van de warmtepomp*COP warmtepomp)	404461	kW.h

Condensator van de warmtepomp (verdamper+aandrijving compressor)	2022306	kW.h
referentie = HR-107 ketel op LTV Rendement	0,975	
Besparing op het gasverbruik (Condensator*referentie)	2074160	kW.h
Stookwaarde van aardgas	31,65	MJ/m ³
Bespaard aan aardgas (besparing gasverbruik*3,6/Stookwaarde aardgas)	235923	m³

Besparing door warmtelevering aan gebouwen.					
Bespaard aan aardgas	235923 m ³	€ 0,36	/m ³	€ 84.932,28	
Kosten aandrijven warmtepomp	404461 kW.h	€ 0,12	/kW.h	€ 48.535,35-	
Kosten aandrijven bronpompen	42532 kW.h	€ 0,12	/kW.h	€ 5.103,88-	
					+
Jaarlijkse besparing t.g.v. de warmtelevering				€ 31.293	op 8 ha
				€ 3.912	per ha
Bespaard op aandrijven koelmachine	353904 kW.h	€ 0,12	/kW.h	€ 42.468,42	
					+
Jaarlijkse besparing t.g.v. de koudelevering				€ 42.468	op 8 ha
				€ 5.309	per ha
Installatie = ETP-HW-1500	Koelcapaciteit	1500	kW		
	Warmtepomp	500	kW		
	Benodigde bronpompen	97	m ³ /h		
Investeringskosten geraamd op basis kengetallen				€ 600.000	op 8 ha
				€ 75.000	per ha
Bronnen Bronwaterleidingen ETP-HW-1500					
	Koelcapaciteit	1516	kW		
	Kengetal kantoren	60	W/m ²		
				:	
Gebruiksoppervlak kantoorgebouw		25262,29	m²		op 8 ha
		3.158	ha		m² kantoorgebouw per ha

	Besparing kosten in euro						Investering in euro	Oppervlakte afzetgebied
	Per jaar			In 20 jaar				
	warmte levering	koude levering	Warmte en koude levering	warmte levering	koude levering	Warmte en koude levering	Eenmalige kosten	Benodigd bedrijfsvloer oppervlak in M2
Per 8 Ha	31.293	42.468	73.761	625.860	849.360	1.475.220	600.000	25.262
Per 1 Ha	3.912	5.309	9.221	78.240	106.180	184.420	75.000	3.158

Conclusie

Als er voldoende afzetgebied is in de nabijheid van het terrein met daarop voornamelijk bedrijfsoppervlakte, kan de koude –warmte opslag in 20 jaar een kosten besparing van 1.475.220,- euro teweeg brengen op een terrein van 8 ha. Echter de oppervlakte van de bedrijven zelf zou ook gebruikt kunnen worden voor koude warmte opslag. Uitgaande van het gunstigste geval, waarbij een bedrijfsterrein grenst aan het EHS terrein, levert dit aftrek in de besparingen door van de koude warmte opslag door verminderde waarde die direct toe te schrijven is aan het perceel natuur.

Als voorbeeld zou genoemd kunnen worden een gebouw met 25.262 m2 bedrijfsoppervlak en parkeren op 2 ha. Dit zou betekenen dat van de totale opbrengst een vierde toe te schrijven is aan de grond van het bedrijf zelf, waardoor de financiële waarde van het natuur perceel een kwart lager uitvalt, van € 1.475.220,- naar € 1.104.165,-. Worden hier de investeringskosten a € 600.000,- vanaf getrokken dan ontstaat een besparing van € 504.165,- in 20 jaar. Hierbij moet worden opgemerkt dat de genoemde bedragen over 20 jaar nog niet netto contant zijn gemaakt. Ook zijn de jaarlijkse onderhoudskosten en afschrijving van de installatie niet meegenomen.

Na gebruik van de NCW formule kan geconcludeerd worden dat de gemiddeld te verwachten kosten besparing op energie voor koude en warmte opslag over een gebied van 8ha, uitgaande van voldoende vraag komt op een bedrag van 556,5 duizend euro voor 20 jaar. Wordt er alleen gerekend met de opbrengsten van de warmteopslag dan resulteert dit in een bedrag van -109,3 duizend euro voor 20 jaar.

5 Aardwarmte

Aardwarmte heeft bijzonder hoge opstartkosten welke afhankelijk zijn van de te leveren energie. Deze energie is slechts over enkele honderden meters te transporteren. Een grote energie vrager binnen beperkte afstand is dus noodzakelijk.

Aardwarmte winning vindt plaats op grote diepte. Hierdoor is de eigendomssituatie van de bovengrond niet langer relevant. De beschikking over de grond dieper dan 500 meter onder het aardoppervlak is niet gekoppeld aan de eigendomssituatie van de grond. Hiervoor moet apart een concessie worden verleend door het ministerie van economische zaken op basis van de mijnbouwwet.(bron: gesprek Hans van den Berg(Grontmij)13-12-09) Deze concessie wordt verleend op basis van het belang wat de aanvrager kan aantonen en staat los van de omvang van het perceel van de aanvrager.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat door de grote diepte van aardwarmte winning dit niet bij kan dragen aan waarde vermeerdering van een stuk grond omdat de winning buiten de grenzen van het aangekochte valt.(berg)

6 Vruchtgebruik binnen de EHS.

Input

De opbrengsten van natuurproducten binnen de EHS lopen sterk uiteen afhankelijk van het soort vruchtgebruik. In het onderzoek van Hekhuis en de Baaij(1997) staat vruchtgebruik onder natuurproducten genoemd als een kansrijke mogelijkheid voor vermarkting. Van de precieze opbrengst van vruchtgebruik is echter weinig bekend. Veelal worden deze producten niet via de officiële kanalen verkocht. Om toch een inschatting te krijgen van wat een bepaald natuurproduct bij kunnen dragen aan de financiële waarde is gebruik gemaakt van een onderzoek van multifunctioneel landgebruik waarbij de opbrengst van noten- en bessenbomen is onderzocht. (Oosterhof et al.2000)De meest rendabele soort hierbij genoemd was de walnotenboom. Voor dit onderzoek is besloten de opbrengst van vruchtgebruik op deze activiteit te baseren.

De gegevens waarmee gerekend is gaan uit van een dichtheid van 25 walnotenbomen per hectare. Oogst, snoei en andere bijkosten in meegenomen. Uitgangspunt is dat 25 walnotenbomen op 1 hectare de maximale belasting is. Deze aanname is gemaakt op basis van de mogelijkheden voor functiecombinatie genoemd in Oosterhof 2000. Probleem kan zijn dat de bomen ruimte nodig hebben en een droge ondergrond. Normaal gesproken komt op droge ondergronden voornamelijk bosopslag voor. Dit beperkt het licht voor de walnoten.

De walnotenbomen zullen niet terug te vinden zijn op de provinciale ambitiekaart. Hierop is verreweg het grootste deel van de te realiseren gebieden bestemd met een ambitie voor nat, schraal of bosgebied. (natuurbeheersplan prov. Utrecht, 2009, p37-67) Walnoten bomen hebben nogal specifieke bodemeisen(lemige zandgronden, zavel, of lichte klei)(Alterra rapport 2000, Oosterhof) en zijn geen natuurlijke plantensoort voor deze omgeving. Ook dienen de bomen niet in vorstgaten geplaatst te worden(Alterra 2000) om zo overmatige bevriezing te voorkomen.

Het belangrijkste deel in de berekening komt uit de opbrengsten die walnotenbomen kunnen genereren in de vorm van de vruchtenoogst. Er is ook gerekend met de opbrengsten van bomen na 40 jaar, deze cijfers zijn wel verdisconteerd meegenomen in de berekeningen over 20 jaar. Echter het incasseren van de houtopbrengsten laat lang op zich wachten.

Jaar	Opbrengst walnoten en weide	Opbrengst weide
1	254	318
2	232	318
3	249	318
4	231	318
5	140	318
6	515	318
7	606	318
8	697	318
9	787	318
10	810	318
11-15	1028	318
16-20	1019	318

De opbrengst van Weide met walnotenbomen is berekend aan de hand van de uitgangspunten genoemd in Ontwerp "multifunctionele beplantingen" pagina 13 en 14(Oosterbaan, 2000) en het evaluatierapport 'Zes jaar multifunctionele beplanting in Winterswijk', pagina 19,20 en 21.(Oosterbaan, 2005)

Conclusie

De opbrengsten van de walnoten kan berekend worden door de opbrengsten van weide af te trekken van de opbrengst van walnotenbomen op weidegrond. Het verschil wat vervolgens ontstaat, kan toegerekend worden aan de walnotenbomen. Hierbij wordt het percentage opbreng

sten verlies van de weidegrond door de schaduwwerking van de bomen weggezet tegen de verminderde productiviteit van bomen in een natuurlijke omgeving.

7 Horeca

Input

Bezoekers: Zie eerdere producten. Daarbij moet nog worden aangevuld dat de horecagelegenheden enkel bezoekers ontvangen die komen doordat er natuur bij de gelegenheid aanwezig is. Een eigen aantrekkelijke werking is hierbij dus niet meegenomen.

Consumerende bezoekers: Het percentage van 27% van de bestedingen is overgenomen uit de studie naar de economische betekenis van het Zuiderpark in den Haag en de Hoge Veluwe. Hierbij is er voor gekozen met het percentage bestedingen van het Zuiderpark te rekenen, waarbij het park de functie heeft van stedelijk uitloopgebied. Het Nationaal Park De Hoge Veluwe heeft meer een dagrecreatieve en toeristische functie en trekt zodoende een ander soort publiek.

Besteding: De bestedingen per klant zijn gebaseerd op cijfers van Zowel het Nationaal park de Hoge Veluwe als het Zuiderpark.(Goossen2007). Bij de beide parken zijn de bestedingen per klant ongeveer 9,- euro. Dit wijkt af van de bestedingsgegevens van het bedrijf Horeca en Catering voor verschillende groepen van horeca. Hier blijkt bij gegevens over bestedingen in de drankensector en pannenkoekenrestaurants dat er gemiddeld ongeveer 11,- per bezoek uitgegeven wordt.(bedrijf horeca en catering) Gekozen is om het bestedingsbedrag afkomstig uit de parken aan te houden omdat hierbij de consumptiebehoefte van de bezoekers meer overeen komt.

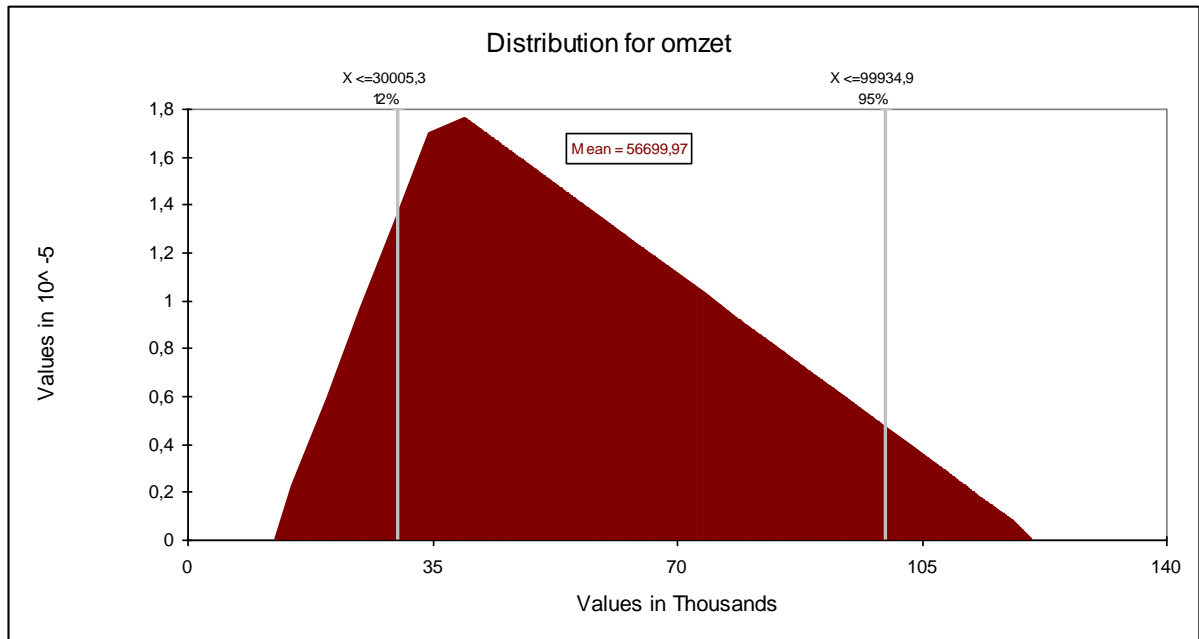
gegeven	min	gem	max	Eenheid	formule
bezoekers	5000	15000	50000	Personen per jaar	Risk triangle
Consumerende bezoekers		27		% van bezoekers	
Besteding per consumerende bezoeker	-	9,00	-	euro	-
omzet				Euro	Besteding *bezoekers * percentage consume-rende bezoekers
Winst		7		%	0,07 * omzet

Winst: De opbrengsten van een horecagelegenheid hangen sterk af van de bedrijfsvoering. Omdat deze per uitbater sterk kan verschillen is er op basis van het calculatiemodel van kosten in de bedrijfsvergelijking databank van het bedrijf horeca en catering een aantal bandbreedtes voor verschillende omzetten van cafégelegenheden en pannenkoekenhuizen berekend. De gegevens uit het datamodel van Hinc geven een constante marge van ongeveer -30% tot +7% als marge voor de opbrengst van cafés. Doordat deze verhoudingen scheef liggen en er geen verband aangetoond kan worden tussen omvang en rendement. Is het niet mogelijk de verliesgevendende waarden mee te nemen in de berekeningen. Deze zouden alle uitkomsten negatief trekken, ongeacht de rendabiliteit. Gevolg is dat de gegevens uit de berekening geen eerlijk beeld kunnen geven van de reële kansen. Dit hangt puur af van de bedrijfsvoering. Wat rest is de conclusie of, mocht het bedrijf winstgevend zijn, de opbrengsten dusdanig zijn dat hieruit de aankoop en aanleg van naastgelegen natuur gronden betaald zou kunnen worden.

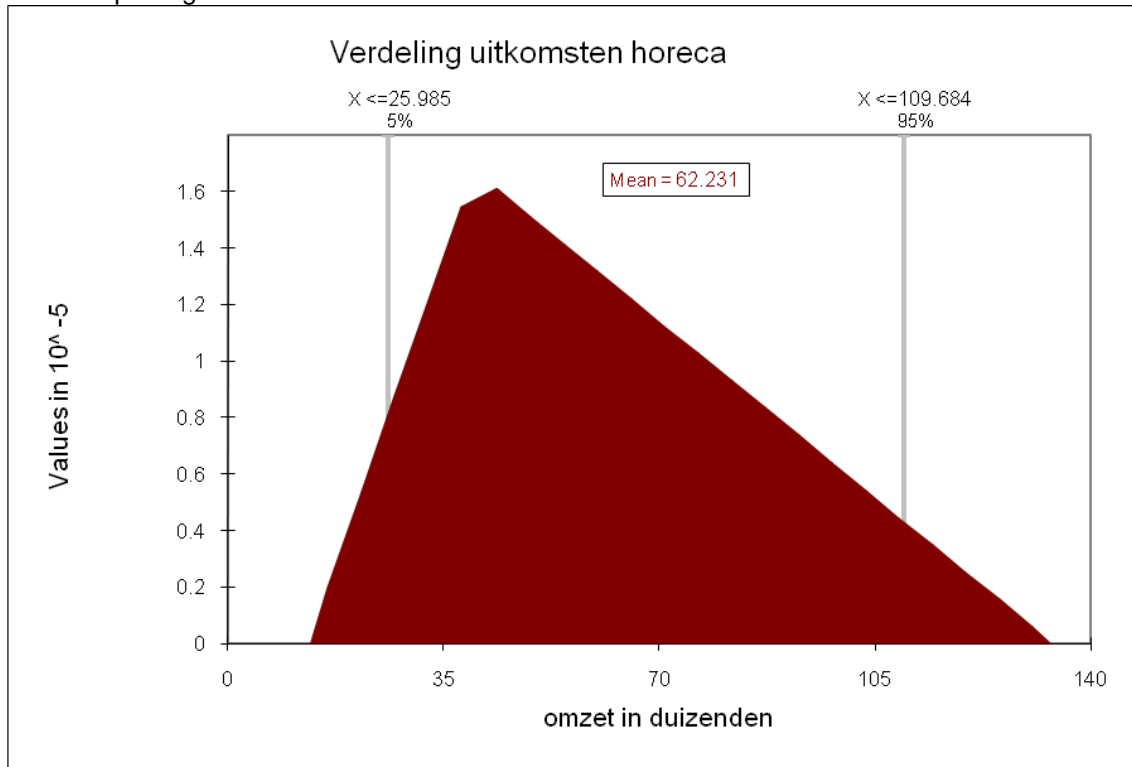
De ingevoerde gegevens zijn onder elkaar uitgezet. Op basis hiervan is het percentage mogelijke winst ten opzichte van de omzet bij minimale kosten bepaald. Dit komt uit op ongeveer 7 % voor cafés. Pannenkoekenhuizen hebben een dubbel zo hoge winst, maar omdat deze volgens het model uit de databank pas te berekenen zijn bij een omzet van 100.000,- euro, wordt er vanuit gegaan dat onder dit bedrag pannenkoekenhuizen niet rendabel zijn. Uit de Monte Carlo analyse van de verwachte omzet blijkt dat waarschijnlijk slechts 5 % van de bedrijven bij een nieuw natuurgebied een omzet van meer dan 100.000,- euro zal halen. Op basis van deze gegevens is besloten het rendement van de pannenkoekenhuizen niet mee te nemen.

Door het aantal fte ondernemer bij het invoeren van omzetcijfers op 0 te zetten in de database is de uitbater ook als personeel gerekend. Daarnaast is blijkt bij een te kleine omzet er met minder dan 1 fte gerekend te worden. Bij de cijfers voor de omzet van cafés is dit vermeld, tevens zijn ook keuze van referentieggetallen, voorgesteld door de database, weergegeven.

Pannenkoekenrestaurant/crêperie			
Omzet	kosten	Winst	% winst
	minimaal	maximaal	
€ 100.000,00	€ 84.000,00	€ 16.000,00	16,0%
€ 110.000,00	€ 93.000,00	€ 17.000,00	15,5%
€ 120.000,00	€ 101.000,00	€ 19.000,00	15,8%
€ 130.000,00	€ 109.000,00	€ 21.000,00	16,2%
		Gemiddeld:	15,9%
Café			
Omzet	kosten	Winst	% winst
	minimaal	maximaal	
€ 30.000,00	€ 28.000,00	€ 2.000,00	6,7%
€ 50.000,00	€ 47.000,00	€ 3.000,00	6,0%
€ 80.000,00	€ 74.000,00	€ 6.000,00	7,5%
€ 100.000,00	€ 94.000,00	€ 6.000,00	6,0%
€ 130.000,00	€ 119.000,00	€ 11.000,00	8,5%
		Gemiddeld:	6,9%



Grafiek opbrengsten



Conclusies

Uit de bovenstaande grafiek blijkt dat de NCW van horeca waarschijnlijk tussen de 26 en 110 duizend ligt. De verwachte waarde is 62 duizend euro. Hierbij moet worden opgemerkt dat er enkel gerekend is met winst van 7% zou er bij een hoge omzet een pannenkoekenrestaurant worden uitgebaat dan kan de opbrengst verdubbelen.

8 Privé plek in de EHS---- privileges in de EHS

Herkomst input

Prijs grond: De verhuurprijs van de grond is gebaseerd op inschattingen aan de hand van voorbeeld gebieden. In Nederland zijn er enkele gebieden waar een stuk grond in een natuur of recreatiegebied gehuurd kan worden. Hieronder een aantal voorbeelden en prijzen.

Referentie gronden:

	oppervlakte	Kosten 1 jaar huur/pacht	Kosten koop
Eiland 01 Vinkeveen	261 waarvan 147 m2 grond	1200,-	24.500,-
Eiland 02 Vinkeveen	295 waarvan 190 m2 grond	1450,-	29.500,-
Eiland 03 Vinkeveen	1024 waarvan 375 m2 grond	Op aanvraag	Op aanvraag
Eiland 04 Vinkeveen	440 waarvan 160 m2 grond	1250,-	27.500,-
Eiland Westeinderplas	250 tot 400m2	340,- tot 960,-	
Eiland westeinderplas	500m2		18.000,-
Eiland Westeinderplas	2.340 m2, in 2 percelen		69.900,-
Volkstuin de Bilt(enkel tuinieren)	400m2	150,-	1200,-
Nieuw vredelust, Amsterdam, tussen zuid en Arena	150m2	450,-	
Gem prijs volkstuinten Rotterdam(verblijf)		655,-	
Gem. prijs volkstuinten Amsterdam(verblijf)		475,-	

Bij beschouwing van bovenstaande gegevens moet worden opgemerkt dat de privileges behorende bij de gronden verschillend en anders dan een stuk grond in de EHS. De stukken eiland liggen gedeeltelijk binnen de EHS hebben beperkte opstal mogelijkheden, liggen in recreatieve hotspot gebieden en zijn enkel bereikbaar per boot. De Volkstuinen ook beperkte opstalmogelijkheden, maar de cijfers van de tuinen in Amsterdam en Rotterdam zijn gebaseerd op de gronden waar 's zomers ook overnacht mag worden in de huisjes.(bron volkstuintenrapport Rotterdam).

Voor Privé gronden in de EHS zal een geheel ander beheerregime gelden. Uitgangspunt moet hier zijn dat de natuurwaarden gehandhaafd blijven. Verder zijn stedelijke voorzieningen en verblijfrecreatie niet toegestaan. (zie Hoofdstuk Kader EHS). Om toch een prijs te kunnen bepalen van een privé stuk in de EHS moeten een aantal ruime schattingen worden gedaan. De bovenstaande referentiegronden hebben allemaal een prijs gebaseerd op schaarste van het product. Bij de Vinkeveense plassen is er niet een algemene plek om spullen op te slaan en de volkstuin gebieden mogen deze gronden gebruiken voor tuinbouw en kleine opstallen.

Uitgangspunt voor deze schatting is dat het toegestaan is een kleine opbergruimte voor spullen te realiseren in of nabij de privé plek. Daarnaast moet de plaats meer te bieden hebben dan de natuur eromheen(die vrij toegankelijk is) voorbeeld hiervan is bijvoorbeeld een open stuk grond met gras, geschikt voor het opstellen van tuinmeubilair.

Aangenomen wordt dat de helft van de waarde van de gemiddelde volkstuingronden in Amsterdam en Rotterdam afkomstig is van de toestemming er verblijfsopstallen op te vestigen. Van het bedrag dat over blijft wordt aangenomen dat de helft ervan oorzaak is van de stedelijke omgeving waarin het gebied zich bevindt. Hieruit volgt dan dat de verwachte waarde van een stuk grond 118 tot 163 euro waard kan zijn, met als gemiddelde 140 euro. Het minimum is 0,- en het maximum 820,-. Euro. Het Maximum is geschat naar aanleiding van de duurste huur gevraagd in de Vinkeveense plassen; 1200 euro huur per jaar, gedeeld door 147 m2 grond is 8,16 euro per meter. Voor 100m2 geeft dit ongeveer 820,- euro huur.

Aantal percelen per ha

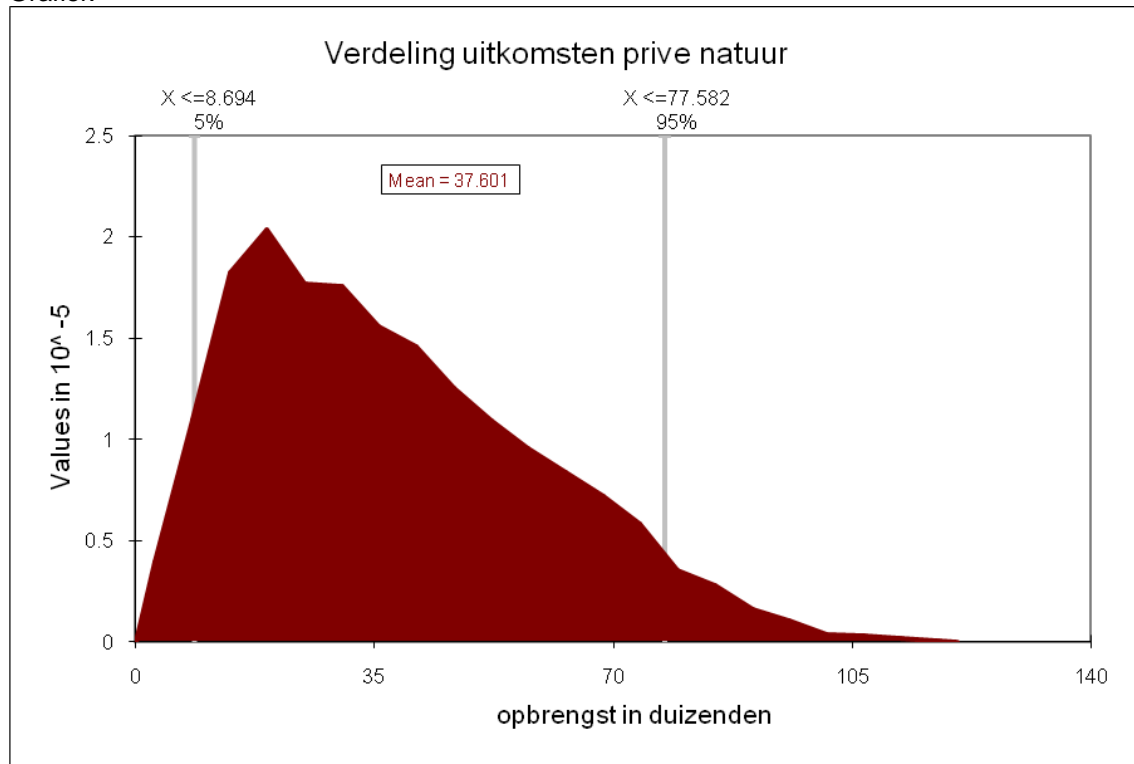
Aangenomen wordt dat een stuk van 10*10 m2 voldoende is om op te recreëren. Het gevoelsmatig geschatte aantal open privéterreinen op een hectare zonder significante gevolgen voor het stuk natuur ligt rond de 5 tot 10 % (bron Maarten Mouissi, ecooloog Grontmij, 22-12) Voorwaarde is dan wel dat deze gebieden slim zijn verdeelt over de oppervlakte.

Het concept privé plek in de EHS is gebaseerd op meerwaarde van een bepaalde plek. Het kan zijn doordat andere mensen er niet mogen komen maar ook doordat er meer dingen mogen dan op andere terreinen. Denk hierbij aan het opslaan van spullen op de pek en een afgezonderd terrein hebben.

De uitkomsten van de ingevoerde gegevens zijn gebaseerd op de aanname dat het gebied waarin gerecreëerd mag worden meer privileges heeft dan een willekeurig ander stuk natuur. Daarnaast zijn de gegevens van opbrengsten van verhuur van gronden afkomstig uit af te schermen gebieden vlak bij stedelijke gebieden.

Variable	Min.	Gemiddelde waarde	max	kans
Prijs grond	(0,-)	140,-	820	0 meest waarschijnlijk, dan tussen 80 en 200, max 820,-
Aantal percelen per Ha	5	7,5	10	Lineair.

Grafiek



Uitkomsten en conclusie

De bandbreedte van verwachte opbrengsten van de verhuur van privénatuur ligt tussen 8,7 en 77,6 duizend. Met een gemiddelde verwachte uitkomst van 37,6 duizend euro in twintig jaar.