

# Boeren voor natuur

De slechtste grond is de beste

A.H.F. Stortelder (*Alterra*)  
R.A.M. Schrijver (*LEI*)  
H. Alberts (*LNVO*)  
A. van den Berg (*Alterra*)  
R.G.M. Kwak (*Alterra*)  
K.R. de Poel (*Alterra*)  
J.H.J. Schaminée (*Alterra*)  
I.M. van den Top (*Alterra*)  
P.A.M. Visschedijk (*Alterra*)



Alterra-rapport 312, ISSN 1566-7197



# BOEREN VOOR NATUUR

## De slechtste grond is de beste

A.H.F. Stortelder (*Alterra, ecologie/coördinatie/red.*)

R.A.M. Schrijver (*LEI, economie/landbouw/red.*)

H. Alberts (*LNVVO, beleid/regelgeving*)

A. van den Berg (*Alterra, GIS*)

R.G.M. Kwak (*Alterra, fauna*)

K.R. de Poel (*Alterra, landschapsarchitectuur*)

J.H.J. Schaminée (*Alterra, vegetatie*)

I.M. van den Top (*Alterra, beleid*)

P.A.M. Visschedijk (*Alterra, recreatie*)

Alterra-rapport 312

Wageningen, juni 2001

## Referaat

Stortelder, A.H.F, R.A.M. Schrijver, H. Alberts, A. van den Berg, R.G.M. Kwak, K.R. de Poel, J.H.J. Schaminée, I.M. van den Top en P.A.M. Visschedijk, 2001. Boeren voor natuur; de slechtste grond is de beste. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, Landbouw-Economisch Instituut en LNVO. Alterra-rapport 312, Blz. 126.

Boeren voor natuur; de slechtste grond is de beste is een achtergrondrapport bij een binnenkort te verschijnen boek over de mogelijke rol van de landbouw bij de inrichting en het beheer van het landelijke gebied. De discussie hieromtrent is onder andere door de recente uitbraken van Mond en Klauwzeer actueel. De visie laat zien dat bij een alternatieve aanwending van beschikbare financiële middelen een duurzame, op de natuur gerichte, landbouw op behoorlijke schaal mogelijk is. Boeren voor natuur is getoetst voor vijf regio's binnen Nederland: Achterhoek, Salland, Mergelland, Waterland en Middag-Humsterland.

Trefwoorden: Landbouwbeleid/natuur/landschap/Nederland

ISSN 1566-7197

Dit rapport kunt u bestellen door NLG 60,00 (€27,-) over te maken op banknummer 36 70 54 612 ten name van Alterra, Wageningen, onder vermelding van Alterra-Rapport 312. Dit bedrag is inclusief BTW en verzendkosten.

© 2001 Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte,  
Postbus 47, NL-6700 AA Wageningen.  
Tel.: (0317) 47 47 00; fax: (0317) 41 90 00; e-mail: [postkamer@alterra.wag-ur.nl](mailto:postkamer@alterra.wag-ur.nl)

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

# Inhoud

<b>Woord vooraf</b>	<b>5</b>
<b>Samenvatting</b>	<b>7</b>
<b>1. Boeren en landschap onder druk</b>	<b>11</b>
1.1 Historisch perspectief	11
1.2 Landbouw en landschap	12
1.3 Landbouw en natuur	15
1.4 Landbouw en recreatie	16
1.5 Het beheer van het landelijk gebied	17
1.6 Mogelijke oplossingen	19
<b>2. Een nieuwe uitdaging</b>	<b>21</b>
2.1 Uitgangspunten	21
2.2 Bedrijfstypen	22
2.3 Zonering	25
2.4 Regionale uitwerking in studiegebieden	26
<b>3. Beleid en regelgeving</b>	<b>29</b>
3.1 Relatie met beleidsdoelstellingen	29
3.1.1 Nieuwe koersen	29
3.1.2 Meervoudig ruimtegebruik en nieuwe allianties	30
3.1.3 Nederlands als groene metropool	30
3.1.4 Gebieds- bedrijfgerichte aanpak	31
3.1.5 Financiering	31
3.1.6 Relatie met overige beleidsdoelstellingen	32
3.2 Natuur op grond	33
3.3 Controle erfgoedbaarheid	37
3.4 Certificering	38
<b>4. Evaluatie</b>	<b>41</b>
4.1 Economie	41
4.2 Ecologie	44
4.3 Cultuurhistorie	45
4.4 Continuïteit	45
4.5 Communicatie	46
<b>5. Regionale voorbeelden</b>	<b>49</b>
5.1 Methoden	49
5.2 Achterhoek	53
5.2.1 Mens en omgeving	53
5.2.2 Ontstaan van het landschap	54
5.2.3 Landbouw	54
5.2.4 Recreatie	55
5.2.5 Natuur	55
5.2.6 Inrichtingsprincipes (scenario)	58
5.2.7 Het scenario doorgerekend	62
5.3 Salland	63
5.3.1 Mens en omgeving	65
5.3.2 Ontstaan van het landschap	66
5.3.3 Landbouw	66

5.3.4 Recreatie	67
5.3.5 Natuur	68
5.3.6 Inrichtingsprincipes (sceanario)	70
5.3.7 Het scenario doorgerekend	74
5.4 Mergelland	77
5.4.1 Mens en omgeving	77
5.4.2 Ontstaan van het lanschap	78
5.4.3 Landbouw	78
5.4.4 Recreatie	80
5.4.5 Natuur	80
5.4.6 Inrichtingsprincipes (scenario)	83
5.4.7 Het scenario doorgerekend	84
5.5 Waterland	91
5.5.1 Mens en omgeving	91
5.5.2 Ontstaan van het landschap	92
5.5.3 Landbouw	93
5.5.4 Recreatie	93
5.5.5 Natuur	95
5.5.6 Inrichtingsprincipes (sceanario)	96
5.5.7 Het scenario doorgerekend	97
5.6 Humsterland	103
5.6.1 Mens en omgeving	103
5.6.2 Ontstaan van het landschap	104
5.6.3 Landbouw	104
5.6.4 Recreatie	105
5.6.5 Natuur	106
5.6.6 Inrichtingsprincipes (scenario)	108
5.6.7 Het scenario doorgerekend	112
<b>Literatuur</b>	<b>119</b>
<b>Bijlagen</b>	
Bijlage 1. Berekeningsmethoden bedrijfsmodellen	121
Bijlage 2. Samenvatting van de resultaten van de bedrijfsmodellen	123

## WOORD VOORAF

De landbouw verkeert in roerig vaarwater. Iedere dag verdwijnen er boeren, meestal omdat ze onvoldoende zijn toegerust in de race om de productie voor de wereldmarkt. Dit proces speelt zich af tegen de achtergrond van een toenemende verstedelijking, een groeiende belangstelling voor het landelijk gebied van grote groepen mensen en een steeds grotere betrokkenheid bij de herkomst van ons voedsel. De vraag naar streekeigen producten, kwaliteit van leefomgeving en naar mogelijkheden voor kleinschalige recreatie is daarbij groeiende. Dit zijn ontwikkelingen die kansen bieden, maar de landbouw is een bedrijfstak die van oudsher voortborduurt op tradities. Het inspelen op nieuwe mogelijkheden vindt nog maar mondjesmaat plaats, ondanks allerhande stimulerende maatregelen van overheidswege om tot verbreding te komen. Daarbij vormen de versnippering en de complexiteit van de regelgeving stevige hobbels.

Plattelandsvernieuwing is een proces waarbij individuele ondernemers worden uitgedaagd om nieuwe kansen op te pakken. De initiatieven worden echter nauwelijks geplaatst in een visie op de ruimtelijke samenhang tussen de individuele bedrijven, en dat is een groot gemis. Een aantrekkelijk cultuurlandschap wordt niet door één bedrijf geleverd, terwijl het eveneens niet langer haalbaar lijkt om alle functies van het platteland te bedienen vanuit één type bedrijf. Het geheel is meer dan de som der delen. Alleen tegen deze achtergrond kan de meerwaarde van landbouwbedrijven die een bijdrage leveren aan het beheer van natuur en landschap en aan de regionale recreatie, goed worden beoordeeld.

In De slechtste grond is de beste worden de mogelijkheden geschetst voor verschillende vormen van het landbouwbedrijf in onderlinge samenhang. De verschillende bedrijfstvormen zijn zodanig ten opzichte van elkaar gezoneerd dat enerzijds ruimte wordt geboden aan grootschalige productie voor de wereldmarkt en anderzijds de doelen van natuur- en landschapsbeheer binnen de agrarische bedrijfsvoering een plaats krijgen. Dit laatste wordt bereikt door bepaalde vormen van grondgebruik die voor het natuur- en landschapsbeheer wenselijk zijn, in de bedrijfsvoering economisch te benutten. We spreken in dit verband van landschaps- en natuurgerichte landbouwbedrijven. Dat voor de uitvoering van al deze activiteiten aan de agrarische ondernemer hoge eisen worden gesteld, is evident, maar de winst is groot. Het heeft tot gevolg dat er in 'het landschap van de toekomst' voor meer boeren duurzaam een plaats zal zijn, terwijl thans door autonome ontwikkelingen de uitdunning steeds verder voortschrijdt. Ook voor de leefbaarheid (in sociale zin) en het behoud van het streekeigene is dit van groot belang.

De toekomst van het platteland is niet uitsluitend een zaak van de landbouw, maar vergt een integrale aanpak van diverse belangengroepen rond één gesprekstafel. Voorliggende studie is bedoeld om deze discussie te stimuleren en te structureren. De studie werd uitgevoerd in het kader van het SEO-programma van ALTErrA door een interdisciplinair samengestelde projectgroep, waarin de volgende vakgebieden zijn vertegenwoordigd: landbouweconomie, landbouwbeleid, landschapsarchitectuur, landschapsecologie, recreatiekunde en informatieverwerking.

Om de visieontwikkeling nauw te laten aansluiten bij de praktijk en ander gedachtegoed dat op dit gebied werd ontwikkeld, is het manuscript voorgelegd aan tien deskundigen. In alfabetische volgorde:

Drs. H.R. Balk (*directeur Groenfonds*)  
Mr. J. de Boer (*directeur externe zaken Natuurmonumenten*)  
G.E.J. Busger op Vollenbroek (*biologische boer, gemengd bedrijf*)  
Ir. A.K.J. Hoekstra (*directeur RABO Den Haag*)  
Dr. ir. P. Nijhoff (*voormalig directeur Stichting Natuur en Milieu*)  
Ir. C.A.C.J. Oomen (*directeur DLG*)  
J.E.W.M. Roemaat (*bestuur LTO*)  
Prof. dr. C.P. Veerman (*directeur Wageningen-UR*)  
Prof. dr. ir. D. de Zeeuw

Daarnaast zijn van diverse zijden, meestal naar aanleiding van conceptteksten of tijdens presentaties ideeën en suggesties aangedragen, die geleid hebben tot verfijning van de voorstellen en een genuanceerde uitwerking ervan. In het bijzonder geldt dit voor medewerkers van de Regionale Beleidsdirectie-Oost van LNV, voorts voor C.P.C.M. van der Hamsvoort (LEI), G. Kolkman (Alterra). Wij danken allen die een bijdrage hebben geleverd aan het uiteindelijke resultaat.

Onlangs verscheen het rapport van de denkgroep Wijffels met een richtinggevende agenda voor de toekomst van de veehouderij in Nederland na de MKZ-crisis. 'Boeren voor Natuur/de slechtste grond is de beste' biedt aanknopingspunten voor een verdere uitwerking van de daar genoemde adviezen voor zover deze betrekking hebben op de landbouw in relatie tot natuur en landschap.



## Samenvatting

Boeren voor Natuur beoogt een perspectief te bieden voor de grondgebonden landbouw, vanuit het besef dat de landbouwsector een belangrijke rol kan spelen bij het bereiken van de verbrede doelstellingen van het landelijk gebied. Het is een uitwerking van de gedachte dat er op bedrijfsniveau in principe goede economische mogelijkheden liggen om een substantieel deel van het landelijk gebied te beheren, voortbordurend op de historische traditie van veelzijdig landgebruik. Tussen de huidige 'gangbare' landbouw en onttrekking van landbouwgronden voor natuurontwikkeling door grote terreinbeherende organisaties (waarbij vrijwel geen voedselproductie meer plaatsvindt), ligt een onontgonnen gebied, waarin zowel voedsel als natuur en landschap kunnen worden geproduceerd. Het gaat daarbij om het zoeken naar nieuwe bedrijfsvormen, waarbij op elk bedrijf vanuit een goed ondernemerschap een gezonde inkomensbasis wordt verkregen.

De visie biedt dus nog steeds ruimte voor grootschalige productie voor de wereldmarkt, maar eveneens voor vormen van landbouw waarbij natuur en landschapsdoelstellingen voorop staan. Er wordt onderscheid gemaakt in drie bedrijfsvormen (zie hieronder), die globaal overeenkomen met de eerste drie typen zoals in Voedsel en Groen verwoord. Bedrijven die tevens nevenbedrijf zijn (de vierde categorie in Voedsel en Groen) zullen met name in de eerste en de tweede categorie vallen.

1. Grootschalig landbouwbedrijf
2. Landschapsgericht landbouwbedrijf
3. Natuurgericht landbouwbedrijf

Het *grootschalig landbouwbedrijf* is rationeel ingericht. Er zijn weinig landschappelijke beperkingen. Wel gelden de algemene milieunormen. De productie (onder meer de gewaskeuze) is gericht op de wereldmarkt. Dat betekent dat er marktconform geïnnoveerd moet worden, waarbij een verdere robotisering en zonodig bedrijfsvergroting plaatsvindt.

Ook op het *landschapsgericht landbouwbedrijf* wordt de primaire productie geoptimaliseerd. Daarnaast worden er inkomsten verworven door het instandhouden en beheren van landschapselementen binnen de kavelgrenzen; de bedrijfsvoering wordt hieraan aangepast. Het bedrijf draagt bij aan de regionale identiteit; in het algemeen zijn deze elementen gesitueerd in de (restanten van) traditionele cultuurlandschappen. De vergoeding voor het handhaven van de overwegend groene elementen wordt geregeld door het recht van erfdiensbaarheid toe te passen. Het voorstel is om de retributie uit te betalen via een speciaal hiervoor in leven te roepen fonds, van waaruit jaarlijks wordt uitgekeerd. De hoogte van de vergoeding is gebaseerd op de actuele grondprijs in de regio.

Het *natuurgericht landbouwbedrijf* richt zich als geheel op verdere ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden (vlakdekkend). De bedrijfsvoering is gesloten, dat wil zeggen dat er geen aanvoer van meststoffen, krachtvoer en ruwvoer van buiten het bedrijf plaatsvindt. Deze manier van landbouw bedrijven komt min of meer overeen met wat thans als natuurbeheer beschouwd wordt.

De bedrijfsopbrengsten komen in de landschapsgerichte en natuurgerichte bedrijven voor een (belangrijk) deel uit het groenfonds. De overheid stort hierin eenmalig een bedrag: voor landschapselementen (op landschapsgerichte en natuurgerichte bedrijven 10% van de oppervlakte) gebaseerd op de grondprijs; en voor natuur op percelen (de overige 90% van de oppervlakte op de natuurgerichte bedrijven) de helft van de grondprijs. De 'natuurrechten' die op deze wijze op de grond worden gevestigd, betekenen voor de ondernemer zowel een last (beperkingen) als een lust (jaarlijkse opbrengst in de vorm van een rendementsuitkering). Deze jaarlijkse opbrengst van de grond leidt er tevens toe dat de handelsprijs voor dergelijke gronden niet lager hoeft te zijn dan voor gangbare landbouwgrond.

De nota Voedsel en Groen bevat geen ruimtelijke strategie voor het positioneren van de bedrijven ten opzichte van elkaar, ten opzichte van natuurgebieden en ten opzichte van de stad. Boeren voor Natuur voorziet wel in deze ruimtelijke uitwerking. De basisveronderstelling is dat als de drie bedrijfsvormen ruimtelijk op een samenhangende manier ten opzichte van elkaar worden geordend (en de bedrijfsopbrengsten in alle drie de varianten voldoende zijn, zie verderop), dat dan de landbouw in de verschillende beschreven rollen weer perspectief krijgt. Kort gezegd gelden de volgende leidende principes voor de ontwerpplannen:

- Voor de natuurgerichte landbouwbedrijven wordt aansluiting gezocht bij de grotere natuurgebieden en bij randen van steden en dorpen;
- Voor de landschapsgerichte landbouwbedrijven wordt aansluiting gezocht bij de natuurgerichte landbouwbedrijven;
- De grootschalige landbouwbedrijven sluiten hier weer bij aan.

De wederzijdse negatieve beïnvloeding tussen grootschalige landbouw enerzijds en natuur en stad anderzijds wordt op deze manier opgeheven. Positieve interactie tussen de landschaps- en natuurgerichte bedrijven en natuurgebieden wordt juist versterkt. Dezelfde zonering kan rond de stad de relatie tussen stad en land versterken, doordat de meer aantrekkelijke natuurgerichte en landschapsgerichte bedrijven in de nabijheid van (woongebieden van) de stad komen te liggen. Recreatieve mogelijkheden worden daarmee verbeterd. De realisering van de zonering kan plaatsvinden in het kader van landinrichting (reconstructie).

Boeren voor Natuur Boeren voor natuur is getoetst in vijf studiegebieden verspreid over het land (Achterhoek, Salland, Mergelland, Waterland en Middag-Humsterland). Hoewel regionaal uiteenlopend, bleek in alle studiegebieden dat natuurgerichte bedrijven de beste toekomst te hebben. Ook voor veel landschapsgerichte bedrijven betekent de aanvulling op het inkomen dat continuering van het bedrijf ook in de toekomst mogelijk is. Voor grootschalige landbouwbedrijven is het voordeel dat ze grotere percelen kunnen bewerken en daarbij ver van 'hoogwaardige' natuurgebieden worden gepositioneerd, waardoor ze relatief ongehinderd aan een hightech evolutie voor de wereldmarkt kunnen werken.

Boeren voor natuur kan worden ingezet bij:

- De realisering van 20.000 ha particulier beheer (binnen EHS)
- Invulling van moeilijk te verwerven, voor natuurontwikkeling begrensde gronden
- (potentieel) hoogwaardige landschappen, bijvoorbeeld voor de ommanteling van de EHS en in overige bufferzones rond kwetsbare natuurgebieden;
- Invulling van de Groen/blauwe dooradering (10% van 400.000 ha) en van Robuste verbindingzones (27.000 ha)
- Op landgoederen
- Inrichting van waterretentiegebieden, met name in beekdalen
- Inrichting van stads- en dorpsranden (30.000 ha)

Schema 1. Bedrijfstypen Boeren voor Natuur.

	<b>Financiering</b>	<b>Beperkingen</b>	<b>Bijdrage aan ecologie</b>	<b>Bijdrage aan regionale identiteit</b>	<b>Instrumenten</b>
<b>Grootschalig</b>	Primaire productie en eventueel inkomsten uit nevenactiviteiten, marktconforme innovaties	Weinig landschappelijke beperkingen, wel toepassing algemene milieunormen		Enigszins via streekgeen kenmerken van gebouwen	Wet- en regelgeving w.o. milieuregelgeving en regelgeving op het gebied van dierenwelzijn.
<b>Landschapsgericht</b>	Primaire productie, nevenactiviteiten en voor max. 10% van de grondoppervlakte landschappelijke elementen. (gefinancierd uit groenfond) s)	In stand houden en uitbreiden van landschaps elementen	Versterking groene en blauwe dooradering.	Groot d.m.v. landschapssele- menten, structuren en streekgeen kenmerken van gebouwen.	Recht van erfdiensftbaarheid (is reeds wettelijk verankerd): boer is verplicht de elementen in stand te houden, en krijgt daarvoor een jaartijksse vergoeding op basis van de grondprijs.
<b>Natuurgericht</b>	Primaire productie (inkomsten tot ong. 50% per hectare t.o.v. grootschalige bedrijven) en natuurrechten, en voor max. 10% van de grondoppervlakte inkomsten vanwege landschapselementen, beide gefinancierd uit groenfond) s. Ook inkomsten uit neven- activiteiten zoals excursies en verkoop van biologische producten, honorering van vakmanschap van de ondernemer via certificering.	Geen input van mineralen, vastgestelde hoofdstructuur wat betreft lokatie van weilanden, akkers, hooiland en houtstructuren, in standhouden natuurlijke handicaps, relatief lage grondwaterstand, afgestemd op doelstelling.	Versterking van groene en blauwe dooradering, verschralling op grote delen van het bedrijf, maar zodanig dat daarbij geen verzuring optreedt.	Groot: benutten van historische boerderijen, landschapselementen en structuren en karakteristieke (oude) graslanden en akkers.	Natuurrechten: overheid sluit met de boer een contract dat de basis vormt van natuurgerichte landbouw. De boer wordt door schaarste aan mineralen beperkt. De overheid stort uit de reguliere middelen een bedrag in een groenfond) s (ca. 50% van de grondprijs) waarvan jaartijks rendement wordt uitgekeerd. Daarnaast geldt voor de landschapselementen dezelfde regeling als voor de landschapsgerichte bedrijven.



# 1. BOEREN EN LANDSCHAP ONDER DRUK

## Een probleemverkenning

### 1.1 Historisch perspectief

Aan het begin van het derde millennium is de landbouw in de westerse samenleving opnieuw op een keerpunt beland, het derde sinds mensenheugenis. De ontwikkeling van jager naar landbouwer voor het begin van onze jaartelling wordt algemeen gezien als een belangrijk moment in de geschiedenis van de mensheid. Het duurde vervolgens tot halverwege de negentiende eeuw vooraleer het tweede omslagpunt, de industrialisatie, zich aandiende. De voedselproductie kon tot steeds grotere hoogte worden opgeschroefd en maakte een explosieve groei van de wereldbevolking in de twintigste eeuw mogelijk. De grens van die ontwikkeling lijkt echter reeds aan het begin van de eenentwintigste eeuw bereikt. Een nieuw keerpunt dient zich aan met grofweg drie ontwikkelingsmogelijkheden: (1) een ineenstorting van de landbouwsystemen, waaraan uiteindelijk ook samenlevingen ten gronde zullen gaan door overschrijding van de ecologische grenzen, (2) een verdere voortschrijding van technologische ontwikkelingen naar een evenwichtssituatie met wellicht een enkele 'natuuroase' in een verder landschappelijke en ecologische cultuursteppe, of (3) een maatschappelijke ontwikkeling waarbij het evenwicht tussen bevolking (lees voedselproductie) en natuurlijke omgeving wordt gestuurd vanuit de landschappelijke en ecologische context, die daarbij als randvoorwaarden gelden.

Het mondiale beleid hinkt op de laatste twee gedachten. Enerzijds wordt getracht de wereldhandel in onder andere voedselproducten liberaler te maken, waardoor als gevolg van een voortschrijdende schaalvergroting in de landbouw - haast onontkoombaar in deze optie - de wereldbevolking verder kan groeien, en men met name in de westerse samenleving kan genieten van een voordelig voedselpakket. De prijs voor dit voordelige voedselpakket is een weinig aantrekkelijk landschap (leefomgeving) door een splitsing in grootschalige productiegebieden en grote aaneengesloten natuurgebieden. Anderzijds wordt getracht, althans binnen de Europese Unie, om met middelen als 'cross-compliance' (voor wat hoort wat) de oude cultuurlandschappen min of meer in stand te houden. Belangrijke aanzetten voor het debat hierover zijn gegeven in het 'Buckwell report' (Europese Commissie 1997) en in de CAP review over 1998 (European Commission 1999). Cross-compliance kan worden gezien als een inkomenstoeslag die wordt gegeven voor het instandhouden van het cultuurlandschap. Dit soort toeslagen wordt in het wereldhandelsoverleg wel bekritiseerd als een vorm van protectionisme. Een ander probleem dat zich bij de toepassing ervan zou voordoen, is dat door de ruimtelijke verschillen in abiotische en biotische omstandigheden, dan wel in de kwaliteit van het cultuurlandschap, de vergoedingen per agrariër nogal uiteen zouden lopen (Latacz-Lohman & Van der Hamsvoort 1998). Argumenten om toch 'cross-compliance' toe te passen zijn echter dat er een duidelijk product (natuur en landschap) geleverd wordt en verder dat de markten ook op andere vlakken (zoals voedselveiligheid en arbeid) niet gelijkgeschakeld zijn (zie ook een ontwerpmededeling van de Europese Commissie 1999).

Dit laatste vergt enige toelichting. Het natuurlijke concurrentievoordeel van een lokale markt (goederen over een afstand verslepen gaat gepaard met kosten) wordt opgeheven door kostenbesparende structuren binnen andere markten. Voorbeelden hiervan zijn de benutting van technologieën die hier niet gewenst zijn (bijv. sterk milieubelastend), of lage lonen, deels berustend op arbeidsverhoudingen die hier niet zijn toegestaan (bijv. kinderarbeid) en die in stand blijven doordat vrij verkeer van arbeid in de meeste landen als niet wenselijk wordt gezien. De concurrentiepositie van een sector binnen een vrijhandelszone kan in deze situatie alleen worden behouden door een snelle technologische ontwikkeling zonder de milieubelastende nadelen, of door een grotere opofferingsgezindheid (de productiviteit gaat dan immers omhoog). De technologische ontwikkeling die zorgt voor efficiencywinsten binnen de sector gaat vaak gepaard met negatieve externe effecten. Maar al te vaak leiden de efficiencywinsten binnen een subsysteem van de economie tot moeilijk te kwantificeren verliezen elders. Bijvoorbeeld na fusering van ziekenhuizen of scholen moeten vervolgens wel meer reiskosten worden gemaakt.

Binnen West Europa neemt de Nederlandse landbouw in die zin een bijzondere positie in dat, mede door de hoge bevolkingsdruk en de gesegmenteerde grondmarkt, de prijzen voor landbouwgrond relatief

hoog zijn (Zachariasse 2000). Hierdoor nemen de mogelijkheden om een landbouwbedrijf duurzaam voort te zetten af. Steeds meer boeren werken op een bedrijf zonder opvolger. Dit gegeven gevoegd bij de kritiek van onder andere Kol en Kuijpers (2000) dat het gemeenschappelijke landbouwbeleid van de Europese Unie veel te duur zou zijn, leidt bij sommigen tot de gedachte dat de landbouw op termijn vrijwel geheel uit Nederland en deels ook uit andere gebieden in Europa zal verdwijnen. Hierbij passen twee aantekeningen. Ten eerste heeft ook de grondprijs een zekere prijselasticiteit. Bij een relatief groot percentage boeren die het bedrijf beëindigen, zal, wanneer behoeften voor stadsuitbreiding en infrastructuur goeddeels gedekt zijn, de grondprijs wellicht minder snel stijgen of zelfs stabiliseren. Wel bestaat de mogelijkheid dat mede door de vraag naar natuurgebieden, die door de samenleving wordt geïnitieerd, de grondprijs nog relatief hoog blijft, waarbij uiteindelijk een groot deel van de landbouwgrond wordt omgezet in natuurgebied. Maar dan is een tweede aantekening op zijn plaats. Voor het duurzaam instandhouden van natuurgebieden in een land is het handhaven van een voldoende groot landbouwareaal (voor zelfvoorziening) van strategische betekenis. Wanneer immers praktisch alle niet verstedelijkte gebieden zijn omgevormd tot natuur, dreigt in perioden met dreigende voedseltekorten massale herontginning. Het was Maslov die reeds in 1943 aangaf dat fysieke behoeften altijd eerder bevredigd worden dan geestelijke, waaronder natuurbeleving.

In de huidige beleidsontwikkeling is sprake van termen als multifunctionele landbouw, agrarisch natuurbeheer, verbrede landbouw en zonering (zie bijvoorbeeld Ministerie LNV & Provincies 1999 en Ministerie LNV 2000c). Het is een opgave voor de toekomst om met verschillende vormen van landbouw het landelijk gebied als een geïntegreerd geheel te beheren. Dit houdt in dat voor de toekomst niet wordt gedacht aan versnipperd beheer van deelsystemen, zoals afwateringsstelsels, beplantingen, dijken, kleine natuurgebiedjes, recreatievoorzieningen, landbouwgronden). Het landbouwbedrijf kan hier een centrale rol vervullen. Door de landbouw te combineren met de invulling van het natuur- en landschapsbeheer, inclusief (grond)waterbeheer, kan de economische basis onder het bedrijf worden verbreed en daarmee de duurzaamheid worden vergroot. Duurzaamheid betekent in de eerste plaats dat het landbouwbedrijf in de levensbehoeften van een gezin moet kunnen voorzien en moeiteloos een generatiewisseling moet kunnen doorstaan. Een regelmatige hernieuwde oriëntatie op de producten en de productiemethoden draagt, zeker in perioden van grote veranderingen, in belangrijke mate bij aan de duurzaamheid. Binnen de huidige omstandigheden kan dit er zelfs toe leiden dat op sommige bedrijven de natuur- en landschapsproductie (in geld uitgedrukt) de primaire productie overstijgt.

Zo'n moment van herbezinning lijkt nu, na recente crisissen in de landbouw, aangebroken. In talrijke studies is men op zoek naar alternatieven voor de huidige landbouw en/of wordt de toekomst van de landbouw belicht. Studies naar de functies van diersystemen in het algemeen (Aarnink et al. 2000; van Eck, van der Ploeg et al. 1996), naar biologische landbouw (Adviesgroep 'plan van aanpak biologische landbouw 2001-2004' 2001) en zo ook naar mogelijkheden in natuur (van den Ham et al. 1998a en 1998b; Terwan, Buijs & Hoogendoorn 2001) en landschap (Lamers 1998; Geerdes et al. 2001).

## 1.2 Landbouw en landschap

Al vele eeuwen bepaalt het agrarisch landgebruik het aanzien van het Nederlandse landschap. Tot ver in de 19e eeuw overheerste het vlakke kale land, waarin cultuurland en woeste gronden elkaar afwisselden. Plaatselijk was sprake van kleinschalige beslotenheid met singels, houtwallen en geriefbosjes (Van der Woud 1987). Hoewel het landschapsbeeld sterk door de mens werd beïnvloed, bepaalden bodem en water wat er groeide en wat er verbouwd kon worden. In dit zogenaamde half-natuurlijke landschap was het de boer die zich aanpaste aan de fysieke mogelijkheden. Dit leidde tot een grote mate van ruimtelijke variatie, die in de tijd gezien, vrij constant was. Zo werden de hogere gronden eeuwenlang gebruikt als bouwland, de laaggelegen gronden als grasland, en werden grote oppervlakten schrale gronden, voornamelijk heide, extensief beweid. De singels, houtwallen en geriefbosjes leverden gebruikshout. De landschappelijke samenhang werd bepaald en in stand gehouden door de wijze waarop het landbouwbedrijf was opgezet.

### **Regionale verschillen en convergentie**

De grote verschillen in bodem en waterhuishouding hadden een grote regionale diversiteit tot gevolg, waarbij de variatie in de beschikbaarheid van vruchtbare gronden leidde tot verschillende vormen van landbouw. Op de voedselarmere (zand)gronden was vooral de mest de beperkende factor en stond de veeteelt in dienst van de akkerbouw. In het rivierengebied en in de polders was wateroverlast een probleem van de eerste orde, terwijl op de zware kleigronden de bewerkbaarheid sterk limiterend werkte. De landbouwbedrijfsvoering werd hierdoor afgestemd op de fysieke mogelijkheden en leidde tot gebiedsidentiteit die mede tot uitdrukking kwam in een karakteristieke vormgeving van de bedrijfsgebouwen. Deze sterke regionale verschillen leidden tot uitgesproken streekeigen gezichten, zoals het rivierenlandschap met zijn uiterwaarden, het coulissen-landschap in het oosten, en de open, natte veenweidegebieden in het westen.

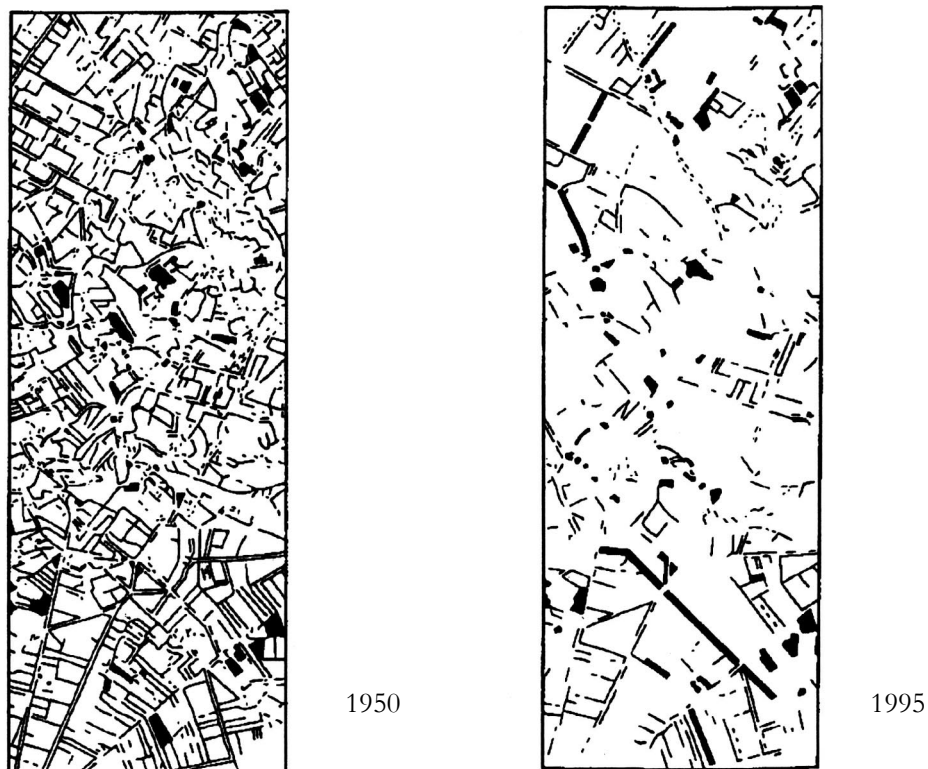
Door schaalvergroting in de landbouw, mogelijk gemaakt door de uitvinding van kunstmest, technologische ontwikkeling in combinatie met ruilverkaveling en aanpassingen in het waterbeheer, worden veranderingsprocessen in het landelijk gebied al lang niet meer gedomineerd door de fysieke omstandigheden. Het werd mogelijk om op van nature voedselarme gronden, zoals heideontginningen, dezelfde producten te verbouwen als op voedselrijke gronden, waaronder beekdalen. Het gevolg is enerzijds een verandering van ruimtelijk gevarieerd naar ruimtelijk uniform en grootschalig, en anderzijds van constant in de tijd naar veranderlijk, de markt volgend.

Omdat vrijwel ieder gewas overal verbouwd kan worden, gaan de landschappen steeds meer op elkaar lijken en dreigt het streekeigen karakter verloren te gaan. Dit verlies aan identiteit wordt al decennia lang gesignaleerd en heeft geleid tot veel initiatieven om karakteristieke natuur- en landschapselementen te behouden. Voorstellen tot herstel van natuur en landschap resulteerden doorgaans in een spanningsveld met de landbouw. De belangrijkste oorzaak hiervan is gelegen in de conflicterende voorwaarden die vanuit de landbouw respectievelijk vanuit het natuur- en landschapsbeheer aan de omgeving worden gesteld (zie verderop).

### **Verdwijnde landschapselementen**

In het cultuurlandschap is de oorspronkelijke functie van de landschapselementen grotendeels verloren gegaan. Voorbeelden zijn houtsingels (voor geriefhout, timmerhout en brandhout), poelen (voor het drenken van het vee), doornstruwelen (voor veekering), knotwilgen en griend (voor vlechtwerk), rietkragen (voor dakbedekking) en beplantingen op steilranden als 'graften' (voor erosiebestrijding). De laatste vijftig jaar staan deze elementen juist onder druk, omdat ze een rationele bedrijfsvoering beperken. Omdat individuele boeren er verschillend op reageren, verdwijnen ze heel geleidelijk. Niettemin is hierdoor het landschapsbeeld en daarmee de identiteit op veel plaatsen onherkenbaar veranderd, waarbij de attractiviteit en de herkenbaarheid er op achteruitgegaan zijn. Het sluipende proces van de aftakeling maakt dat het nauwelijks wordt opgemerkt als een grote verandering. Bij houtwallen (hakhout met overstaanders) bijvoorbeeld verdwijnen eerst de struiken en blijven nog wat grote bomen staan. Langzamerhand verdwijnen die echter ook en worden de percelen groter. Door de sterke afname van de traditionele landschapselementen zijn de oude cultuurlandschappen voor een belangrijk deel geleidelijk omgevormd tot zogenoemde witte gebieden.

Ondanks deze ontwikkeling zijn op veel plaatsen nog restanten aanwezig. Het afdoen van dergelijke landschappen als 'wit gebied' (in de zin van: ecologisch-landschappelijk een verloren zaak) brengt het gevaar met zich mee dat de laatste aanknopingspunten voor landschapsherstel definitief verdwijnen. Waar het 'uitruimen' van het landschap minder rigoureuus heeft plaatsgevonden, bestaat onverminderd het gevaar van verdere aftakeling. Hier ligt de uitdaging in het zoeken van duurzame nieuwe functies die door de agrarische ondernemer benut kunnen worden.



*Figuur 1.1. Afname van landschapselementen (houtsingels en kleine bosjes) in de Centrale Achterhoek.*



*Figuur 1.2. Geleidelijke aftakeling van houtsingels; links min of meer gave structuur, rechts laatste stadium met aftakelende boom.*



## Streekeigen boerderijen

In het agrarisch landschap vormen boerderijen visueel gezien belangrijke elementen. Ze markeren de plekken waar de mensen zich hebben gevestigd en ze geven aan hoe men daar landbouw is gaan bedrijven. De historische boerderijen hebben een duidelijk streekeigen karakter en liggen gewoonlijk in de oude cultuurlandschappen.

Landelijk gezien bestaan opvallende regionale verschillen, waarbij vier hoofdgroepen worden onderkend. In Noord- en Noordwest-Nederland is sprake van de Friese huisgroep, in Oost-Nederland van de Hallehuisgroep, in Zuidoost-Nederland van de Dwarshuisgroep en in Zuidwest-Nederland van de Zeeuwse en Vlaamse schuurgroep (Thurkow et al. 1984). Behalve de architectuur verschilt ook de ligging per regio. In sommige landschappen liggen zij gebundeld in dorpen; elders worden de boerderijen langs ontginningsassen aangetroffen, en op weer andere plaatsen vinden we ze verspreid in het landschap.

Met de ingrijpende veranderingen in het landschap (modernisering van de landbouw, voortschrijdende verstedelijking) hebben zich ook ten aanzien van de boerderijen aanzienlijke ontwikkelingen voorgedaan. Hiertoe behoren vervanging van oude bedrijfsgebouwen door nieuwe, verplaatsing van boerderijen, en functieverandering van boerderijen (waarbij de agrarische functie plaatsmaakt voor de woonfunctie). De moderne boerderijen met hun ligboxenstallen of hun grote akkerbouwschuren zijn nauwelijks nog streekgebonden; ook in dit opzicht wordt de identiteit van het landschap aangetast. Dit gaat zelfs zo ver dat Nederlandse varkensstallen nu al in Spanje worden gebouwd! Meer aandacht bij herstel en bij nieuwbouw zou het tij kunnen keren. In het bijzonder de combinatie van oud en nieuw verdient de aandacht, aangezien de onderlinge verhoudingen van de gebouwen en hun afstand tot elkaar van grote invloed zijn op het totaalbeeld. Een enkele ligboxenstal of silo dichtbij een gebouw in traditionele stijl kan het landschapsbeeld ernstig verstoren.

### 1.3 Landbouw en natuur

GANGBARE LANDBOUW	NATUURBEHEER
Homogene bodem	Heterogene bodem
Voedselrijke grond	Voedselarme grond
Relatief droog	Zeer nat-droog
Primaire productie maximaal	Primaire productie laag
1 Plantensoort dominant	Veel soorten
Grondbewerking vooral in het voorjaar	Geen beheer in het voorjaar

*Figuur 1.3 Vergelijking van de streefbeeld van de gangbare landbouw met die van het natuurbeheer.*

De huidige landbouw streeft op bedrijfsniveau naar homogene productieomstandigheden: een uniform gewas wordt zelfs belangrijker geacht dan maximale productie. Het gewas moet in één keer verzorgd en geoogst kunnen worden. In het natuurbeheer wordt juist gestreefd naar heterogeniteit, waarbij het gaat om het handhaven van zoveel mogelijk variatie. Landbouw streeft naar voedselrijke omstandigheden (door mestgift wordt de voedselrijkdom sterk verhoogd), relatief droge omstandigheden en hoge productie; intensieve grondbewerking vindt vooral in het voorjaar plaats. In het natuurbeheer daarentegen streeft men naar voedselarme condities (door minder concurrentie krijgen meer soorten planten en dieren een kans zich te vestigen en te handhaven), voorts naar extreem nat dan wel droge omstandigheden, en een lage productie, waarbij de beheersmaatregelen in alle seizoenen, behalve in het voorjaar plaatsvinden. Door deze sterke tegenstelling ontstaan problemen, in het bijzonder op plekken waar landbouwgebieden en natuurterreinen aan elkaar grenzen en in kleinschalige cultuurlandschappen. In randen van natuurgebieden zijn onmiskenbaar invloeden merkbaar van de agrarische omgeving, in de vorm van verdroging en toevoer van voedingsstoffen.



*Figuur 1.4 Rand van het Vragenderveen (Korenburgerveencomplex); links de min of meer ongestoorde situatie met berkenbroek, rechts gedeelte waar landbouwwater instroomt met als gevolg dat de berk is vervangen door els en de ondergroei van dwergstruiken (o.a. Rijsbes) is verdrongen door bramen.*

Kijken we naar de kosten en de opbrengsten ten aanzien van landbouw en natuur, dan zien we opmerkelijke veranderingen. Terwijl we in de landbouw te maken hebben met een geleidelijk afkalvend inkomen en hier de werkgelegenheid onder druk staat, komt voor natuur steeds meer geld beschikbaar. Met name daar waar natuurterreinen grenzen aan landbouwgebieden zijn de inrichtingskosten hoog. Natuurbeschermingsorganisaties besteden, in samenwerking met de verschillende overheden, veel geld om de natuurkwaliteit te handhaven.

#### **1.4 Landbouw en recreatie**

Voor recreatie en toerisme op het platteland neemt de belangstelling nog steeds toe. Vooral streken waar het oude agrarische cultuurlandschap nog duidelijk herkenbaar is, worden bezocht, waarbij de recreatieve druk plaatselijk hoog kan oplopen. Het is niet exact bekend, maar er gaat veel geld om in de recreatie op het platteland. In Zuid Limburg bijvoorbeeld werd in 1999 maar liefst 195 miljoen gulden besteed aan (meerdaagse) vakanties; daarnaast werden miljoenen guldens uitgegeven door dagrecreanten (CBS-statline 2001). De recreatieve markt is bovendien groeiende, terwijl de landbouwmarkt stagneert. In steeds meer regio's benadert of overtreft de omzet in de recreatie de productiewaarde van de landbouw. Daarbij valt op dat van die recreatieve omzet slechts een gering deel binnen de agrarische sector wordt gerealiseerd. Specifiek op recreatie en toerisme georiënteerde ondernemers hebben het meeste profijt; toch kunnen zij het product landschap niet zelf gestalte geven, daarvoor zorgen onder andere de boeren. Regionaal economisch gezien is het derhalve van wezenlijk belang om in de attractiviteit van het landschap (in termen van cultuurhistorie, karakteristieke boerderijen, natuur e.d.) te investeren. Met name vanuit het Ministerie van Landbouw Natuurbeheer en Visserij wordt de opvatting gehuldigd dat de boeren zelf de creativiteit moeten ontwikkelen om deze nieuwe economische drager te verzilveren (van

der Hamsvoort et al. 1999). Agrarische ondernemers pikken weliswaar een graantje mee, maar hebben vaak niet de ambitie of de capaciteit om specialist te worden in de horeca. In sommige gebieden wordt de productiefactor landschap bovendien al zeer sterk benut. De vraag is of bijvoorbeeld in Zuid Limburg op sommige delen van de Veluwe het verzadigingspunt niet reeds is bereikt. Op Texel wordt al geen uitbreiding van boerderijcampings meer toegestaan. De kip met de gouden eieren moet uiteraard niet geslacht worden, in die zin dat uitbreiding van de voorzieningen de aantrekkelijkheid van het gebied sterk gaat schaden.

Een ander argument waarom de recreatieve functie niet in hoofdzaak op het boerenbedrijf benut kan worden, is dat het voorzieningenniveau dat door recreanten gewenst wordt veelal niet binnen één landbouwbedrijf kan worden gerealiseerd. Denk aan de inrichting van een aantrekkelijke wandelroute van 5 tot 10 km, of aan de attractiviteit van regio's als één landschappelijk geheel, zoals de bollenstreek, het Zuidlimburgse heuvellandschap, het open veenweidelandschap, het rivierengebied en vele andere gebieden. Het is in dit opzicht van belang om binnen bepaalde zones zoveel mogelijk grondbezitters te stimuleren om bij te dragen aan een landschappelijk aantrekkelijke omgeving.

## 1.5 Het beheer van het landelijk gebied

Hoewel het belang van landschapsecologische samenhangen wordt onderschreven, raakt het beheer van het landelijk gebied steeds verder versnipperd. Aankoop van (kleine) natuurgebiedjes door diverse natuurbeschermingsorganisaties zoals Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en de Provinciale Landschappen, en (ongevraagd!) toewijzing van landschapselementen aan deze organisaties (op basis van de EBO-nota in het kader van landinrichting). De reden hiervan was dat er tot voor kort geen adequate beheerders voor te vinden waren. Dit heeft er echter wel toe geleid dat veel groen dat vroeger onderdeel vormde van het boerenbedrijf, thans wordt beheerd door anderen. De traditionele binding van de agrariër met het landschapsbeheer is hierdoor sterk verwaterd. Richtlijnen voor het beheer worden genomen door experts die op afstand de activiteiten aansturen. Recreatieschappen beheren hun eigen infrastructuur van wandel-, ruit- en fietspaden en wat daarmee direct samenhangt, inclusief het groen. De waterschappen beheren naast watergangen in toenemende mate ook natuur- en landschapselementen, die veelal onderdeel uitmaken van ecologische verbindingzones. Ook de gemeenten hebben een belangrijke taak in het beheren van groen (bermen, lanen, overhoeken e.a.). Op sommige plaatsen langs beken zijn wel vijf verschillende beheersorganisaties naast elkaar in de weer binnen een strook van nog geen 20 meter (zie Figuur 1.5).

Afstemming over de meest gewenste beheersvorm (maaisel afvoeren of laten liggen; rechte, gesnoeide bomen of juist grillige vormen; beplanting aanleggen of spontane successie afwachten) vindt vaak niet plaats, waardoor er onvoldoende wordt ingespeeld op de ecologische mogelijkheden van de plek. Er wordt per organisatie meer gelet op de logistiek van min of meer standaard beheersactiviteiten van een specifiek onderdeel dan op het optimaal benutten van ecologische potenties; er wordt met andere woorden meer gedacht in aspectsystemen (een onderdeel, maar dan overal) dan in subsystemen (alle onderdelen op een plek). Naast deze afstemmingsproblemen moet hier ook het kostenaspect genoemd worden. Dit kan leiden tot situaties waarmee ook de beheerders zelf niet gelukkig zijn. Een waar gebeurd voorbeeld moge dit verduidelijken.



*Figuur 1.5 Landschapsbeheer langs de Baakse Beek bij Zieunvent. V.l.n.r.: hoogwerker van de gemeente met twee medewerkers die de houtsingel opsnoeien; taludmaaier, boot met onderwatermaaier, en kraan op het maaisel op de kant te brengen van het waterschap; maaier met maaibalk op het ruiterpad van het recreatieschap; onderhoud door twee vrijwilligers van de Stichting Kerkepaden; loonwerker met maaikorf voor het slootonderhoud; de boer wiens voorouders hier vroeger zelf het beheer ter hand namen, kijkt toe.*

*Een boer wiens grond begrensd wordt door een houtwal van een terreinbeherende organisatie heeft al jaren last van een laaghangende tak van een eik in deze singel. Na de nodige ergernis belt hij het districtkantoor en meldt wat er aan de hand is. Het districtshoofd zegt toe op korte termijn actie te ondernemen (de terreinbeherende organisatie, dat door landinrichting een zeer groot aantal landschapselementen in beheer heeft gekregen, voert in deze een zogenaamd piepbeleid). De ochtend daarop overlegt het hoofd met enkele medewerkers over wat er gedaan moet worden. Vervolgens wordt het nodige gereedschap, waaronder twee motorzagen, een ladder en een lier, op een aanhanger achter de dienstauto geladen, en twee mannen vertrekken in de richting van het boerenbedrijf in kwestie (dit kan niet door één persoon worden afgedaan, aangezien de ARBO-wet verplicht dat minimaal twee personen aanwezig moeten zijn als er gebruik wordt gemaakt van de motorzaag). Na circa een uur is het bedrijf gevonden en achter een kop koffie bij de boer wordt overlegd over de klacht (en wat er verder ter sprake komt). Dan is de tijd voor actie aangebroken. Samen met de boer wordt de boom in kwestie bekeken en gesnoeid. Enkele zware takken worden afgezaagd en vervolgens in stukken gezaagd en afgevoerd. Er wordt gesproken over het toekomstig beheer van de singel, en na de thee vertrekken de twee medewerkers, terug naar de werkplaats. Daar aangekomen wordt het gereedschap afgeladen; de motorzagen worden schoongemaakt, en men doet kort verslag van hoe de zaak gelopen is. Een blik op de klok maakt duidelijk dat deze werkdag zoetjesaan ten einde loopt.*

Wat het snoeien van zo'n eik kost, is niet moeilijk te berekenen; de boer zelf zou het graag voor minder gedaan hebben. Het is de vraag hoe duurzaam een zodanig beheerd landschap kan zijn. De kosten zullen alleen maar verder oplopen.

### **Programma beheer**

Sinds 1 januari 2000 is het Programma Beheer van kracht, waarin een stelsel van vergoedingen voor particulier beheer is geregeld (Laser 2000a en 2000b; Laser & DLG 2000). Het programma vervangt een

aantal bestaande subsidiefaciliteiten op het gebied van bos-, natuur- en landschapsbeheer (inclusief agrarisch natuurbeheer). Met de invoering van dit programma zijn de subsidiemogelijkheden uitgebreid. Doel is om het particulier beheer (zowel binnen als buiten de Ecologische Hoofdstructuur) te stimuleren. Een van de uitgangspunten van het programma is de resultaatbeloning, ook wel *output*-sturing genoemd. Dit houdt in dat de natuur die zich op een bepaalde plaats *spontaan* zou moeten vestigen *tevorens gedefinieerd* wordt. Hierbij dienen zich echter enkele moeilijk te tackelen problemen aan, zoals een heldere omschrijving van het resultaat (*natuurdoeltype*). De regeling laat te wensen over en geeft in de uitvoering al gauw aanleiding tot willekeur. Zo wordt voor akkerland een vergoeding betaald per ha als voldaan wordt aan de voorwaarde dat op het perceel minimaal 25 plantensoorten aanwezig zijn, ongeacht welke. Uiteraard worden hier akkeronkruiden bedoeld, maar dat wordt niet expliciet gemaakt. Alleen al door het gewas op een plek te vernielen, met bijvoorbeeld een zware tractor, wordt de garantie geboden dat het vereiste aantal soorten gehaald wordt, al betreft het dan niet de specifieke soorten maar triviale storingsplanten. Met andere woorden: het aantal soorten is doorgaans geen maat voor natuurkwaliteit. Ook voor andere 'doeltypen', waaronder 'bont hooiland' en 'kruidenrijk grasland', geldt dat de intentie duidelijk is, maar dat 'bont' en 'kruidenrijk' nog niet betekenen dat de gewenste vegetatie aanwezig is. Bovendien kan een dergelijke outputsturing aanzetten tot floravervalsing. Inzaaien of het transplanteren van plaggen, die worden verkregen uit goed ontwikkelde half-natuurlijke graslanden, leiden al gauw tot voldoende 'doelsoorten' om voor de subsidie in aanmerking te komen. De aangevoerde planten kunnen zich vaak wel enige tijd handhaven, maar zouden zich zonder hulp nooit hebben kunnen vestigen. De controle van de resultaten vormt een ander probleem. Beoordeling is alleen mogelijk door hoog opgeleide specialisten; voor deze kostbare klus is vooralsnog geen personeel aangesteld. De voorgestelde controle via luchtfoto's is niet geschikt om de natuurkwaliteit te beoordelen. Voor een meer uitgebreide uiteenzetting van de problemen die zich bij output-sturing voordoen, wordt verwezen naar Latacz-Lohmann & Van der Hamsvoort, 1998. Tenslotte is er het principiële bezwaar om te werken met doeltypen en doelsoorten. Het impliceert dat op voorhand duidelijk is hoe de natuur zich op een bepaalde plaats zal ordenen onder een gegeven beheersregiem. Het is zeker zo dat hierover in grote lijnen wel indicaties gegeven kunnen worden; de werkelijkheid zorgt echter altijd weer voor verrassingen, vaak in positieve zin (daarvoor is het ook natuur; die ordent zichzelf). De abiotische Ausgangssituatie is hierbij in sterke mate bepalend. Worden in zulke gevallen het doeltype of soortenaantallen niet gehaald, dan is er geen recht op subsidie, ook al moet de natuurkwaliteit als verrassend goed worden beoordeeld.

## 1.6 Mogelijke oplossingen

Door de overheid wordt het geheel van de boven geschetste problematiek wel onderkend maar er wordt nog weinig ondernomen om tot geïntegreerde oplossingen te komen. Belangengroeperingen benadrukken de problematiek vaak eenzijdig, waardoor gezamenlijke acties niet van de grond komen. De maatschappelijke veranderingen van de laatste jaren en de verhoogde belangstelling voor kwaliteit ten aanzien van natuur en landschap leiden echter tot nieuwe conceptvorming voor de inrichting van het landelijk gebied, zowel op Europees niveau (zie bijvoorbeeld de initiatieven voor plattelandsontwikkeling in een mededeling van de commissie aan de lidstaten, 2000 en in de Europese Unie, Directoraat-generaal landbouw, 1999) als in nationaal verband (Ministerie LNV & provincies 1999; Ministerie LNV 2000c; Rapport Commissie Wijffels 2001). De haalbaarheid van een inrichting die meer recht doet aan het streekeigen karakter van de regio door natuur- en landschapsontwikkeling in harmonieuze samenhang met de op productie gerichte landbouw, lijkt daarbij binnen handbereik te komen.

De centrale gedachte bij het zoeken naar oplossingen is het landbouwbedrijf goede economische mogelijkheden te bieden om een substantieel deel van het landelijk gebied te beheren, voortbordurend op de historische traditie van veelzijdig landgebruik. Tussen de huidige 'gangbare' landbouw (waarin de landbouwproductie wordt geoptimaliseerd) en onttrekking van landbouwgronden voor natuurproductie door grote terreinbeherende organisaties (waarbij vrijwel geen voedselproductie meer plaatsvindt), ligt een groot en tamelijk onontgonnen gebied, waarin zowel voedsel als natuur en landschap kunnen worden geproduceerd. Het gaat daarbij om het zoeken naar nieuwe bedrijfstypen, waarbij op elk bedrijf

vanuit een goed ondernemerschap een gezonde inkomensbasis wordt verkregen. De aard van het ondernemerschap vergt evenwel verschillende soorten kennis en vaardigheden.

Het instandhouden en ontwikkelen van ons cultuurlandschap voor de lange termijn vergt veel inzet. De benutting van het arbeidspotentieel dat nu nog onder de agrarische bevolking en landgoedeigenaren aanwezig is, kan een effectieve en duurzame oplossing bieden voor het natuur- en landschapsbeheer. Dit betekent ook herstel van de betrokkenheid tussen grondgebonden landbouw en natuur; voorts draagt het bij aan het behoud van de landbouwsector en daarmee aan de leefbaarheid van het platteland. Binnen de huidige beleidsdoelstellingen is de oplossingsrichting maatschappelijk en economisch efficiënt voor het realiseren van bijvoorbeeld de moeilijk te verwerven delen van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en voor de verwezenlijking van de Groen-Blauwe Dooradering.

## 2. EEN NIEUWE UITDAGING

### 2.1 Uitgangspunten

Mansholt presenteerde in de jaren zestig het idee om landbouwproducten daar te produceren waar de omstandigheden voor dat product optimaal zijn (Leiden University 2001). Hij dacht hierbij aan een differentiatie binnen de Europese Gemeenschap, waarbij in Nederland het accent zou moeten worden gelegd op de melkproductie. Als we in dit concept ook natuur, landschap en recreatie als 'producten' zien van het landelijk gebied, dan kan dit idee tevens lokaal worden toegepast, met benutting van boerenbedrijven, en met het daar aanwezige aanbod van de menskracht en lokale kennis van boeren.

Essentieel in dit verband is dat er in de toekomst niet meer sprake is van één type landbouwbedrijf, gebaseerd op wat Van der Ploeg (1999) wel het *expert system* noemt, dat uitsluitend gericht is op het produceren van landbouwproducten, maar dat er ook ruimte wordt gemaakt voor anders georiënteerde landbouwbedrijven, met een ander pakket van producten. We denken aan een drietal verschillende bedrijfstypen. De overeenkomsten tussen deze drie bedrijfstypen bestaan hierin dat er een duurzaam inkomen kan worden verworven, dat er ruimte is voor vrij ondernemerschap binnen ruim vast gestelde kaders, en dat de bedrijven zodanig zijn ingericht, dat er sprake is van harmonie met de omgeving. Puntsgewijs zijn de uitgangspunten voor dit planscenario als volgt:

- Het landbouwbedrijf vormt een geïntegreerd geheel (substelsysteem), van waaruit veel meer dan thans het geval ook andere dan landbouwdoelstellingen worden gerealiseerd.
- Er wordt zoveel mogelijk werkgelegenheid in de landbouw gehandhaafd; door de taken van een deel van de landbouwbedrijven te verbreden wordt de inkomenscapaciteit vergroot.
- De bedrijfsvoering op verschillende typen van bedrijven vereisen elk een specifieke vorm van ondernemerschap.
- De speelruimte van de boer blijft zo groot mogelijk; hij moet zich ondernemer voelen met de nodige uitdagingen; ecologische beperkingen hebben dan ook betrekking op de hoofdlijnen van de bedrijfsopzet en worden niet op perceelsniveau geregeld.
- Centraal staat de ontwikkeling van natuurwaarden op daarvoor geëigende plaatsen in hun karakteristieke landschappelijke samenhang; de afspraken over het natuurbeheer richten zich echter niet op een gedetailleerde *output*-sturing, maar op enkele fundamentele randvoorwaarden ten aanzien van de bedrijfsvoering en -inrichting (*input*-sturing).
- Bedrijven zijn duurzaam; dat houdt met name in dat een behoorlijk gezinsinkomen gegarandeerd moet zijn.
- De middelen die in principe beschikbaar zijn (bijv. in het kader van het Programma Beheer), worden op alternatieve wijze aangewend voor het invullen van het scenario.
- De regelgeving wordt op bepaalde punten aangepast; zo kunnen 'natuurrechten' op de grond worden gevestigd en kan er gewerkt worden met een groenfonds waarin de overheid financiële middelen stort.
- De landschappen en de potenties die daarin besloten liggen, vormen de basis voor de zonering van verschillende vormen van landbouw, en wel zodanig dat de tegenstellingen tussen natuur en landbouw worden opgeheven. Op vergelijkbare wijze kan deze zonering rond de stad worden aangebracht.
- Bestaande landschapselementen worden direct als landschapsproduct economisch benut; bovendien kan dit product worden uitgebreid; boeren bepalen zelf wat en waar.
- Economische benutting van attractieve landschappen vindt voornamelijk plaats via recreatieondernemers en veel minder door de agrariërs die het product landschap leveren; investering vindt plaats vanuit de algemene middelen.
- Een gebiedsgerichte benadering creëert een identiteit die nodig is om een regionaal landschap als een herkenbaar product te vermarkten. De streekgerichte benadering draagt bij aan een breed scala van lokaal-regionale initiatieven die elkaar wederzijds versterken (leidend tot een breed draagvlak).
- Certificering van landbouwbedrijven draagt wezenlijk bij aan de kwaliteit van de producten en de duurzaamheid van het bedrijf.
- Realisering van het scenario's vindt plaats door in te spelen op voorkeuren van boeren enerzijds en

rekening te houden met de landschappelijke mogelijkheden anderzijds; invulling kan plaatsvinden door middel van landinrichting.

- Participatie door individuele grondeigenaren geschiedt in principe op basis van vrijwilligheid; voor de realisatie wordt uitgegaan van een procesbenadering, waarbij bestaande instrumenten (zoals landinrichting) worden benut.
- Door een adequate verankering van de afspraken over de bedrijfsvoering, behoeft de planologische bestemming van de gronden niet te worden gewijzigd (geen planologische schaduwwerking)
- Steekproefsgewijs vindt een eenvoudige controle plaats.
- De EHS-doelstellingen blijven overeind; omdat het laatste in te vullen gedeelte (100.000 ha, zijnde ca. 1/3 deel) moeilijk te verwerven is, kan hierop echter de systematiek met 'natuurrechten' volgens het planscenario worden toegepast.

## 2.2 Bedrijfstypen

In hoofdstuk 5 worden voor vijf studiegebieden scenario's gepresenteerd voor het landelijk gebied, waarin de positie van het landbouwbedrijf in het landschap centraal staat. Er wordt uitgegaan van drie verschillende bedrijfstypen:

- 1) Het grootschalig landbouwbedrijf (gericht op de internationale markt);
- 2) Het landschapsgerichte landbouwbedrijf (georiënteerd op de regionale, nationale en internationale markt, maar ook op andere functies zoals groenbeheer en recreatie);
- 3) Het natuurgerichte landbouwbedrijf (waarin de ontwikkeling van natuur en landschap centraal staan, maar ook andere functies zoveel mogelijk economisch benut worden, zoals biologische landbouw, recreatie en educatie).

### Grootschalig landbouwbedrijf

Het grootschalig landbouwbedrijf is rationeel ingericht; er is ruimte om te boeren. Er zijn weinig landschappelijke beperkingen in de vorm van groenelementen binnen de kavel, reliëf, grillige perceelsvormen en dergelijke. Uiteraard gelden de algemene milieunormen; voorts zal een zekere basiskwaliteit van het landschap gehandhaafd worden, zodat het streekeigen karakter op hoofdlijnen herkenbaar blijft. De productie (onder meer de gewaskeuze) is gericht op de wereldmarkt. Dat betekent dat er marktconform geïnoveerd moet worden, waarbij een verdere robotisering en zonodig bedrijfsvergroting plaatsvindt.

De gebouwen zijn eveneens grootschalig opgezet en modern vormgegeven, al geldt hier wel dat gestreefd wordt naar een architectuur waarin de traditionele bouwstijl van de streek nog te herkennen is (bijv. in de verhouding van de kap of in de vorm van de grote deuren). De kavelindeling wordt gekenmerkt door rechthoekigheid; beplanting wordt alleen aangetroffen op de kavelgrenzen en op het erf. Het gezinsinkomen komt vrijwel geheel uit de landbouw. Daarnaast kan er een aanvullend inkomen worden verworven vanuit een nevenberoep van een van de partners.

Over de perspectieven voor dit bedrijfstype wordt veel geschreven (zie bijvoorbeeld Aarnink, de Greef et. al. 2000). Nog onlangs berichtte het NRC over een toekomst zonder koeien in de wei (aan de Brugh 2001). De OECD (2000) voorspelt in haar outlook tot 2005 voor veel landbouwproducten een prijsherstel aan het eind van deze periode. De tabellen in de outlook laten verder zien dat van de totale melkproductie in de EU (voor de grondgebonden landbouw in Nederland het belangrijkste product) slechts een klein deel wordt geëxporteerd. De import is nog kleiner dan de export. Binnen de EU heeft Nederland voor al zijn landbouwproducten onbetwist een sterke concurrentiepositie. Het grootschalige bedrijfstype is dus nog niet afgeschreven.

### Landschapsgericht landbouwbedrijf

Ook de ondernemer op het landschapsgericht landbouwbedrijf haalt zijn inkomen in de eerste plaats uit de landbouw; de primaire productie wordt geoptimaliseerd. Daarnaast worden er ook inkomsten uit andere bronnen verworven, met name door het instandhouden en beheren van landschapselementen (solitaire bomen, boomgroepen, heggen, houtwallen, kleine bosjes, ruigten, rietkragen, poelen,



steilranden), die binnen de kavelgrenzen liggen. De bedrijfsvoering wordt aangepast aan de aanwezigheid van deze elementen - die bijvoorbeeld gepaard kunnen gaan met onregelmatige percelen - en kan daardoor minder rationeel plaatsvinden. Het bedrijf draagt bij aan de regionale identiteit; in het algemeen zijn ze gesitueerd in de (restanten van) traditionele cultuurlandschappen.

Doordat de landschapsgerichte bedrijven veelal gegroepeerd worden, ontstaan attractieve streekeigen landschappen, die zich goed lenen voor extensieve vormen van recreatie; de regio wordt hierdoor lucratief voor een multifunctionele opzet van het bedrijf en daarnaast voor recreatieondernemers.

Tot nu toe wordt er vanuit het basiszorgprincipe (vastgelegd in planologische bescherming via de Wet op de Ruimtelijke Ordening) van uitgegaan dat de grondeigenaar deze elementen moet dulden. In principe rust er een kapverbod op oude groenelementen; ook is het veelal niet mogelijk om het reliëf (oude essen met steilranden) te egaliseren, terwijl de aanwezigheid van dit soort elementen de bedrijfsvoering in economische zin negatief beïnvloedt. Het gevolg hiervan is dat ondanks beschermende maatregelen het landschap geleidelijk steeds verder wordt uitgekleeft. Op het hier bedoelde bedrijf daarentegen worden juist wel inkomsten verworven uit het handhaven dan wel aanbrengen van streekeigen groenelementen binnen de kavelgrenzen, tot een maximum van 10 % van het bedrijfsoppervlak.

Op het landschapsgericht bedrijf wijst de boer (die zijn grond door en door kent) zelf de locaties aan die hij in aanmerking vindt komen voor extra natuur- en landschapselementen. Per definitie kiest hij daarbij voor plekken die hij in zijn streven naar homogeniteit van de grond, en daarmee van het gewas, als afwijkend (heterogeen) beoordeelt, bijvoorbeeld een natte hoek met kwelwater, een droge zandkop, een steilrand of een onregelmatige scherpe hoek in een perceel die moeilijk te bewerken is. Dergelijke plekken zijn per definitie optimaal voor natuurontwikkeling, omdat de variatie in het terrein dan maximaal benut wordt, waardoor een niche ontstaat voor een breed scala aan soorten planten en dieren.

Ook de aard van het groen kan door de boer zelf worden bepaald binnen het kader van het streekeigene. Door deze keuze zelf te maken wordt er op zijn bedrijf een type groen gestimuleerd waarmee hij zich het best kan identificeren. Zo zal de jager-boer zich bijvoorbeeld richten op de ontwikkeling van hoekjes met ruigte en lage beplanting, waar het wild dekking kan vinden, terwijl een ander liever een poel aanlegt, omdat die er vroeger ook was. Een 'zuinige' boer (Van der Ploeg 1999) zal trachten het groen weer functioneel te maken en streven naar de aanleg van hakhoutsingels, al dan niet met overstaanders (o.a. voor de productie van brand- en geriefhout). Weer een ander zal uit esthetische overwegingen de voorkeur hebben voor het aanplanten van solitaire bomen en boomgroepen in het grasland. De vrije keuze leidt tot de beste vorm van inpasbaarheid en komt de duurzaamheid van de elementen ten goede.

De structurele vergoeding voor het handhaven van groenelementen op het landbouwbedrijf kan in ons land worden geregeld door het recht van erfdiensbaarheid toe te passen. Hoewel de wet hier in eerste instantie wellicht niet voor bedoeld is, zijn hiermee uitstekende ervaringen opgedaan in het project Kerkepaden Zieuwent, waar behalve de paden zelf ook groenrechten zijn vastgelegd, onder andere voor houtwallen, singels, knobomen, overhoeken en kikkerpoelen (Stortelder & Molleman 1998). Als het recht van erfdiensbaarheid (bijv. door een stichting of door de overheid) op de desbetreffende groenelementen is gevestigd, bestaat de verplichting van de boer erin dat hij deze elementen moet dulden. Bij notariële acte van vestiging van het recht wordt een vergoeding (retributie) geregeld; in het bovengenoemde kerkepadenproject was de hoogte van de retributie gebaseerd op de grondprijs. Het recht van erfdiensbaarheid is afgeleid van het eigendomsrecht en volgt het eigendom bij verkoop.

De toepassing van het recht van erfdiensbaarheid heeft grote voordelen ten opzichte van het in eigendom verwerven van landschapselementen. Kadastrale opmeting is niet nodig, en de hoge kosten die hieraan verbonden zijn kunnen dus bespaard worden. Bovendien is er minder administratieve rompslomp. Omdat de grond niet van eigenaar verandert, blijven bij aanleg van nieuwe groenelementen de melk- en mestrechten op de grond ongewijzigd. Tenslotte is er een belangrijk psychologisch voordeel. Verkoop van grond is voor een boer in het algemeen een emotionele zaak, en uit de ervaring totnogtoe blijkt het sluiten van een overeenkomst over het handhaven van groen (vastgelegd door middel van dit recht) een veel lagere drempel te zijn dan verkoop.

Het voorstel is om de retributie niet (eenmalig) aan de boer uit te betalen, maar via een speciaal hiervoor in leven te roepen fonds, van waaruit jaarlijks wordt uitgekeerd. Ook qua financieel rendement geldt het motto dat de slechtste grond de beste is. Een klein rekenvoorbeeld moge dit verduidelijken. Op een bedrijf van 30 ha kan volgens dit voorstel maximaal 2,5 ha aan landschapselementen worden aangelegd. Bij een grondprijs (gebaseerd op een regionaal gemiddelde) van fl 90.000,- bedraagt de retributie die eenmalig in het fonds wordt gestort fl 270.000,-. Bij een rendement van bijvoorbeeld 6,5 % wordt hier jaarlijks een opbrengst van fl 17.550,- uit verkregen. Dit is fl 5.850,- per ha, en daarmee is ook in financiële zin de slechtste grond de beste! De rechten blijven in principe voor onbepaalde tijd op de aangewezen plaatsen gevestigd; de afspraken worden per bedrijf in een akte, voorzien van een schetskaartje en met vermelding van oppervlakten, door de notaris vastgelegd. Wanneer er gegronde redenen zijn, kan de agrariër een verzoek inwilligen om tot aanpassing te komen (bijvoorbeeld voor het maken van een doorsteek na aankoop van aanliggende gronden).

### **Natuurgericht landbouwbedrijf**

Het natuurgericht landbouwbedrijf richt zich op verdere ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden, niet alleen wat betreft landschapselementen, maar ook vlakdekkend, dus op alle percelen van het desbetreffende bedrijf. Een belangrijk punt bij natuurgerichte landbouwbedrijven is het benutten van historische boerderijen, die zo op functionele wijze behouden kunnen blijven. De bedrijfsvoering is zo veel mogelijk gesloten, dat wil zeggen dat er geen aanvoer van meststoffen, krachtvoer en ruwvoer van buiten het bedrijf plaatsvindt (*no-input*-bedrijven). Dit leidt ertoe dat op grote delen van het bedrijf vershraling plaatsvindt, met name op hooilanden en extensieve weidegronden, en slechts kleine oppervlakten, bijvoorbeeld een huisperceel of enkele akkers, regelmatig bemest worden met organische mest. De boer bepaalt door middel van een bedrijfsplan (in overleg met de overheid) hoe hij zijn bedrijf inricht (in termen van onder meer hooiland, hooiweide, permanent weiland, graanakker, moerasruigte, rietkraag, struweel en houtsingel). Binnen het kader van deze twee beperkingen (geen input en vastgelegde hoofdstructuur) houdt de boer de mogelijkheid om als ondernemer het maximale uit zijn bedrijf te halen (bijv. door zich te richten op kwaliteit en exclusiviteit).

Deze extensieve manier van landbouw bedrijven komt min of meer overeen met wat thans als natuurbeheer beschouwd wordt, en waarvoor regelingen voor beheersvergoedingen in het leven zijn geroepen. Essentieel is hier echter dat het hele bedrijf voldoet aan het optimaliseren van de natuurkwaliteit, waarbij de agrariër de structuur bepaalt, maar de organismen zich spontaan ordenen (half-natuurlijke begroeiingen met daarbij horende fauna). Dit vereist in vergelijking met de grootschalige landbouw een totaal andere manier van omgaan met de grond en daarmee ook een andere scholing (inzicht in natuurkwaliteit, ecologie en de geschiedenis van het landschap is een voorwaarde, naast kennis van landbouwgewassen, teelt, landbouwhuisdieren en veredeling). Het weer opzetten van het waterpeil zal voor de hooilanden noodzakelijk zijn om verzuring met regenwater te voorkomen. Dit leidt ertoe dat enerzijds toch nog een redelijke grasproductie wordt verkregen, anderzijds betekent het dat botanisch (en dus ook faunistisch) interessante graslanden ontstaan (verzuurde graslanden hebben veel minder soorten, OldeVenterink 2000). Grond- en eventueel beekwater zorgen voor buffering van het bodemprofiel en de aanvoer van mineralen (*woar waeter is is grös* zegt men in Drenthe). Hier gaan belangen van de natuurgerichte landbouw, natuurbeheer, en ook waterretentie hand in hand.

De boer zal ook zoveel mogelijk zelf een overzicht houden van de ontwikkelingen (monitoring van zowel het landbouwkundig als het ecologisch resultaat). Door certificering (zie ook hoofdstuk 3), uit te voeren door een interdisciplinair team van deskundigen, wordt het vakmanschap van de ondernemer gehonoreerd. Dit bedrijfstype levert tevens een substantiële bijdrage aan het oplossen van het mest- en ammoniakprobleem. De landbouwproducten die worden voortgebracht, komen gezien de productiewijze in aanmerking voor het keurmerk biologische landbouw.

Het is uitdrukkelijk de bedoeling dat de boer op een natuurgericht landbouwbedrijf ook wordt betrokken bij het beheer van (onderdelen van) aangrenzende natuurgebieden, doorgaans natuurterreinen die in bezit zijn van natuurbeschermingsorganisaties. Wel houden de natuurbeschermingsorganisaties voor hun terreinen de regie in handen.

Bij natuurbeheer wordt meestal organisch materiaal afgevoerd (maaisel, strooisel, plaggen, hout). Het

afvoeren van organisch materiaal vormt daarbij in de huidige praktijk vaak een probleem, waarbij in het slechtste geval het materiaal in het gebied blijft liggen. In het natuurgericht landbouwbedrijf wordt het organische materiaal functioneel ingepast. Voorbeelden zijn: het verwarmen met eigen hout, het composteren van strooisel, en het toepassen van plaggen in de potstal met jongvee.

De bedrijfsopbrengsten komen in de eerste plaats uit het rendement het genoemde groenfonds. De overheid stort hierin eenmalig een zodanig bedrag dat het jaarlijks rendement van dit kapitaal overeenkomt met de vergoeding die de overheid via het Programma Beheer jaarlijks bereid is te betalen. In vergelijking met de aankoop van de grond is het bedrag dat in het fonds wordt gestort veel lager, in veel regio's zelfs minder dan de helft. De 'natuurrechten' die aldus op de grond worden gevestigd betekenen zowel een last (de verplichting om met zonder de aanvoer van mineralen van buiten het bedrijf te boeren) als een lust (jaarlijks rendement uit het fonds). Uitgaande van fl. 40.000,- per ha en een jaarlijks rendement van 6,5% levert de grond per jaar fl 2.600,- per ha/jaar op aan natuurrechten. Dit leidt er tevens toe dat er naar verwachting geen waardevermindering van de grond optreedt, aangezien de opbrengst niet onder doet voor gronden waarop de gangbare landbouw wordt bedreven.

Daarnaast wordt inkomen verkregen uit de aanwezige landschapselementen, vergelijkbaar met de regeling op de landschapsgerichte landbouwbedrijven (maximaal op 10 % van de bedrijfsoppervlakte en een vergoeding op basis van de grondprijs). Verder moet het inkomen uit de primaire productie op dergelijke bedrijven niet worden onderschat. Een productieniveau tot ongeveer 50 % ten opzichte van de grootschalige bedrijven lijkt, afgaande op recent onderzoek (van Bruchem, Schiere & van Keulen 1999), tot de mogelijkheden tot de mogelijkheden te behoren. Gezien de productiewijze kunnen de producten als biologisch worden aangemerkt en relatief duur aan de man worden gebracht. Aanvullend zouden contracten kunnen worden afgesloten met o.a. natuurbeschermingsorganisaties voor het telen van specifieke gewassen, een specifieke gewasbehandeling (ondiep ploegen) of het houden van bijzondere huisdieren. Verdere inkomsten kunnen worden gehaald uit rondleidingen, het leiden van excursies (ook in aangrenzende natuurgebieden), verkoop van biologisch geteelde bedrijfseigen en streekseigen producten, onderzoek, en op termijn ook waterberging. Ook kan gedacht worden aan kleinschalige recreatie. Zo wordt een inkomensplaatje opgebouwd dat uit verschillende segmenten bestaat. Het is aan de individuele ondernemer waar hij de accenten wil leggen.

## 2.3 Zonering

De hierboven geschetste bedrijfstypen komen in de scenario's niet willekeurig verspreid in het landschap voor. Integendeel, er wordt uitgegaan van een ruimtelijke zonering, waarbij per zone een van de drie genoemde bedrijfstypen gestimuleerd wordt. Investeren in natuur- of landschapsgerichte bedrijven wordt daarmee zo efficiënt mogelijk aangepakt. Het principe is om met de stroom mee te roeien: landschappen met veel ruimtelijke variatie hebben een hoge potentie voor natuur en zijn voor grootschalige landbouw per definitie minder aantrekkelijk. Alleen met veel investeringen in de vorm van cultuur-technische ingrepen, gepaard aan verder verlies van landschappelijke kwaliteit, zou hier in de toekomst grootschalig geboerd kunnen worden. Het omgekeerde geldt eveneens. Er is weinig perspectief voor natuurontwikkeling in de relatief jonge, grootschalige ontginningen.

Criteria op basis waarvan de ruimtelijke zonering gestalte krijgt zijn:

- De landschapsecologische samenhang, met name wat betreft het watersysteem;
- De ontwikkelingsgeschiedenis van het landschap (ontginningsfase/kavelpatronen/schaal van het landschap);
- Ligging van natuurterreinen en stedelijke gebieden.

Voor de natuurgerichte landbouwbedrijven (verderop C-bedrijven genoemd) wordt een directe aansluiting gezocht bij grotere natuurgebieden, zodanig dat deze bedrijven een bufferzone vormen voor het desbetreffende natuurgebied (thans grotendeels begrensd als EHS-gebied). Waar de huidige cultuurgrond natuurgebieden nadert, is van oudsher meestal sprake van slechte, te natte of te schrale gronden; voor het ontwikkelen van natuur zijn deze gronden echter zeer geschikt. Door herinrichting

(bijv. 'verontdiepen' of dichten van sloten, herstel historische kavelgrenzen, herstel van steilranden langs essen) wordt een gunstige uitgangspositie voor natuurgerichte landbouw gecreëerd. Ook de waterhuishouding in het natuurgebied zelf verbetert door de aanpassingen in de omgeving (opheffing van de verdroging). Door extensivering van het agrarisch beheer komt er een eind aan de vermesting. Dit leidt tot een toename van de biodiversiteit in zowel het natuurgebied als in de bufferzone. Bovendien zijn er (deels zeldzame) organismen waarvoor juist de combinatie van beide vereist is. Door de herinrichting, grotendeels op basis van de historische patronen, worden veel landschappen weer kleinschaliger en neemt de attractiviteit voor op natuurgerichte recreatie sterk toe.

Een verdere verankering van deze natuurkwaliteiten wordt bereikt door een aansluitende zone van landschapsgerichte landbouwbedrijven (B-bedrijven), waar weliswaar vrij intensief geboerd wordt, maar waar door de instandhouding en aanleg van een scala aan landschapselementen het streekeigen karakter behouden blijft. In de regel komen hiervoor gebieden in aanmerking waarin nog de restanten van het oude cultuurlandschap herkenbaar zijn.

De zone met grootschalige landbouwbedrijven (A-bedrijven) sluit hier weer op aan. Deze gebieden worden gekenmerkt door een grote mate van openheid en grootschalige verkaveling. In deze weidse landschappen drukken gebouwen een zwaar stempel op de visuele beleving. Daarom worden nieuwe moderne bedrijfsgebouwen zodanig vorm gegeven dat de architectuur aansluit bij de bouwtraditie van de streek. Ook dat draagt bij aan de versterking van de regionale identiteit. Voor bepaalde vogelsoorten (foeragerende weidevogels, overwinterende ganzen) houden deze gebieden hun specifieke aantrekkingskracht.

De zonering zoals boven geschetst, leidt tot landschappelijke gradiënten: van onbemeste, natte tot zeer droge natuur, via min of meer schrale, kleinschalige half-natuur (al dan niet besloten), naar half-open gevarieerde natuur, uitmondend in grootschalige open cultuurgronden. Deze gradiënt komt globaal overeen komt met de verschillende fasen in de ontwikkelingsgeschiedenis van het landschap en garandeert daarmee oriëntatie in het gebied, zowel ruimtelijk als temporeel. De twee tegenpolen (grootschalige landbouw en natuur) worden op deze wijze ruimtelijk voldoende gescheiden en er treedt geen wederzijdse negatieve beïnvloeding meer op.

Behalve rond natuurgebieden kan een vergelijkbare zonering van verschillende typen landbouwbedrijven ook rond stedelijke gebieden worden aangebracht. De afzet van streekeigen producten en de recreatieve en educatieve functie van natuurgerichte bedrijven krijgen door de nabijheid van een grote potentiële markt een extra impuls. De aantrekkelijke omgeving die de natuurgerichte en landschapsgerichte landbouw met zich meebrengt, vormt een visuele buffer tussen de stad en het open platteland en bovendien een extra tegenkracht tegen de snel voortschrijdende verstedelijking.

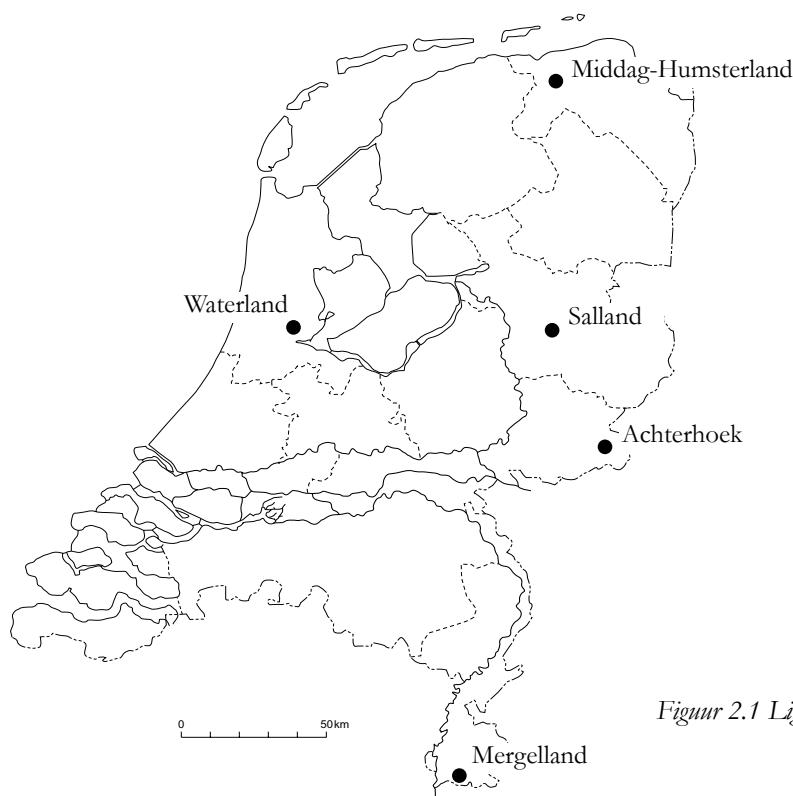
## **2.4 Regionale uitwerking in studiegebieden**

De scenario-ontwikkeling, zoals die hier wordt voorgesteld, richt zich op het vinden van duurzame oplossingen voor de inrichting en het beheer van het agrarische cultuurlandschap. Ondanks dat voor de geschetste scenario's telkens wordt uitgegaan van drie typen landbouwbedrijven, kan de ruimtelijke zonering van de drie bedrijfstypen in de verschillende regio's sterk uiteenlopen. Waar bepaalde vormen van landbouw, in de hier bedoelde brede zin, het best kunnen worden gestimuleerd, is sterk afhankelijk van de regio, met name wat betreft geomorfologie, bodemgesteldheid en de cultuurhistorische ontwikkeling. Om een beeld te krijgen van de variatie en de problemen en kansen die zich voordoen, zijn de ideeën uitgewerkt in verschillende studiegebieden, waarbij een zekere representativiteit voor Nederland is nagestreefd. In totaal zijn vijf gebieden geselecteerd. Voor elk van de studiegebieden geldt dat het gaat om oude cultuurlandschappen die sterk in verandering zijn. De studiegebieden zijn uitdrukkelijk niet gekozen in gebieden waar één functie duidelijk domineert en verwevenheid nauwelijks een probleem is. Voorbeelden hiervan zijn de Flevopolders, waar de landbouw nauwelijks belemmeringen ondervindt, en het duingebied, waar de activiteiten vrijwel geheel zijn gericht op het beheer van natuur en landschap. Behalve op landschappelijke aspecten is bij de keuze van de studiegebieden ook gelet op de streekeigen problematiek in sociaal-economische zin.

Op basis van bovengenoemde criteria zijn, verspreid over Nederland, de volgende studiegebieden geselecteerd:

- Achterhoek (Korenburgerveen en omgeving). Specifiek zijn hier de verweving van verspreid liggende, historische landschapselementen, ten dele op landgoederen, en met een hoogveenreservaat in een landbouwomgeving.
- Salland (Westflank Sallandse heuvelrug bij Haarle). Het gaat hier vooral om waterberging en waterkwaliteit. De behoefte aan lage grondwaterstanden in de landbouw laat zich moeilijk combineren met instandhouding en ontwikkeling van natte natuur zoals dopheivelden, bronnen en bovenlopen van beken.
- Mergelland (Noorbeek en omgeving). Diep ingesneden dalen met snel stromende beken en steile hellingen lenen zich niet voor een grootschalige productie, dit in tegenstelling tot de situatie op de plateaus. De grotere dalen en de omgeving van de dorpen nemen hier een tussenpositie in.
- Waterland (Ijperveld en omgeving). De als zeer attractief ervaren veenweidegebieden, met grote dichtheden aan weidevogels, behoren tot de meest karakteristieke landschappen van ons land, maar zijn, uitgaande van productie voor de wereldmarkt, nauwelijks meer exploitabel. In dit landschap zijn reeds enkele decennia ervaringen opgedaan met andere landbouwbedrijfsystemen in reservaat- en beheersgebieden (met accent op weidevogelbeheer).
- Middag-Humsterland (Ezinge en omgeving). In de grootschalige noordelijke zeekleigebieden, waarbij zowel akkerbouw als melkveebedrijven van oudsher voorkomen, wordt het landschap bepaald door openheid en verspreid liggende, of op terpen in groepsverband gelegen, grote boerderijen. Het plaatsen van nieuwe, niet streekeigen, bedrijfsgebouwen en de geleidelijke nivellering van het nog aanwezige reliëf (oeverwallen, restanten van dijkes) betekent een wezenlijke aantasting van de identiteit van de regio.

De grootte van de studiegebieden bedraagt 5 x 5 km, hetgeen voldoende is om de toekomstige zonering te illustreren. Voor sommige aspecten, zoals sociaal economische ontwikkelingen, recreatiemogelijkheden en ecologische hoofdstructuur is het studiegebied in zijn regionale context beschouwd.



*Figuur 2.1 Ligging van de studiegebieden.*



### 3. BELEID EN REGELGEVING

In dit hoofdstuk wordt nagegaan hoe het planscenario aansluit op de beleidsvoornemens van de overheid en welke regelgeving gebruikt kan worden om de plannen te realiseren, en dus meer natuur "op de grond te krijgen". De regelgeving die nodig is om de voorstellen concreet gestalte te geven, vormt één van de meest wezenlijke onderdelen van het plan; het staat of valt met de organisatie ervan. Ook wordt ingegaan op de wijze waarop de overheid natuurdoelen tracht te verwezenlijken via het Programma Beheer. Ten slotte wordt aandacht besteed aan de controle op de gemaakte afspraken met de boerenbedrijven en worden suggesties gedaan om tot bedrijfs certificering te komen.

#### 3.1 Relatie met beleidsdoelstellingen

De uiteengezette visie wordt hier belicht tegen de achtergrond van een aantal relevante beleidsthema's: 1 nieuwe koersen, 2 meervoudig ruimtegebruik en nieuwe allianties 3 Nederland als groene metropool, 4 gebieds- en bedrijfsgerichte aanpak, 5 financiering, 6 relatie met overige beleidsdoelstellingen.

##### 3.1.1 Nieuwe koersen

###### Recent beleid in notendop

In recente nota's, zoals Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur, Voedsel en Groen, de nota Belvédère, en de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening, wordt een aantal maatschappelijke ontwikkelingen in relatie tot het landelijk gebied gesignaleerd. De meest relevante ontwikkelingen worden hier kort samengevat.

Wat betreft de voedselproductie heeft de Nederlandse landbouwsector een goede positie weten te behouden op de Europese markten, maar een deel van de huidige bedrijven voldoet niet aan de eisen voor productie voor de wereldmarkt, met name doordat de prijs voor de productiefactoren arbeid en grond hoog zijn. De onzekere perspectieven uit zich in sommige gebieden in opvolgingsproblemen en leegloop. Een gevolg van het streven van de boer naar uniforme, grootschalige productieomstandigheden is dat de landschappen steeds meer op elkaar gaan lijken. Het streekeigen karakter dreigt verloren te gaan en de culturele identiteit staat onder druk. Tegelijkertijd verstedelijkt Nederland. Daardoor veranderen de relaties tussen stad en land. Sommigen beklemtonen dat de verbondenheid tussen stad en land de kern moet zijn van kwaliteit van de leefomgeving, voor zowel stedelingen als bewoners van het landelijk gebied. De gegroeide 'claimcultuur', waarin vanuit verschillende functies aanspraak wordt gemaakt op grond, is echter geen goede basis om stad en land op een positieve manier met elkaar te verbinden. In deze context zien we de grondprijzen snel stijgen. Meervoudig ruimtegebruik, ook met betrekking tot de landbouw, biedt een uitweg uit de weinig oplossingsgerichte claimcultuur. De maatschappelijke legitimatie van de landbouw komt in de toekomst immers steeds meer voort uit de rol van de landbouw bij het beheer van landschap, water en natuur. Mits ruimtelijk en op bedrijfsniveau goed vormgegeven, kan de landbouw zo een rol spelen bij het tegengaan van de vervlakking en toenemende eenvormigheid van het landschap. Daarbij zijn in het huidige beleid gebieds- en bedrijfsgericht werken het uitgangspunt. Bij gebiedsgericht werken zijn de unieke landschappelijke kwaliteiten aanknopingspunt voor ontwikkeling. Daarnaast worden verschillende bedrijfsontwikkelingsrichtingen onderkend, waardoor rekening kan worden gehouden met de potenties van ieder bedrijf. Van bedrijven wordt immers verwacht dat zij zelf investeren in innovatie en nieuwe ontwikkelingen integreren in de bedrijfsvoering.

In hoofdstuk 1 is aangegeven dat de landbouw in Nederland thans in een geheel andere situatie verkeert dan in de jaren na de Tweede Wereldoorlog. De enkelvoudige doelstelling van voedselproductie behoort tot de verleden tijd. Na een jarenlange tamelijk eenzijdige aansturing, wordt de landbouwsector

uitgedaagd nieuwe initiatieven te nemen die een antwoord zijn op een breder spectrum van maatschappelijke doelstellingen, met name de kwaliteit van de groene ruimte en de leefbaarheid van het platteland. Deze doelstellingen zijn verwoord in de recente nota Voedsel en Groen (Ministerie LNV, 2000a). In de nota wordt een onderscheid gemaakt tussen vijf typen bedrijven: 1. Bedrijven die voor grote markten produceren; 2. Bedrijven die voor bijzondere markten zoals die voor biologische producten en streekproducten; 3. Bedrijven die hun activiteiten verbreden met b.v. natuur- en landschapsbeheer, recreatie en zorgfuncties; 4. Bedrijven die nevenbedrijf zijn; en 5. Bedrijven die op afzienbare termijn worden beëindigd. De laatste groep is op het ogenblik snel groeiende.

In dit rapport wordt onderscheid gemaakt in drie bedrijfstypen, die globaal overeenkomen met de eerste drie typen zoals in Voedsel en Groen verwoord. Bedrijven die tevens nevenbedrijf zijn (de vierde categorie in Voedsel en Groen) zullen met name in de eerste (grootschalige landbouw) en de tweede (landschapsgerichte landbouw) categorie vallen.

De nota Voedsel en Groen bevat geen ruimtelijke strategie voor het positioneren van de bedrijven ten opzichte van elkaar, ten opzichte van natuurgebieden en ten opzichte van de stad. Het hier voorgestelde scenario (Boeren voor Natuur) voorziet wel in deze ruimtelijke uitwerking. De basisveronderstelling is dat als de drie bedrijfstypen ruimtelijk op een samenhangende manier ten opzichte van elkaar worden geordend (en de bedrijfsopbrengsten in alle drie de varianten voldoende zijn, zie verderop), dat dan de landbouw in de verschillende beschreven rollen weer perspectief krijgt.

De wederzijdse negatieve beïnvloeding tussen grootschalige landbouw enerzijds en natuur en stad anderzijds wordt op deze manier opgeheven. Positieve interactie tussen de landschaps- en natuurgerichte bedrijven en natuurgebieden wordt juist versterkt. Dezelfde zonering kan rond de stad de relatie tussen stad en land versterken

### **3.1.2 Meervoudig ruimtegebruik en nieuwe allianties**

Het zwaartepunt van de legitimatiebasis van de landbouw is als gevolg van maatschappelijke ontwikkelingen verschoven van eenzijdige voedselproductie naar productie in combinatie landschapsbeheer en het leveren van een bijdrage aan natuurdoelstellingen. In de nota Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur (Ministeries LNV, VROM, V&W, Ontwikkelingssamenwerking 2001) wordt gesteld: "de landbouw draagt als grootste beheerder van het landschap bij aan verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en milieukwaliteit in het landelijke gebied". Een nadere invulling van die rol wordt in de nota nog open gelaten.

Het scenario Boeren voor Natuur laat in de ruimtelijke uitwerking zien hoe functiecombinaties van landbouw met natuur, water en landschap meer maatschappelijke doelen tegelijkertijd kunnen vervullen. Deze functiecombinaties vragen om nieuwe allianties - bijvoorbeeld tussen boeren en natuurbeschermingsorganisaties als het gaat om het beheer door boeren in en rond natuurgebieden. Natuurbeschermingsorganisaties houden in de natuurgebieden overigens de regie. In gebieden die georiënteerd zijn op landschap en natuur kunnen boeren, recreatieschappen en waterschappen coalities vormen. Een ontwikkelingsgerichte landschapsstrategie zoals in het hier voorgestelde scenario kan een natuurlijk en krachtig tegenwicht bieden tegen vervlakking van het landschap en sluipende verstedelijking. De coalitie van landbouw en natuur levert, in de geest van de nota Belvédère, een kwaliteit op die gekarakteriseerd wordt door afwisseling, streekeigen landschapselementen en regionale identiteit.

### **3.1.3 Nederland als groene metropool**

De landbouw is niet langer het vanzelfsprekende meekoppelende belang voor de open ruimte, en de stad is niet langer het domein waar de bouwopgaven zich concentreren. Waar stad en land zich traditioneel van elkaar afkeerden, zijn zij nu in hoge mate op elkaar aangewezen. De stad op het land vanwege het groen dat het land biedt, het land op de stad vanwege het draagvlak voor het verbrede bedrijf. In de nota



Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur worden de gestapelde groendoelstellingen rond de steden nog eens op een rijtje gezet. Het betreft het voorgenomen groen in het kader van het Structuurschema Groene Ruimte 1 (Ministerie LNV, 1994), het groen gerelateerd aan de Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra (VINAC) (Ministerie VROM, 1996) en het groen vanuit de extra taakstelling voor 'hoogwaardig en bruikbaar groen' om de stad die vanuit de nota Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur voortvloeit. Daarbij moet nog worden opgeteld het groen van de EHS dat in de stedelijke invloedssfeer ligt. De gestapelde groendoelen stellen de overheid, met name in de gebieden met een hoge verstedelijkingsdruk waar de grondprijzen het hoogst zijn, voor een lastige opgave. In het onlangs gestarte 'Natuuroffensief' worden de kosten van realisatie van dit groen op een rij gezet.

Het voorgestelde scenario biedt op twee manieren houvast voor het bereiken van gestelde doelen. Ten eerste worden in de ruimtelijke uitwerking de geclusterde natuurgerichte en landschapsgerichte landbouwbedrijven het dichtst bij de steden geplaatst. Deze zijn immers het aantrekkelijkst vanuit recreatief oogpunt. Ten tweede kan het in economisch opzicht juist in de gebieden met hoge stedelijke druk aantrekkelijk zijn om niet over te gaan tot aankoop van grond. Door convenanten af te sluiten met boeren en door middel van de bestaande mogelijkheid van erfdiensbaarheid en natuurrechten (juridisch ook in een vorm van erfdiensbaarheid gegoten) kan de landbouw duurzame drager zijn voor natuur voor mensen in de stedelijke omgeving. Dit is ook vanuit maatschappelijk oogpunt aantrekkelijk, omdat het instrument van onteigening minder vaak behoeft te worden ingezet.

### 3.1.4 Gebieds- en bedrijfsgerichte aanpak

Het scenario Boeren voor Natuur is geen generiek concept. Het geeft een leidraad voor gebiedsgerichte invulling. De scenario's die volgens deze benadering zijn uitgewerkt voor vijf verschillende landschapstypen geven aan dat de visie ruimte laat aan gebiedseigen uitwerking, waarbij landschappelijke en ecologische identiteiten behouden of versterkt worden. In Voedsel en Groen wordt aangegeven dat "er sprake is van een grote diversiteit in de culturele identiteit van het platteland" maar er wordt tevens gesproken over de "waas van eenvormigheid die Nederland lijkt te gaan overdekken". De visie Boeren voor Natuur stimuleert boeren om voor deze diversiteit blijvend een rol te spelen door in te zetten op streekeigen elementen en daarmee op het tegengaan van vervlakking.

De visie is naast gebiedsgericht ook bedrijfsgericht. Te lang zijn boeren benaderd als één groep en werden verschillende bedrijfsstijlen onvoldoende erkend. Een hoge mate van (uniforme) output-gestuurdheid heeft in het verleden weinig ruimte geboden voor motivatie-gestuurd handelen op een manier die past bij de voorkeuren van de boer.

### 3.1.5 Financiering

In de discussies over ruimtedruk in Nederland staan sectorale claims vaak tegenover elkaar. Meervoudig ruimtegebruik zoals hierboven beschreven kan die druk beperken. Vanuit het perspectief van het planscenario zal de noodzaak om agrarische gronden aan te kopen voor het realiseren van de Ecologische Hoofdstructuur verminderen. Natuurgerichte landbouw en de Ecologische Hoofdstructuur gaan in het perspectief van Boeren voor Natuur goed samen. Natuurdoelen die gerealiseerd kunnen worden zonder de grond daarvoor aan te kopen, leveren bovendien een financieel voordeel op. Gedeeltelijk wordt in plaats van te investeren in grond, geïnvesteerd in een fonds voor de financiering van beheer door boeren. De overheid investeert *eenmalig* een bedrag in dit fonds, waarvan het jaarlijks rendement ongeveer zo groot is als het bedrag dat de overheid jaarlijks via het Programma Beheer bereid is uit te geven. Het voordeel hiervan is dat de last van de jaarlijkse financiële verplichting om de kwaliteit van het landelijk gebied in stand te houden niet als een steeds grotere hypotheek op de schouders van de overheid drukt. Volgens de berekeningen kan met deze methodiek bovendien met eenzelfde hoeveelheid middelen als nu voor de verwerving van de EHS beschikbaar is, twee keer zoveel hectares natuur en landschap worden gerealiseerd. De natuurgerichte bedrijven worden gefinancierd door een bedrag in een beleggingsfonds te storten dat overeenkomt met ongeveer de helft van de huidige grondwaarde. De andere helft kan desgewenst worden benut voor verwezenlijking van extra natuur- en landschapsdoelen

elders. Voorwaarde voor deze benadering is wel dat landbouw en natuur niet als tegenpolen maar als partners worden gezien. Landschapselementen en soortenrijke graslanden /akkers worden zo de 'nieuwe economische dragers' voor het agrarisch bedrijf (natuur als kans in plaats van bedreiging).

### 3.1.6 Relatie met overige beleidsdoelstellingen

De relatie tussen Boeren voor Natuur en de Nota's Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur en Voedsel en Groen zijn in het voorgaande uitgewerkt. In deze paragraaf wordt ingegaan op overige, voor deze problematiek relevante beleidslijnen.

#### 1. *Programma Beheer*

Het natuurbeheer zoals dat in het programma Beheer is opgenomen, heeft in essentie dezelfde doelstelling als de visie Boeren voor Natuur. In principe kunnen voor de laatstgenoemde visie dezelfde middelen worden ingezet. De sturingsprincipes zijn echter wel anders: er wordt gewerkt via contracten en convenanten met afspraken op basis van (1) zogenoemde natuurrechten en (2) het recht van erfdiensbaarheid (zie boven). De financiering van de rechten vindt plaats uit het rendement van een, met bestaande middelen, te vullen fonds. Bovendien wordt niet gestuurd op basis van gedetailleerd omschreven eindresultaten (b.v. nauw omschreven natuurdoeltypen) maar op basis van type bedrijfsopzet (grootschalig, landschapsgericht of natuurgericht) en op oppervlaktes van op hoofdlijnen omschreven structuren (hooiland, weiland, bouwland, groenelementen, bos).

#### 2. *Ecologische Hoofdstructuur en Natuuroffensief*

De Tweede Kamer heeft zich onlangs uitgesproken voor het Natuuroffensief: versnelde realisatie van de EHS en van de groengebieden nabij de steden, zoals aangekondigd in VINEX, VINAC en het SGR. Dit verloopt met name in gebieden met een lage grondmobiliteit nog niet voorspoedig. Onteigening wordt in sommige gebieden als laatste middel gezien om deze groendoelstellingen te kunnen realiseren.

Toepassing van het scenario Boeren voor Natuur in die gebieden biedt kansen om het instrument voor onteigening zo weinig mogelijk in te hoeven zetten. Door met name natuurgerichte bedrijven te positioneren rondom natuurgebieden (waaronder ook watergebieden) kan negatieve interactie tussen natuur en landbouw worden voorkomen. Bovendien draagt het behoud van boerenbedrijven in de EHS bij aan de leefbaarheid van het platteland.

#### 3. *Groen-blaauwe dooradering en Robuuste verbindingzones (Kwaliteitsimpuls landschap)*

Het planscenario komt overeen met de doelen van de Groen-blaauwe dooradering en de Robuuste verbindingzones. In de Proeftuinen in het kader van de Kwaliteitsimpuls wordt ingezet op het opknappen van het agrarisch cultuurlandschap, verbetering van de toegankelijkheid van het landelijk gebied voor recreatieve doeleinden, en verbeterde aansluiting van natuur en landbouwgebieden op elkaar. De ruimtelijke uitwerking van het scenario Boeren voor Natuur levert aan dit laatste een bijdrage, doordat natuurgerichte en landschapsgerichte landbouw ruimtelijk worden gepositioneerd tussen de natuurgebieden en de grootschalige landbouwgebieden. Het draagt voorts bij aan de doelen van de robuuste verbindingzones, enerzijds door het herstel van de structuur van landschapselementen, maar ook doordat agrarisch beheerde grond, mits het voldoet aan de natuurgerichte randvoorwaarden, bij uitstek fungeert als ecologische verbinding tussen natuurgebieden.

#### 4. *10% Biologische landbouw*

Nederland loopt in vergelijking met omliggende landen achter als het gaat om realisatie van het relatieve areaal biologische landbouw. Naast consumentengedrag zijn de economische perspectieven voor boeren, met name in de overgangperiode waarin zij hun producten nog niet als zijnde biologisch op de markt kunnen afzetten, een reden voor de achterblijvende resultaten. De randvoorwaarden van natuurgerichte bedrijfsvoering impliceren biologische landbouw. Met de implementatie van het voorgestelde scenario komt realisatie van de 10% doelstelling snel dichterbij.

### 5. Groen in en om de Stad

De positionering van met name de landschapsgerichte en natuurgerichte bedrijven nabij de stad draagt bij aan de GIOS-doelen: aantrekkelijk groen met milieu- en diervriendelijke productie in de nabijheid van de stedeling. Voor die bedrijven kan de nabijheid van de stad eveneens voordelen met zich meebrengen, bijvoorbeeld voor de afzet van streekeigen (biologische) producten.

### 6. Belvédère

Het planscenario geeft aan hoe per bedrijfstype de regionale identiteit versterkt kan worden, bijvoorbeeld door speciale aandacht te besteden aan landschapselementen en -structuren en streekeigen kenmerken van gebouwen (bij de landschapsgerichte bedrijven), en door het benutten van historische boerderijen, landschapselementen en -structuren en karakteristieke (oude) graslanden en akkers (bij de natuurgerichte bedrijven). Dit sluit aan bij de doelen zoals verwoord in de Nota Belvédère (Feddes 1999).

### 7. Waardevolle cultuurlandschappen nieuwe stijl

In een aantal gebieden geeft het Rijk een extra impuls aan het behoud en versterken van de verscheidenheid en de identiteit van het Nederlandse landschap. Alhoewel de visie Boeren voor Natuur niet specifiek gericht is op de WCL gebieden, richt het scenario zich juist op versterking van de identiteit van het landschap en geeft het uitdrukkelijk ruimte aan regionale verscheidenheid (zie ook relatie met Belvédère).

### 8. Nieuw beleid

Het scenario kan een belangrijke bouwsteen vormen voor nieuwe beleidsnota's, met name voor het *Structuurschema Groene Ruimte 2, het Nationaal Milieubeleidsplan4 en de Reconstructie*.

## 3.2 Natuur op de grond

### Erfdienstbaarheid

Behalve melk- en mestrechten kunnen in principe ook natuur- en landschapsrechten op de grond worden gevestigd (Bax & Kakkenberg 1994; Stortelder & Molleman 1998). Dit houdt in dat een rechtspersoon (grondeigenaar) die zich verplicht om door middel van een adequaat beheer natuur- en landschapswaarden duurzaam in stand te houden. Zoals gezegd wordt als tegenprestatie door de overheid een bedrag in een fonds gestort waarmee 'natuurrechten' in de vorm van 'erfdienstbaarheden' op de grond worden gevestigd; het rendement van het geld wordt uitbetaald aan de boer. Door deze rechten aan de grond te verbinden, wordt voorkomen dat een boer na een aantal jaren besluit de grond toch weer een andere bestemming te geven, zoals dat nu bij het agrarisch natuurbeheer binnen het Programma Beheer het geval kan zijn (pakketten worden voor 6 jaar afgesloten). De boer verdient in ruil voor het in stand houden dan wel aanbrengen van landschapselementen en het 'natuurbeheer' (in de vorm van extensief agrarisch beheer) het rendement van het corresponderende bedrag in het groenfonds.

Het recht van erfdienstbaarheid biedt goede mogelijkheden om landschapselementen (onder andere groene dooradering, boomgroepen, cultuurhistorische elementen) duurzaam te behouden. In de scenario's worden deze gerealiseerd in de landschapsgerichte en natuurgerichte zones tot een maximum van 10% van de bedrijfsoppervlakte. In de natuurgerichte zone worden op de overige 90% van de bedrijfsoppervlakte natuurrechten gevestigd (eveneens met behulp van erfdienstbaarheid).

Erfdienstbaarheid is een last waarmee een onroerende zaak, het dienende erf ten behoeve van een andere onroerende zaak, het heersende erf, is bezwaard. Een voorbeeld hiervan is het bekende recht van overpad; het dienende erf is in dit geval het pad of andere ontsluiting. Het recht van erfdienstbaarheid is een beperkt recht, dat is afgeleid van het eigendomsrecht op het dienende erf. Het recht volgt het eigendom van het heersende erf.

Bij de notariële akte van vestiging van het recht van erfdienstbaarheid wordt een vergoeding (retributie)

geregeld die de eigenaar van het heersende erf verschuldigd is aan de eigenaar van het dienende erf.

Het recht gaat over op de volgende eigenaren van respectievelijk het heersende en het dienende erf. De last waarmee een dienend erf is bezwaard kan alleen bestaan uit een verplichting om te dulden of niet te doen. Een wetwijziging in 1992 maakt het mogelijk om het recht van erfdiensbaarheid ook te vestigen op onroerende zaken die niet grenzen aan het heersende erf. Dit houdt in dat wanneer wordt beschikt over een heersend erf, het recht van erfdiensbaarheid in principe op iedere andere onroerende zaak kan worden gevestigd. De eigenaar van het heersende erf hoeft niet langer aan te tonen dat de erfdiensbaarheid ten nutte is van het heersende erf. Verhoging van het persoonlijk genot wordt als voldoende motief beschouwd (Bax & Kakkenberg 1994).

Het toepassen van het recht van erfdiensbaarheid kan een belangrijke functie vervullen bij het realiseren en/of het behouden van lijnvormige en vlakvormige landschapselementen als houtwallen, - houtsingels, poelen, basisbiotopen voor amfibieën en boeren geriefbosjes. Er zijn diverse redenen aan te wijzen waardoor verwacht mag worden dat bij het toepassen van deze regeling er een draagvlak ontstaat voor behoud en beheer van deze elementen.

- Aankoop van de grond is niet nodig, een belangrijk psychologisch voordeel in vergelijking met verwerving. Hierdoor wordt gemakkelijker medewerking verkregen voor aanleg en/of behoud van landschapselementen. Het vestigen van het recht van erfdiensbaarheid is in principe reversibel. De grond kan enkel en alleen voor het notarieel vastgelegde doel worden aangewend (hier het toelaten van groenelementen). Wanneer de bezitter van het heersende erf geen redelijk belang meer heeft bij uitoefening kan de eigenaar van het dienende erf (de boer) weer zelf over het gebruik van de grond beschikken.
- Op de meeste agrarische gronden rusten melk- en mestrechten; deze blijven ongeschonden bij de toepassing van het recht van erfdiensbaarheid, terwijl ze bij verkoop naar verhouding zouden worden ingekrompen.
- Bij verkoop van gronden waarop een hypotheek rust, ook al is de verkochte oppervlakte zeer beperkt, is aanpassing van de hypotheekakte vereist. Bij erfdiensbaarheid kunnen ook de kosten daarvan bespaard worden.
- Doordat bij erfdiensbaarheid geen grond van eigenaar verandert, zijn er ook geen kadastrale kosten.
- Vrijstelling van Overdrachtsbelasting.

Vanuit hun verantwoording voor het beheer van het landelijk gebied kunnen, in dit verband, de volgende instanties functioneren als eigenaar van een heersend erf: gemeenten, waterschappen, samenwerkingsverbanden, particuliere stichtingen, terreinbeherende organisaties en provincies. Deelnemende agrariërs, landgoederen en particulieren kunnen de daarvoor in aanmerking komende (delen van hun) eigendommen inbrengen als dienend erf.

In het project Kerkenpaden Zieuwent is het recht van erfdiensbaarheid met succes toegepast voor het vastleggen van een duurzaam recht van overpad en het aanleggen en instandhouden van groensingels, kikkerpoelen, overhoeken, etc. (Stortelder & Molleman 1998). Inmiddels wordt dit voorbeeld nagevolgd in tal van andere dorpsgemeenschappen, voornamelijk in de Achterhoek, waarbij toepassing van dit recht als een sterk punt naar voren komt.

Zoals eerder aangegeven kiest de boer bij het vastleggen van de erfdiensbaarheden in het scenario zelf de locatie en de aard van het groen, zo lang hij maar blijft binnen de opzet van het desbetreffende bedrijfstype. De boer zal altijd die stukken grond gebruiken voor landschapselementen die het meest afwijken van de homogeniteit die hij nastreeft (bijv. te nat, te droog, met veel reliëf), omdat die het minst geschikt zijn voor landbouw. Voor natuur en landschap is die grond juist optimaal. *Zo wordt in feite de slechtste grond de beste!* De erfdiensbaarheden worden per bedrijf met een eenvoudig contract geregeld.

### **Natuurschoonwet (NSW)**

Een andere wet die bij kan dragen om het scenario Boeren voor Natuur te realiseren is de Natuurschoonwet. De wet biedt mogelijkheden om bijvoorbeeld landgoederen, waartoe in de toekomst wellicht ook de natuur- en landschapsgerichte bedrijven gerekend kunnen worden, duurzaam in stand te houden. De natuurschoonwet is in 1928 tot stand gekomen. Deze wet geeft fiscale faciliteiten of wel

tegemeetkomingen aan eigenaren van onroerende zaken zoals een landgoed, op voorwaarde dat ze dit in stand houden en daarmee het natuurschoon bevorderen. Niet elke onroerende zaak komt daarvoor in aanmerking. Deze moet aan bepaalde voorwaarden voldoen.

Wat is een landgoed in de zin van de Natuurschoonwet 1928?

"Een landgoed is een, in Nederland gelegen, geheel of gedeeltelijk met bossen of andere houtopstanden bezette onroerende zaak, daaronder begrepen die waarop een buitenplaats of andere, bij het karakter landgoed passende opstallen voorkomen, voorzover het blijven voortbestaan van die onroerende zaak in zijn karakteristieke verschijningsvorm voor het behoud van het natuurschoon wenselijk is".

Om welke tegemoetkomingen gaat het? Deze kunnen betrekking hebben op:

- Het successierecht
- Het schenkingsrecht
- Het recht van overgang
- De vermogensbelasting
- De onroerende-zaak belasting
- De overdrachtsbelasting
- De kapitaalsbelasting
- De inkomensbelasting
- De vennootschapsbelasting

Om in aanmerking te komen voor deze faciliteiten dient de onroerende zaak aan een aantal voorwaarden te voldoen. De minimum oppervlakte van een landgoed bedraagt 5 hectare (een uitzondering hierop vormen de historische buitenplaatsen waarvoor een minimum oppervlakte van 1 hectare geldt). De onroerende zaak moet een aaneengesloten gebied vormen. Tenminste 30% van de oppervlakte moet met houtopstanden zijn bezet of voor 20% met houtopstanden als de rest van de oppervlakte voor tenminste 50% uit natuurterreinen bestaat.

Onder houtopstanden worden verstaan: bossen en andere houtopstanden als houtsingels, lanen en hagen. Onder natuurterreinen vallen onder meer riet- en ruiglanden en niet of nauwelijks bemeste, soortenrijke hooi- of weilanden (niet aan te merken als landbouwgrond).

Voldoet de onroerende zaak aan deze voorwaarden dan kan de eigenaar de ministers van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en van Financiën verzoeken zijn onroerende zaak aan te merken als landgoed of wel te rangschikken onder de Natuurschoonwet 1928. Dit verzoek wordt ingediend bij de Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

De waardering van een onder de Natuurschoonwet gerangschikt landgoed is niet gebaseerd op de waarde in het economisch verkeer, maar op de helft van de bestemmingswaarde. De bestemmingswaarde is "de waarde in het economische verkeer, die op het tijdstip van het verkrijgen aan de onroerende zaak zou moeten worden toegekend, in geval daarop de last rustte om het gedurende een tijdvak van 25 jaar als zodanig in stand te houden".

Voor het successierecht, schenkingsrecht en recht van overgang worden extra tegemoetkomingen verleend als de onroerende zaak is opengesteld voor het publiek. In dat geval wordt de waarde op nihil gesteld.

Momenteel is de discussie gaande om de Natuurschoonwet zodanig te wijzigen dat een Natuurschoonwet-landgoed ook voor 100% uit natuur mag bestaan bestaan (dus zonder houtopstanden). Het begrip natuur moet echter nog nader worden gedefinieerd.

## **Erfpacht**

Omdat voor boerenbedrijven geldt dat niet alle grond altijd in eigendom is, kan ook het instrument van erfpacht een rol spelen bij de invulling van de verschillende bedrijfstypen.

Erfpacht is een zakelijk recht dat de erfpachter de bevoegdheid geeft 'eens anders onroerende zaak te houden en te gebruiken'. In de akte van vestiging kan aan de erfpachter de verplichting worden opgelegd aan de eigenaar op al dan niet regelmatig terugkerende tijdstippen een geldsom - de canon - te betalen. Tenzij in de akte van vestiging anders bepaald, heeft de erfpachter hetzelfde genot van de zaak als de eigenaar. Hij mag echter niet zonder toestemming van de eigenaar een andere bestemming aan de zaak

geven of handelingen verrichten die in strijd zijn met de bestemming. Voor zover niet in de akte anders is bepaald, behoren de vruchten en voordelen van roerende aard die de zaak opleveren aan de erfpachter. Voordelen van onroerende aard behoren aan de eigenaar toe. Gewone lasten en herstellingen komen voor rekening van de erfpachter.

Erfpacht kan, evenals het recht van erfdiensbaarheid, een belangrijke functie vervullen bij het beheren van natuur en landschap door anderen dan Particuliere Terreinbeherende Organisaties of in samenwerking met deze organisaties. Een erfpachtovereenkomst betekent duurzaamheid voor de partijen die deze aangaan. In de erfpachtovereenkomst worden de voorwaarden ten aanzien van het te voeren beheer en de daarmee samenhangende rechten en plichten, naar beide zijden helder vastgelegd. Het draagvlak voor natuur en landschapsbeheer kan hierdoor worden vergroot. Voor zover het gronden betreft van Terreinbeherende Organisaties kan uitgifte in erfpacht een positief effect hebben op het verminderen van de beheerslasten.

De erfpachtregeling en ook de recent ontwikkelde natuurpachtregeling bieden vooral goede mogelijkheden om kleine natuurgebieden, natuur- en landschapselementen en bufferzones, die momenteel in bezit zijn van (erkende) natuurbeschermingsorganisaties, toe te voegen aan landbouwbedrijven. Het zakelijk recht van erfpacht is onder andere met succes toegepast in het gebied Eschmarke in de gemeente Enschede.

### **Programma Beheer**

Vanaf 1 januari 2000 is het programma Beheer van kracht. Dit programma omvat twee regelingen; de subsidieregeling natuurbeheer, voornamelijk bedoeld voor grote natuurbeherende organisaties en de subsidieregeling voor het agrarische natuurbeheer. Het programma moet bijdragen aan een nieuwe impuls voor meer natuur en bos in Nederland (Ministerie LNV, 1999):

- Meer natuur, bos en landschap buiten de Ecologische Hoofdstructuur;
- Een zakelijke verhouding tussen overheid en natuurbeheerders door de hoogte van de subsidies deels te laten afhangen van de bereikte natuurkwaliteit;
- Particulieren meer te betrekken bij het natuurbeheer.

Dit nieuwe subsidiestelsel vervangt een scala van eerdere regelingen en biedt de nodige aanknopingspunten om de scenario's zoals hier gepresenteerd te verwezenlijken.

### **Subsidieregeling Natuurbeheer**

Deze regeling is gericht op het beheer en het in stand houden van bestaande bos- en natuurgebieden en het ontwikkelen van nieuwe natuur almede de aanleg van blijvend bos op landbouwgrond (blijvende functieverandering) en de instandhouding en ontwikkeling van landschapselementen.

Ten behoeve van de uitvoering van deze regeling worden natuurgebieden begrensd in natuurgebiedsplannen.

De regeling voorziet in een zestal subsidiemogelijkheden te weten:

- Beheerssubsidie: een bijdrage per hectare voor het beheer en de instandhouding van bestaande bossen en natuurgebieden;
- Inrichtingssubsidie: bedoeld voor maatregelen gericht op het verdere ontwikkelen van reeds bestaande natuur- en bosgebieden naar een hogere natuurkwaliteit en het ontwikkelen van zogenoemde nieuwe natuur. Natuurontwikkeling gaat veelal gepaard met functieverandering van de betreffende grond;
- Functieverandering: deze subsidie wordt verleend bij een blijvende functieverandering van gronden; de hoogte van de subsidie wordt berekend op basis van een kapitalisatie van het inkomensverlies als gevolg van de functieverandering van de betreffende gronden. De subsidie wordt verleend voor een periode van 30 jaar. Deze subsidie gaat altijd samen met een inrichtingssubsidie;
- Recreatiesubsidie: hiermee wordt beoogd de recreatieve functie van bossen en natuurterreinen in stand te houden; recreatiesubsidie wordt uitsluitend verstrekt voor terreinen waarvoor een tevens beheerssubsidie wordt uitbetaald;
- Effectgerichte maatregelen: gericht op het ongedaan maken van effecten van verzuring en vermisting als gevolg van luchtverontreiniging en de effecten van verdroging;
- Instandhouding en ontwikkeling van landschapselementen: met name in gebieden gelegen in natuurgebiedsplannen.

Afhankelijk van de feitelijke situatie en de doelen, zoals genoemd in het natuurgebiedplan, kunnen grondeigenaren (met name de grote terreinbeherende organisaties) kiezen uit een aantal beheerspakketten (basispakketten). Een extra beheersinspanning kan worden beloond (plus pakket).

Een beheersovereenkomst wordt aangegaan voor telkens een aaneengesloten periode van 6 jaren. De regeling is *output*-gestuurd, dat wil zeggen dat wordt afgerekend op het behaalde resultaat.

Het inkomensverlies ten gevolge van de functieverandering van cultuurgrond naar blijvend bos of natuur wordt in jaarlijkse termijnen over een periode van 30 jaar uitgekeerd. Het bedrag wordt jaarlijks gecorrigeerd voor inflatie.

### **Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer**

De regeling is gericht op de ontwikkeling of het beheer van natuur, bos en landschap in gebieden waar uitoefening van landbouwactiviteiten blijvend voorop staat. De regeling is van toepassing in begrensde beheersgebieden.

De regeling voorziet in een viertal subsidiemogelijkheden:

- Beheerssubsidie: een bijdrage voor inkomstenderving per hectare dan wel vierkante meter voor het beheer van een terrein, gericht op de ontwikkeling of instandhouding van beheerspakketten, waaronder snelgroeiend (tijdelijk) bos;
- Inrichtingssubsidie: hiermee wordt beoogd de noodzakelijke randvoorwaarden te creëren waarbinnen het beheer met het oog op de ontwikkeling van een bepaald beheerspakket op een terrein kan plaatsvinden; met inrichtingssubsidie kan ook het herstel en de aanleg van landschappelijke elementen worden gesubsidieerd;
- Landschapssubsidie: deze wordt verstrekt voor de instandhouding van landschappelijke elementen gelegen in gebieden, begrensd met beheersgebiedplannen, landschapgebiedplannen en begrenzingenplannen Regeling beheersovereenkomsten en natuurontwikkeling (Rbon) voorzover subsidieverlening voor landschapspakketten ook al mogelijk was;
- Natuurlijke handicaps: hiermee wordt beoogd natuurlijke handicaps in het landschap te handhaven; subsidie wordt verstrekt aan beheerders in probleemgebieden; in beheersgebieden een subsidie natuurlijke handicaps ook mogelijk als de beheerder daarnaast ook een beheerssubsidie ontvangt voor een deel van zijn landbouwgronden.

Afhankelijk van de feitelijke situatie en de doelen genoemd in het beheersgebiedplan en/of landschapgebiedplan kan de eigenaar kiezen uit een aantal beheerspakketten. Een beheersovereenkomst wordt aangegaan voor telkens een aaneengesloten periode van 6 jaren. De regeling is *output* gestuurd, dat wil zeggen dat wordt afgerekend op het behaalde resultaat.

### **3.3 Controle erfdiensbaarheden**

Om te kunnen garanderen dat afgesloten contracten worden nageleefd is een controlemechanisme onontbeerlijk. De sanctie bij het niet naleven van de overeenkomst bestaat uit het geheel of gedeeltelijk inhouden van de jaarlijkse uitkering uit het fonds. Dit betreft zowel de natuurgerichte als landschapsgerichte bedrijven. Op alle bedrijfstypen zijn overigens de reeds bestaande controlemechanismen, op regelgeving zoals MINAS van toepassing. Toezicht op de naleving van de erfdiensbaarheidcontracten vindt steekproefsgewijs plaats op drie verschillende manieren.

- 1) De controle op het recht op uitkering uit het genoemde fonds vindt voor de natuurgerichte bedrijven in eerste instantie plaats door steekproefsgewijze inzage in de boekhouding Aankoop (of eigenlijk juist het niet aankopen) van mineralen via krachtvoer, ruwvoer of kunstmest kan hiermee worden gecontroleerd.
- 2) Ook door middel van luchtfoto's kan op eenvoudige wijze voor grotere gebieden worden nagegaan of de landschapselementen, die op de natuur- en landschapsgerichte bedrijven zijn overeengekomen, in stand gehouden worden.

- 3) Door steekproefsgewijs bedrijven te bezoeken wordt bijvoorbeeld nagegaan of landschapselementen goed zijn uitgerasterd en in stand gehouden worden. Dergelijke bezoeken kunnen motiverend werken en gekoppeld worden aan voorlichting en het uitwisselen van ervaringen die op andere bedrijven met een soortgelijke opzet zijn opgedaan.

Een meer stimulerende manier om de bedrijfsvoering in de gewenste banen te leiden is daarnaast het instellen van de mogelijkheid tot certificering. Dit draagt bij aan het ontstaan van een juiste taakopvatting (beroepsethiek) over de bedrijfsvoering. De verschillende bedrijfstypen werken met verschillende doelstellingen; voor een grootschalig bedrijf zijn andere kennis en vaardigheden nodig dan voor een natuurgericht bedrijf; voor het natuurgericht boeren bijvoorbeeld is zowel agrarische als ecologische kennis vereist. Bij certificering wordt daarom ook getoetst in hoeverre de ondernemer vertrouwd is met de verschillende invalshoeken. Een aanzet voor de manier waarop certificering zijn beslag zal kunnen krijgen, wordt hieronder gepresenteerd..

### 3.4 Certificering

Certificering is het geheel van activiteiten op grond waarvan een onafhankelijke deskundige, betrouwbare instelling schriftelijk kenbaar maakt dat er een gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat een product, dienst, systeem of persoon voldoet aan vooraf gestelde eisen. Een dergelijke instelling wordt *certificeerder of certificerende instelling* genoemd. Van belang is dat de instelling onafhankelijk van de cliënt toetst of een certificaat kan worden verleend.

Een reden om tot certificering over te gaan kan zijn dat een bedrijf (bijvoorbeeld agrarisch bedrijf of landgoed) wil laten zien dat het volgens een bepaalde procedure werkt of dat het geleverde product aan bepaalde eisen voldoet (van der Meulen 1999).

Certificering kan leiden tot een betere interne kwaliteit / kostenverhouding, grotere bewustwording en eventuele bedrijfsaanpassing, en verbetering van het imago van het bedrijf (*licence to produce*). Dit geldt voor elk van de drie bedrijfstypen.

De eisen (standaard) waaraan de aanvrager van een certificaat moet voldoen, worden vastgesteld door een *standaardorganisatie*. In Nederland is dat het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI).

Een belangrijk aspect bij certificering is dat deze alleen kan plaatsvinden door een instelling die erkend is (geaccrediteerd) door de Raad voor Accreditatie. Voorbeelden van certificerende instellingen zijn SKAL, SGS Agrocontrol, Stichting Milieukeur enz.

Certificeren gebeurt op vrijwillige basis. De certificerende instelling is onafhankelijk en geeft een schriftelijke verklaring dat de kwaliteit van bijvoorbeeld het beheer van graslanden met een hoge natuurwaarde, bossen, landschapselementen, poelen voor amfibieën, milieu enz. voldoet aan een afgesproken standaard. Het gaat hier met name om de manier waarop het beheer op de verschillende landbouwbedrijven wordt uitgevoerd.

#### Criteria en normen

Voor de certificering van de drie agrarische bedrijfstypen zijn twee categorieën van zogenaamde *standaards* te onderscheiden: processtandaards en performancstandaards. Bij de laatstgenoemde wordt gekeken naar het eindresultaat, terwijl het bij de eerstgenoemde gaat om de manier waarop dat resultaat bereikt wordt.

Op landbouwbedrijven hebben processtandaards betrekking op de effecten van het agrarisch beheer op het milieu. Een ondernemer geeft aan in welke mate en op welke wijze de effecten van de bedrijfsvoering op het milieu worden gereduceerd. Bij de performancstandaards staan de criteria en normen waaraan het beheer van bijvoorbeeld natuur, bos en landschap dient te voldoen. Een performancstandaard legt ook een kwaliteitsniveau vast. In deze standaard dient een tussen niveau te worden aangegeven voor bedrijven die willen omschakelen.



## **Certificatieschema's**

De eisen aan die aan certificering gesteld worden liggen vast in zogenaamde certificatieschema's. De betrokkenheid van relevante maatschappelijke organisaties is hierbij vereist. In het geval zijn dat bijvoorbeeld natuurbeschermingsorganisaties, landbouworganisaties en waterschappen. In de praktijk wordt dit ingevuld door deelname van deze organisaties in een college van deskundigen, dat verantwoordelijk is voor het gezamenlijk opstellen van de certificatieschema's.

### *Grootschalig landbouwbedrijf*

Certificering voor dit bedrijfstype vindt plaats op basis van maatregelen die verder gaan dan wettelijk verplicht bijvoorbeeld ten aanzien van:

- Stal- en weilandemissie (NH3);
- Uitspoeling nutriënten;
- Gebruik chemische middelen;
- Gebouwen vertonen enige relatie met de traditionele regionale architectuur.

### *Landschapsgericht landbouwbedrijf*

Certificering vindt plaats voor maatregelen die verder gaan dan wettelijk verplicht, bijvoorbeeld ten aanzien van:

- Stal- en weilandemissie (NH3);
- Uitspoeling nutriënten;
- Gebruik chemische middelen;
- Gebouwen vertonen relatie met de traditionele regionale architectuur.

Daarnaast voor maatregelen op het gebied van:

- Landschapsbeheer: houtwallen, houtsingels, boomgroepen, graften, geriefbosjes, hagen, (knot)bomen, rietkragen, ruigten;
- Beheer cultuurhistorisch- en aardkundig erfgoed : in stand houden/onderhouden historische gebouwen en bouwstijlen, perceelsvormen, hoog - laagscheidingen, dobben/poelen, landweren, grubben, vloeiveiden, markegrenzen, essen/enken en kampen;
- Waterconservering (hogere voorjaarsgrondwaterstanden);
- Gedogen inundaties (waterretentie).

### *Natuurgericht landbouwbedrijf*

Certificering vindt plaats op basis van de volgende condities:

- Productie voldoet aan voorwaarden biologische landbouw ( c.f. SKAL);
- Geen verlies aan nutriënten (gesloten systeem) ; omvang veestapel is in overeenstemming met het natuurlijk voortbrengend vermogen van de grond en de draagkracht van de bodem (per bedrijf te bepalen);
- Natuurbeheer: bedrijfsmatig over de totale beschikbare oppervlakte(eigendom / pacht) volgens vastgestelde verdeling naar permanent hooiland, weilanden, (oud) bouwland, heide (droog / nat), moeras, bos, beken; daarnaast ondersteuning beheer in aansluitende natuurgebieden;
- Landschapsbeheer: houtwallen, houtsingels, geriefbosjes, hagen, knotbomen;
- Beheer cultuurhistorisch en aardkundig erfgoed: in stand houden/onderhouden historische gebouwen en bouwstijlen, perceelsvormen, hoog - laagscheidingen, dobben/poelen, landweren, grubben, graften, vloeiveiden, markegrenzen, dijklichamen, rietkragen;
- Maatregelen ten behoeve van waterconservering (verhogen grondwaterstanden);
- Gedogen inundaties (waterretentie);
- Educatieve mogelijkheden;
- Toegankelijkheid.

*Ammoniak (alle bedrijfstypen)*

- Stalsystemen zijn opgenomen in de UAV (Uitvoerings regeling Ammoniak en Veehouderij) en hebben een lage emissie van NH<sub>3</sub> per dierplaats

*Overige bedrijfskenmerken (alle bedrijfstypen)*

- Diverse andere kenmerken lenen zich om de kwaliteit van het bedrijf te beoordelen. Voorbeelden zijn:
- Energieverbruik;
- Gebruik van groene energie;
- Diergezondheid;
- Dierenwelzijn.

*Kwaliteitsmeetlat (alle bedrijven)*

Per bedrijfstype wordt kwaliteit heel verschillend beoordeeld, al zijn er ook overeenkomsten.

Zo kunnen kenmerken als:

- Rustige ordening van het erf;
- Onderhoud wegen;
- Adequaat beheer van groenelementen;
- Bedrijfsgebouwen met streekeigen kenmerken principe voor de beoordeling van ieder landbouwbedrijf worden gebruikt.

*Abiotische uitgangssituatie (landschapsgerichte en natuurgerichte bedrijven)*

- Reliëf: behoud geomorfologische kenmerken (genius loci, dat wil zeggen de specifieke kenmerken van een bepaalde plek);
- Water: grondwaterregiem overeenkomstig situatie van vóór de grootschalige toepassing van kunstmest (als richtlijn: situatie rond 1950);
- Bodem: alleen grondbewerking op bouwlanden; bij uitzondering op weilanden.

*Bebeer agrarische gronden (landschapsgerichte en natuurgerichte bedrijven)*

- Hooilandkwaliteit;
- Kwaliteit weidegronden;
- Ouwlanden: op essen/enken of kampen; bemesten met ruwe stalmest.

*Bebeer landschappelijke elementen (landschapsgerichte en natuurgerichte bedrijven)*

- Hakhoutwallen/esrandbeplantingen (inclusief mantel en zoom vegetaties): periodiek afzetten (1 maal per 10 à 15 jaar); geen 'overstaanders'; geen snoeihout laten liggen; x m. (nader aangeduid op kaart);
- Houtsingels: periodiek afzetten (elzensingels: 1 maal per 8 à 10 jaar) y strekkende meter (nader aangeduid op kaart);
- Geriefbosjes: alleen oogst ten behoeve van eigen gebruik.

*Overige kenmerken (natuurgerichte en landschapsgerichte bedrijven)*

- Herkenbaarheid historische landschapsstructuren;
- Mate van temporele variatie (afwisseling in de seizoenen);
- Afstemming materieel op draagkracht bodem;
- Gebruikmaken van aanwezige natuurlijke hulpbronnen (geriefbosjes (voor afrasteringspalen, bruggen, hekken) eigen drinkvoorzieningen voor vee. Per regio kan dit worden uitgewerkt naar een concrete lijst, waarbij duidelijk wordt aangegeven wat en hoe er wordt gemeten..

## 4. EVALUATIE

### 4.1 Economie

De betekenis van het plan kan worden uitgedrukt met een aantal economische parameters zoals het bruto-regionaal product, het aantal werkzame arbeidskrachten in een sector, de toegevoegde waarde, enzovoort. Dat op zichzelf geeft een goed beeld, maar nog beter is het om deze kengetallen uit het planscenario af te zetten tegen de trendmatig doorgetrokken ontwikkelingen op basis van het huidige beleid, waarbij dan ook nog eens de minder goed meetbare welvaart- en welzijnseffecten in de beoordeling worden betrokken. Om een voorbeeld van dat laatste te geven: het kan bedrijfseconomisch aantrekkelijk zijn om twee scholengemeenschappen in de plaatsen x en y te fuseren in de grootste plaats x. Voor de maatschappelijke efficiency is het bijvoorbeeld relevant om te weten hoe hoog de som is van de kosten die mensen (leerlingen en ouders) moeten maken om de school te bereiken, voor en na de fusie.

Vooraf bij projecten van de overheid is het van belang de positieve en negatieve externe effecten van het project mee te wegen. (Voor het private bedrijfsleven bestaan dergelijke effecten natuurlijk ook, maar private bedrijven houden alleen rekening met maatschappelijke effecten voor zover deze middels wet- en regelgeving als randvoorwaarden zijn vastgelegd.) Het maatschappelijke effect van het plan wordt dan geëvalueerd met een maatschappelijke kosten-baten analyse (MKBA). Positieve verschillen van het plan ten opzichte van het alternatief of de trend zijn baten, negatieve verschillen zijn kosten. Zo'n MKBA is in ons geval echter geenszins eenvoudig en heeft daarnaast ook enkele belangrijke beperkingen. Een MKBA meet in principe de efficiencyverschillen tussen het plan en het alternatief (voortzetten van het huidige beleid). Inkomensoverdrachten (bijv. in de vorm van aankoop van gronden of subsidies op landbouwproducten) dienen te worden geëlimineerd, want die behoren niet tot het domein van de MKBA. En inkomensoverdrachten spelen juist wel een rol in onze vergelijking tussen het planscenario en de huidige situatie.

Door de eliminatie van de inkomensoverdrachten uit de MKBA verdwijnt het zicht op de budgettaire implicaties die het plan heeft ten opzichte van de trendmatige ontwikkeling. Deze budgettaire consequenties zijn belangrijk omdat de overheid via budgetten aanstuurt. Dit ongewenste effect van een MKBA was een reden om er hier van af te zien. Een andere reden is dat een monetaire afweging van de baten in een case als deze lastig is; de methoden die er zijn roepen veel discussie kan op. In deze paragraaf wordt volstaan met het weergeven van een aantal effecten, zowel monetair als niet-monetair.

#### Financiering

Bij de huidige grondprijzen is het voor de overheid financieel gezien aantrekkelijk om de nog niet aangekochte oppervlakte van de begrensde EHS-gronden volgens het hier voorgestelde scenario met natuurgerichte landbouwbedrijven in te vullen. Dit gunstige effect wordt groter naarmate de grondprijzen verder stijgen.

Een rekenvoorbeeld om dit te verduidelijken. Voor de nog te verwerven oppervlakte EHS-gronden, ca. 90.000 ha (RIVM, Alterra & LEI 2000) à f 85.000 zal de overheid 7,6 miljard gulden moeten financieren als het huidige beleid wordt voortgezet (uitgaande van de huidige grondprijzen). Om, voor de uitvoering van het planscenario, een jaarlijkse uitkering van 2100 gulden (geïndexeerd voor inflatie) uit een fonds te verkrijgen doteert de overheid bijvoorbeeld 42.000 gulden per ha, dus slechts de helft van het aankoopbedrag bij verwerving. Bij een reële rente van 5% en een inflatie van 2,5% heeft het fonds een rendement nodig van 7,5% om een bedrag in stand te houden waarmee die 2100 gulden in reële termen kan worden uitgekeerd. Het fonds zal naar verwachting echter op langere termijn een hoger rendement behalen dan 7,5% (zie ABP 2000), waarmee een buffer voor tegenvallende rendementen kan worden opgebouwd. De overheid spaart in het planscenario daarnaast gelden uit die in het alternatief (na verwerving) voor het beheer door grote natuurbeschermingsorganisaties nodig zouden zijn (voor vergelijkbaar graslandbeheer gemiddeld ongeveer f 750/ha). De jaarlijkse budgetlast van 67,5 miljoen gulden voor het beheer van 90.000 ha kan in het planscenario worden aangewend om ieder jaar ca. 800 ha in de erfdiensbaarheidregeling te brengen. Hiermee kan bijvoorbeeld jaarlijks een extra 8.000 ha

landschapsgerichtezone worden gerealiseerd! Overigens pas na voltooiing van de EHS, tot 2018 gaat het om gemiddeld ongeveer 4300 ha per jaar. De inrichtingskosten die het planscenario met name voor de natuurgerichte bedrijven met zich meebrengt, zullen niet afwijken van de inrichtingskosten die gemaakt moeten worden na verwerving van de EHS.

Twee factoren maken de huidige aankopen van grond voor nieuwe natuurgebieden duur:

- 1) de hoge grondprijs waardoor veel geld terecht komt bij enkele uitgekochte ondernemers die vervolgens hun kapitaal vaak buiten Nederland aanwenden (Spanje en Canada zijn favoriet);
- 2) de kosten voor het beheer. De geringe agrarische productie van de grond weegt hier bij lange na niet tegen op. Bij een verdere stijging van de grondprijzen, zoals bijvoorbeeld door KPMG Meijenburg & Co (1999) wordt verondersteld, loopt het verschil tussen het scenario van Boeren voor Natuur en het huidige beleid alleen maar verder op.

### **Werkgelegenheid**

De werkgelegenheidsbalans van het planscenario is gunstig ten opzichte van voortzetting van het huidige beleid. Vergelijk 90.000 ha à 0,003 fte, dat is 300 medewerkers in dienst bij natuurbeschermingsorganisaties versus 90.000 ha à 20 ha per bedrijf, dat zijn 4500 boeren werkzoekend (of rentenierend). Dit verschil kan echter in werkelijkheid kleiner uitvallen, aangezien de EHS-gronden volgens de huidige aanpak voor een belangrijk deel toch door boeren buiten de EHS worden beheerd (gehooïd of beweïd). Hierdoor wordt de afname van het aantal bedrijven buiten de EHS vertraagd. Daar staat weer tegenover dat het aantal bedrijven binnen de EHS sneller zou kunnen afnemen doordat niet altijd hele bedrijven, maar vaak juist delen van bedrijven in aanmerking komen voor verwerving. Het is maar de vraag of de resterende bedrijfsonderdelen dan nog sterk genoeg zijn om te kunnen voortbestaan.

### **Grondmarkt**

De invloed van het planscenario op de grondbalans is positief, omdat een deel van de druk op de grondmarkt wordt weggenomen. Luijt (1999) becijferde het effect van de EHS op de grondmarkt; de gemiddelde prijsopdrijvende werking wordt geschat op f 20.000,- per ha. Voor de continuering van landbouwbedrijven heeft dit uiteraard belangrijke gevolgen. De extra rente die bij een eventuele bedrijfsvergroting moet worden opgebracht, weerhoudt de minder kapitaalkrachtige agrarische ondernemers (de meerderheid) ervan om grond aan te kopen. Dit heeft daarmee ook zijn weerslag op de inkomensontwikkeling en op het aantal bedrijfsbeëindigers.

Doordat op de gronden in de natuurgerichte zone natuurrechten worden gevestigd, waarmee per ha een behoorlijk inkomen wordt gegarandeerd, blijft de prijs van deze gronden op peil. Verhandelen van deze grond (inclusief de rechten) is mogelijk, indien de nieuwe eigenaar als natuurgerichte ondernemer te boek staat. De financieringslasten van het vestigen van de natuurrechten kunnen zoals we hebben gezien worden begroot op ca. 42.000 gulden per ha. Momenteel is bij de omzetting van gangbare landbouwgrond naar natuurgebied (incl. half-natuurlijke gebieden) sprake van een sterke waardedaling van de grond. Deze daling, die in principe via het vigerende Programma Beheer wordt vergoed, bedraagt echter wel bijna het dubbele van de lasten die het vestigen van natuurrechten met zich mee brengt.

### **Landbouwproductie**

Zowel bij volledige uitvoering van het planscenario als bij uitvoering van het huidige beleid daalt de netto toegevoegde waarde van de totale landbouwproductie. In het plan daalt immers het volume van landbouwproductie op een deel van de grond en in het alternatief valt die productie zelfs nagenoeg helemaal weg op grond die voor de EHS wordt verworven. Hoeveel de toegevoegde waarde precies daalt is echter moeilijk aan te geven, want er treedt waarschijnlijk een verschuiving op door het afstoten van de minst rendabele agrarische productie. Het is bijvoorbeeld niet aannemelijk dat de totale melkproductie in Nederland zal afnemen omdat het quotum niet wordt overgenomen.

De toegevoegde waarde van de resterende landbouwproductie is door de biologische teeltwijze op de natuurgerichte landbouwbedrijven wel groter dan van een gelijk volume aan gangbare productie; biologische producten worden hoger gewaardeerd (de prijs van biologische melk ligt al gauw een stuiver

per kg hoger) en verder hebben deze landbouwbedrijven lagere kosten (geen veevoer, meststoffen en bestrijdingsmiddelen). Per saldo heeft een natuurgericht bedrijf ten opzichte van een gangbaar bedrijf een tien procent hogere toegevoegde waarde. Gemiddeld is de kwantitatieve productie van natuurgerichte landbouwbedrijven niet meer dan een derde tot de helft van die op gangbare landbouwbedrijven. Voor de volledigheid dient nog te worden vermeld dat fabrikanten van bestrijdingsmiddelen, kunstmest en krachtvoerders een marktaandeel (en dus toegevoegde waarde) zullen verliezen. Voor zover deze fabrikanten in Nederland, of in een specifieke regio gevestigd zijn, heeft dit effect op het totaalbeeld.

### **Biologische landbouw**

Gezien de voorwaarden die gesteld worden aan de natuurgerichte landbouwbedrijven (C-zone), geldt dat voor deze bedrijven zowel de classificatie biologisch bedrijf alsook multifunctioneel bedrijf van toepassing is. De discussie over de meerwaarde van de biologische landbouw voor de natuur is gaande (zie bijvoorbeeld Knip 2001), maar nu al is duidelijk dat deze meerwaarde in lang niet alle gevallen kan worden aangetoond. Op de natuurgerichte bedrijven is deze meerwaarde juist groot en is de multifunctionaliteit gegarandeerd.

Uitgaande van de huidige budgetten voor het natuurbeleid kan een natuurgerichte zone van 10% van het landbouwareaal worden gerealiseerd, dit betekent dat de doelstelling van het ministerie van LNV (10% van het areaal in 2010) hiermee precies binnen handbereik komt. Wel zal pas na certificering de status van biologisch bedrijf kunnen worden vastgesteld (zie 4.4). Door koppeling van andere voor de landbouw en platteland beschikbare budgetten (Europese gelden voor plattelandontwikkeling, budgetten voor waterberging en de budgetten voor omschakeling naar biologische productiewijzen e.d.) kan de doelstelling voor de biologische landbouw zelfs ruimschoots worden gehaald. In het alternatief is de landbouwproductie dus ook de biologische landbouwproductie, op de voor natuur aangekochte gronden, minimaal.

### **Recreatie**

Het effect van het plan op de recreatieve sector wordt wel gemeten met een recreatieve aantrekkelijkheidsindex (RAL-index, Korevaar et al. 1999). Zo zou de RAL-index in een attractief agrarisch landschap in de gemeente Winterswijk kunnen toenemen van 9,4 naar 10,5, hetgeen resulteert in de toename van het aantal overnachtingen met 0,011 per ha per dag. De toegevoegde waarde van de verblijfsrecreatie (f 15,- per overnachting) bedraagt dan 60,- per ha per jaar. Wanneer multifunctionele beplantingen worden aangelegd (parkachtig landschap) stijgt de RAL-index in Winterswijk nog verder, waardoor een toegevoegde waarde van f 142,- per ha per jaar kan worden bereikt. Indien de helft van het huidige agrarische gebied in de toekomst als B-zone (landschapsgericht) en C-zone (natuurgericht) zou functioneren, dan zou dit volgens deze methodiek leiden tot een toename van het bruto nationaal product vanuit de recreatieve sector met een bedrag van 130 miljoen gulden.

De mate waarin agrariërs zelf, of juist andere ondernemers de toegenomen recreatieve aantrekkelijkheid ten gelde zouden kunnen maken en de wijze waarop dit geregeld zou kunnen worden, is niet in deze studie onderzocht. Allerlei vormen, bijvoorbeeld aanvullende contracten voor het regelen van de toegankelijkheid, zijn wat dat betreft mogelijk. Een dissertatie over de optimale aansturing en voorziening van publieke goederen verschijnt binnenkort (van der Hamsvoort 2001).

Ook bij de voortzetting van het huidige beleid mag worden verwacht dat het landschap aantrekkelijker wordt, de totale oppervlakte en daarmee de landschappelijke impact is in het planscenario echter aanmerkelijk groter. In het tijdsbestek dat voor de verwezenlijking van de EHS gereserveerd is, kan alleen al door de besparing op beheerslasten bijna 80.000 ha landschap in de landschapsgerichte zone worden opgeknapt.

## 4.2 Ecologie

### Mineralen

De milieubalans van het scenario is positief ten opzichte van de trendmatige ontwikkelingen, aangezien een groot deel van de achtergrondbemesting (in veel gebieden 60 kg N/ha) wordt weggenomen in de natuurgerichte zone. Extensief landbouwkundig beheer leidt hier tot verschraling (dit is niet het geval indien geen productie van de grond wordt afgevoerd). Verder wordt in het scenario de melkproductie minder geconcentreerd op slechts bepaalde gronden (de gebieden buiten de EHS en buiten de akkerbouwgebieden), omdat in de natuurgerichte zone nog steeds een deel van het melkquotum op de bedrijven aanwezig blijft.

Een tweede probleem bij de aankoop van jarenlang bemeste landbouwgronden voor natuur is de oppervlakkige verzuring van de grond door inziwend regenwater. Behalve de risico's van ongewenste ontwikkelingen in de vegetatie (bijvoorbeeld het dominant worden van pitrus), kan verzuring leiden tot het mobiel worden van in het profiel gebonden mineralen (bijvoorbeeld aluminium). In het planscenario blijven de bodems door een lichte vorm van organische bemesting in het neutrale pH-bereik, waardoor 'giftige' mineralen in het profiel gebonden blijven.

### Waterberging

De waterbergingsfunctie krijgt een sterke impuls. Een groot deel van de combinatie natuurgebied met natuurgerichte zone is gesitueerd in relatief laaggelegen terrein met van oorsprong een hoge grondwaterstand. Door ontwatering is de waterberging in veel landschappen sterk teruggelopen. Met de inrichting (door het ondieper maken van de sloten en beken) zoals in de scenario's voorgesteld voor de natuurgerichte zone, wordt het waterpeil weer afgestemd op de eisen die vanuit het natuurgebied gesteld worden. Dit betekent dus vernatting. Op deze wijze kan, met name in het voorjaar, meer grondwater in het bodemprofiel worden vastgehouden dan thans het geval is (extra berging in 50 cm tot 100 cm van het profiel). Hierdoor zal de waterleverantie aan de beekloopjes veel langer gegarandeerd zijn; bovendien nemen de kwellocaties en, bij enig reliëf ook het aantal bronnen, weer toe. Hiermee worden ook de potenties voor natuurontwikkeling sterk opgewaardeerd. Ook bij voortzetting van het huidige beleid ten aanzien van de EHS zal het waterbergend vermogen op vergelijkbare wijze kunnen toenemen.

### Biodiversiteit

De gradiënten die ontstaan bij de zonering van de verschillende typen landbouwbedrijven rond natuurgebieden garanderen het ontstaan van soortenrijke levensgemeenschappen. Deze gradiënten hebben betrekking op voedselrijkdom (natuurgebied voedselarm, grootschalige landbouw voedselrijk), waterhuishouding (nat - droog), openheid van het landschap (besloten - open), heterogeniteit (heterogeen - homogeen)

Voor de vegetatie betekent dit dat zich geleidelijk een scala van regio-specifieke, veelal soortenrijke plantengemeenschappen kan ontwikkelen, met name weilanden en hooilanden. Welke soorten zich wel of niet kunnen vestigen hangt sterk af van de lokale abiotische omstandigheden, het gevoerde beheer en de bereikbaarheid van het gebied voor de soorten in kwestie (aanwezigheid van een geschikte ecologische infrastructuur). Dit laatste wordt gegarandeerd indien de zonering over een grote regio wordt doorgevoerd.

Ook faunistisch gezien geldt dat veel verschillende dieren er hun niche vinden. Organismen die zich door het landschap bewegen, kunnen verschillende functiegebieden (broedplaats, foerageergebied, rustgebied, dekking, overwinteringsgebied, uitwijkgebied, etc.) relatief gemakkelijk combineren. Dit betekent dat soorten die hoge eisen stellen aan de ruimtelijke variatie in de nieuwe landschappen weer een geschikte plek kunnen bemachtigen. Voorbeelden hiervan zijn (de bij de proefgebieden reeds genoemde) Grauwe klauwier en Boomkikker. De gradiënt in de openheid van het landschap leidt ertoe dat in de kleinschalige cultuurlandschappen met opgaande groenelementen (Mergelland, Salland en de Achterhoek) vooral veel soorten van (bos)randen voorkomen, terwijl hier de grootschalige landbouwgebieden juist voor weidevogels aantrekkelijk zijn. In Waterland en Humsterland zijn de kleinschalige eenheden zowel geschikt voor hoge dichtheden van weide- en moerasvogels, terwijl daar de grootschalige en bemeste landbouwgronden een belangrijke foerageerfunctie hebben. Voor dieren die

pendelen wordt de overlevingskans en het voortplantingssucces bepaald door de afstand tussen functiegebieden. Deze afstand mag niet te groot worden; bij de zonering is hiermee rekening gehouden. Bij voortzetting van het huidige beleid wordt ten opzichte van het planalternatief veel minder landschappelijke zone (dus minder landschap waar deze gradiënt aanwezig is) gerealiseerd.

### 4.3 Cultuurhistorie

De cultuurhistorische patronen en elementen vormen in de scenario's mede de basis voor de toekomstige landschapsstructuur. In de landschapsgerichte zone worden in eerste instantie de bestaande groenelementen (voornamelijk van historische herkomst) veilig gesteld, simpelweg doordat deze zonder verdere inspanning in de erfgoedwetgeving worden opgenomen, en dus jaarlijks geld opleveren. Daarnaast kan de ondernemer van de bedrijfsoppervlakte nieuwe landschapselementen toevoegen (tot een maximum van 10%), waarbij hij kan kiezen uit verschillende opties; de nieuwe elementen moeten evenwel passen in de streekeigen traditie, zodat het regionale karakter versterkt wordt.

In de natuurgerichte zone vindt herinrichting plaats, waarbij ook hier de historische situatie richtinggevend is. Schaalverkleining, vernatting, herstel van steilranden, beeklopen en drinkkolken etc. moet historisch verantwoord gebeuren. Zo wordt voorkomen dat ons land een grote tuin wordt, waar door vergraving en herinrichting, ten behoeve van natuurontwikkeling dan wel voor de recreatie of de intensieve landbouw, steeds meer sporen van voorgaande generaties worden uitgewist. Gezien de wijze waarop in het scenario de landschapselementen tot een nieuwe economische drager van de bedrijfsvoering is geworden, is de duurzaamheid van de cultuurhistorische kwaliteit veel beter gewaarborgd. Het plan voorziet in een eigen bijdrage voor natuurgerichte bedrijven in onderhoud en herstel van historische panden.

### 4.4 Continuïteit

De verwachting is dat het waarborgen van de continuïteit bij een benadering waarbij boeren verantwoording nemen voor natuur, landschap en water, niet onder doet voor een benadering waarbij die verantwoordelijkheid bij overheid of terreinbeherende organisaties wordt gelegd. De speelruimte van de boer wordt binnen heldere kaders, die gesteld zijn om natuur en landschap in stand te houden, zo groot mogelijk gelaten. Daarmee wordt het boerenbedrijf weer aantrekkelijk, hetgeen een belangrijk ingrediënt is van continuïteit. Bovendien is het van belang dat in een gebied nieuwe allianties tot stand worden gebracht tussen boeren, overheid en natuurbeschermingsorganisaties, maar ook tussen boeren en andere bedrijven in de keten die erop uit zijn de kwaliteit van producten beter af te stemmen op de wensen van consumenten. De consument ziet in toenemende mate het landbouwproduct niet alleen als voedselproduct maar ook als representant van een mooi landschap. De doelen die in de nieuwe samenwerkingsrelatie worden geformuleerd, worden verankerd in een convenant waarin ook heldere afspraken zijn opgenomen over maatregelen bij niet-naleving. Controle wordt hierdoor vereenvoudigd, hetgeen resulteert in lagere uitvoeringslasten. Boeren krijgen ook de kans zelf een belangrijke rol te spelen de monitoring van de ecologische resultaten.

Boeren voor Natuur vraagt, zeker voor het natuurgerichte en landschapsgerichte landbouwbedrijf, om een andere houding en rolopvatting van boeren ten aanzien van agrarisch ondernemerschap (sociaal-economische inbedding). Het vraagt voor sommige boeren tevens een verbreding van interesse en vooral ook van kennis. Dit laatste zal haar doorwerking hebben in het landbouwonderwijs en de landbouwvoorlichting.

## 4.5 Communicatie

In hoeverre het planscenario daadwerkelijk gerealiseerd kan worden, hangt in belangrijke mate af van de animo onder de agrariërs in de streek om invulling aan het gebeuren te geven. Na vaststelling van de zoneringen door een gebiedscommissie kunnen de beoogde agrariërs zich melden op basis van vrijwilligheid. Een landschap, zoals dat door de plannen wordt voorzien, staat of valt met de participatie van een voldoende groot aantal agrariërs. Natuurlijk hoeft een geplande zonering niet binnen één jaar te worden ingevuld; ook hoeft niet 100% van de agrariërs te participeren. Zeker in de agrarische wereld is te verwachten dat men eerst de kat uit de boom kijkt. Maar goed voorbeeld doet volgen, wanneer blijkt dat er extra kansen geboden worden op een duurzaam inkomen. Van geval tot geval kan worden bekeken of, en zo ja hoeveel de overheid alsnog binnen de EHS moet verwerven voor terreinbeherende organisaties om het beeld van een zone te kunnen completeren.

In meer dan 20 bijeenkomsten is de visie Boeren voor Natuur voorgelegd aan betrokkenen, met name agrariërs, vertegenwoordigers van provincies (Zuid Holland, Gelderland, Overijssel), gemeenten (o.a. Platform Achterhoek, gem. Apeldoorn) en landbouworganisaties, bestuurders, vertegenwoordigers van natuurbeschermingsorganisaties (WNF, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Gelders Landschap, Overijssels Landschap, agrarische natuurverenigingen (waaronder een twintigtal voorzitters van In Natura in Noord en Zuid Holland, Zeeland, VEL & VANLA-Friesland, GroenGoed Livelde, Midden Delfland), CLM en enkele reconstructiecommissies. Daarnaast zijn aparte bijeenkomsten georganiseerd met de vertegenwoordigers van agrarische belangenorganisaties, gemeenten en politieke partijen (regionale workshops) en met deskundigen van de RABO-bank Utrecht.

Veel gestelde vragen gingen over de relatie met het Programma Beheer, de wijze van financiering, en over de inschatting of boeren wel in staat zijn om natuur en landschap te beheren. Op vrijwel iedere bijeenkomst waarbij ook boeren aanwezig waren, kwam de vraag naar voren wanneer naar verwachting de visie operationeel zou kunnen worden.

Als aansprekende punten werden genoemd:

- De kansen die de visie biedt voor de ontwikkeling van duurzame bedrijfssystemen met voldoende garanties voor kwaliteit van natuur en landschap, maar zonder (zeer) gedetailleerde beheersvoorschriften (o.a. In Natura en andere verenigingen voor agrarisch natuurbeheer, LTO, CLM);
- De samenwerkingskansen tussen natuurbeschermingsorganisaties, de agrarische bevolking, waterschappen en andere partijen (Landschap Overijssel, provincies Gelderland en Overijssel);
- Het perspectief om boer te blijven en betrokken te worden bij het natuur- en landschapsbeheer (GLTO, Agrarisch Natuurbeheer, CLM, individuele boeren e.a.).

De leesgroep (zie woord vooraf) heeft het manuscript van dit rapport van commentaar voorzien. De reacties van de leesgroep betroffen met name toonzetting, en suggesties voor nuancering en verdere uitwerking.

Om te toetsen of het doorrekenen van de bedrijfsmodellen berust op realistische aannames werd op initiatief van LNV-Oost een extern accountantskantoor (GIBO Arnhem) ingeschakeld. Het oordeel van dit kantoor was positief; de gegevens en de aannames waarop de modelberekeningen zijn uitgevoerd, werden als realistisch beoordeeld. *'De GIBO Groep is van mening dat het model een goede basis biedt voor de discussie over gebiedsgerichte aanpak in en om de EHS gebieden. Alle aspecten die extra kosten of extra opbrengsten met zich meebrengen zijn meegenomen in het model. De exacte weging van de diverse factoren blijft altijd onderwerp van discussie.'* (Breembroek & van Dijk 2001).

Momenteel is de belangstelling groot voor uitvoering van de ideeën; zowel bij de landbouwpraktijk als bij natuurbeschermingsorganisaties, maar ook bestuurlijk (bij provincies en gemeenten). Zij zien in de visie kansen om op economisch en ecologisch verantwoorde manier, doelstellingen ten aanzien van landbouw, natuur, recreatie en waterbeheer met elkaar te verenigen.



## Pilotprojecten

De praktische relevantie van de visie Boeren voor Natuur moet nog verder in de praktijk worden getoetst. Het verdient aanbeveling pilotprojecten uit te voeren in elk van de fysisch-geografische regio's. Partijen als (regionale) directies LNV, DLG, provincies, landbouwbedrijfsleven, groenfonds, natuurbeschermingsorganisaties, landgoederen, onderzoeksinstituten, worden bij deze pilots betrokken. Brede maatschappelijke en bestuurlijke betrokkenheid is van belang, zodat de betrokkenen in de pilotprojecten ervaring opdoen met andere dan de traditionele vormen van sturing. In de eerste plaats worden de partijen in dergelijke projecten gestimuleerd over traditionele grenzen heen te denken. Deze 'ontgrenzing' is voorwaarde voor gebiedsgerichte, regionale samenwerking en voor samenwerking tussen sectoren zoals landbouw en natuur. In de tweede plaats wordt de nadruk verlegd van sturen op gedetailleerd omschreven eindresultaten (b.v. natuurdoeltypen) naar sturen op de aard van de bedrijfsopzet en op de landschappelijke structuur. Daarbinnen hebben de betrokkenen de vrijheid om zelf besluiten te nemen, waarbij sterk wordt ingespeeld op het regionale ecosysteem. De pilotprojecten zullen dus belangrijke leerervaringen opleveren, zowel wat betreft de fysisch-geografische opties waarin de visie Boeren voor Natuur kan worden uitgewerkt, als wat betreft de gewenste maatschappelijke en bestuurlijke omgeving.

In het kader van verschillende beleidsinitiatieven worden thans pilot-projecten voorbereid. Boeren voor Natuur kan o.i. aansluiting vinden bij één of meer van die pilots. Het gaat bijvoorbeeld om de pilots in het kader van de WCLs nieuwe stijl en om de proeftuinen in het kader van de groen-blauwe dooradering.

Tabel 4.1 Overzicht van voor- en nadelen van het planscenario ten opzichte van de voortzetting van het huidige beleid.

Evaluatieaspecten	Planscenario	Voortzetting van aankoopbeleid
Financieringslasten	-	--
Werkgelegenheid	O	-
Grondmarkt	O	-
Landbouwproductie	-	-
Biologische landbouw	++	+
Recreatie (oppervlak)	++	+
Mineralen	++	+
Waterberging	+	+
Biodiversiteit	++	++
Cultuurhistorie	+	+
Leefbaarheid platteland	+	O
Duurzaamheid	++	+
Maatschappelijk draagvlak	?	++
Draagvlak bij boeren	+	-

*In deze evaluatie is de methodiek 'Boeren voor natuur' vergeleken met het aankopen van grond voor natuurontwikkeling. Het scenario scoort hier positief. Dit wil niet zeggen dat het scenario de huidige instrumenten geheel kan vervangen. Het is geen panacee voor het beleid in alle gebieden, maar veeleer een extra methodiek in onder meer die gebieden waar de boeren hun grond niet willen verkopen en wel bereid zijn op een ander bedrijfsstelsel over te stappen. Boeren voor natuur kan dus een waardevolle aanvulling zijn op de bestaande beleidsinstrumenten.*



## 5. REGIONALE VOORBEELDEN

### 5.1 Methoden

De drie onderscheiden bedrijfstypen zijn uitgewerkt voor vijf studiegebieden in verschillende regio's van ons land: Achterhoek, Salland, Mergelland, Waterland en Middag-Humsterland. De presentatie is volgens een vast stramien, waarbij de volgende aspecten worden behandeld:

Mens en omgeving, ontstaan van het landschap, landbouw, recreatie, natuur, mogelijkheden voor vernieuwing en inrichtingsprincipes. Het geheel mondt uit in een scenario-schets voor het gebied, met toelichting. Hierin wordt telkens kort de trendmatige ontwikkeling weergegeven. Vervolgens wordt ingegaan op de resultaten die we mogen verwachten als het plan wordt uitgevoerd, afgezet tegen de trendmatige ontwikkeling. Het profiel van de drie bedrijfstypen wordt daarin zichtbaar. Bijlage 2 geeft een samenvattend overzicht van de bedrijfsresultaten voor de drie bedrijfsmodellen voor elk studiegebied.

Als inleiding op de beschrijving van de studiegebieden wordt hieronder eerst enige technische informatie gegeven over de verschillende onderdelen, alsmede over de methodiek waarmee de bedrijfsresultaten van de verschillende typen landbouwbedrijven zijn berekend.

Het geheel mondt uit in een scenario-schets voor het gebied, met toelichting. Als inleiding hierop wordt eerst enige technische informatie gegeven over de verschillende onderdelen, alsmede over de methodiek waarmee de bedrijfsresultaten van de verschillende typen landbouwbedrijven zijn berekend.

Voor het doorrekenen van de bedrijfsresultaten, zoals die uitgaande van de voorstellen verwacht mogen worden, zijn algemene en regiospecifieke aannames geformuleerd. De eerste categorie wordt hieronder weergegeven; de regionale uitgangspunten zijn bij de desbetreffende studiegebieden aangegeven.

#### Algemeen

- Er bestaat de mogelijkheid om met onderlinge kavelruil de gronden in de gewenste zoning te leggen, waarbij een zekere flexibiliteit wordt toegestaan ten aanzien van de begrenzing van de zones.
- Natuurgerichte bedrijven (C-bedrijven) vervangen voor een deel de grondclaims vanuit de EHS.
- Landschappelijke elementen in de zone met landschapsgerichte bedrijven (B-zone) en met natuurgerichte bedrijven (C-zone) zijn gebonden aan een maximale maatvoering, bijvoorbeeld voor beplantingen een breedte van op zijn hoogst 10 meter (gericht op maximaal ecologisch randeffect). De aard van de landschapselementen is regiospecifiek en beplantingen worden aangelegd met materiaal van lokale herkomst.
- De bestaande subsidieregeling voor agrarisch natuurbeheer wordt in de landschapsgerichte zone, voor zover het gaat om vlakdekkend botanisch beheer, niet toegepast. In plaats daarvan worden deze middelen ten behoeve van de zone aangewend. Wel blijft de mogelijkheid bestaan om buiten de C-zone weidevogelpakketten af te sluiten.
- Een bedrijf kan worden voortgezet door een opvolger wanneer op langere termijn jaarlijks minimaal 1,5% van het eigen vermogen kan worden bespaard. Bedrijven in de grootteklassen tot 80 nge kunnen niet meer aan bovenstaand criterium voldoen zonder bijverdiensten elders (worden dus nevenbedrijven). Door de status van landschapsgericht bedrijf komt op bedrijven vanaf 20 à 30 nge (vanaf 15-20 ha) in veel gevallen het behalen van het criterium wel in zicht (het bedrag waarmee de besparingen kunnen worden verhoogd bedraagt tussen 5.000 en 15.000 gulden per jaar, bij een eigen vermogen vanaf ongeveer 800.000 gulden).
- Bedrijven met een omvang van 20-80 nge waarvan het bedrijfshoofd te kennen geeft geïnteresseerd te zijn in de B-status, krijgen bij een eventuele landinrichting in het plan van toedeling voorrang, zodat ze ook daadwerkelijk in de landschapsgerichte zone geplaatst kunnen worden (op deze manier worden de potenties het best benut).
- De uitvoering van dit plan heeft een stabiliserend effect hebben op de ontwikkeling van de grondprijs (al wordt deze tevens door een groot aantal andere factoren bepaald).

### Per bedrijf

- De algemene opzet van het grootschalige landbouwbedrijf (A-bedrijf) gaat uit van:
  - een oppervlakte in eigendom die is meegegroeid met de algemene ontwikkeling;
  - een landbouwkundig optimale productie binnen algemene randvoorwaarden ten aanzien van het milieu;
  - een landbouwkundig optimale kavelstructuur, bodem en waterhuishouding.
- De algemene opzet van het een landschapsgericht landbouwbedrijf (B-bedrijf) gaat uit van:
  - 10% van de grond in erfdiensbaarheid in de vorm van karakteristieke landschapselementen;
  - een relatief klein aandeel van inkomsten uit verbrede landbouw;
  - verder als het grootschalige landbouwbedrijf.
- De algemene opzet van het een natuurgericht landbouwbedrijf (C-bedrijf) gaat uit van:
  - een oppervlakte in eigendom die is meegegroeid met de algemene ontwikkeling;
  - de bereidwilligheid om het bedrijf om te vormen (veelal in de nabijheid van een kwetsbaar natuurgebied of nabij stedelijk gebied);
  - geen kunstmestgebruik en geen voederaankopen (geen input van mineralen anders dan de achtergronddepositie);
  - een lage veebezetting en een lage melkproductie per koe op melkveebedrijven (ongeveer 5500 kg per koe, waarmee een daling van 2000 kg per koe ten opzichte van het huidige gemiddelde niveau wordt verondersteld);
  - verbrede landbouw (door het melken van een geringer aantal dieren komen uren vrij die worden besteedt aan monitoring, het geven van voorlichting en excursies, het uitvoeren van werkzaamheden in aangrenzende natuurgebieden en eventueel recreatieve activiteiten);
  - 10% van de grond in erfdiensbaarheid in de vorm van karakteristieke groenelementen;
  - opbrengsten uit verkoop van overtollig melkquotum;
  - jaarlijkse opbrengsten uit aandelen in een groenfonds voor alle percelen; de hoogte van dit bedrag komt over overeen met de jaarlijkse vergoedingen die voor vergelijkbare natuurdoeltypen vanuit het Programma Beheer verkregen zouden kunnen worden;
  - jaarlijkse opbrengsten uit het groenfonds voor landschapselementen (maximaal 10% van de bedrijfsoppervlakte onder de erfdiensbaarheidsregeling); het bedrag dat hiervoor in het fonds wordt gestort, is bepaald op basis van grondprijs;
  - een beheersplan waarin de structuur in grote lijnen is vastgelegd in termen van hooiland, weiland, akker, heide, moeras, bos, struweel, hoe de recreatieve toegankelijkheid is geregeld, hoe de natuurwaarden worden geregistreerd;
  - op de gronden rusten natuurrechten (vergelijkbaar met melkrechten); handel in de grond is alleen mogelijk met andere natuurgerichte bedrijven of met toestemming van een gebiedscommissie als het handel buiten deze ruilklasse betreft;
  - een bijdrage aan het behoud en herstel van historische gebouwen;
  - het bedrijf kan aanspraak maken op de vrijstellingen die voortvloeien uit de Natuurschoonwet (het bedrijf verkrijgt de NSW-status).

### Berekening van het aantal bedrijven in 2010

Om het effect van de scenario's te kunnen evalueren is voor elk van de vijf studiegebieden een vergelijking gemaakt met de trendmatige bedrijfsontwikkeling; dit houdt in dat per jaar 2-3% van de landbouwbedrijven worden beëindigd (afhankelijk van de regio). Daardoor komt er grond vrij waarmee de bedrijven die worden voortgezet jaarlijks in oppervlakte toenemen.. In beide gevallen wordt het ijkpunt (situatie 2010) beschreven en vergeleken met de huidige toestand (situatie 2000). Het doel hiervan is om voor verschillende Nederlandse regio's na te gaan welke bedrijfsvormen duurzaam zijn en om welk aantal bedrijven het hierbij gaat. Binnen het scenario wordt uitgegaan van een zonering van drie bedrijfstypen (bedrijfsstrategieën) die in hoofdzaak wordt bepaald door de landschapsecologische ligging. Beoogd wordt zoveel mogelijk van de huidige ondernemers en hun opvolgers kansen te bieden een duurzaam bedrijf op te zetten, al vindt ook bij het geschetste plan een afname van het totaal aantal bedrijven plaats. Het gezinsbedrijf blijft hierbij een centrale rol spelen. Van een duurzame bedrijfsvoering wordt gesproken indien het gezin met de inkomsten uit het bedrijf, eventueel aangevuld met inkomsten

uit andere bronnen, in het levensonderhoud kan voorzien en er tevens voldoende middelen zijn (of kunnen worden opgebouwd) om het bedrijf op termijn te kunnen overdragen naar de volgende generatie (De Veer 1975 en 1977). Deze overdracht kan de overheid soepeler laten verlopen door af te zien van het heffen van overdrachtsbelasting (zoals dit voor NSW-landgoederen nu al het geval is), waarbij de ondernemer een duurzame tegenprestatie levert op basis van cross-compliance.

De ontwikkeling van het aantal bedrijven in het trendmatige scenario wordt berekend door de procentuele afname over de afgelopen 10 jaar door te trekken. Bestaande quota (melkquotum in de veehouderij) kunnen door steeds minder arbeidskrachten worden geproduceerd vanwege voortgaande technologische vernieuwingen. Ook de ontwikkeling in de verhouding tussen hoofdberoeps- en nevenbedrijven wordt trendmatig doorgetrokken. Verder wordt aangenomen dat de grote terreinbeherende organisaties (volgens de huidige doelstelling) in 2010 zestig procent van de begrensde EHSgronden hebben verworven. Het gaat daarbij om EHS met een hoofdfunctie natuur. Deze grond is niet langer beschikbaar voor de landbouw en daardoor verdwijnen er extra bedrijven (aangeduid met trend+EHS). Het aantal landbouwbedrijven dat hierdoor additioneel verdwijnt, is geraamd door de gemiddelde bedrijfsoppervlakte rond 2005 te delen op de totale oppervlakte te verwerven grond. De overige gronden in de uitbreiding van de EHS (40%) worden in de trendmatige ontwikkeling ingevuld met agrarisch natuurbeheer.

De ontwikkeling van het aantal bedrijven in de schets is afgeleid van de door ons voorgestelde zonering binnen de studiegebieden. Voor zone A (grootschalige landbouw) geldt een min of meer trendmatig scenario. Voor de inrichting van de kavels wordt hier, afgezien van de bospercelen, nauwelijks rekening gehouden met bestaande beplantingen (minder belemmeringen). Het beperkte positieve inkomenseffect hiervan is echter niet doorgerekend. In zone B (landschapsgerichte landbouw) kunnen ten opzichte van de trend+EHS meer landbouwbedrijven overleven, omdat aanvullende inkomsten uit landschapselementen worden gegenereerd. Het effect is vooral groot voor bedrijven waar de continuïteit onzeker is. Het gemiddelde effect neemt af naarmate er meer 'te kleine' (het additionele inkomen helpt niet) of 'te grote' bedrijven (het additionele inkomen is voor continuïteit niet noodzakelijk) voorkomen. Het aantal bedrijven wordt afgeleid uit de verwachte gemiddelde oppervlakte van de bedrijven in deze zone. Herinrichting van het gebied kan noodzakelijk zijn om voldoende bedrijven die welwillend staan tegenover agrarisch natuurbeheer in deze zone te realiseren, (één boer maakt nog geen landschap). In de landschapsgerichte zone is bij uitstek een verbrede landbouw van toepassing. Door een wezenlijke bijdrage aan het landschapsbeeld worden behalve agrarische ook recreatieve producten geleverd. In zone C zijn de bedrijven gespecialiseerd in de productie van natuur. De eisen ten aanzien van het milieu gaan hier nog verder dan in de biologische landbouw, waar tegenwoordig trouwens ook goede resultaten worden geboekt (Dubbeldam 2000). Begin jaren negentig werden in de biologische landbouw nog stikstofverliezen geleden tot 200 kg N/ha, zie o.a. Jong-Goedhart (1993) en Paassen en Vloedgraven (1989), vergelijkbaar met de waarden die nu al door de kopgroep van de gangbare veehouderijbedrijven worden bereikt (van Dijk, ten Have, Breembroek & van Bavel 2001). De natuurgerichte bedrijven liggen voornamelijk in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS); dit gebied zou anders voor 60% uit landbouwproductie zijn genomen. Bij de berekeningen wordt ervan uitgegaan dat de totale oppervlakte grond die nu nog beschikbaar is voor de landbouwbedrijven ook in 2010 hiervoor beschikbaar is. Bijlage 1 gaat uitvoeriger in op de achtergronden van het gehanteerde rekenmodel.

### **Het bedrijfsinkomen**

De financiering van het scenario kan op verschillende manieren worden geregeld. In de landschapsgerichte zone storten de overheden voor de landschapselementen (maximaal 10% van de bedrijfsoppervlakte) per ha een bedrag overeenkomend met de geldende grondprijs in een groenbeleggingsfonds (bijvoorbeeld als onderdeel van het Groenfonds) en geven een garantie af van minimaal 4% rendement op dit fonds. Voor de natuurgerichte zone bestaat de financiering uit twee onderdelen: voor de landschapselementen (maximaal 10% van de bedrijfsoppervlakte) geldt hetzelfde als voor zone B; voor de rest stort de overheid een zodanig bedrag aan het fonds dat het rendement overeenkomt met de vergoeding die per hectare verkregen zou kunnen worden voor beheersovereenkomsten volgens het Programma Beheer. Uit de berekening blijkt dat het te storten

bedrag per ha bedrag veel lager is dan het bedrag dat voor aankoop nodig zou zijn (zie verderop) Het fonds belegt de gelden relatief veilig en behaalt in de meeste jaren waarschijnlijk een veel hoger rendement dan 4%. Een deel van dit hogere rendement wordt afgeroomd en door het fonds opzij gezet. Een vergoeding voor het beheer en onderhoud van de groenelementen is beperkt tot gevallen waar de arbeidsbehoefte van het groen hoger is dan in het geval van de landbouwpraktijk; de beloning voor arbeid ligt immers in de grondprijs besloten (zie Luijt, 1994).

Het gezinsinkomen voor de bedrijven in het scenario is berekend aan de hand van bedrijfsmodellen die zijn gebaseerd op de gemiddelde verwachte bedrijfsgrootte in de drie zones. Voor alle bedrijfsmodellen geldt dat de structuur van opbrengsten en kosten is afgeleid uit gegevens uit het LEI-informatienet, aangevuld met meer specifieke gegevens uit andere bronnen. Zo is voor de berekening van de voederbalans op de melkveebedrijven gebruik gemaakt van gegevens en modellen van het Praktijkonderzoek Rundvee, Schapen en Paarden (PR) en het IKC veehouderij, zoals die zijn neergelegd in respectievelijk Kwantitatieve Informatie Veehouderij 1999-2000 en het Handboek voor de Rundveehouderij. Ook de kosten voor voeraankopen en kunstmest, en de melkopbrengsten zijn hieruit afgeleid. Voor detailgegevens is nog gebruik gemaakt van andere bronnen (dit wordt bij de desbetreffende items aangegeven).

### *Gezinsinkomen.*

*Bij de berekening van het resultaat in de landbouw brengt het LEI voor de inzet van productiemiddelen die het bedrijfshoofd zelf inbrengt, zoals de eigen arbeid en ingebracht kapitaal, en waar geen, of tenminste niet altijd uitgaven mee gemoeid zijn, toch kosten in rekening. Zo resteert, wanneer men van alle bedrijfsopbrengsten de totale kosten aftrekt, bij een zeer groot deel van de landbouwbedrijven een negatief netto overschot. Het gemiddelde bedrijfsresultaat van alle landbouwbedrijven in Nederland is al sinds jaar en dag negatief, waarmee maar gezegd wil zijn dat het uitoefenen van een landbouwpraktijk doorgaans niet rendabel is. Dat dit slechts een halve waarheid is blijkt wel uit het feit dat niet massaal landbouwbedrijven te koop worden aangeboden. Om te beginnen worden de uren van de landbouwer tegen CAO-tarief in rekening gebracht; ook al maakt de landbouwer doorgaans meer uren dan een doorsnee werknemer bij een bedrijf. Verder wordt een landbouwbedrijf meestal van generatie op generatie doorgegeven tegen een gunstig 'familietarief'. De erfgenamen die het bedrijf niet overnemen zien daarbij af van een rechtmatig aandeel om de bedrijfsopvolging mogelijk te maken. De waardering van de kosten voor grond en gebouwen geschiedt bij het LEI doorgaans op pachtbasis. Dat wil zeggen dat er een 'berekende pacht' wordt gehanteerd die voor de regio waarin het bedrijf ligt gangbaar is. Dat is dus wat lager dan de rentevoet op de kapitaalmarkt, maar waarschijnlijk hoger dan het familietarief. (Overigens is in deze studie een berekende rente over de boekwaarde van 2% voor grond en 4% voor gebouwen en quotum aangeboden, daar waar het LEI voor bijvoorbeeld de niet aangekochte quota geen kosten rekent). Het 'netto overschot' is dus een redelijke maatstaf voor de vergelijking van de landbouw met andere sectoren in de economie, maar geen maatstaf waarmee alles over bijvoorbeeld de duurzaamheid van het landbouwbedrijf gezegd is. Daarom hanteert het LEI ook een aantal andere kengetallen. Trekken we van de opbrengsten alle kosten af behalve die van de eigen arbeid, dan spreken we over de arbeidsopbrengst. De arbeidsopbrengst ziet er doorgaans al een stuk florisser uit. Bij een volgende correctie wordt 'de niet uitbetaalde vergoeding voor het eigen vermogen' verrekend (de berekende pacht, of de berekende rente wordt bij de arbeidsopbrengst opgeteld en de werkelijk betaalde rente wordt weer afgetrokken), en nu spreken we over het gezinsinkomen. Met het gezinsinkomen moet de boer rond komen. Niet alleen moet van dit inkomen het huishouden onderhouden worden, ook uitbreidingsinvesteringen en de besparingen voor een toekomstige bedrijfsopname gaan uit deze pot.*

### *Nederlandse Grootte Eenheid*

*In de landbouw wordt de omvang van de economische activiteit uitgedrukt in Nederlandse Grootte Eenheden (nge). Eén nge staat voor een standaard-productiecapaciteit (in termen van areaal gewassen en landbouwhuisdieren) en komt overeen met het bedrag dat resteert als saldo van de opbrengsten van de landbouwproducten minus een aantal variabele kosten. Dit bedrag bedraagt vanaf 1994 ongeveer 3000 gulden. Een nge weerspiegelt wat onder normale omstandigheden kan worden verdiend met agrarische producten zonder de kosten van de vaste productiemiddelen (als grond, gebouwen, machines en eigen arbeid) in de berekening te betrekken. Een ha graan bijvoorbeeld bracht in 2000 volgens de land- en tuinbouwcijfers 2000 een zogenaamd bruto-standaard saldo op van 1390 ecu = 3018 gulden, nagenoeg gelijk aan een nge.*

## 5.2 ACHTERHOEK



### 5.2.1 Mens en omgeving

"Doe maar normaal dan doe je al gek genoeg" is een lijfspreuk die de Achterhoekers met de paplepel krijgen ingegoten. Desondanks heeft de streek een bijzonder sterke eigen identiteit, mede veroorzaakt door het grootgrondbezit dat eeuwenlang stand hield, en door een betrekkelijk isolement, vooral van de moerasgebieden. In het gebied rond Winterswijk werd het systeem van horigheid pas in de Franse tijd afgeschaft (Heslinga et. al. 1985). Grootgrondbezit, gekoppeld aan horigheid, roept tegenwoordig vooral negatieve associaties op, maar het heeft wel geleid tot mooie landschappen met een afwisseling van essen weilanden, beken, boscomplexen, lanen, houtsingels, boomgroepen en karakteristieke boerderijen, kastelen en landhuizen. Aan de kleuren van de luiken kon men afleiden tot welk bezit een boerderij behoorde. In Winterswijk maakten scholteboeren lange tijd de dienst uit; in de Franse tijd inden ze belastingen, en verbeterden ook hun eigen financiële positie. Ze bouwden statige boerderijen en plantten lanen en bossen. Nu staat dat landschap onder druk door grootschalige vormen van landbouw, intensieve vormen van recreatie (veel campings) en door verstedelijking.

Winterswijk omvat negen woonkernen en zeventien buurtschappen. Het aantal inwoners in de gemeenten rond het studiegebied is in de afgelopen jaren nog wat toegenomen, Winterswijk heeft daarbij een migratieoverschot; in Aalten en Lichtenvoorde wisselen overschotten en tekorten elkaar af. Opvallend is daarbij het hoge aandeel 65-plussers, met name in Winterswijk (bijna 30%) en Aalten (25%). Dit duidt erop dat relatief veel jongeren uit het gebied zijn weggetrokken.

Het Winterswijkse wordt aan drie zijden omsloten door Duits grondgebied. De afstand tot het Duitse Munster is niet veel groter dan tot Arnhem. Geen wonder dat in cultureel opzicht in de loop van eeuwen veel werd overgenomen van de oosterburen. Die cultuur leeft onder andere voort in oude verhalen.

### 5.2.2 Ontstaan van het landschap

Het land van Winterswijk is bekend om zijn grote variatie in geologische formaties en het voor Nederlandse begrippen markante relief, dat van grote invloed is op de beleving van het landschap. Het proefgebied omvat het veencomplex, omgeven door deels oud landgoedachtig cultuurlandschap met veel hoogteverschillen (in het zuidelijke deel van het proefgebied) en deels jongere heide- en broekontginningen rond het veen.

Het veencomplex is gelegen op de rand van een noordoost naar zuidwest verlopende smeltwatergeul, die is uitgesleten in zware, slecht water doorlatende klei. Deze geul is opgevuld met grove zanden, afgewisseld met kleiige en venige afzettingen. Op zo'n geulrand, waar water stagneert, is bij uitstek het milieu aanwezig voor de ontwikkeling van een komveen. Voor de vervening (turfwinning), die al vele eeuwen geleden is begonnen en tot het midden van de twintigste eeuw heeft geduurd, bedroeg de veendikte in het centrale deel meer dan 4 meter. Met de ontginning en ontwatering is de veendikte geleidelijk afgenomen; deze bedraagt nu nog maximaal 2 meter in de centrale gedeelten.

Het oude cultuurlandschap in het zuidelijke deel is zeer afwisselend en al eeuwenlang in landbouwkundig gebruik. Het gemengde bedrijf, met bouwland op de hogere gronden (essen) in combinatie met veeteelt in de beekdalen leidde was hier tot circa 30 jaar geleden gangbaar. De boerderijen staan verspreid of, waar grotere essen gezamenlijk werden bewerkt, in groepen (buurtschappen). De bedrijfsgebouwen hebben van oorsprong hoge wit omlijste houten gevels, die door het reliëf vaak deels aan het oog worden onttrokken. De traditionele gebouwen wordt echter steeds meer vervangen door niet regio-specifieke stallen en schuren.

### 5.2.3 Landbouw

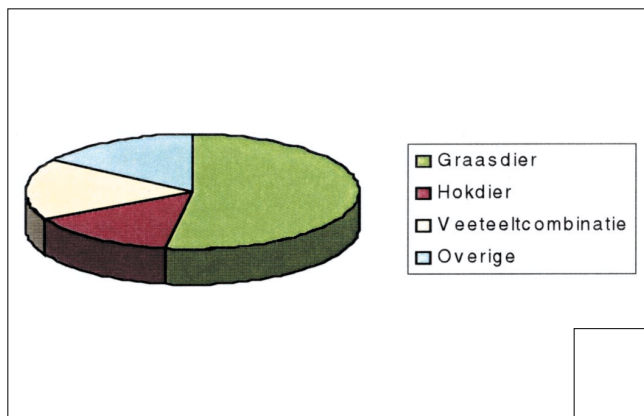
In 1999 zijn er in de gemeente Winterswijk 535 agrarische bedrijven met een gezamenlijke oppervlakte van bijna 9000 hectare, gemiddeld 17 hectare per bedrijf. Het aantal bedrijven vertoont een gestaag dalende lijn; tussen 1985 en 1998 verminderde het aantal met gemiddeld 2,2 % per jaar, vanaf 1990 wat sneller (2,7 %) dan daarvoor (2,0 %). Vooral in de periode rond 1995 stopten veel bedrijven (meer dan 3 % per jaar). In Winterswijk hebben de bedrijven gemiddeld 50 nge, hetgeen overeenkomt met een bedrag van ongeveer 150.000 gulden per bedrijf en een totale omvang in de gemeente van 80 miljoen gulden (onder het kopje Nederlandse Grootte Eenheid op pag 52 wordt de betekenis van het begrip nge uiteengezet).

In het studiegebied zijn de bedrijven gemiddeld kleiner dan in de gemeente Winterswijk, 75 bedrijven beheren er bij elkaar 1070 ha cultuurgrond, gemiddeld 14 ha per bedrijf. De productie bestaat voor het grootste deel uit rundveehouderij en grasland (58 %). De tweede tak is de varkenshouderij (30 %); daarnaast komt er nog wat akkerbouw voor, tuinbouw (5 %) en overige productie (kippen, schapen, geiten, paarden e.d.). In het gebied komt relatief meer intensieve veehouderij voor dan in de gemeente Winterswijk. Een opvallend verschil is gelegen in de eigendomsverhoudingen. Ongeveer 70 % van de grond in eigendom bij de gebruiker en in Winterswijk bedraagt dit percentage slechts 63 %.

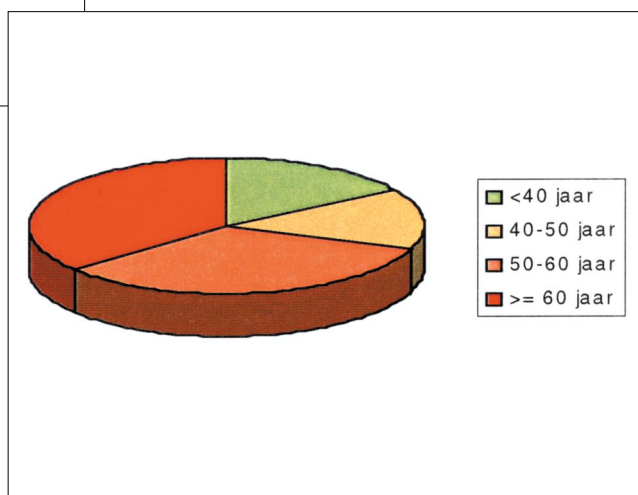
Het studiegebied kenmerkt zich verder door een hoog aandeel oudere bedrijfshoofden (bijna 70% heeft de leeftijd van 50 jaar inmiddels bereikt). En relatief groot aandeel bestaat uit nevenbedrijven. Maar liefst 64% van de oudere bedrijfshoofden in Winterswijk heeft blijkens een telling in 1996 (nog) geen opvolger.

De melkveehouderij is veruit de belangrijkste sector in het studiegebied van de Achterhoek. Het aantal bedrijven met melkkoeien bedraagt 39 (52 %) en daarnaast zijn er nog veel bedrijven zonder koeien die hun productiecapaciteit geheel of voor een deel, door inscharen en toelevering van snijmaïs, ten dienste van de melkveehouderij hebben ingericht. Het gemiddelde aantal koeien per bedrijf is 36 op 20 hectare grasland en voedergewas (40 op 24 ha grasland en voedergewas in Winterswijk). Voor het kunnen toepassen van een goed lopend beweidingssysteem is het wenselijk dat minimaal 60 % van de oppervlakte rondom de bedrijfsgebouwen ligt, de zogenaamde huiskavel. De gemiddelde huiskavel voor de bedrijven met koeien in Winterswijk is niet veel groter dan 10 ha en dus slechts 45 % van de totale oppervlakte. Het gemiddelde aantal kavels is 5.





Figuur 5.1 Verdeling van de bedrijven naar type in het studiegebied Achterhoek.



Figuur 5.2 Verdeling van de bedrijven naar leeftijd van het bedrijfsvoofd in het studiegebied Achterhoek.

#### 5.2.4 Recreatie

Hoewel de recreatieve sector in het Winterswijkse sterk is vertegenwoordigd, is het aantal landbouwbedrijven dat hierbij betrokken is gering. Volgens een inventarisatie van het CBS in 1997 hebben slechts 9 bedrijven in Winterswijk een minicamping en 10 een andere vorm van verblijfsrecreatie. Daarnaast is op 7 boerderijen ruimte gemaakt voor stalling van caravans en/of van dieren. Nog minder (6 bedrijven) leggen zich toe op verhuur van recreatiegoederen of van verkoop van producten aan recreanten. Het zijn over het algemeen kleine bedrijven die deze diensten aanbieden.

In het landelijk gebied rond Winterswijk is de laatste decennia (mede in het kader van de aanwijzing als WCL-gebied) daarentegen wel een relatief dicht netwerk van recreatieve wandel- en fietsroutes ontstaan.

In het studiegebied zelf is een vrij groot bungalowpark aanwezig, dicht bij het veencomplex gelegen. Van daaruit kunnen diverse wandel- en fietsroutes worden benut; deze maken onderdeel uit van een veel groter netwerk. De routes zijn de laatste jaren aanmerkelijk uitgebreid. Recent is door het ten noorden van de spoorlijn gelegen deel van het veen (Meddosche veen) door de gemeente Winterswijk een natuurwandelpad aangelegd. In het Korenburgerveen en in het Vragenderveen kunnen alleen excursies worden gemaakt onder begeleiding.

#### 5.2.5 Natuur

##### Vegetatie

De ecologische variatie van het Winterswijkse landschap is de laatste eeuw in een groot aantal publicaties beschreven (zie o.a. van den Brand 1995). Het gebied maakt onderdeel uit van het zogenaamde Subcentreurop district, hetgeen betekent dat een deel van de flora gebiedsspecifiek is. De aanwezigheid

van zeer oude geologische formaties (o.a. Krijt), in combinatie met veel reliëf, leidend tot het voorkomen van snelstromende beken en afvoerlose laagten (veen), is de oorzaak van een grote mate van verscheidenheid in de vegetatie.

Binnen het studiegebied is het Korenburgerveencomplex, waarvan het Vragenderveen en het Meddosche veen onderdeel uitmaken, botanisch gezien het belangrijkste gebied. Juist in samenhang met de directe omgeving van het veen, dat laat is ontgonnen en nog restanten bevat van het voormalige heidelandschap enerzijds en het landgoederenlandschap (met beekloopjes en oude houtopstanden) anderzijds, heeft het gebied een grote diversiteit gekregen. De laatste halve eeuw echter is door landbouwkundige ingrepen het gebied ontwaterd en verrijkt met meststoffen. De oorspronkelijke hoogveenbegroeiingen in het veen zelf zijn hierdoor sterk teruggedrongen en grotendeels overgroeid met broekbos, terwijl de broekbossen, die juist weer kenmerkend zijn voor de veenranden, vervangen zijn door drogere eikenbossen. Het omringende cultuurlandschap is botanisch eveneens sterk verarmd.

In het kader van een bufferzonebeheer worden de randgebieden momenteel weer ingericht en beheerd voor het herstel van natuurwaarden. In de percelen die hiertoe behoren, wordt in het vegetatieseizoen vee ingeschaard of wordt het hooigras op stam verkocht (voorlopig gaat het hier om bloemrijke graslanden die matig soortenrijk zijn). Daarnaast is in enkele gebieden de bovengrond afgegraven voor natuurontwikkeling. Met name op lemig zand hebben zich hier in korte tijd interessante pioniergemeenschappen gevestigd. Actief plagbeheer is evenwel noodzakelijk om deze in stand te houden. Door een maaibeheer gaat de pioniervegetatie geleidelijk over in Dotterbloemhooiland, een vegetatietype dat hier ook vroeger op veel plaatsen voorkwam.

Ook recente maatregelen om de afwatering van het veen te laten stagneren werpen hun eerste vruchten af: het veen (en een groot deel van de bufferzone) is aanzienlijk natter geworden en de veenmosgroei heeft in de randen een duidelijke impuls gekregen. In de vernatte randbossen gaat de vitaliteit van de eiken sterk achteruit, hetgeen in dit geval als positief moet worden beoordeeld. Els en berk (boomsoorten van broekbossen) slaan hier juist op; zij zullen in de toekomst de boomlaag gaan vormen. De eik kan zich in de hoger gelegen delen van de bufferzone (cultuurlandschap) opnieuw manifesteren.

## **Fauna**

De variatie in de dierenwereld wordt bepaald door de aanwezige biotoopcomplexen. De hoogveenkern met zijn randbossen is de thuisbasis voor vele karakteristieke diersoorten die elders in het cultuurlandschap niet of nauwelijks voorkomen. Daartoe behoren vooral aan water en moeras gebonden dieren, waaronder diverse vogels (Dodaars, Wintertaling, Waterral, Watersnip, Blauwborst), libellen en amfibieën. Uit de insectenwereld zijn met name de aan voedselarme tot matig voedselrijke wateren gebonden soorten van belang. Karakteristiek voor heide en veen zijn onder andere Sprinkhaanzanger, Levendbarende Hagedis en de dagvlinders Veenhooibeestje en Groentje. Elzen- en berkenbossen herbergen Houtsnip, Hazelworm, Grote Weerschijnvlinder en Kleine IJsvogelvlinder. De overgang van het hoogveenlandschap naar extensief beheerd kleinschalig cultuurlandschap wordt bewoond door onder andere Grauwe Klauwier en Zilveren Maan. Soorten als Wulp en Roodborsttapuit broeden echter zowel in open hoogveen als in het extensief agrarisch cultuurlandschap. Van alle genoemde soorten zijn in het Korenburgerveen en omgeving nog kleine relictpopulaties aanwezig. Zij worden op de zandgronden van heel Nederland sterk bedreigd. Nog een stapje verder het cultuurlandschap in vinden we Geelgors, Gekraagde Roodstaart en Grasmus, vogels die tot in het hoogveencomplex doordringen; verder vinden we hier Kievit, Kerk- en Steenuil, zwaluwen en Zwarte Roodstaart, vogels die zich ook in het moderne agrarische landschap kunnen handhaven. Dit laatste geldt tevens voor vlinders als Hooibeestje en Argusvlinder.

## *Tuunekster*

*Uit de Achterboekse streeknaam Tuunekster valt af te leiden dat de Grauwe Klauwier vroeger in deze contreien een 'gewone' vogel is geweest die de nabijheid van de mens niet schuwde. Van oudsher wordt hij in verband gebracht met het kleinschalige agrarische landschap. Thans is hij zeldzaam en treffen we hem alleen nog aan op de overgang van natuurgebieden naar het cultuurlandschap. Hier gaan structuurvariatie in de vorm van halfopen landschap samen met een*

rijk aanbod van verschillende prooidieren, en daar lijkt het voor de Tuunekster nou net op aan te komen. Onder de zangvogels is de Grauwe Klauwier een beruchte jager, zoals blijkt uit minder vleiende streeknamen als 'Mordaekster' (Limburg) en 'Rode Wurger' (Groningen). Daaraan heeft zeker zijn gewoonte bijgedragen om gevangen prooien op doornen van struiken of stekels van prikkeldraad op te spiesen als een appeltje voor de dorst (streeknaam in Zeewu-Vlaanderen 'Doorandraeier'). Vanaf uitkijkpunten spoort hij zijn prooi, om deze vervolgens met een snelle uitval te verschalken. Maar vooral de prooikenze: grote insecten als kevers, vlinders, rupsen, hommels, libellen, maar ook hagedissen en jonge vogeltjes, vereisen een gevarieerd leefgebied. De mate van afwisseling tussen opgaande begroeiing (struweel) grasland, rügte, heischrale vegetatie en waterelementen bepaalt het broedsucces van een paartje Grauwe Klauwieren. Onder alle weersomstandigheden: regen, zon, koud, warm, windstil tot stormachtig en op alle tijdstippen: vroeg en laat in het seizoen, in de ochtendschemer, midden op de dag en tegen de avond, moeten prooien vindbaar zijn. De aangelegde provisiekamer in de vorm van opgeprikte prooien kan slechts kortstondig voorzien in een tekort. De meeste prooien van de Grauwe Klauwier zijn maar gedurende een klein deel van het seizoen aanwezig, en daarbinnen maar tijdens een deel van de dag en bij verschillende weersomstandigheden. Veel insecten hebben een korte vliegperiode van slechts enkele weken). Verschillen in gedrag van prooidieren spelen eveneens een rol; zo zijn hagedissen in het voorjaar of de vroege ochtend gemakkelijker te vangen, omdat ze als koudbloedige dieren eerst op moeten warmen. Dat geldt ook voor libellen, maar deze schuilen vaak in dichte vegetatie; zij zijn goed te pakken wanneer ze net 'vers' uit het water zijn gekropen. Zo vormen alle prooidieren tezamen een aaneengesloten ketting waarin geen schakel mag ontbreken. De Grauwe klauwier is daardoor bij uitstek een indicator voor een gevarieerd landschap met een hoge biodiversiteit, een 'kensoort' van een complete levensgemeenschap. Het voedselweb is veelvoudig samengesteld en er mogen geen gaten in vallen.

Tabel 5.1 Fauna Achterboek.

	<b>Vogels</b>	<b>Herpetofauna</b>	<b>Dagvlinders</b>	<b>Libellen</b>
Hoogveencomplex /moeras	Dodaars Wintertaling Waterral Watersnip Blauwborst	Heikikker Ringslang	Bont dikkopje	Speerwaterjuffer Gevlekte glanslibel Venwitsnuitlibel
Hoogveencomplex - heide	Wulp Roodborsttapuit Sprinkhaanzanger Boompieper	Levendbarende hagedis	Veenhooibeestje Groentje	Koraaljuffer Zwarte heidelibel Venglazenmaker Maanwaterjuffer Watersnuffel Viervlek Noordse Witsnuitlibel
Hoogveencomplex - randbossen	Houtsnip	Hazelworm	Grote weerschijnvlinder Kleine ijsvogelvlinder	
Randzone	Wulp Grauwe klauwier Roodborsttapuit	Groene kikker Kamsalamander	Zilveren maan	Azuurwaterjuffer Geelplekheidlibel
Omgeving	Kievit Kerkuil Steenuil Boerenwaluw Huiswaluw Zwarte roodstaart		Hooibeestje Argusvlinder  Argusvlinder	
Alle zones	Geelgors Gekraagde Roodstaart Grasmus			

### 5.2.6 Inrichtingsprincipes (scenario)

De zonering van het gebied ten behoeve van de verschillende typen van landbouwbedrijven is gebaseerd op de ligging van de natuurgebieden, in combinatie met de hydrologie en de ontginningsgeschiedenis van het landschap.

De natuurgerichte zone is geconcentreerd rond het Korenburgerveen en rond het bosgebied 't Klooster. Het grondgebruik in het gebied rond het veen, dat ook begrensd is als ecologische hoofdstructuur (EHS), is door de hydrologische samenhang van grote invloed op de ontwikkelingen in het veen zelf. Enerzijds verliest het veen teveel water doordat de landbouwgronden in de omgeving drainerend werken; anderzijds ontvangt het veen voedselrijk water vanuit die landbouwgronden, waardoor de specifieke vegetatie wordt bedreigd. Door natuurgerichte landbouw, waarbij het grondwaterpeil weer wordt opgezet, kan aan de probleemsituatie een einde komen. De sloten moeten dan worden omgevormd tot ondiepe greppels die het regenwater afvoeren, maar niet drainerend werken op het veengebied. Door de zeer lage bemesting die met natuurgerichte landbouw gepaard gaat, is het water dat wordt afgevoerd voedselarm en vormt het niet langer een gevaar voor de veenontwikkeling. Een en ander is in het kader van het inrichten van een bufferzone reeds in gang gezet. Ook rond het Kloosterbos kan de natuurgerichte landbouw een bufferfunctie vervullen. Het bungalowpark ten noordoosten van het veen ligt direct tegen de natuurgerichte zone.

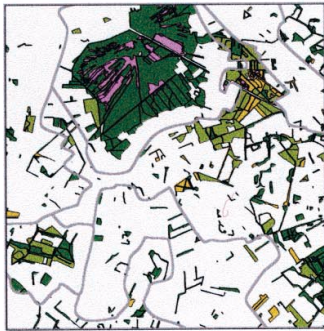
De landschapsgerichte zone is geconcentreerd in de gebieden waar de oudste ontginningen gelegen zijn, met name ten zuidwesten van het veencomplex. Hier is veel reliëf aanwezig in de vorm van glooiende essen en steilranden, en er is een grote ruimtelijk afwisseling door de talrijke kleine bosjes en houtsingels. De boerderijen en landgoederen liggen verspreid in het land, soms ten dele verscholen achter een hoge es. In de bedrijfsgebouwen is de traditionele bouwstijl vaak nog goed herkenbaar. Op de lagere delen lopen kleine watervoerende beekjes. Ook de verbindingzone tussen de natuurgebieden en het gebied rond de Corler es zijn in de landschapsgerichte zone opgenomen.

De grootschalige landbouw sluit aan op de landschapsgerichte zone en is gelokaliseerd in de open gebieden, voornamelijk de jonge heide- en broekontginningen. Het landschap wordt hier gekenmerkt door rechte wegen en vlakke percelen. Op enkele bosjes na zijn beplantingen beperkt tot wegen en waterlopen.

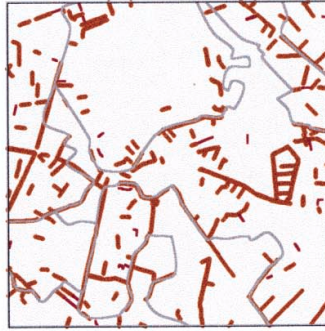
Het grootste deel van het pleistocene zandgebied in ons land kent van oudsher een sterke afwisseling tussen besloten, kleinschalige cultuurlandschappen en uitgestrekte open gebieden (voornamelijk heide). Daarnaast kwamen plaatselijk grotere veengebieden voor. Voor de toekomstige inrichting wordt in grote lijnen teruggegrepen op deze ruimtelijke afwisseling. Rond de besloten natuurgebieden wordt het cultuurlandschap ten behoeve van de natuurgerichte landbouw kleinschalig ingericht, waarbij een traditioneel extensief beheer wordt gevoerd (zone C). Aansluitend op deze zone wordt een wat grootschaliger gebied met veel landschapselementen voorgestaan (zone B), die op zijn beurt weer aansluit op grootschalige, open landbouwgebieden (zone A). Wel is het zaak om ook in de grootschalige gebieden de ecologische verbindingen in stand te houden of te creëren, met name langs waterlopen en andere infrastructuur. Deze verbinden de verschillende complexen (met de drie zones) met elkaar, zodat een samenhangend geheel ontstaat en overal de gradiënt van open naar gesloten. Modelmatig kan hier gesproken worden van een 'spinnenweb', met in het centrum de fijne structuur, die naar de randen toe steeds grover wordt, en met radiale lijnen als verbinding.

Bij de zonering van het studiegebied blijven in zone B relatief veel kleine bedrijven in stand. Uitgangspunt is verder dat de ondernemers van natuurgerichte bedrijven worden ingeschakeld bij het beheer van het Vragenderveen.

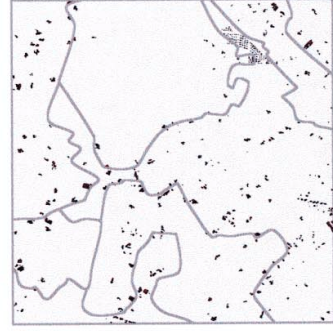
## Proefgebied: Achterhoek



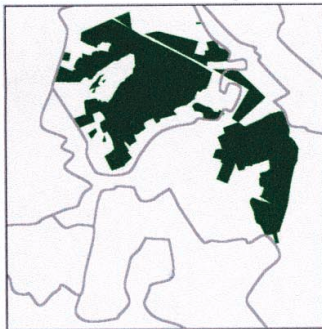
loofbos  
 naaldbos  
 gemengd bos  
 heide



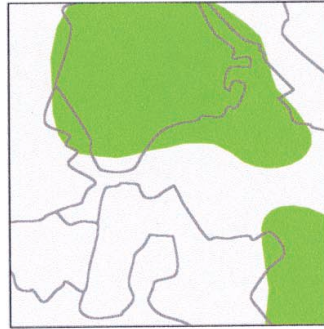
Bomenrijen en heggen



Bebouwing



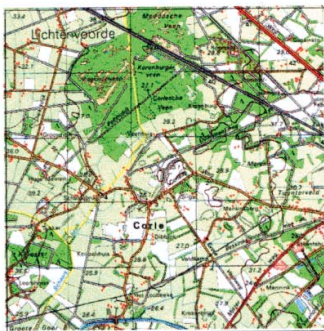
Natuurmonumenten



Ecologische hoofdstructuur (EHS)



Waterlopen



Topkaart (1990)



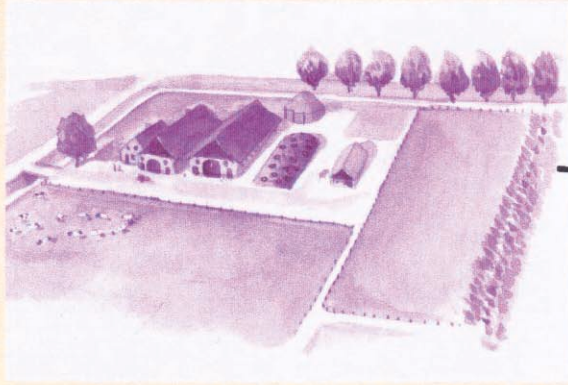
Historische kaart (1845)



**Zonering**  
 Grootschalige landbouw  
 Landschapsgerichte landbouw  
 Natuurgerichte landbouw

Figuur 5.3 Basiskaarten studiegebied Achterhoek.

## Grootschalig (A-bedrijf)



Zone A



A

Voornamelijk heide-ontginningslandschap (in het noordwestelijk deel de vroegere droge heide en in het zuidwesten de vroegere natte heide)

### Achterhoek Grootschalig landbouwbedrijf (A-bedrijf)

#### INPUT:

• Arbeidskrachten	1,6	VAK
Kapitaal * 1000	4600	gulden
• Grasland	18	ha
Voedergewas	6	ha
Akkerbouw	0	ha
Totaal grond	24	ha
• Melkquotum * 1000	400	kg
Koeien	50	stuks
Melk/koe	8000	kg
• Veedichtheid	2,7	gde/ha
N-aanvoer	299	kg/ha
P2O5-aanvoer	70	kg/ha

#### OUTPUT:

• Melk * 1000	308	gulden
Vlees * 1000	25	gulden
Gewas * 1000	4	gulden
• Netto bedrijfsresultaat	-94.000	gulden
• Gezinsinkomen	55.000	gulden
• Aandeel in opbrengsten:		
landbouw	100	%
• N-verliezen	198	kg/ha
N-benutting	34	%
P2O5-verliezen	28	kg/ha

A c h t e r



### Achterhoek Landschapsgericht landbouwbedrijf (B-bedrijf)

#### INPUT:

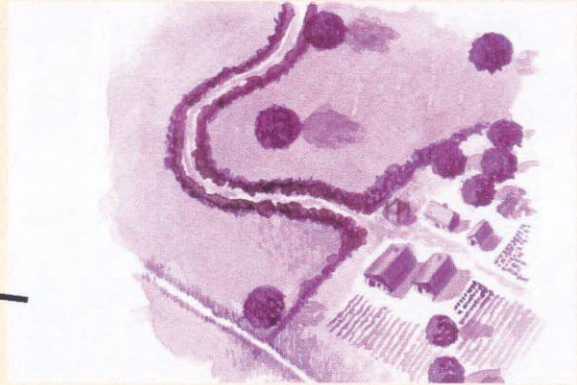
• Arbeidskrachten	1,7	VAK
Kapitaal * 1000	4000	gulden
• Grasland	16	ha
Voedergewas	4	ha
Akkerbouw	0	ha
Landschappelijke elementen	2	ha
Totaal grond	22	ha
• Melkquotum * 1000	300	kg
Koeien	40	stuks
Melk/koe	7500	kg
• Veedichtheid	2,4	gde/ha
N-aanvoer	220	kg/ha
P2O5-aanvoer	49	kg/ha

#### OUTPUT:

• Melk * 1000	231	gulden
Vlees * 1000	20	gulden
Gewas * 1000	2	gulden
• Netto bedrijfsresultaat	-120.000	gulden
• Gezinsinkomen	57.000	gulden
• Aandeel in opbrengsten:		
landbouw	92	%
landschap	4	%
verbrede landbouw	4	%
• N-verliezen	136	kg/ha
N-benutting	38	%
P2O5-verliezen	14	kg/ha



## Natuurgericht (C-bedrijf)



Kerngebied van de Ecologische Hoofdstructuur  
(met het Korenburgerveencomplex, omgeven  
door bufferzones)

Zone C



### Achterhoek Natuurgericht landbouwbedrijf (C-bedrijf)

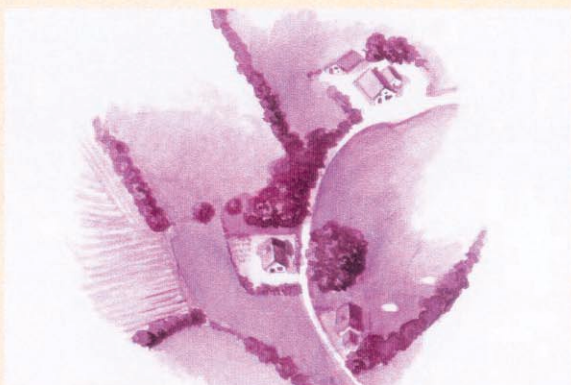
#### INPUT:

• Arbeidskrachten	1,4	VAK
• Kapitaal * 1000	2600	gulden
• Grasland	18	ha
• Voedergewas	1	ha
• Voedergraan	1	ha
• Boomgaard	0	ha
• Bouwland	0	ha
• Landschappelijke elementen	2	ha
• Totaal grond	22	ha
• Melkquotum * 1000	65	kg
• Koeien	12	stuks
• Melk/koe	5400	kg
• Veedichtheid	0,7	gde/ha
• N-aanvoer	-5	kg/ha
• P2O5-aanvoer	-7	kg/ha

#### OUTPUT:

• Melk * 1000	53	gulden
• Vlees * 1000	9	gulden
• Gewas * 1000	1	gulden
• Netto bedrijfsresultaat	-53.000	gulden
• Gezinsinkomen	95.000	gulden
• Aandeel in opbrengsten:		
landbouw	32	%
natuurbetaling	24	%
landschap	6	%
verbrede landbouw	5	%
verkoop quota	33	%
• N-verliezen	-24	kg/ha
• N-benutting	100	%
• P2O5-verliezen	-16	kg/ha

## Landschapsgericht (B-bedrijf)



Esdorpen en hoevenlandschap met ecologische  
verbindingzone (hermeanderende Schaarsbeek)

Zone B



B

Figuur 5.4 Scenario Achterhoek.

Streekeigen landschapselementen die in de Achterhoek in aanmerking komen voor verdere uitbreiding in de landschapsgerichte en natuurgerichte zone:

- Houtwallen (Zomereik, Es, Berk, Beuk, al dan niet gecombineerd met inheems struweel)
- Singels (Zwarte els, Schietwilg, Zomereik, Es, Beuk, Berk)
- Boomgroepen (Zomereik, Beuk)
- Solitaire bomen (Zomereik, Beuk, Paardekastanje)
- Steilranden, m.n. langs essen (met beplanting of ruigte van bijv. Braam, Adelaarsvaren)
- Drinkkolken/kikkerpoelen
- Struweel van inheemse (doorn)struiken, wilgenopslag en opslag van Braam of Brem
- Moeilijk te bewerken stroken land en overhoeken met (moeras)ruigte

Bepantingen en moerasjes worden uitgerasterd.

### 5.2.7 Het scenario doorgerekend

#### Regiospecifieke uitgangspunten:

- De grondprijs bedraagt 90.000 gulden per hectare.
- Het gemiddelde pakket voor agrarisch natuurbeheer (SAN) geeft een vergoeding van f 840/ha/jr.
- Het gemiddelde pakket voor natuurbeheer (SN) geeft een vergoeding van f 260/ha/jr.

**Trend:** Bij een trendmatige ontwikkeling loopt het aantal bedrijven in de Achterhoek binnen tien jaar met een derde terug. Deze sterke daling wordt veroorzaakt doordat de bedrijven in deze regio in vergelijking met andere gebieden vrij klein zijn. Een deel van de kleinere landbouwbedrijven kan blijven voortbestaan als nevenbedrijf, met substantiële inkomsten van buiten de sector. Vooral voor tweeverdieners is dit een optie (het landbouwbedrijf laat zich gemakkelijk combineren met taken binnen de huishouding). Het aantal nevenbedrijven daalt daarom ook veel minder snel dan het aantal hoofdberoepsbedrijven, en naarmate de leegloop in de landbouw zich sneller voltrekt, zal het aandeel van de nevenbedrijven op het totaal groter worden. Aangezien de druk tot schaalvergroting bij nevenbedrijven veel minder aanwezig is dan bij hoofdberoepers, heeft dit positieve effecten op het aantal bedrijven.

**Resultaten:** In het studiegebied van de Achterhoek ligt 461 ha 'nieuwe' EHS-grond. In het plan is in totaal 604 ha ingedeeld in zones B en C; de gronden voor de uitbreiding van de EHS zijn hierin voor het overgrote deel opgenomen. De zone voor de grootschalige landbouw (A) omvat 456 ha en laat ruimte voor ongeveer 25 bedrijven, waarvan 40 % nevenbedrijf. Het inkomen op een doorsnee hoofdberoepsbedrijf in deze zone bedraagt op basis van de huidige prijsverhoudingen ongeveer 55.000 gulden. De gemiddelde oppervlakte van de bedrijven blijft evenwel nog wat achter bij veel bedrijven in vergelijkbare gebieden elders in het land: de bedrijfsvoering is dan ook tamelijk intensief en de bedrijven hebben grote moeite om binnen de in de toekomst gestelde stikstofnormering te blijven. In de zone voor landschapsgerichte bedrijven (B) zijn de bedrijven gemiddeld het kleinst en is het aandeel nevenbedrijven het hoogst. Verbrede landbouw en landschap dragen in belangrijke mate bij aan de inkomensvorming. Een hoofdberoepsbedrijf in deze zone is niet veel kleiner dan een hoofdberoepsbedrijf in de zone voor grootschalige landbouw; met een wat kleiner bedrijf kan hier een juist iets hoger inkomen (57.000 gulden) worden bereikt.

Met een beperkt aantal arbeidskrachten en bescheiden middelen kan in de natuurgerichte zone een inkomen worden gerealiseerd van 95.000 gulden. Evenals in andere C-zoneringen levert het bedrijf een eigen bijdrage aan de instandhouding en herstel van historische bedrijfsgebouwen. Het natuurgerichte bedrijf in de Achterhoek voert, vanwege de beperkende randvoorwaarden, een extensivering door van bijna twee koeien op een hectare naar niet veel meer dan een halve koe per hectare. Het bedrijf heeft nu



een overschot aan melkquotum; dit kan worden verhuurd of verkocht. In verband met de fiscale belasting over de stakingswinst is op dit moment het verhuren via leasecontracten de beste optie. Door het overschot aan melkproductierechten genereert het bedrijf in de Achterhoek een buffer waarmee in de toekomst eventueel uitbreidingsinvesteringen kunnen worden gefinancierd.

Tabel 5.2 Ontwikkeling van aantal bedrijven en oppervlakte cultuurgrond bij bedrijven in de Achterhoek volgens trend (+EHS) en volgens scenario.

	Huidige toestand	Trend	Trend +EHS	Plan scenario	Waarvan Zone A	Waarvan Zone B	Waarvan Zone C
<b>Hoofdberoeps</b>							
Aantal	51	30	<b>24</b>	<b>36</b>	15	12	9
Areaal	871	870	735	810	356	263	191
Ha/bedrijf	17,1	29,0	30,6	22,5	23,7	21,9	21,2
<b>Nevenbedrijf</b>							
Aantal	24	20	<b>16</b>	<b>25</b>	10	15	
Areaal	196	200	160	250	100	150	
Ha/bedrijf	8,2	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	
<b>Totaal</b>							
Aantal	75	50	<b>40</b>	<b>61</b>	25	27	9
Areaal	1067	1070	895	1060	456	413	191
Ha/bedrijf	14,2	21,4	22,4	17,4	18,2	15,3	21,2

Tabel 5.2 laat zien dat het aantal bedrijven bij uitvoering van het scenario veel minder sterk terugloopt dan wanneer de trend zich voortzet, of wanneer het aankoopbeleid voor de EHS wordt uitgevoerd. De oppervlakte cultuurgrond in het gebied (1721 ha) is hier ten gevolge van het over en weer gebruik veel groter dan de oppervlakte in gebruik bij de agrariërs in het gebied (1067 ha).

De eenmalige uitvoeringslasten voor het realiseren van het planscenario worden, afgezien van de kosten voor landinrichting, geraamd op 12,8 miljoen gulden. De trend (+EHS) zou hier een jaarlijkse last teweegbrengen van kf 220 en gedurende 18 jaar een last van kf 1380 per jaar voor verwerving van gronden; gekapitaliseerd tegen een deflator van 2,5% is dat bij elkaar 28,5 miljoen gulden (19,6 miljoen voor verwerving en 8,8 miljoen voor het beheer). Voor de vergelijkbaarheid met het planscenario is het echter beter om aan te nemen dat dit alternatief ook direct in zijn geheel wordt uitgevoerd. Bij een realisatie ineens zou de verwerving van 283 ha EHS ruim 25 miljoen gaan bedragen, het totaal voor de EHS-variant komt dan op een kleine 34 miljoen gulden. Wat betreft de pakketten is er hier van uit gegaan dat de natuurbeschermingsorganisaties inzetten op een basispakket (half)natuurlijk grasland. Voor vrijwel alle andere pakketten geldt een hogere vergoeding bij strengere eisen, alleen de twee pakketten met grootschalige natuur, waarvan is aangenomen dat deze in het studiegebied niet voorkomen, kennen een lagere vergoeding.



## 5.3 SALLAND



### 5.3.1 Mens en omgeving

Salland ligt ingeklemd tussen de rivier de IJssel met de steden Deventer en Zwolle in het westen en het Reggedal in het oosten. Het is een streek die bekend is om zijn rust; toerisme is in beperkte mate aanwezig. Het agrarische karakter van de landstreek is nog goed bewaard gebleven, de op kleine schaal ontwikkelde industrie richt zich voornamelijk op de agrarische sector. De volksaard is zoals het gebied zelf, rustig met een ingetogen feestelijke stemming.

De verhouding tussen het niet-werkende en het werkenden deel van de bevolking (demografische druk) is in deze regio relatief hoog en ligt boven de 0,65 (landelijk is dit 0,6). In de gemeente Holten is dat het gevolg van een hoog aandeel ouderen, in de gemeente Raalte vooral van een groot aantal jongeren. In Hellendoorn is het een combinatie van beide factoren. De laatste vijf jaar is de demografische druk licht gestegen. Belangrijke woonkernen in de buurt van het studiegebied (Raalte, 28000 inwoners en Hellendoorn, 36000 inwoners) zijn slechts in beperkte mate verstedelijkt. In het studiegebied ligt een stukje van de kern van Haarle. In zowel de gemeente Raalte als in de gemeente Hellendoorn is sprake van een klein negatief migratieoverschot. De totale bevolking is de laatste jaren min of meer stabiel. De inkomensverdeling vertoont een normaal beeld voor plattelandsgemeenten. Een relatief klein gedeelte behoort tot minst verdienende 20% in het land. In de hogere inkomensklassen is er een kleine oververtegenwoordiging.

De gemeenschapszin is in Salland, zeker op het platteland, nog sterk ontwikkeld. Veranderingsprocessen lopen hier moeizaam als daarbij voor een individuele benadering wordt gekozen. De mensen hier zullen bij het maken van keuzes refereren aan de groepsmentaliteit en daar niet graag van afwijken. Voor de realisering van natuurdoelstellingen bijvoorbeeld betekent dit dat het creëren van draagvlak bij een aantal individuen op zichzelf nog geen garanties biedt. Daarvoor moet het fenomeen op zijn minst getolereerd worden door grotere groepen in de hele streek.

### 5.3.2 Ontstaan van het landschap

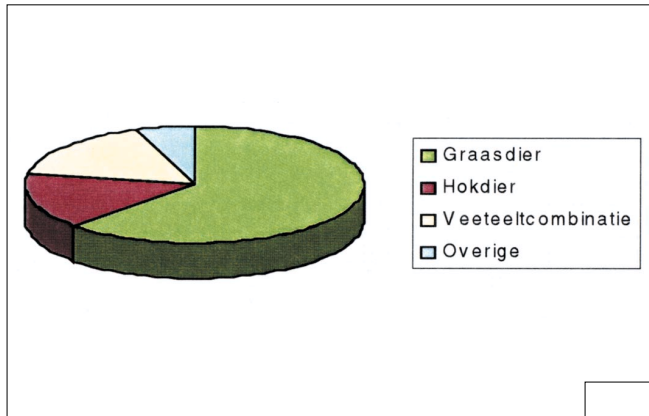
Salland maakt deel uit van het pleistocene landschap, ook wel aangeduid als het landschap van de hogere zandgronden. Zand is hier inderdaad de overheersende grondsoort. In het oosten vormt de Regge de grens met Twente, in het westen wordt de regio afgebakend door de IJssel, in het noorden door de Vecht, en in het zuiden door de Schipbeek. Het oosten van Salland wordt gedomineerd door een rij stuwwallen, van noord naar zuid: Archemerberg, Lemelerberg, Hellenoornsche berg, Haarlerberg en Holterberg; ten westen van de Hellendoornsche berg ligt nog de kleine Luttenberg. De stuwwallen vormen de natuurlijke waterscheiding en het voedingsgebied van allerlei kleine, oost-west georiënteerde waterlopen, die uiteindelijk in de IJssel uitmonden. Het landschap valt als het ware in drie delen uiteen: een kommengebied nabij de rivier, een vlak dekzandplateau in het centrale deel en de stuwwal met zijn uitlopers in het oosten. Het kommenlandschap is noord-zuid doorsneden door een viertal weteringen, die werden gegraven ten behoeve van een snelle afvoer van overtollig water. Het studiegebied ligt grotendeels in het dekzandgebied en gaat in het oosten geleidelijk over in de stuwwal van Haarle.

Het studiegebied is een voorbeeld van een heideontginning. Tot aan het einde van de negentiende eeuw bepaalden uitgestrekte heidevelden hier het landschap (Geudeke & Zandvliet 1990); slechts de overgang naar de stuwwal in het oosten in combinatie met laaggelegen broekgronden waren geschikt voor het vestigen van (gemengde) landbouwbedrijven. De droge heidevelden werden begraaasd door schapen; op de natte heide werd geplagd. Dit leidde tot een sterk contrast tussen enerzijds een kleinschalig cultuurlandschap met bouwlanden en weidegronden nabij de bewoning en een grootschalig heidelandschap daarbuiten. De bouwlanden werden gezamenlijk onderhouden en waren voorbeelden van zogenaamde meermanenken, die begrensd werden door omhaagde weilanden. In de hagen overheerste de Meidoorn, maar ook andere struiken als Wegedoorn, Vlier en Mispel kwamen voor. De ontginning vond plaats in de eerste helft van de 20ste eeuw, waarbij de 'woeste gronden' letterlijk op de schop gingen. De later doorgevoerde ruilverkavelingen met daaraan verbonden ontwatering en schaalvergroting, hebben het landschap opnieuw ingrijpend doen veranderen. De eertijds kenmerkende plantengemeenschappen, waaronder droge en natte heiden, doornstruwelen en roggeakkers, zijn in het agrarisch landschap verdwenen en teruggedrongen tot natuurreservaten.

### 5.3.3 Landbouw

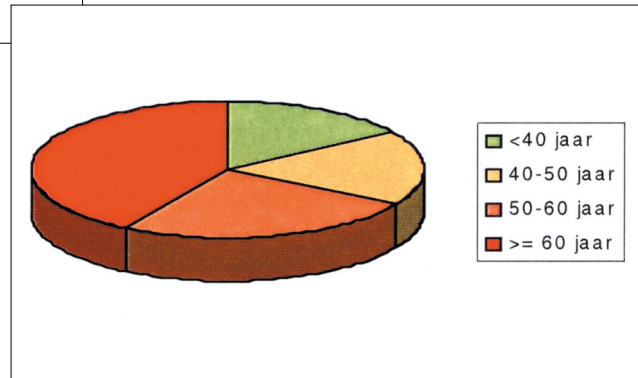
Van de vijf studiegebieden telt Salland de meeste (128) agrarische bedrijven. Dit komt doordat hier naar verhouding minder ruimte wordt ingenomen door natuurreservaten, en ook doordat er hier veel niet-grondgebonden intensieve veehouderijbedrijven voorkomen (zie figuur 5.5). Naast een twintigtal hokdierbedrijven met gemiddeld 6 ha grond, komen nog zo'n vijftientig gemengde bedrijven voor die gemiddeld maar een paar hectare groter zijn en waar de intensieve veehouderij een belangrijke neventak is. Historisch gezien zijn er overeenkomsten met veel gebieden in Noord Brabant. In het katholiek georiënteerde Salland kwamen kort na de Tweede Wereldoorlog veel grote gezinnen voor waarin meer kinderen een bestaan in de landbouw zochten. Vanwege de beperkte beschikbaarheid van grond werd haast automatisch gezocht naar niet grondgebonden productietakken. De intensieve veehouderij sloot daarbij het meest aan bij het ter plaatse gebruikelijke gemengde landbouwsysteem. De 128 bedrijven hebben gezamenlijk 1575 hectare cultuurgrond in gebruik, wat neerkomt op 12,3 ha per bedrijf. Verreweg het grootste deel hiervan (91%) is in eigendom bij de gebruiker. Het grondgebruik is tamelijk eenzijdig en geheel gericht op de melkveehouderij. Bijna 80% van de cultuurgrond bestaat uit grasland en de rest bestaat voor 98% uit snijmaïs. Op heel beperkte schaal worden wat granen geteeld (8,5 ha). De bulk van de bedrijven (80) heeft zich dan ook toegelegd op de graasdierhouderij. Van de totale productiecapaciteit in het gebied van 6500 nge zit 63% in de runveehouderij (waarvan 82% in melkkoeien) en 25% in de varkenshouderij. De rest is voornamelijk snijmaïs.

Het aantal bedrijfshoofden waarvoor geldt dat de landbouw niet de belangrijkste inkomstenbron vormt is hoog; 40% van de bedrijven wordt getypeerd als nevenberoepsbedrijf. De gemiddelde omvang van deze bedrijven bedraagt nog geen 40 nge. De hoofdberoepsbedrijven hebben een gemiddelde omvang



Figuur 5.5 Verdeling van de bedrijven naar type in het studiegebied Salland.

Figuur 5.6 Verdeling van de bedrijven naar leeftijd van het bedrijfshoofd in het studiegebied Salland.



van 60 nge. Tweederde van alle bedrijfshoofden is ouder dan 50 jaar (zie figuur 5.6); deze hebben in het algemeen een bedrijf dat te klein is om er een volledig gezinsinkomen uit te kunnen halen.

### Melkveehouderij

Op 65 bedrijven in het gebied worden melkkoeien gehouden. Door de bank genomen hebben deze bedrijven 38 melkkoeien op 18 ha cultuurgrond (15,5 grasland en 2,5 ha snijmaïs). De productiecapaciteit wordt hierbij vaak aangevuld met intensieve veehouderij (gemiddeld 180 mestvarkens en 13 fokvarkens, goed voor 10% van de productiecapaciteit). De gemiddelde bedrijfsomvang voor bedrijven met koeien komt daarmee op ruim 70 nge.

### 5.3.4 Recreatie

De recreatie in het gebied wordt voor een groot deel bepaald door de nabijheid van de Sallandse Heuvelrug. Dit bos- en heidegebied van ruim 5.000 hectare trekt jaarlijks vele honderdduizenden bezoekers. Het gebied beschikt over veel wandel- en fietsroutes alsmede over diverse andere voorzieningen voor plaatsgebonden vormen van recreatie. Enkele jaren geleden is een nieuw bezoekerscentrum aan de N35 geopend waar informatie wordt gegeven over het ontstaan van de streek en de natuurgebieden in de omgeving. Ook over de wijze van beheer van het gebied wordt de bezoeker geïnformeerd. Het ten zuiden van de N35 gelegen deel van de Sallandse Heuvelrug zal worden aangemerkt als Nationaal Park. Hierdoor zullen de in het gebied aanwezige natuurwaarden een nog betere bescherming krijgen maar het gebied zal ook een belangrijke recreatieve functie behouden.

Ten noorden van de N35 ligt de Hellendoornse Berg en de Eelerberg, een oud en gevarieerd loofbos dat met name in de zomer een belangrijke aantrekkingskracht op recreanten heeft. Ook in dit gebied zijn

enkele recreatieve voorzieningen gemaakt. Een andere belangrijke toeristische trekpleister is het op de Hellendoornse Berg gelegen avonturenpark Hellendoorn.

De aanwezigheid van een groot aantal dagrecreatieve voorzieningen heeft ook aantrekkingskracht op verblijfsrecreanten. Deze laatste groep wordt bediend door een groot aantal verblijfsaccommodaties in de directe omgeving van de Sallandse Heuvelrug. Het betreft hier zowel hotels, bungalowparken als mede diverse campings. Het karakter van het landschap in het studiegebied met zijn openheid en relatief hoog aandeel agrarisch gebruik verschilt echter nogal van de Sallandse Heuvelrug. In het westelijk deel van het studiegebied bevindt zich het Boetelerveld, een heideveld van circa 170 hectare dat gespaard is gebleven voor de grote ontginningen die in deze streek hebben plaatsgevonden.

Het voorzieningenniveau voor recreatie en toerisme in het studiegebied zelf is vrij gering. Hierin liggen potentiële kansen zeker gelet op de kwaliteiten van de omgeving van het studiegebied. In Haarle bevinden zich enkele horecagelegenheden en in het gebied zelf zijn nog een kampeerboerderij en een manege te vinden. Het wegenpatroon in het studiegebied is geëigend voor fietstochten, voor wandelen is het gebied te grof ontsloten. In het Boetelerveld daarentegen is wandelen wel mogelijk; voorzieningen anders dan wandelpaden ontbreken in dit natuurreservaat. De kwaliteiten van het landschap voor recreatief medegebruik zijn vooral gelegen in de openheid.

### 5.3.5 Natuur

#### Vegetatie

Het oude agrarische landschap herbergde een grote diversiteit aan plantengemeenschappen. De uitgestrekte heidevelden hebben bestaan uit een afwisseling van natte en droge heiden, afhankelijk van de ligging ten opzichte van het grondwater. In natte heiden is Gewone dophei doorgaans het meest opvallend met soorten als Veenbies, Blauwe zegge, Klokjesgentiaan en diverse veenmossen als belangrijke begeleiders. Struikhei is meestal wel aanwezig, maar zelden dominant. Dit is wel het geval in droge heiden, waar Fijn schapegras, Kruipbrem en Stekelbrem begeleiders zijn samen met een hele reeks mossen en korstmossen. Deze dragen mooie namen als Gewoon peermos, Heide-klauwtjesmos, Gewoon franjemos, Bronsmos en Rode heidelucifer. Op plagplekken en op sterk betreden plaatsen vergrooten pioniergemeenschappen en heischrale gemeenschappen de variatie. De plagplekken raken doorgaans onmiddellijk begroeid met een heideachtige vegetatie waarin aanvankelijk soorten als Witte en Bruine snavelbies Kleine zonnedauw en Moeraswolfsklauw de boventoon voeren, maar plaatselijk (afhankelijk van nutriëntenaanbod en waterhuishouding) herbergen ze bijzondere planten waaronder lilliputters als Draadgentiaan, Dwergylas en Tengere rus. Intensieve betreding vond plaats op paadjes, veedriften en nabij de schapenstallen. De begroeiing hier was sterk grazig met het stugge Borstelgras, Bochtige smele en Fijn schapegras als dominante grassen, begeleid door onder meer Heidekartelblad en Trekrus.

Nabij de bewoning trokken vooral de enken de aandacht. Ze vormden het domein van de roggeakkers, die plaats boden aan een groot aantal karakteristieke plantensoorten. We noemen hier slechts Korensla, Slofhakken en Glad biggenkruid.

Over de vegetatiesamenstelling van de omringende weilandjes en doornstruwelen is veel minder bekend; ze waren grotendeels verdwenen voordat ze in kaart konden worden gebracht. Bossen waren in het heidelandschap en het kleinschalige cultuurlandschap weinig aanwezig. Wel raakten de flanken van de stuwwallen in de loop van de twintigste eeuw steeds meer bebost, waar de lemige ondergrond de ontwikkeling van beuken-eikenbossen bevorderde met soorten als Veelbloemige salomonszegel, Lelietje-der-dalen en Dalkruid in de ondergroei.

#### Fauna

Dit zowel door grootschalige systemen als door kleinschalige structuren bepaalde landschap levert een grote diversiteit aan natuur op. De Sallandse heuvelrug herbergt nog een van de laatste populaties Korhoenders van Nederland. Vergeleken met een halve eeuw geleden is de fauna in het studiegebied echter sterk verarmd. Dit geldt met name voor de soorten van vochtige biotopen en van kleinschalige agrarische landschappen. De grote marterachtigen als Das en Steenmarter en de zeldzame Boomarter

Tabel 5.3 Fauna Salland.

Zoogdieren		Vogels	Herpetofauna	Dagvlinders	Libellen
Beekdallandschap		Grutto ureluur	Boomkikker Kamsala-mander Ringslang	Aardbeivlinder Zilveren Maan Oranjetipje	Weidebeekjuffer Variabele Waterjuffer Bruine Korenbout Blauwe Breedscheenjuffer Plasrombout
Hoevenlandschap		Steenmarter	IJsvogel		
Landgoederen- landschap	Franjestaart Boommarter Steenmarter	Boomklever	Kamsalamander	Kleine IJsvogelvlinder Eikenpage Bont Zandoogje	Tangpantserjuffer
Heideontginning		Wulp Roodborsttapuit Geelgors			
Heide		Boomleeuwerik	Heikikker Levendbarende hagedis Zandhagedis	Bruine vuurvlinder Heideblauwtje Groentje	
Volledige gradiënt	Edelhert Das	Korhoen			

zijn de laatste jaren nog gezien. De laatstgenoemde soort is afhankelijk van bosrijke landschappen. Voor het samenstelsel van beken en landgoederen/bossen kan tevens de vleermuizensoort de Franjestaart genoemd worden.

In de beekdalgraslanden van enige omvang (in Overijssel maten of meden genoemd) broeden weidevogels. Voorts komt hier de zeldzame Ringslang voor. Waar sprake is van vochtige schraalgraslanden worden zeldzame dagvlinders als Aardbeivlinder en Zilveren Maan en Oranjetipje waargenomen. Van de laatstgenoemde soort leven de rupsen op de Pinksterbloem (soms ook op Look-zonder-Look). In weidepoelen kan de Kamsalamander voorkomen. In het verleden kwam ook de Boomkikker in kwelplassen aan de westkant van de Sallandse heuvelrug voor.

De langzaam stromende beken worden opgevrolijkt door de Weidebeekjuffer en, relatief veel in deze streek boven Deventer, de Bruine Korenbout en Blauwe Breedscheenjuffer; op plaatsen met stilstaand water met verlandingsvegetatie door de Variabele Waterjuffer. Bij de grotere schaars begroeide wateren is de voor West-Europa endemische Plasrombout thuis. Lopen de beekjes door bosrijke delen dan kan het nest van de IJsvogel in steile, afgekalfde oevers worden aangetroffen. De landgoederen met hun talrijke loofbosranden zijn een belangrijk leefgebied voor het Bont Zandoogje en de Eikenpage. Stille bospoelen zijn het domein van de vrij zeldzame Tangpantserjuffer. Van oorsprong was de Roodborsttapuit een gewone broedvogel langs zandweggetjes en sloottaludjes in de heideontginningen. Ook Wulp en Geelgors hebben zich ontwikkeld tot karakteristieke broedvogels van de heideontginningen hoewel ze ook op de heide zelf thuis zijn. Het heidemilieu biedt plaats aan karakteristieke soorten als Boomleeuwerik, de beide hagedissensoorten en de dagvlinders Heideblauwtje en Groentje. In het recente verleden waren ook Heikikker en Heivlinder aanwezig.

### *Veldboon*

*Veldboon is in feite een regionaal gebruikte verzamelnaam voor in het wild levende hoenders van het open veld. Meestal wordt deze naam echter voorbehouden aan de Korhoen. In het verlengde daarvan spreekt men van Veldbanen voor de Korbanen en Veldbennen voor de Korbennen. Het Korhoen is bij uitstek de vogel van uitgestrekte heideterreinen in combinatie met aangrenzend cultuurland. Het beste gedijt de soort op locaties waar de heide voldoende rust biedt om te*

*broeden en de jongen groot te brengen, terwijl het cultuurlandschap van belang is om voldoende voedsel te vergaren tijdens de wintermaanden, als er voedselschaarste heerst op de heiden. Vooral in de periode van de eerste heideontginningen aan het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw en het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw kende de streek een hoge Korboenderstand. Het is van oudsher belangrijk jachtwild geweest en in het Habsburgse Rijk werden militaire uniformen met de fraaie liervormige staartveren opgesierd. De oude naam 'Kasteelboen' ligt aan dit gebruik ligt ten grondslag. De grootschalige landschappelijke veranderingen hebben het Korhoen overal in het Noordwest-Europese cultuurlandschap op de rand van uitsterven gebracht. Als één van de belangrijkste oorzaken wordt steeds weer het in ongebruik geraakte agrarisch heidebeheer genoemd (kleinschalig plaggen, beweiden en branden), waardoor een permanente afwisseling van oude en jonge heide in stand werd gehouden. Ook de variatie aan kruiden in de hei is daarbij van belang. De jonge Veldhoenders leven vrijwel uitsluitend van klein dierlijk voedsel als insecten, spinnen en geleedpotigen. Daarnaast heeft het verdwijnen van extensief beheerd agrarische land in de directe omgeving van de heide een rol gespeeld in de dramatische achteruitgang.*

### **5.3.6 Inrichtingsprincipes**

Ook bij de zonering van het studiegebied in Salland heeft het watersysteem, in combinatie met de ontginningsgeschiedenis en de ligging van natuur- en bosgebieden een doorslaggevende rol gespeeld.

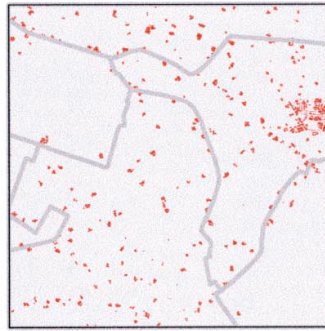
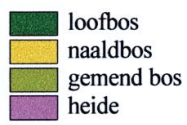
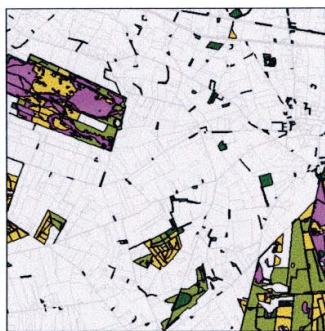
De natuurgerichte zone sluit aan bij de Sallandse heuvelrug en bij het Boetelerveld, zodat de voedselarme omstandigheden, waaraan deze gebieden hun kwaliteit ontlene, zo veel mogelijk gewaarborgd worden. De beide natuurgebieden zijn ook begrensd als ecologische hoofdstructuur (EHS) en worden als het ware ommanteld door natuurgerichte bedrijven. De combinatie van heide met extensief cultuurland, die onder andere voor het Korhoen een aantrekkelijk leefgebied oplevert, wordt hiermee hersteld. Bovendien wordt in de zone langs de heuvelrug op verschillende plaatsen kwelwater aangetroffen. Deze voor natuurontwikkeling hoogwaardige plekken kunnen, door ze op te nemen in de natuurgerichte zone, tot ontwikkeling worden gebracht. Rond het Boetelerveld speelt een vergelijkbare problematiek als bij het Korenburgerveencomplex in de Achterhoek. Het gebied wordt geïnfiltrerd met voedselrijk water vanuit de omgeving en met stikstofdepositie vanuit de lucht waardoor vergrassing optreedt; door de diepe ontwatering in de omliggende landbouwgebieden treedt ook verdroging van de natte heide op. Door het opzetten van het waterpeil in combinatie met natuurgerichte landbouw kunnen deze processen weer ten goede worden gekeerd.

De beide natuurgebieden worden verbonden door broekontginningen (Witte Broek en Zuidbroek) met een gekanaliseerde beek en andere restanten van het oude cultuurlandschap, in de vorm van houtwallen, singels en kleine bosjes. Dit hele gebied is als landschapsgerichte zone begrensd. Herstel van het natuurlijke karakter van de beekloop, met speciale aandacht voor plekken met kwelwater en versterking van de groene dooradering worden hier gestimuleerd. De landschapsgerichte bedrijven omsluiten ook het dorp Haren, waardoor de attractiviteit van het wonen in deze plaats wordt vergroot.

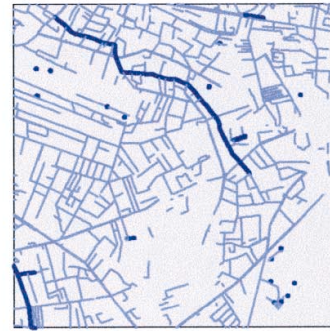
De relatief jonge, grootschalige heideontginningen ten zuidoosten en ten noorden van het Boetelerveld zijn door de rationele verkavelingsstructuur, het vlakke reliëf en het open karakter van het landschap geschikt voor grootschalige landbouw. Beplantingen markeren het wegenpatroon en de boerenerven, maar ontbreken binnen de kavels. Hierdoor ontstaat een aaneenschakeling van grote open ruimtes.



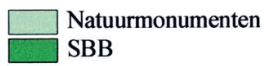
## Proefgebied: Salland



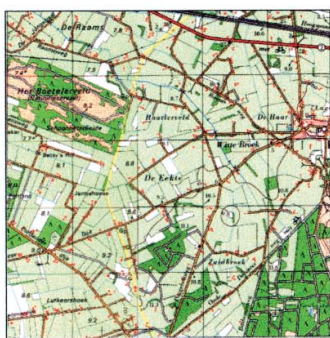
Bebouwing



Waterlopen



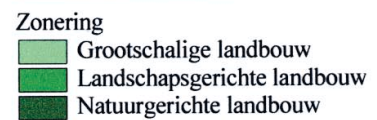
Ecologische hoofdstructuur (EHS)



Topkaart (1990)



Historische kaart (1848)



Figuur 5.7 Basiskaarten studiegebied Salland.

## Grootschalig (A-bedrijf)



Zone A



Landbouwgebied (voornamelijk visueel open heide-ontginningslandschap)

# A

### Salland Grootschalig landbouwbedrijf (A-bedrijf)

#### INPUT:

• Arbeidskrachten	1,6	VAK
• Kapitaal * 1000	4600	gulden
• Grasland	19	ha
• Voedergewas	5	ha
• Akkerbouw	0	ha
• Totaal grond	24	ha
• Melkquotum * 1000	400	kg
• Koeien	50	stuks
• Melk/koe	8000	kg
• Veedichtheid	2,7	gde/ha
• N-aanvoer	309	kg/ha
• P2O5-aanvoer	63	kg/ha

#### OUTPUT:

• Melk * 1000	308	gulden
• Vlees * 1000	25	gulden
• Gewas * 1000	3	gulden
• Netto bedrijfsresultaat	-100.000	gulden
• Gezinsinkomen	49.000	gulden
• Aandeel in opbrengsten:		
landbouw	100	%
• N-verliezen	207	kg/ha
• N-benutting	33	%
• P2O5-verliezen	20	kg/ha



### Salland Landschapsgericht landbouwbedrijf (B-bedrijf)

#### INPUT:

• Arbeidskrachten	1,7	VAK
• Kapitaal * 1000	4200	gulden
• Grasland	17	ha
• Voedergewas	4	ha
• Akkerbouw	0	ha
• Landschappelijke elementen	2	ha
• Totaal grond	23	ha
• Melkquotum * 1000	325	kg
• Koeien	42	stuks
• Melk/koe	7750	kg
• Veedichtheid	2,4	gde/ha
• N-aanvoer	275	kg/ha
• P2O5-aanvoer	55	kg/ha

#### OUTPUT:

• Melk * 1000	250	gulden
• Vlees * 1000	21	gulden
• Gewas * 1000	2	gulden
• Netto bedrijfsresultaat	-105.000	gulden
• Gezinsinkomen	66.000	gulden
• Aandeel in opbrengsten:		
landbouw	93	%
landschap	4	%
verbrede landbouw	3	%
• N-verliezen	189	kg/ha
• N-benutting	31	%
• P2O5-verliezen	18	kg/ha



## Natuurgericht (C-bedrijf)



Kerngebied van de Ecologische Hoofdstructuur met bufferzones (aan de oostzijde de Sallandse Heuvelrug met bos en heide en aan de westzijde het Boetelerveld)

Zone C



C

Salland Natuurgericht landbouwbedrijf (C-bedrijf)

### INPUT:

• Arbeidskrachten	1,8	VAK
Kapitaal * 1000	3700	gulden
• Grasland	22	ha
Voedergewas	2	ha
Voedergraan	5	ha
Boomgaard	0	ha
Bouwland	0	ha
Landschappelijke elementen	3	ha
Totaal grond	32	ha
• Melkquotum * 1000	80	kg
Koeien	15	stuks
Melk/koe	5300	kg
• Veedichtheid	0,6	gde/ha
N-aanvoer	-26	kg/ha
P2O5-aanvoer	-27	kg/ha

### OUTPUT:

• Melk * 1000	66	gulden
Vlees * 1000	48	gulden
Gewas * 1000	4	gulden
• Netto bedrijfsresultaat	-55.000	gulden
• Gezinsinkomen	109.000	gulden
• Aandeel in opbrengsten:		
landbouw	43	%
natuurbetaling	25	%
landschap	6	%
verbrede landbouw	2	%
verkoop quota	25	%
• N-verliezen	-56	kg/ha
N-benutting	100	%
P2O5-verliezen	-51	kg/ha

## Landschapsgericht (B-bedrijf)



Natte ecologische verbindingzone (bovenloop van een stroomdal, aansluitend op kwel aan de voet van de Sallandse Heuvelrug. Esdorpenlandschap. Bossen en landbouwgronden van het landgoed Schoonheten)

Zone B



B

Figuur 5.8 Scenario Salland.

Streekeigen landschapselementen die in Salland in aanmerking komen voor verdere uitbreiding in de landschapsgerichte en natuurgerichte zone:

- Houtwallen (Berk, Vliegden, Zomereik, Es, Beuk, al dan niet gecombineerd met inheems struweel)
- Singels (Zwarte els, Berk, Schietwilg, Zomereik, Vliegden, Es, Beuk)
- Bosranden en struweel van inheemse (doorn)struiken, wilgenopslag en opslag van Braam of Brem
- Boomgroepen (Zomereik, Berk, Vliegden, Beuk)
- Solitaire bomen (Zomereik, Beuk, Vliegden)
- Steilranden (met beplanting, ruigte van bijv. Brem, Braam, Adelaarsvaren of met heischrale begroeiing)
- Zandkoppen met heischrale begroeiing, of met beplanting van Vliegden, Berk, Zomereik
- Drinkkolken/kikkerpoelen
- Opgegraven oude meanders van de beek
- Moeilijk te bewerken gedeelten langs beekmeanders, overhoeken en kwelplekken met (moeras)ruigte

Behalve de steilranden worden alle landschapselementen uitgerasterd.

### 5.3.7 Het scenario doorgerekend

#### **Regiospecifieke uitgangspunten:**

- De grondprijs bedraagt 90.000 gulden per hectare.
- Het gemiddelde pakket voor agrarisch natuurbeheer (SAN) heeft een vergoeding van f 840/ha/jr.
- Het gemiddelde pakket voor natuurbeheer (SN) heeft een vergoeding van f 60/ha/jr.

**Trend:** De ontwikkelingen in Salland zijn voor een groot deel vergelijkbaar met die in de Achterhoek. Van alle in deze studie besproken studiegebieden lijken deze twee landschappelijk en landbouwkundig het meest op elkaar. In Salland zijn nog meer kleinere bedrijven dan in de Achterhoek. Als gevolg hiervan is de druk op de grondmarkt groot en zal in eerste instantie het aantal bedrijven ook met uitvoering van het scenario vrij scherp dalen.

**Resultaten:** Het natuurgerichte bedrijf in Salland heeft een vergelijkbare uitgangssituatie met die in de Achterhoek. In het model is er voor gekozen om het natuurgerichte bedrijf in Salland te laten groeien. Enerzijds omdat de mogelijkheden om in de aangrenzende Sallandse heuvelrug of in het Boeteler veld vee in te scharen of andere natuurwerkzaamheden uit te voeren kleiner zijn en anderzijds om aansluitend op de behoeften van bepaalde diersoorten (met name vogels zoals het Korhoen) meer voedergranen in het bouwplan op te nemen. De voedergranen worden gebruikt als krachtvoer in het menu van melkkoeien en om enkele zeugen te houden waarmee biologische varkens worden gefokt. Vanwege de hoge grondprijs levert de extra grond echter niet direct ook extra inkomen op. Het gezinsinkomen komt zelfs iets lager uit dan van het kleinere natuurgerichte bedrijf in de Achterhoek.

Tabel 5.4 Ontwikkeling van aantal bedrijven en oppervlakte cultuurgrond bij bedrijven in de Salland volgens trend (+EHS) en volgens scenario.

	Huidige toestand	Trend	Trend +EHS	Plan scenario	Waarvan Zone A	Waarvan Zone B	Waarvan Zone C
<b>Hoofdberoeps</b>							
Aantal	77	45	<b>42</b>	<b>48</b>	28	14	6
Areaal	1125	1125	1067	1158	650	317	191
Ha/bedrijf	14,6	25,0	25,4	24,1	23,7	22,6	31,5
<b>Nevenbedrijf</b>							
Aantal	51	45	<b>44</b>	<b>42</b>	28	14	
Areaal	450	450	440	419	279	140	
Ha/bedrijf	8,8	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	
<b>Totaal</b>							
Aantal	128	90	<b>86</b>	<b>90</b>	56	28	6
Areaal	1575	1575	1507	1577	929	457	191
Ha/bedrijf	12,3	21,4	17,5	17,5	16,6	16,3	31,5

In Salland is het verschil tussen het aantal bedrijven bij het scenario en het aantal bedrijven bij een trendmatige ontwikkeling met EHS veel minder groot dan in de meeste andere gebieden. Dit komt enerzijds doordat de EHS-claims in Salland niet hoog zijn (135 ha) en anderzijds doordat in de huidige situatie (2000) er nog veel relatief kleine bedrijven voorkomen. Dit maakt dat er ook in het plan-scenario een afname van het aantal bedrijven met ongeveer 3% per jaar verwacht wordt. De 90 resterende bedrijven in het scenario hebben in 2010 echter wel een veel gunstiger Ausgangssituatie om te kunnen continueren dan de 86 resterende bedrijven bij de Trend met EHS. Het over en weer gebruik van gronden bedraagt in Salland 295 ha in het voordeel van bedrijven buiten het gebied.

Het plan voorziet in ruim 190 ha natuurgerichte landbouw. Om dat te kunnen realiseren moet een bedrag van 9 miljoen gulden in het fonds gestort worden. Daarnaast is in dit geval nog ruim 4 miljoen gulden nodig voor de realisatie van 460 ha landschapgerichte landbouw in de B zone. Het alternatief, de ontwikkeling van 136 ha EHS via het Programma Beheer kost 7,3 miljoen voor verwerving ineens en vervolgens nog eens 2,7 miljoen voor het beheer. Evenals in de Achterhoek is het uitgangspunt voor dit gebied geweest dat de EHS zal worden ingevuld met het basispakket (half)natuurlijk grasland als het terrein door een natuurbeschermingsorganisatie wordt beheerd (SN) en met landschappelijk waardevol grasland in het geval van agrarisch natuurbeheer (SAN). Het gebied Salland is één van de gebieden waar door de prioritering van de EHS binnen de provincie relatief weinig natuur gerealiseerd kan worden in de trend+EHS, terwijl het gebied, zo in de nabijheid van de heuvelrug, zich er wel toe leent (zie ook scenariokaart).



## 5.4 MERGELLAND



### 5.4.1 Mens en omgeving

'Zuid-Limburg vormt het hart van de Euregio Maas-Rijn, een gebied dat zich grofweg uitstrekt tussen de steden Düren (Duitsland), Spa en Luik (België), Roermond (Nederland) en Hasselt (Belgisch-Limburg). Een gebied met 3,6 miljoen inwoners, die van oudsher hebben geleerd over de grenzen heen te kijken en met elkaar te leven. Het is een streek met vooral grote verschillen op gebied van taal, cultuur en levensstijl en juist daarom buitengewoon boeiend en bovendien landschappelijk zeer aantrekkelijk. Vanuit het heuvelland is deze Euregio, de streek waarin het nieuwe Europa al jaren geleden vorm gekregen heeft, dus heel goed te verkennen.' Met deze tekst afficheert de plaatselijke VVV zich op het internet. Het is natuurlijk niet ongebruikelijk om de eigen streek in het middelpunt van de belangstelling te plaatsen, maar in het geval van Zuid-Limburg en meer in het bijzonder van Mergelland kan met recht worden gesproken van een groen hart in een regio die qua omvang van de menselijke activiteiten niet onder doet voor de Randstad. (Op een uurtje gaans liggen in het noordoosten de grote steden van het Duitse Ruhrgebied).

Temidden van al dit stedelijk geweld ligt Mergelland met gemeenten als Margraten en Wittem waar het aantal inwoners per km<sup>2</sup> lager is dan 250 en waar geen enkele woonkern te vinden is boven de laagste klasse van stedelijkheid zoals door het CBS gedefinieerd. We praten hier dus over een plattelandsgebied, maar is het ook een vitaal platteland? Daarvoor nemen we de aspecten waarvan we denken dat ze de vitaliteit bepalen onder de loep, zoals demografie, leefbaarheid, en bedrijvigheid.

De voor het studiegebied beeldbepalende gemeente Margraten telt ongeveer 14.000 zielen, net iets meer mannen dan vrouwen. De demografische druk, een term die de verhouding tussen het niet-werkende (ouderen en jongeren) en het werkende deel van de bevolking weergeeft, is in Margraten overeenkomstig het landelijk gemiddelde (0,60). Wel is dit getal de afgelopen vijf jaar fors gestegen, in tegenstelling tot de omliggende gemeenten die stabielere en lagere waarden scoorden. Het grootste deel van de stijging kwam voor rekening van de ouderen, waarmee gezegd wil zijn dat in de gemeente Margraten een trend van vergrijzing zichtbaar is. De combinatie met een vrij hoog negatief migratiesaldo over de afgelopen

jaren, er trekken per saldo meer mensen uit het Mergelland naar elders dan dat er bij komen, leidt tot de conclusie dat de vitaliteit vanuit demografisch oogpunt fors onder druk staat.

Een gebied wordt leefbaar gevonden als mensen er zich thuis te voelen. Een eigen culturele identiteit en een sterke gemeenschapszin, die in Mergelland nog altijd aanwezig is, vormt daarvoor een basis. En al verwateren sommige tradities (bijna niemand vertelt meer de traditionele verhalen van vroeger zoals die over de weerwolf) elementen uit het rijke verleden klinken nog steeds door, bijvoorbeeld tijdens het carnaval of bij een toneelvereniging waar de oude verhalen in een nieuw jasje worden gestoken. De sociale structuren zijn nog sterk en dat uit zich onder andere in het dialect dat nog veel gesproken wordt. Mergelland is ook een gebied waar welgestelden uit bijvoorbeeld Maastricht graag wonen. Arm zijn de meeste inwoners van Margraten niet. Gemeten naar de inkomensverdeling van het CBS, waarbij de inkomens in het land over vijf gelijke klassen van 20% (quintielen) zijn verdeeld, behoort Margraten met meer dan de helft van de inkomens in de bovenste twee quintielen tot de rijkere gemeenten. Er zijn echter ook enkele bedreigingen voor de leefbaarheid. Zo loopt in de meeste dorpskernen het voorzieningenniveau terug, en dan gaat het om de basisbehoeften. Hierbij is er, net als op veel plaatsen elders in Nederland, sprake van een sluipend proces. Verder is er de aftakeling van het boerenlandschap. De nadruk van het provinciale natuurbeleid ligt bij de ontwikkeling van grootschalige natuurprojecten in het gebied van de Grensmaas. Binnen het Mergelland blijven slechts geïsoleerde stukjes natuur over, zo is de mening van streekkeners. Juist voor een regio die het moet hebben van de recreatie is de optelsom van de negatieve ontwikkelingen funest. De balans opmakend geldt dat het met de leefbaarheid in Mergelland in potentie nog steeds goed zit, maar dat er een aantal bedreigingen op de loer ligt.

#### **5.4.2 Ontstaan van het landschap**

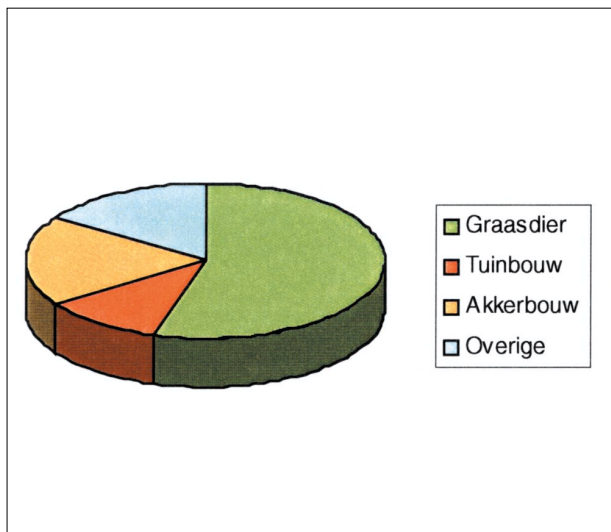
Zuid-Limburg is een land van plateaus en dalen. Dit geldt in het bijzonder voor de 'hogere delen' ten zuiden van de lijn Heerlen-Maastricht, ook wel het Mergelland genoemd; het landschap wordt hier als het ware geregeerd door het reliëf. De variatie die hiervan het gevolg is, wordt nog vergroot door de ingewikkelde geologische opbouw van het gebied en een grote verscheidenheid aan bodemtypen, waarbij zanden en terrasgronden afwisselen met kalk, löss, leem, en (in de beekdalen) veen. Deze variatie vindt zijn neerslag in een bijzondere rijke flora en fauna. Terwijl de oppervlakte van Zuid-Limburg minder dan 2 % van geheel Nederland bedraagt, wordt er bijvoorbeeld meer dan 70 % van onze inheemse plantensoorten aangetroffen; zo'n 100 soorten (7 %) van de Nederlandse flora zijn alleen hier aanwezig.

Van oorsprong was het grootste deel van Zuid-Limburg met bos, maar met de komst van de mens veranderde dit beeld dramatisch, uiteindelijk resulterend in een betrekkelijk bosarm landschap. De eerste mensen vestigden zich in de dalen (allereerst langs de Maas, maar daarna langs de Geul en kleinere riviertjes als de Voer en de Gulp). Hier ontstonden de eerste nederzettingen; van daaruit werden in latere tijd dochternederzettingen gesticht op de plateau randen. Na het kappen van het bos werden op de plateaus akkers aangelegd, plaatselijk afgewisseld met heidevelden. In de nattere beekdalen ontstonden hooilanden, terwijl de hoger gelegen steile hellingdelen in gebruik genomen als weidegrond. Dicht bij de nederzettingen werden op veel plaatsen boomgaarden aangelegd. In deze situatie bevonden de (naar verhouding) voedselrijke gronden zich in de beekdalen, terwijl de plateau gronden uitgesproken voedselarm waren. Onder de huidige omstandigheden zijn de plateau gronden juist voedselrijk, terwijl in de beekdalen voor de gangbare landbouw marginaal geworden zijn.

#### **5.4.3 Landbouw**

In het studiegebied van Noorbeek liggen 84 agrarische bedrijven met een gemiddelde bedrijfsomvang van 56 nge en een oppervlakte van 21,5 hectare. Rundveehouderij (inclusief grasland en voedergrassen), tuinbouw en akkerbouw zijn de belangrijkste productietakken met respectievelijk 62, 20 en 13 % van het totaal, figuur 5.9 laat dat zien. De totale oppervlakte cultuurgrond van de bedrijven die in het studiegebied liggen beslaat ruim 1800 hectare, waarvan meer dan de helft (941 hectare) grasland is. Een wat kleiner areaal wordt ingenomen door bouwland (752 ha). De rest (102 ha) is





Figuur 5.9 Verdeling van de bedrijven naar type in het studiegebied Mergelland.

tuinbouwgrond. Een groot deel van het bouwland (42%) is in de vorm van voedergewas (snijmaïs) in gebruik voor de rundveehouderij. Het aantal boomgaarden in het gebied is in de laatste decennia sterk teruggelopen. De bedrijven in het gebied hebben nog slechts 81 hectare fruit. Deze fruitteelt is voor 80% geconcentreerd op een achttal gespecialiseerde fruitteeltbedrijven. Verder beschikken enkele gemengde bedrijven over wat fruitteelt. De fruitteeltbedrijven behoren tot de grootste in het gebied, de gemiddelde omvang bedraagt 78 nge. Dergelijke bedrijven zijn dan ook meestal efficiënt ingericht met laagstam fruitbomen. Traditionele hoogstam boomgaarden komen nog maar heel weinig voor. Op de rijke Zuid Limburgse lössgronden treffen we van oudsher veel gemengde bedrijvigheid aan. In het studiegebied is de ontmenging weliswaar wat verder voortgeschreden dan in de rest van Margraten, maar het gemengde beeld komt er

nog steeds terug in het aantal specialismen, want alle specialisaties, met uitzondering van de intensieve veehouderij, zijn goed vertegenwoordigd. Deze verscheidenheid aan bedrijfstypen draagt bij aan een gevarieerd landschapsbeeld. In vergelijking met Zuid Limburg als geheel komen er in het studiegebied echter aanmerkelijk minder akkerbouwbedrijven voor. Wat de eigendomsverhoudingen van de grond aangaat is de toestand in Margraten stabiel. Terwijl landelijk het aandeel gepachte cultuurgrond tussen 1985 en 1998 terugliep van 36% naar 29% bleef dat aandeel in Margraten onveranderd hoog (45%).

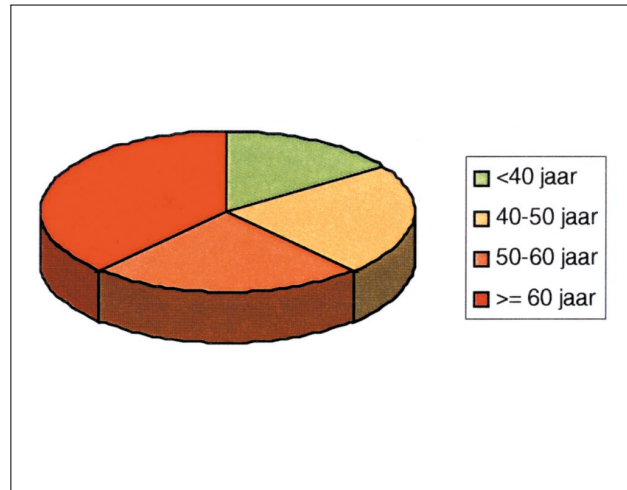
Naar verhouding zijn er in Zuid Limburg en in de gemeente Margraten veel nevenbedrijven (35%). Landelijk gezien is dat maar 14%. Bovendien is in Margraten dat aandeel sinds 1985 nog toegenomen (van 30% naar 35%), terwijl het aandeel nevenbedrijven landelijk gezien terugliep (van 19% naar 14%). Binnen het studiegebied is het aandeel nevenbedrijven met 27% toevallig wat lager dan in de gemeente Margraten, maar nog altijd aanzienlijk boven het landelijke gemiddelde. Vooral akkerbouwbedrijven worden vaak in combinatie met een ander beroep uitgeoefend (52%). Nevenbedrijven kunnen over het algemeen makkelijker worden voortgezet dan hoofdberoepsbedrijven; ten eerste vanwege het grotere aandeel van de inkomsten afkomstig van buiten het bedrijf en ten tweede vanwege de lagere financieringslasten voor bedrijfsopvolgers. Een nadeel is uiteraard dat de verhouding tussen opbrengsten en kosten doorgaans ongunstiger is dan op hoofdberoepsbedrijven. De hoofdberoepsbedrijven zijn in het studiegebied gemiddeld 24 hectare groot en hebben een omvang van bijna 70 nge, deze bedrijven leveren samen 88% van de agrarische productie. De nevenactiviteiten van de bedrijven liggen overigens slechts zelden op het recreatieve vlak, daar waar je dat in deze toeristische streek toch wel zou verwachten. In het verleden zijn veel landbouwbedrijven, waarschijnlijk juist vanwege deze potenties, in het geheel omgeschakeld naar de recreatieve sector.

Ruim 60% van de bedrijfshoofden is ouder dan 50 jaar en van de bedrijfshoofden op hoofdberoepsbedrijven is zelfs twee derde ouder dan 50 jaar (figuur 5.10) Het aandeel van de oudere bedrijfshoofden is in de gemeente Margraten vanaf 1985 met 4% toegenomen. De vergrijzing-problematiek is overigens niet uniek voor deze regio, landelijk gezien steeg het percentage oudere bedrijfshoofden tussen 1985 en 1998 van 55% naar 61%. Het is een indicatie die aangeeft dat het in de landbouw steeds moeilijker wordt een bedrijf over te nemen.

### De melkhouderij

De 36 bedrijven met melkkoeien in het studiegebied hebben gezamenlijk bijna twee derde van de totale productie van het gebied in handen. Het gemiddelde aantal koeien per bedrijf is 43 op 30 hectare

cultuurgrond waarvan 27 hectare uit grasland en voedergras bestaat. De meeste (30) bedrijven met koeien beschikken over een ligboxenstal. De verkaveling van deze bedrijven is niet goed, slechts 20 % van de oppervlakte is aan huis gelegen en gemiddelde aantal kavels is meer dan 12. Het gevolg is dat de bedrijven in het studiegebied waarschijnlijk veel gronden erbuiten hebben liggen en omgekeerd. Rond de melkveehouderij bestaat in Margraten een dicht netwerk van kleine tot zeer kleine (grasdier)bedrijfjes dat vermoedelijk een niet onbelangrijke bijdrage levert aan de voederproductie voor de melkkoeien.



Figuur 5.10 Verdeling van de bedrijven naar leeftijd van het bedrijfshoofd in het studiegebied Mergelland.

#### 5.4.4 Recreatie

Het gebied rond Noorbeek is een uitgesproken populair wandelgebied. Kenmerkend voor de streek is de veelheid van paden die de wandelaar veel variatie op een relatief kleine oppervlakte biedt. Het padenstelsel is zo uitgebreid vanwege het al lang in het gebied bestaande recht van overpad, waardoor ook paden en wegen in particulier eigendom voor een ieder toegankelijk zijn. Naast de wandelaar kan ook de fietser hier aan zijn trekken komen door de combinatie van vele kleinere, vaak nog rustige wegen en het gevarieerde reliëfrijke landschap. Voor meer plaatsgebonden vormen van recreatie zijn in het studiegebied vrij weinig voorzieningen aanwezig.

Op het toeristisch gebied heeft het gebied al met al een grote potentie. Met name voor de rustzoekers biedt het gebied een scala aan mogelijkheden. Daarnaast liggen binnen een korte afstand toeristische trekpleisters als Maastricht, Valkenburg en Luik. Verblijfsaccommodatie is in het studiegebied ruimschoots voorhanden in de vorm van hotels, campings en bungalowparken. Waar het in het gebied enigszins aan ontbreekt, zijn overnachtingsmogelijkheden bij de boer in de vorm van logies of minicampings.

Het percentage landbouwbedrijven dat in de gemeente Margraten op een of andere wijze agrotourisme in de bedrijfsvoering heeft opgenomen, ligt volgens de telling van het CBS op 7,5%, bijna vier maal zo hoog als het landelijke gemiddelde. Verblijfsrecreatie is daarbij in Margraten het meest populair (6 minicampings, en 8 andere vormen van verblijfsrecreatie). Andere vormen van recreatieve activiteiten (stalling en verkoop van producten aan recreanten) komen maar bij drie bedrijven voor. Opvallend genoeg is het agrotourisme nog nauwelijks doorgedrongen...

#### 5.4.5 Natuur

##### Vegetatie

De gevarieerde geologische opbouw en de daarop afgestemde vormen van landgebruik hebben geresulteerd in een groot aantal voor Zuid Limburg karakteristieke begroeiingstypen. Vooral het plaatselijk ondiep optreden van kalkgesteente en het op veel plaatsen uittreden van kwelwater op de hellingen (als gevolg van het aanwezige reliëf) zorgen voor extra cachet. Maar liefst 12 plantengemeenschappen zijn in hun voorkomen in ons land geheel beperkt tot het Mergelland, terwijl een nog groter aantal hier zijn zwaartepunt heeft. De meeste van deze bijzondere plantengemeenschappen zijn ontstaan onder extensieve vormen van agrarisch beheer.

De kalkgraslanden op de hellingen zijn terecht befaamd om de vele orchideeën die er groeien (waaronder Soldaatje, Grote muggenorchis en Bijenorchis), maar ook diverse soorten gentianen en zeldzame grassen zijn karakteristiek voor deze vegetatie. Beweiding met schapen dan wel met runderen

leidt dit verschillende typen kalkgrasland. Het zijn vooral rozetplanten die profiteren van begrazing door runderen (o.a. Ruige weegbree en Aarddistel). Op zonnige, onbeschaduwde randjes van mergelrotsen aan de bovenrand van groeven groeien bijzondere soorten als Berggamander en Tengere veldmuur. Op plaatsen waar het kalkgesteente overdekt is door een niet al te dikke laag zure grind- en zandafzettingen, kunnen graslanden tot ontwikkeling komen die behalve kalkplanten ook zogenoemde heischrale planten huisvesten; dit is het milieu van zeldzame soorten als de Herfstschroeforchis en de Groene nachtorchis.

Eveneens gebonden aan kalkgronden zijn kruidenrijke akkers en orchideeënrijke hellingbossen. Beide zijn rijk aan planten die elders niet of nauwelijks worden aangetroffen. Op de kalkakkers betreft dit zeldzaamheden als Akkerboterbloem, Groot en Klein spiegelklokje, Bolderik, Naakte lathyrus, Ruw parelzaad, alsmede de eerder genoemde Naaldenkervel. In de kalkbossen groeien tot de verbeelding sprekende soorten als Vogelnestje, Mannetjesorchis, Eenbes, Heelkruid en Christoffelkruid. De randen ervan (evenals het hakhoutstadium) bieden ruimte aan specifieke mantel- en zoomgemeenschappen.

In de beekdalen vinden we brongemeenschappen met Paarbladig goudveil en Kegelmoss; beide zijn in hun voorkomen beperkt tot de beschaduwde bronbegroeiingen. De eerstgenoemde soort groeit aan de randen van bronkommen en langs zwak hellende bronbeekoevers, de tweede is gebonden aan steile oevers en bestaat hoofdzakelijk uit dicht aaneengesloten plakkaten van levermossen. Begroeiingen met Stomp vlotgras (beweid) en met Groot moerasscherm (onbeweid) komen voor langs smalle waterlopen die continu worden gevoed door kwelwater. Natte beekdalhooilanden zijn opvallend door het optreden van soorten die elders in Nederland vooral in bossen voorkomen, zoals Slanke sleutelbloem en Bosanemoon. Deze 'bosplanten' profiteren in het vroege voorjaar van de grote hoeveelheid licht die dan nog tot de bodem kan doordringen en van de grote luchtvochtigheid, mede in stand gehouden door het uitredende grondwater waardoor de bodem een groot deel van het jaar drassig blijft.

Op de plateaus zijn van de vroegere schraallanden en heidevelden nog slechts restanten aanwezig; meer dan in concrete vegetatie klinkt hun eertijds voorkomen door in toponiemen als IJzerheide en Vrouwenheide. Een soort als Struikhei behoort in Zuid Limburg inmiddels tot de zeldzamere planten. Van de schrale graslanden zijn nog enkele voorbeelden aanwezig op plateauranden, zoals aan de bovenrand van de Bemelerberg en de Schiepersberg. Met name op de hoger gelegen plateaus in het zuidoosten van het Mergelland zijn nog enkele bosgebieden aanwezig waar de bosvegetatie doet denken aan de oorspronkelijke climaxgemeenschap. We hebben hier te maken met het Veldbiesbeukenbos, dat bestaat uit een gemengde boomlaag van Beuk, Zomereik, Wintereik en Ruwe berk, met daaronder een ijle ondergroei van Adelaarsvaren, Blauwe bosbes, Bochtige smele, Valse salie en de naamgevende Witte veldbies.

### **Fauna**

Het Zuidlimburgse landschap biedt ook de fauna een ruim aanbod aan biotopen. De plateaus zijn voor een groot deel in gebruik als akkerland met de daarvoor karakteristieke soorten als Hamster en Grauwe gors. Op de hellingen is het landschap hier en daar nog kleinschalig, met naast akkers ook grasland en hellingbossen. Hier vinden we bijzondere soorten, zoals de Ondergrondse woelmuis en veel struweelvogels. De hellingbossen bevatten, mede door de geografische ligging in aansluiting op het Achener Wald in Duitsland, een aantal bijzondere diersoorten als Grote bosmuis, Hazelmuis en Eikelmuis, Middelste bonte specht en Taigaboomkruiper. De beekdalen zijn het domein van typische beekvogels als IJsvogel en Grote gele kwikstaart en soms zelfs Waterspreeuw, libellen als Weidebeekjuffer, Bosbeekjuffer, Metaalglanslibel en Gewone bronlibel en dieren van kleinschalig agrarisch gebied als Kramsvogel en Das. De Das graaft zijn burchten in de hellingbossen en maakt van daaruit uitstapjes, zowel op het plateau op als in het beekdal. Bij kasteelparken en in de dorpskerntjes is veelvuldig het gekwetter van de Europese kanarie te horen en scharrelt op oude kerkhoven de Vroedmeesterpad rond. Ook andere vertegenwoordigers van de herpetofauna, zoals Geelbuikpad, Vuursalamander, Vinpootsalamander en Alpenwatersalamander komen die buiten Zuid Limburg niet of nauwelijks in Nederland voor.

Tabel 5.5 Fauna Mergeland.

	Zoogdieren	Vogels	Herpetofauna	Dagvlinders	Libellen	Krekels en Sprinkhanen
Terras	Hamster Eikelmuis (boomgaarden)	Grauwe gors Kramsvogel (boomgaarden)		Groot geaderd witje (boomgaarden)		
Terrasrand, Kleinschalig agrarisch gebied	Ondergrondse woelmuis	Grauwe klauwier	Vroedmeesterpad (Geelbuikpad)	Bruin dikkopje (kg) Groot geaderd witje Sleedoornpage Dwergblauwtje Dambordje (kg) (1?)		Bramen-sprinkhaan Kalkdoorntje (kg) Zoemertje (kg) Locomotiefje Rosse sprinkhaan
Terrasrand, Hellingbossen	Das Grote bosmuis Hazelmuis Eikelmuis	Middelste bonte specht Taigaboom kruiper	Vuursalamander Alpenwater-salamander Vroedmeesterpad Hazelworm	Boswitje (1?) Groot geaderd witje Sleedoornpage Adippevlinder (1?)	Gewone bronlibel (bronnen)	
Beekdal, Kleinschalig agrarisch gebied	Das	Kramsvogel Roek	Vinpoot-salamander Alpenwater-salamander	Sleedoornpage		Bramen-sprinkhaan
Beekdal, Natuurlijke beeklopen		Ijsvogel Grote gele kwikstaart Waterspreeuw			Weidebeekjuffer Bosbeekjuffer Metaalglanslibel Gewone bronlibel	
Park en dorp		Europese kanarie	Vroedmeesterpad	Koninginnepage		

kg = kalkgraslanden

1? = vermoedelijk uitgestorven

### De Korenwolf

Na de Das staat geen zoogdierensoort de laatste tijd zoveel in de belangstelling als de "Korenwolf". Een uiterst afschrikwekkende naam voor een diersoort die we toch vooral kennen als knuffel- en huisdier: de Hamster. Ook als marketing-product is de Korenwolf ontdekt, getuige de naam van een Limburgs biermerk. Zuid Limburg is in vele opzichten een bijzonder stukje Nederland. In de zoogdierenfauna weerspiegelt zich dit in het voorkomen van een aantal soorten die een Midden-Europese verspreiding hebben en waarvoor Zuid-Limburg nog net de noordwestkant van het areaal aansnijdt. In de eerste plaats geldt dit voor de Hamster, maar daarnaast ook voor Grote bosmuis, Hazelmuis en Eikelmuis en in iets mindere mate de Ondergrondse woelmuis. De laatstgenoemde soort is vooral karakteristiek voor het kleinschalige landschap met veel lijnvormige elementen. De andere drie muizen zijn echte bosbewoners.

De Hamster is bij uitstek een bewoner van open akkerlandschappen waarin graanteelt een belangrijke plek inneemt. Een gevarieerd akkerlandschap waar naast de noodzakelijke granen (tarwe, rogge, gerst) ook hakvruchten (aardappelen, bieten) worden geteeld, biedt een optimaal milieu. Uitgestrekte gangenstelsels ("burchten"), voornamelijk op hellingen aangelegd, vormen zijn woonstede. Door de teruggang van de graanteelt is de Korenwolf sterk in aantal achteruitgegaan. Recent onderzoek heeft nog slechts een vijftiental bewoonde burchten opgeleverd. Een gericht soortbescherminingsplan heeft alleen kans van slagen indien er in de daartoe aangewezen gebieden het juiste extensieve agrarisch beheer weer wordt opgepakt.

### 5.4.6 Inrichtingsprincipes

Het ligt voor de hand om voor afbakening en zonering van de drie verschillende bedrijfstypen vooral uit te gaan van de allesoverheersende factor reliëf. De watersystemen zijn hier direct aan gekoppeld en ook het historisch landgebruik hangt nauw mee samen.

De natuurgerichte landbouwbedrijven worden gesitueerd in de kleinere dalen (zowel natte dalen als droogdalen). Hier bevinden zich de bron- en kwelgebieden, gekoppeld aan de fijnere vertakkingen van het bekensysteem. Doordat deze dalen smal zijn, hebben ze hun kleinschalig karakter behouden. Met name het Noorbeekdal en de oostelijke helling van het Gulpdal, beide onderdeel uitmakend van de ecologische hoofdstructuur (EHS), zijn dermate gevarieerd en kwetsbaar dat alleen de natuurgerichte landbouw zich laat combineren met de ecologische doelstellingen. Met name in het Gulpdal kan door het voorkomen van kalk in de ondergrond het areaal kalkgrasland verder worden uitgebreid.

De landschapsgerichte bedrijven zijn gesitueerd in de grotere dalen. Bij de begrenzing is vooral het huidige voorkomen van graften, heggen en hoogstamboomgaarden richtinggevend geweest. Ook de aanwezigheid van steile hellingdelen (veelal voormalige graften) biedt kansen voor herstel en zijn zo veel mogelijk in deze zone opgenomen.

De grootschalige landbouwbedrijven zijn geconcentreerd op de relatief vlakke, uitgestrekte plateaus. De bodem (voornamelijk lössgrond) is hier weinig gevarieerd en landschappelijke groenelementen zijn nauwelijks aanwezig. Van oudsher zijn deze open gebieden waar vrijwel geen bebouwing heeft plaatsgevonden het domein vormen van de grote bedrijven.

Figuur 5.11 Basiskaarten studiegebied Mergelland. (zie pagina 87)

Figuur 5.12 Scenario Mergelland. (zie pagina 88 en 89)

Streekeigen landschapselementen die in Mergelland in aanmerking komen voor verdere invulling (tot maximaal 10%) van de landschapsgerichte en natuurgerichte zone:

- Graften (Haagbeuk, Zoete kers, Zomereik, Es, Esdoorn, Beuk, gecombineerd met inheems struweel)
- Hoogstamfruitbomen
- Heggen (vnl. Meidoorn)
- Bronplekken (bijv. in hoeken van graslandpercelen)
- Singels (Zomereik, Zoete kers Haagbeuk, Es, Beuk, Berk)
- Boomgroepen (Zomereik, Haagbeuk, Beuk)
- Solitaire bomen (Linde, Haagbeuk, Zomereik, Beuk)
- Holle wegen en steilranden (met beplanting, ruigte of grazige begroeiing)
- Drinkkolken/kikkerpoelen
- Struweel/heggen van inheemse (doorn)struiken
- Bosranden (hakhout, struweel en ruigte)
- Stroken en overhoeken met (moeras)ruigte

Beplantingen en moerasjes worden uitgerasterd.

#### 5.4.7 Het scenario doorgerkend

##### Regiospecifieke uitgangspunten:

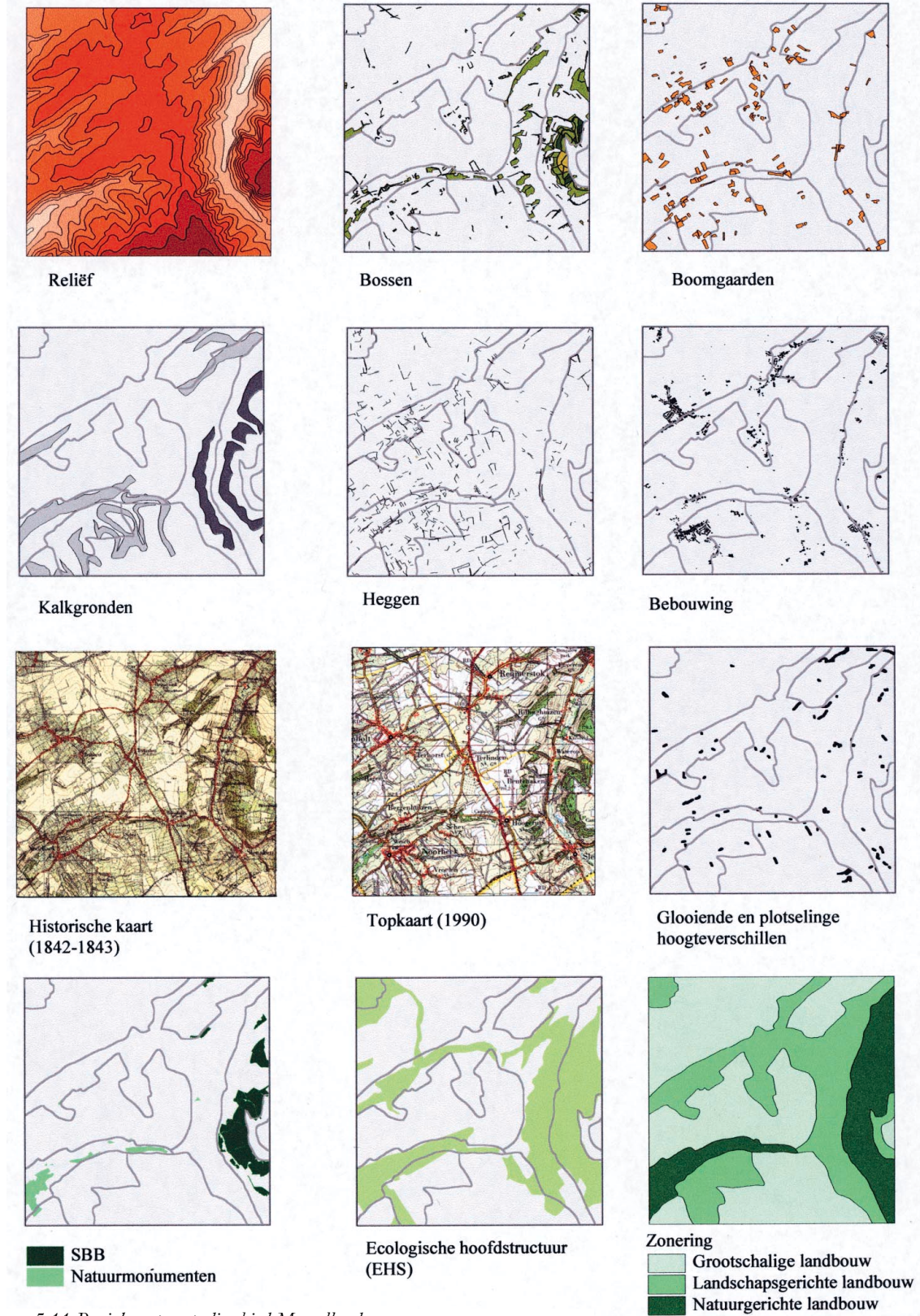
- De grondprijs bedraagt 75.000 gulden per hectare
- Het gemiddelde pakket voor agrarisch natuurbeheer (SAN) kent een vergoeding van f 840/ha/jr.
- Het gemiddelde pakket voor natuurbeheer (SN) kent een vergoeding van f 565/ha/jr.
- Door de vruchtbare grond kan op de natuurgerichte bedrijven een wat hogere melkproductie per koe worden gerealiseerd (6000 kg/koe) dan elders op natuurgerichte bedrijven (5500 kg/koe).

**Trend:** Wanneer de bestaande trend zich voortzet, zal het aantal bedrijven in het studiegebied Mergelland door een voortschrijdende schaalvergroting verder dalen: van de huidige 85 bedrijven naar circa 60 bedrijven in 2010. Een toenemend deel daarvan (40%) zal als nevenbedrijf fungeren. Nevenbedrijven onderscheiden zich van hoofdberoepsbedrijven door het ontbreken van schaalvergroting, waardoor er een steeds sterkere tweedeling ontstaat tussen hoofdberoeps- en nevenbedrijven. Door claims vanuit de EHS verdwijnen er nog eens ruim 10 bedrijven, waardoor het uiteindelijke aantal bedrijven in 2010 tot onder de 50 is gedaald. In totaal is er voor de uitoefening van deze landbouwpraktijken dan zo'n 1480 ha beschikbaar. De bijna 20 nevenbedrijven bezitten hiervan 350 ha. De rest, bijna 1130 ha, is in gebruik bij 28 hoofdberoepsbedrijven hetgeen neerkomt op 40 ha per bedrijf.

##### Resultaten:

- Bijna een derde van de gronden heeft de B-status (575 ha). Hier is ruimte voor een dertigtal B-bedrijven met een gemiddelde oppervlakte van iets minder dan 20 ha. Op 10% van de grond van deze bedrijven is de erfdiensbaarheidsregeling van toepassing (57,5 ha). De totale financieringslasten voor de overheid bedragen bij eenmalige afkoop van 57,5 ha en een grondprijs van f 75.000 per ha ruim 4,3 miljoen gulden. Op een B-bedrijf leidt dit tot een aanvulling van het gezinsinkomen met gemiddeld 12.000 gulden per jaar. Van de B-bedrijven heeft een relatief groot aandeel de status van nevenbedrijf (60% = 15 bedrijven)
- Er zijn 6 C-bedrijven van gemiddeld 39 ha (totaal 235 ha). Ook hier geldt voor 10% van de grond de erfdiensbaarheidsregeling (lasten 1,8 miljoen gulden), daarnaast stort de overheid 9,1 miljoen in het groenfonds om het vlakdekkende beheer van deze bedrijven te bekostigen.
- In de resterende ruimte voor A-bedrijven (circa 1000 ha) bevinden zich dan 8 nevenbedrijven van gemiddeld 15 ha en 22 hoofdberoepsbedrijven van gemiddeld 40 ha.
- De totale financieringslasten van het plan bedragen ca. 15 miljoen gulden zonder inrichting.
- De EHS in het studiegebied van Mergelland (612 ha uitbreiding) is veel omvangrijker dan de oppervlakte die in het planscenario nodig werd geacht om de reeds bestaande natuurgebieden te bufferen. Het planscenario voorziet in een relatief grote landschappelijke zone. Voor aankoop van bijna 370 ha in het kader van de EHS is 27,5 miljoen gulden nodig. In Mergelland zijn er op de krijthellingen potentieel hoge natuurwaarden te verwachten. Voor het beheer ervan is van een wat hogere bijdrage uitgegaan (de helft in een plus pakket) dan in de andere gebieden. Voor het natuurbeheer wordt gerekend op een jaarlijkse bijdrage van f 207.000,- en voor het agrarisch natuurbeheer op een bijdrage van f 206.000,- (gekapitaliseerd tegen 2,5% is dat in totaal 16,5 miljoen gulden). Ook hier zijn de inrichtingskosten niet meegenomen.

## Proefgebied: Mergelland



Figuur 5.11 Basiskaarten studiegebied Mergelland.

# Mergel

## Grootschalig (A-bedrijf)



Zone A



Grootschalige landbouw  
Zuidlimburgs heuvellandschap  
(open landbouwgebied op plateaus)

# A

### Mergelland Grootschalig landbouwbedrijf (A-bedrijf)

#### INPUT:

• Arbeidskrachten	2	VAK
Kapitaal * 1000	6000	gulden
• Grasland	27	ha
Voedergewas	9	ha
Akkerbouw	4	ha
Totaal grond	40	ha
• Melkquotum * 1000	480	kg
Koeien	55	stuks
Melk/koe	8700	kg
• Veedichtheid	1,8	gde/ha
N-aanvoer	263	kg/ha
P2O5-aanvoer	57	kg/ha

#### OUTPUT:

• Melk * 1000	370	gulden
Vlees * 1000	30	gulden
Gewas * 1000	17	gulden
• Netto bedrijfsresultaat	-114.000	gulden
• Gezinsinkomen	67.000	gulden
• Aandeel in opbrengsten:		
landbouw	100	%
• N-verliezen	175	kg/ha
N-benutting	34	%
P2O5-verliezen	20	kg/ha



### Mergelland Landschapsggericht landbouwbedrijf (B-bedrijf)

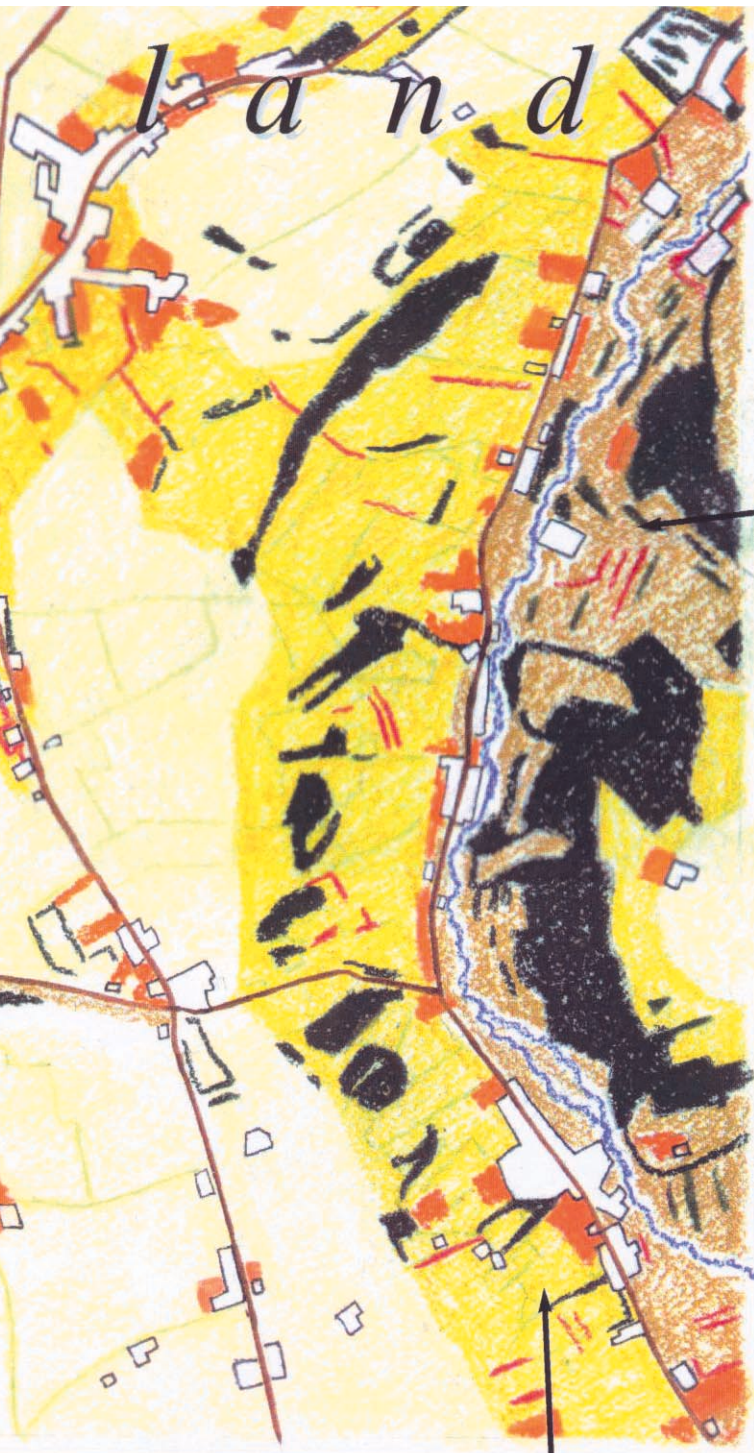
#### INPUT:

• Arbeidskrachten	1,6	VAK
Kapitaal * 1000	3600	gulden
• Grasland	18	ha
Voedergewas	2,5	ha
Akkerbouw	2	ha
Landschappelijke elementen	2,5	ha
Totaal grond	25	ha
• Melkquotum * 1000	240	kg
Koeien	30	stuks
Melk/koe	8000	kg
• Veedichtheid	1,6	gde/ha
N-aanvoer	235	kg/ha
P2O5-aanvoer	52	kg/ha

#### OUTPUT:

• Melk * 1000	185	gulden
Vlees * 1000	15	gulden
Gewas * 1000	7	gulden
• Netto bedrijfsresultaat	-120.000	gulden
• Gezinsinkomen	53.000	gulden
• Aandeel in opbrengsten:		
landbouw	90	%
landschap	5	%
verbrede landbouw	5	%
• N-verliezen	163	kg/ha
N-benutting	30	%
P2O5-verliezen	22	kg/ha





### Landschapsgericht (B-bedrijf)



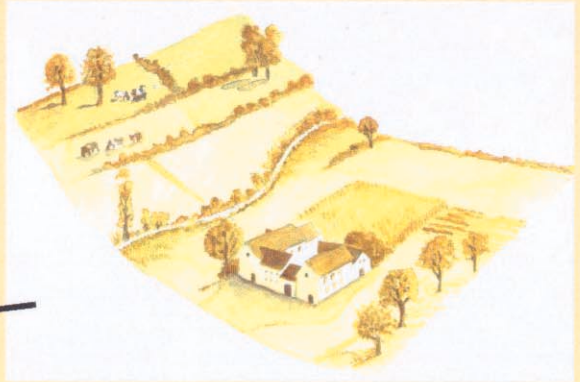
Landschapsgerichte landbouw  
Zuidlimburgs heuvel landschap (accent  
op dorpsgebieden en droogdalen)

Zone B



B

### Natuurgericht (C-bedrijf)



Zone C



C

Natuurgerichte landbouw  
Kerngebied van de Ecologische Hoofdstructuur  
met bufferzones (aan de oostzijde het dal van de  
Gulp en aan de zuidwestzijde het dal van de Noorbeek)

### Mergelland Natuurgericht landbouwbedrijf (C-bedrijf)

#### INPUT:

• Arbeidskrachten	1,8	VAK
Kapitaal * 1000	4600	gulden
• Grasland	30	ha
Voedergewas	1,5	ha
Voedergraan	1,5	ha
Boomgaard	1,5	ha
Bouwland	1,5	ha
Landschappelijke elementen	3	ha
Totaal grond	39	ha
• Melkquotum * 1000	112	kg
Koeien	19	stuks
Melk/koe	5900	kg
• Veedichtheid	0,6	gde/ha
N-aanvoer	0	kg/ha
P2O5-aanvoer	-5	kg/ha

#### OUTPUT:

• Melk * 1000	92	gulden
Vlees * 1000	14	gulden
Gewas * 1000	22	gulden
• Netto bedrijfsresultaat	-82.000	gulden
• Gezinsinkomen	99.000	gulden
• Aandeel in opbrengsten:		
landbouw	41	%
natuurbetaling	27	%
landschap	5	%
verbrede landbouw	3	%
verkoop quota	24	%
• N-verliezen	-31	kg/ha
N-benutting	100	%
P2O5-verliezen	-18	kg/ha

Figuur 5.12 Scenario Mergelland.

Tabel 5.6 Ontwikkeling van het aantal bedrijven, het areaal cultuurgrond in gebruik bij landbouwbedrijven en de oppervlakte cultuurgrond per bedrijf in Mergelland volgens trend (+EHS) en volgens scenario.

	Huidige toestand	Trend	Trend +EHS	Plan scenario	Waarvan Zone A	Waarvan Zone B	Waarvan Zone C
<b>Hoofdberoeps</b>							
Aantal bedrijven	61	36	<b>28</b>	<b>39</b>	22	11	6
Totaal areaal bedr.	1442	1375	1128	1388	878	275	235
Ha/ bedrijf	23,6	38,2	40,3	35,6	39,9	25,0	39,2
<b>Nevenbedrijf</b>							
Aantal bedrijven	24	24	<b>19</b>	<b>28</b>	8	20	
Totaal areaal bedr.	365	432	352	419	119	300	
Ha/bedrijf	15,8	18,0	18,5	14,9	14,9	15,0	
<b>Totaal</b>							
Aantal bedrijven	85	60	<b>47</b>	<b>67</b>	30	31	6
Totaal areaal bedr.	1807	1807	<b>1480</b>	<b>1807</b>	997	575	235
Ha/bedrijf	21,3	30,1	31,5	27,0	33,2	18,5	39,2

Tabel 5.6 laat zien dat in verhouding tot de bestaande situatie in 2000 er zich bij het scenario een geringere afname van het aantal bedrijven voordoet dan bij een trendmatige ontwikkeling met uitvoering van het huidige EHS-beleid. In het scenario blijft er ook meer grond (ca. 330 ha) in bezit bij agrariërs. De oppervlakte cultuurgrond in gebruik bij de agrariërs in het gebied (1807 ha) is overigens niet gelijk aan de totale oppervlakte cultuurgrond in het gebied (2030 ha). Dit is het gevolg van over een weer gebruik, waarbij landbouwers buiten het gebied (waaronder grote NB-organisaties) gronden binnen het gebied hebben en omgekeerd, landbouwers binnen het gebied met gronden erbuiten. De 612 ha aangewezen EHS-grond in het gebied is in het scenario ingevuld in de zones C en B.

Het natuurgerichte bedrijf in zone C in Mergelland is bijna 40 ha groot. Het gaat om een gemengd bedrijf met een sterke nadruk op de melkproductie. Binnen deze zone liggen momenteel reeds zes, grote bedrijven (gemiddelde oppervlakte van 36 ha). Voor het modelbedrijf zijn dan ook geen grote grondaankopen noodzakelijk. Het gezinsinkomen van het bedrijf wordt geschat op 100.000 gulden. Het bedrijf heeft een biologische productiewijze en kan daarom een hogere prijs voor de melk bedingen dan een gangbaar landbouwbedrijf. Toch is het bedrijf voor wat betreft de duurzaamheid niet afhankelijk van de melkproductie (of melkprijs). Evenmin is het bedrijf voor het voortbestaan afhankelijk van de NSW-status, al kan het daar wel aanspraak op maken. Voor herstel van de historische gebouwen wordt aan de eigenaar van het C-bedrijf een eigen bijdrage gevraagd van 0,5 miljoen gulden.

Het landschapgerichte bedrijf in Mergelland (zone B) is 20 ha groot. Door groene landschapselementen in erfdiensbaarheid wordt een structurele aanvulling op het inkomen gegenereerd waardoor continuïteit binnen handbereik komt. Het gezinsinkomen bedraagt 53.000 gulden, landschappelijke elementen leveren 5% van de opbrengsten, evenals verbrede landbouw. Het aandeel van de landschappelijke betaling in het inkomen mag echter hoger ingeschat worden, omdat hieraan geen directe kosten en nauwelijks indirecte kosten zijn verbonden. Veel belangrijker nog dan de hoogte van deze bedragen is de gegarandeerde en continue stroom van inkomsten uit de landschappelijke tak die een bufferende werking heeft in tegenvallende jaren.

Het A-bedrijf (grootschalige landbouw) in Mergelland groeit van 27 ha naar 40 ha, tevens koopt het bedrijf 150.000 kg melkquotum erbij, waarmee de omvang van het quotum groeit naar 480.000 kg. Deze investering, die bij een rentevoet van 6% een rentelast van FL 80.000,- veroorzaakt, kan alleen worden opgebracht indien de grondprijs niet veel verder stijgt en de melkproductie kan worden opgevoerd tot bijna 9000 kg per koe per jaar. Het melkquotum wordt dan volgemolken met ongeveer 55 koeien. Bij uitvoering van het plan wordt de druk op de grondmarkt vanwege de EHS verminderd, waardoor de

grondprijs minder sterkt stijgt. Met deze voorwaarden kan het A-bedrijf een inkomen verwerven van 67.000 gulden per jaar . Bij een stijging van de grondprijs naar 85.000 gulden per ha daalt het gezinsinkomen op het A-bedrijf met meer dan 5.000 gulden en wanneer het melkquotum met 60 in plaats van 55 koeien wordt bereikt daalt het inkomen met meer dan 10.000 gulden. Het A-bedrijf is gevoelig voor schommelingen in de markt. Het gezinsinkomen komt vooral onder druk te staan als voor deze kapitaalintensieve manier van boeren veel vreemd vermogen moet worden aangetrokken. In het rekenvoorbeeld drukt dit het inkomen met f 95.000,-.



## 5.5 WATERLAND



### 5.5.1 Mens en omgeving

De waterlanders laten ze de vrije loop. Jarenlang hebben ze beweerd dat de weidevogels alleen in hun omgeving nog een plekje konden krijgen, dat Nederland in internationaal verband ook de morele plicht had deze dieren te beschermen en dat hun grond daarvoor nodig was. En nu, nu komt er steeds meer bos? Ook mooi natuurlijk, beter dan de pitrus die er momenteel staat, maar de bedoeling was toch anders. Waterland ligt overigens, en dat is ook in de verste uithoeken van Nederland genoegzaam bekend, tussen Hoek van Holland en Den Helder, in de buurt van Amsterdam. Eigenlijk is Waterland Amsterdam, maar dan zonder huizen en zonder palen of bruggen, je kunt er alleen maar varen. Voor boeren is dat lastig, voor recreanten weer uitermate aantrekkelijk. Denkend aan Holland, denk ik eigenlijk aan Waterland.

Natuurlijk wordt hier een karikatuur van het Noordhollandse veenweidegebied geschetst, maar het gaat hier wel om een van de meest typische voorbeelden van Nederlandse landschappen. Het studiegebied, inderdaad onder de rook van Amsterdam, is daar bij uitstek een exponent van. Het streekeigene komt niet alleen in het landschap tot uiting, maar ook in de gebouwen en hun bewoners. De mensen zijn er van oudsher gewend aan een hard bestaan. De tijd dat veenarbeiders in kleine slecht, verwarmde huisjes het voor wat bijverdiensten moesten hebben van kippen en eendeneieren ligt nog niet ver achter ons. Ook de boeren moeten er hard werken, de vaarpolders zijn daartoe een grote natuurlijke handicap. Net als bij de vegetatie in het gebied zien we hier een gemeenschap die in staat is de harde randvoorwaarden van het bestaan te trotseren, het zijn ware volharders.

De architectuur kenmerkt zich door een variant op de bouwstijlen die ook elders in het Noorderkwartier voorkomen. De lichte, meestal houten constructies, passen beter in de slappe veengrond. Gevolg is wel dat wat vaker vervanging nodig is. Aan de andere kant is er hierdoor weer zo'n streek gevormd met een grote eigenheid, met een bevolking die dat ook wil weten en zich mede daardoor inzet voor het behoud van die eigen cultuur. Waterland behoort tot die gebieden waar, wellicht

uit nood geboren, het agrarisch natuurbeheer vanaf het begin in een vruchtbare aarde is gevallen.

De ligging vlak bij Amsterdam betekent dat er een behoorlijk grote stedelijke druk in het gebied gevoeld kan worden. Een plaats als Purmerend is best genegen om de overloop vanuit Amsterdam op te vangen. Vooral het noordelijke deel van de polder staat daardoor aan het gevaar bloot aan stadsuitbreiding opgeofferd te worden. In het studiegebied zelf ligt de kern van IJpendam en wat lintbebouwing langs het kanaal.

Tegenwoordig zijn de kleine plaatsen in en rond Waterland in trek bij mensen die fraai willen wonen in de buurt van Amsterdam. Dit komt ook tot uiting in de inkomensverdeling die het CBS voor deze gemeenten (o.a. Graft-De Rijp, Landsmeer, Waterland, Zeevang) laat zien. In al deze gemeenten horen rond 30% van de inwoners tot de best verdienende 20% van Nederland. En daarbij zijn het niet direct de ouderen die hier in hun nadagen van het leven komen genieten; de demografische druk is in de meeste van de genoemde gemeenten zelfs vrij laag door een gering aandeel van ouderen in het niet werkende deel van de bevolking. In de meeste kernen in de nabijheid van het studiegebied is het aantal inwoners vrij stabiel, er is nauwelijks enige groei en soms loopt het aantal inwoners zelfs licht terug (bijvoorbeeld in Waterland). Alleen Purmerend kan duidelijk worden aangewezen als een groeikern. Het aantal inwoners steeg in deze sterk verstedelijkte gemeente in de afgelopen vijf jaar met gemiddeld een procent per jaar. Er wonen nu bijna 70.000 mensen.

### 5.5.2 Ontstaan van het landschap

De geschiedenis van Waterland is een verhaal van veenvorming en veenaftakeling. Enkele duizenden jaren geleden moet dit deel van laag Nederland de aanblik hebben gehad van een uitgestrekt zoutmoeras, dat aan de Noordzezijde werd begrensd door een zich geleidelijk sluitende duinenrij. De toenemende isolatie ten opzichte van de zee resulteerde op den duur in grootschalige veenvorming. Deze bereikte in het Subboreaal (zo'n 3700 jaar v. Chr.) haar hoogtepunt, waarbij het grootste deel van het land inclusief de huidige Waddenzee met hoogveen was bedekt. In dit veenlandschap bevonden zich grote zoetwatermeren. Daarna begon de zee geleidelijk terrein terug te winnen, vooral in het noorden en zuidwesten van ons land; in de vroege middeleeuwen ontstond aldus een soort oer-Zuiderzee, die in het oosten het veengebied van laag Nederland afbakende. In deze periode vindt ook afzetting plaats van dunne kleilaagjes: het oorspronkelijke hoogveen komt onder invloed van grond- en vooral oppervlaktewater en verandert in laagveen, ook wel aangeduid als "verdronken hoogveen".

Op verscheidene manieren heeft de mens (sedert de middeleeuwen) invloed uitgeoefend op het landschap, vooral door ontginning en vervening. De ontginning had tot doel het landbouwareaal te vergroten; de vervening geschiedde ten behoeve van de productie van brandstof en zout (!). Er was sprake van natte turfwinning, waarbij het veen uit het water werd gebaggerd en op zogenaamde legakkers te drogen werd gelegd. Grootschalige vervening geschiedde - vanaf de 17<sup>de</sup> eeuw - ten behoeve van commerciële turfwinning, maar werd op last van Napoleon in het begin van de 19<sup>de</sup> eeuw gestopt. Sedertdien vond nog kleinschalige winning plaats, tot aan het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw.

Al met al kan binnen het laagveengebied onderscheid worden gemaakt in meer of minder vergraven veengebieden. In gebieden waar weinig veen vergraven is, bestaat het veenlandschap voornamelijk uit veenweiden, al of niet afgedekt met een dun kleidek. In dit landschapstype hebben zich verlandingsgemeenschappen ontwikkeld, in hoofdzaak langs relatief brede, ondiepe sloten. Voorbeelden van dit type landschap in ons land zijn Schieland, Delfland en de Krimpenerwaard. In een groot deel van het laagveengebied is echter vergraven; plaatselijk op grote schaal, elders op kleine schaal. Door grootschalige winning werd het wateroppervlak sterk vergroot. Van de overgebleven veenrichels sloegen tijdens stormen steeds meer stukken weg, waardoor zich op den duur ondiepe meren konden vormen. Voorbeelden van dit landschap zijn de Vinkeveense plassen, de Nieuwkoopse plassen en de Wieden. In sommige gebieden werd het veen vooral voor lokaal gebruik gewonnen en ontstond een petgatenlandschap, bestaande uit vele kleine tot middelgrote 'eilandjes' (de eerder genoemde legakkers) en uitgeveende petgaten. Het IJperveld is een voorbeeld van dit landschapstype.

Het studiegebied is gelegen in het hartje van Waterland. In het westen wordt het begrensd door Landsmeer en in het oosten door Broek in Waterland. Aan de noordzijde reikt het gebied tot aan Purmerend. In het zuidwesten van het studiegebied bevindt zich het eerder genoemde Ilperveld, een laagveenreservaat van zo'n 1100 ha dat in het bezit is van het Noordhollands Landschap. In het noorden bevinden zich (een deel) van de droogmakerij De Purmer. Tussen laagveenreservaat en droogmakerij liggen in breedte variërende stroken veenweidegebied. Het veengebied maakt deel uit van de zogenaamde brakwatervenen in ons land, hetgeen impliceert dat het water een hoge concentratie aan ionen bevat. Door geleidelijk verzoeting dreigt het streekeigen karakter, onder meer gekenmerkt door een grote openheid van het landschap, te verdwijnen.

### **5.5.3 Landbouw**

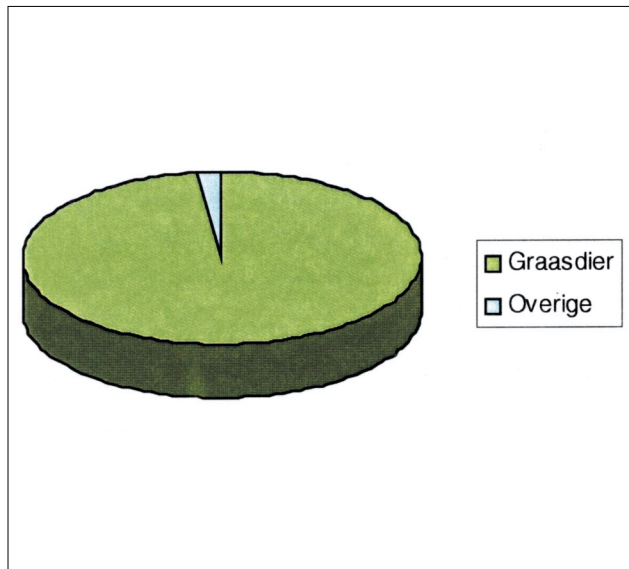
Waterland is na WOII een moeilijk gebied geworden om te boeren. Ontwikkelingen die elders gemeengoed waren, zoals schaalvergroting en de komst van de rijdende melkophaaldienst (RMO), zijn hier door de bestaande landschappelijk structuur niet tot ontplooiing gekomen. Het gebied is van oudsher voornamelijk gericht op de melkveehouderij en is dat nog steeds, alleen is het aantal bedrijven enorm teruggelopen. Zo verdween in de streek rond het studiegebied de laatste zes jaar meer dan 20% van de bedrijven. Momenteel zijn er binnen het studiegebied nog 54 agrarische bedrijven met een gemiddelde omvang van 45 nge en een oppervlakte van 25 hectare, bijna allemaal grasland. Meer dan de helft van deze bedrijven is kleiner dan 40 nge en wordt daarmee in de terminologie van het LEI tot de kleine bedrijven gerekend. Het aantal bedrijfshoofden dat zichzelf als hoofdberoeper ziet is 32 (60% van de bedrijven). Een deel van deze bedrijven kan dus als klein bedrijf worden getypeerd. Een aantal van de bedrijfshoofden in deze categorie heeft inmiddels de pensioengerechtigde leeftijd bereikt en is dus eigenlijk hoofdberoeper af. In de categorie bedrijven met een nevenberoep treffen we naast rustende agrariërs opvallend veel, meer nog dan bij de hoofdberoepsbedrijven, jonge ondernemers aan. Meer dan tweederde van de bedrijfshoofden op hoofdberoepsbedrijven is ouder dan vijftig jaar (figuur 5.14). Landelijk gezien ligt dat percentage zeker 10% lager en dat in een sector waarin toch al relatief veel ouderen werkzaam zijn.

#### **Melkveehouderij**

De helft van de bedrijven heeft nu nog melkkoeien. Gemiddeld lopen er 41 koeien op 30,5 ha grasland. Op beperkte schaal komt ook snijmais voor (gemiddeld nog geen 2 ha per bedrijf). De bedrijven zonder melkkoeien leggen zich vaak toe op het houden van vleesvee, op een enkel bedrijf komt ook nog wat intensieve veehouderij voor. Een beperkt aantal bedrijven van 15 beschikt over een ligboxenstal. Deze bedrijven hebben beschikken over gemiddeld 55 koeien op 33 ha grasland, hun omvang bedraagt gemiddeld 91 nge. Ook binnen deze groep is echter inmiddels tweederde deel van de bedrijfshoofden de vijftigjarige leeftijd gepasseerd.

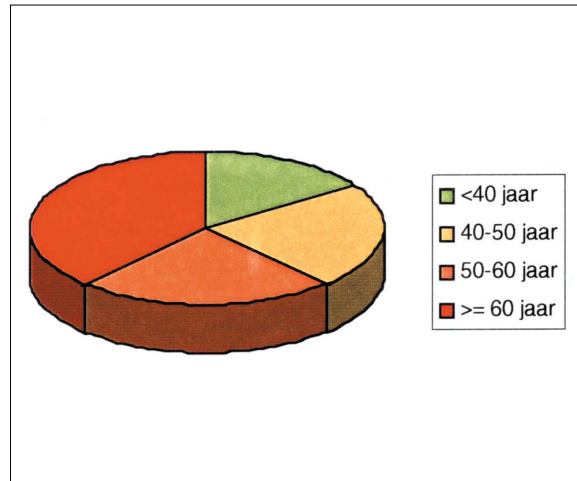
### **5.5.4 Recreatie**

In het studiegebied bevinden zich twee voor recreatie opengestelde natuurgebieden te weten het Ilperveld dat door het Noordhollands Landschap wordt beheerd, en Varkensland dat eigendom is van Staatsbosbeheer. Verder wordt het gebied doorsneden door het Noord-Hollands kanaal dat deel uitmaakt van het grote toervaartnet in Nederland. Ook de beroepsvaart maakt echter druk gebruik van deze noord-zuidverbinding.



Figuur 5.14 Verdeling van de bedrijven naar leeftijd van het bedrijfshoofd in het studiegebied Waterland.

Figuur 5.13 Verdeling van de bedrijven naar type in het studiegebied Waterland.



Ten westen van het Ilperveld ligt voorts het recreatiegebied Het Twiske. Dit buiten het studiegebied gelegen terrein kenmerkt zich door een veelheid aan voorzieningen, voornamelijk gericht op de waterrecreatie en uitgebreide horecafaciliteiten.

Kenmerkend voor het studiegebied is de openheid van het landschap en de grote hoeveelheid sloten, brede wateren en rietlanden. Dit biedt niet alleen in de zomer veel recreatiemogelijkheden; in 'echte' winters kan er volop worden geschaatst. De nabijheid van Amsterdam is een van de aantrekkelijkheden van het gebied, maar tegelijkertijd vormt het ook een bedreiging. Enerzijds vanwege de grote (potentiële) recreatiedruk, anderzijds brengt de oprukkende stedelijke omgeving een ingrijpende verandering van de horizon met zich mee. Zeker in een open landschap als dat van Waterland heeft dit een negatieve uitwerking op de natuurbeleving. In tegenstelling tot de waterrecreatie leent het gebied zich minder voor meer natuurgebonden vormen van recreatie zoals wandelen en fietsen.

Het waterrijke Ilperveld kan per roeiboot of kano worden verkend. In het gebied is een aantal uitstapplaatsen gecreëerd via welke het land toegankelijk is. In de loop van 1996 is door het Noordhollands Landschap een bezoekerscentrum ingericht dat voor bezoekers vrij toegankelijk is. Vanuit deze locatie kunnen ook boten worden gehuurd waarmee het gebied verkend kan worden. Verder zijn in het Ilperveld fietsmogelijkheden (vooral langs de randen), is er een observatiepunt en worden excursies in het gebied georganiseerd.

In het oostelijke deel van het studiegebied gelegen Varkensland bevindt zich een kerkenpad, dat buiten het broedseizoen is opengesteld voor de recreant. Voorts is er een gemarkeerde wandelroute en zijn evenals in het Ilperveld excursies mogelijk. Diverse horecagelegenheden en bootverhuurders completeren het geheel rond dit gebied.

Iets buiten het studiegebied, tussen het Ilperveld en Het Twiske, is een aantal jachthavens waar watersporters overnachtingsmogelijkheden worden geboden. Ook voeren gemarkeerde vaarroutes vanuit het Twiske naar het Ilperveld.

Kansen liggen in het gebied vooral in de vorm van accommodatieverschaffing, zowel individueel als aan groepen. Ook de nabijheid van Amsterdam kan hierbij worden benut. Daarnaast zijn er mogelijkheden voor het eventueel in combinatie met de bestaande horecagelegenheden aanbieden van streekeigen producten.



### 5.5.5 Natuur

#### Vegetatie

Evenals andere laagveengebieden in ons land wordt Waterland gekenmerkt door een grote afwisseling aan plantengemeenschappen, variërend van begroeiingen van open water, veenmosrietlanden, moerasheiden, rietruigten, graslanden, struwelen en broekbossen. De variatie is hoofdzakelijk toe te schrijven aan menselijk ingrijpen in het verre dan wel nabije verleden. De niet-vergraven veengronden zijn meestal bedekt met grasland; in vergraven terreinen vindt op den duur nieuwe veenvorming plaats, waarvan de vegetatieontwikkeling al dan niet door de mens wordt gestuurd. In het eerste geval ontstaan veenmosrietlanden en moerasheiden, spontane ontwikkeling leidt tot moerasbos. Het voert te ver om de volledige successiereksen hier te beschrijven, maar enkele, voor deze brakwatervenen kenmerkende gemeenschappen willen we toch kort toelichten.

De meeste graslanden worden intensief beheerd, maar waar de waterstanden hoog genoeg zijn en de bemesting niet te zwaar, kunnen zogenaamde Zilverschoon-graslanden optreden, vooral langs sloten. De grondwaterstanden fluctueren weinig. 's Winters ligt het waterpeil ongeveer op het niveau van het maaiveld, terwijl het bodemwater in het vegetaties seizoen maximaal tot enkele decimeters onder het maaiveld wegzakt. Kenmerkende soorten in deze, landelijk gezien zeldzame graslanden zijn Zilverschoon, Grote weegbree, Witte klaver, Kruipende boterbloem, Fioringras, Geknikte vossenstaart, Moeraszoutgras en Zompvergeet-mij-nietje, terwijl soorten als Zilte rus en Melkkruid wijzen op een zilt verleden dan wel het optreden van zoute kwel. Wat de verlandingsgemeenschappen betreft, zijn veenmosrietlanden en moerasheiden toonaangevend; beide hebben hun zwaartepunt in de brakwatervenen. De namen zijn goed gekozen; de eerste gemeenschap is inderdaad een door veenmossen gedomineerd (ijl) rietland, de tweede een door dwergstruiken gekenmerkte heideachtige begroeiing. Deze gemeenschappen ontstaan wanneer bij verlanding de kragge (in het water drijvende massa van met elkaar vervlochten wortels en wortelstokken) zo stevig wordt dat deze begaanbaar wordt. De mens kan de vegetatie dan maaien ten behoeve van het strooisel, waardoor struweel- en bosvorming worden voorkomen. Veenmosrietland en moerasheide staan in onderling successieverband: de tweede ontstaat uit de eerstgenoemde door verdere isolatie ten opzichte van het grondwater en vershraling. Zo bevatten jonge veenmosrietlanden nog een hoog aandeel aan relatief voedselminnende veenmossen en zijn ze rijk aan kruiden en varens (o.a. Kamvaren), terwijl in oude stadia het aspect in toenemende mate wordt bepaald door 'hoogveen'-veenmossen en soorten als Ronde zonnedauw en Veenknopjesmos. Wanneer soorten als Gewone dophei, Struikhei, Kraaihei, Kleine veenbes en andere veenmossen het heft in handen nemen, is het stadium van moerasheide bereikt. Veelal wordt verondersteld dat moerasheide het eindstadium vormt van de verlanding in laagveenmoerassen, maar onder de huidige condities treedt, wanneer geen hooilandbeheer wordt toegepast, al snel verbossing op door opslag van Grauwe wilg, Zwarte els en Zachte berk.

#### Fauna

Geen Nederlands landschap wordt zo door agrarisch grondgebruik bepaald als het landschap van waterland; de karakteristieke fauna is daardoor in hoge mate afhankelijk van agrarische activiteiten. Allereerst zijn dat de weidevogels, met als bijzondere soorten de Watersnip en de Kemphaan maar ook de talrijke Grutto en de Tureluur. Opvallend is de aanwezigheid van kolonies van de Visdief. Daarnaast zijn de water- en moerasvogels karakteristiek voor deze waterrijke wereld.

Er broedt een keur aan eendensoorten, waaronder de sterk toegenomen Krakeend en de sterk afgenomen Zomertaling. Ook de geheimzinnige Roerdomp en de Rietzanger en de Snor zijn talrijk. Zelfs de Buidelmees is al tot in Waterland doorgedrongen. De Buidelmees heeft in de afgelopen decennia zijn broedgebied spectaculair uitgebreid van Oost-Europa tot in Nederland.

In de waterrijke landschappen van Laag Nederland is ook de betekenis als doortrek- en overwinteringsgebied voor ganzen en watervogels van internationaal belang. Karakteristieke zoogdieren zijn de Noordse woelmuis en de Meervleermuis. De Noordse woelmuis leeft in vochtige graslanden en rietkragen. Waterland vormt voor deze soort een van de laatste bolwerken in ons land. Ook voor de Meerkikker, een van de soorten uit het "Groene-kikker-complex", vormt Waterland een belangrijk biotoop, vooral waar het water helder is, het hele jaar min of meer hoog blijft

en voorzichtig wordt geschoond (deze kikker overwintert namelijk in de modder). Een karakteristieke pionier van zandige dijken en opgespoten stadsuitbreidingen is de Rugstreeppad. De Variabele waterjuffer is een vrij algemene libellensoort die echter het zwaartepunt van zijn voorkomen in de laagveengebieden heeft.

	Zoogdieren	Broedvogels	Niet-broed- Vogels	Herpetofauna	Libellen
Veenweidelandschap					
Wateren	Meervleermuis	Krakeend Zomertaling	Eenden	Meerkikker	Variabele waterjuffer
Weilanden	Noordse Woelmuis	Kemphaan Watersnip Grutto Tureluur Visdief	GANZEN Eenden		
Moerassen	Noordse Woelmuis	Roerdomp Rietzanger Snor	Eenden		
Moerasbossen		Buidelmees			
Droogmakerijen		Gele kwikstaart			
(Lint)bebouwingen	vleermuizen				Rugstreeppad

### *Noordse woelmuis*

*De Noordse woelmuis is in Nederland te beschouwen als een relict uit de laatste ijstijd. Het aaneengesloten verspreidingsgebied begint pas noordelijk en oostelijk van de Elbe en Nederland vormt in West-Europa de meest westelijke van een aantal verspreide, geïsoleerde voorposten van zijn areaal. Het gaat in ons land om een endemische ondersoort *Microtus oeconomus arenicola* waarmee Nederland ook een internationale verantwoordelijkheid draagt voor de bescherming van deze soort. Overal in dit westelijke areaal vertoont de Noordse woelmuis teruglopende aantallen. Zijn voedsel is plantaardig: rietspruiten, grassen, biezen en zeggen, zaden en wortels van diverse planten en in de winter schors. In de voortplantingstijd zijn de mannetjes territoriaal, waarbij een areaal van maar liefst 2000 m<sup>2</sup> door één mannetje wordt verdedigd. De vrouwtjes zijn niet territoriaal en houden er een leefgebied van zo'n 500 m<sup>2</sup> op na. Hoewel uitgebreide ondergrondse gangenstelsels met nest- en voorraadkamers worden gemaakt, bevinden de nesten zich vaak boven de grond in dichte vegetatie of rietbopen.*

*Waterland is bij uitstek een van de gebieden waar Noordse woelmuizen nog hun favoriete biotoop vinden, omdat hier de combinatie van extensief beheerde natte hooilanden in aansluiting op moerasbegroeiingen langs waterkanten nog volop aanwezig is. De hoofdoorzaak van de achteruitgang van de Noordse woelmuis in ons land hangt nauw samen met het verdwijnen van dit type agrarisch landschap. De soort is als 'kwetsbaar' opgenomen in de rode lijst van de Nederlandse zoogdieren. In begraasde graslanden komt de Noordse Woelmuis nauwelijks voor, mede door concurrentie met andere muizen, waaronder de Aardmuis.*

### 5.5.6 Inrichtingsprincipes

De begrenzing van de verschillende landschappelijke zones sluit in hoge mate aan bij ontstaansgeschiedenis van het land. Ook de aard en intensiteit van het huidige landgebruik, alsmede de status al dan niet natuurreservaat is hier mede in ogenschouw genomen.

De natuurgerichte landbouw omvat de vaarpolders, die momenteel als natuurreservaat worden beheerd (deels in eigendom van het Noordhollands Landschap en deels van het Staatsbosbeheer). Het betreft extensief beheerd weiland, hooiland, en moerasvegetatie. Een groot deel van de percelen kan alleen varend worden bereikt. Het is het meest waterrijke deel van het studiegebied.

De landschapsgerichte zone omvat het overige veenweidegebied waarop nog min of meer gangbaar

geboerd wordt, maar waar veel landschapselementen met het land verweven zijn, zoals rietkragen, moerassige oevers en terrastaluds, drassige kopeinden van percelen, bloemrijke greppels, kleine boezemlandjes, moeilijk te bewerken overhoeken, knotwilgen, kleine bosjes en taluds van dijkes. De grootschalige landbouw wordt in dit landschap alleen voortgezet in de rationeel verkavelde droogmakerijen. In tegenstelling tot de voorgaande zones komen hier geen veengronden voor maar uitsluitend kleibodems.

Figuur 5.15. Basiskaarten studiegebied Waterland.(zie pagina 101)

Figuur 5.16. Scenario Waterland.(zie pagina 102 en 103)

Streekeigen landschapselementen die in Waterland in aanmerking komen voor verdere invulling (maximaal 10%) in de landschapsgerichte en natuurgerichte zone:

- Rietkragen
- Drassige stroken langs perceelsranden
- Aangelegde terrastaluds
- Drassige kopeinden van percelen
- Dargen (half drijvende, moeilijk te bewerken stukken land)
- Moerasstroken naast natuurlijke oeververdediging
- Taluds van dijken en kaden
- Bloemrijke greppels
- Houtkaden
- Knotwilgenrijen
- Poelen en veenputten (gegraven)
- Wielen (doorbraakkolken)
- Struweel van inheemse struiken en wilgenopslag
- Moeilijk te bewerken overhoeken met (moeras)ruigte
- Bosranden

Beplantingen worden uitgerasterd.

### 5.5.7 Het scenario doorgerekend

#### Regiospecifieke uitgangspunten:

- De grondprijs is 65.000 gulden per hectare.
- Het gemiddelde pakket voor agrarisch natuurbeheer (SAN) heeft een vergoeding van FL280/ha/jr
- Het gemiddelde pakket voor natuurbeheer (SN) heeft een vergoeding van FL260/ha/jr.
- Door mineralisatie komt een hoeveelheid stikstof vrij voor grasgroei (Hendriks 1991). Het stikstof leverend vermogen (NVL) is bij A en B bedrijven in Waterland verhoogd van 140 kg N/ha (klasse 4) naar 300 kg N/ha (klasse 1). Voor C bedrijven is hiermee niet gerekend (i.v.m. het hogere peil dat hier zal worden gehanteerd).

**Trend:** In het gebied Waterland liggen niet veel agrarische bedrijven, vooral veel van de zogenoemde 'vaarbedrijven' zijn in het verleden al verdwenen. In het gebied ligt 1700 ha EHS-grond. Bij uitvoering van het EHS-beleid zullen naar verwachting bijna geen landbouwbedrijven meer overblijven.

Resultaten: Het planscenario voorziet in een tiental natuurgerichte landbouwbedrijven van meer dan 50 ha. Door het ontbreken van de mogelijkheid tot het verbouwen van eigen krachtvoer (de veenbodem in de vaarpolders is daarvoor niet geschikt) hebben deze bedrijven relatief veel grasland nodig. De grondprijs in de regio Waterland is ook zodanig dat de investering er voor natuurgerichte bedrijven op veel plekken nog uit kan. De natuurgerichte bedrijven in Waterland kopen dan ook gemiddeld 15 ha aan. Als referentieniveau voor de uitkering van het groenfonds is ook hier wel gekozen voor het bonte

hooiland uit het programma beheer, de weidevogelpakketten hieruit bieden te weinig soelaas. Het bonte hooiland is uiteraard ook een geschikt weidevogelbiotoop.

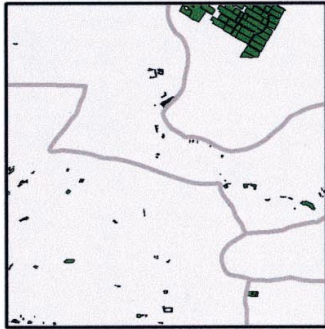
De uitvoering van het planscenario gaat hier over 515 hectare in zone C waarmee een bedrag van ruim 23 miljoen gulden gemoeid is en 503 hectare in zone B voor 3,3 miljoen gulden (totaal 26,5 miljoen gulden).

Het alternatief bestaat uit 1703 hectare EHS dat als weidevogelgebied wordt ingericht. De verwerving van 1022 ha daarvan gaat in de papieren lopen (66 miljoen gulden ineens en 10,6 miljoen gulden gekapitaliseerd tegen 2,5% voor het beheer). Daarbovenop komt een bedrag van 7,6 miljoen gulden voor het agrarische natuurbeheer. Het totale bedrag voor de realisatie van de EHS in het studiegebied Waterland wordt dan ruim 84 miljoen gulden

*Tabel 5.7 Ontwikkeling van aantal bedrijven en oppervlakte cultuurgrond bij bedrijven in Waterland volgens trend (+EHS) en volgens scenario.*

	Huidige toestand	Trend	Trend +EHS	Plan scenario	Waarvan Zone A	Waarvan Zone B	Waarvan Zone C
<b>Hoofdberoeps</b>							
Aantal	32	18	<b>8</b>	<b>22</b>	6	6	10
Areaal	1031	1080	571	1108	315	278	515
Ha/ bedrijf	32,2	60,0	71	50,4	52,5	46,3	51,5
<b>Nevenbedrijf</b>							
Aantal	22	17	<b>6</b>	<b>15</b>		15	
Areaal	304	255	160	225		225	
Ha/bedrijf	13,8	15,0	10,0	15		15	
<b>Totaal</b>							
Aantal	54	35	<b>14</b>	<b>37</b>	6	21	10
Areaal	1335	1335	731	1333	315	503	515
Ha/bedrijf	24,7	38,1	52,2	36,0	52,5	24,0	51,5

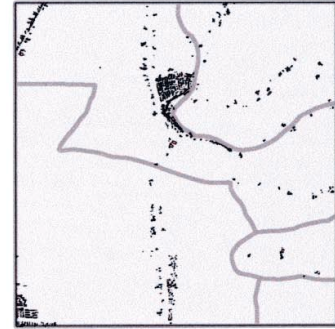
## Proefgebied: Waterland



Bos



Waterlopen



Bebouwing



Ecologische hoofdstructuur (EHS)



SBB

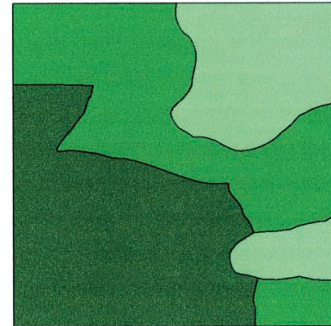
Het Noordhollands Landschap



TOP-kaart (1990)



Historische kaart (1849)



Zonering

- Grootchalige landbouw
- Landschapgerichte landbouw
- Natuurgerichte landbouw

Figuur 5.15. Basiskaarten studiegebied Waterland.

## Grootschalig (A-bedrijf)



Zone A



A

Landbouwgebied in de Purmer en in de Noordmeer  
(visueel open landschap van de droogmakerijen)

### Waterland Grootschalig landbouwbedrijf (A-bedrijf)

#### INPUT:

• Arbeidskrachten	1,8	VAK
Kapitaal * 1000	6200	gulden
• Grasland	50	ha
Voedergewas	0	ha
Akkerbouw	0	ha
Totaal grond	50	ha
• Melkquotum * 1000	450	kg
Koeien	55	stuks
Melk/koe	8200	kg
• Veedichtheid	1,4	gde/ha
N-aanvoer	111	kg/ha
P2O5-aanvoer	46	kg/ha

#### OUTPUT:

• Melk * 1000	350	gulden
Vlees * 1000	28	gulden
Gewas * 1000	0	gulden
• Netto bedrijfsresultaat	-108.000	gulden
• Gezinsinkomen	54.000	gulden
• Aandeel in opbrengsten:		
landbouw	100	%
• N-verliezen	56	kg/ha
N-benutting	49	%
P2O5-verliezen	23	kg/ha



### Waterland Landschapsgericht landbouwbedrijf (B-bedrijf)

#### INPUT:

• Arbeidskrachten	1,8	VAK
Kapitaal * 1000	5400	gulden
• Grasland	42	ha
Voedergewas	0	ha
Akkerbouw	0	ha
Landschappelijke elementen	4	ha
Totaal grond	46	ha
• Melkquotum * 1000	350	kg
Koeien	46	stuks
Melk/koe	7600	kg
• Veedichtheid	1,3	gde/ha
N-aanvoer	99	kg/ha
P2O5-aanvoer	42	kg/ha

#### OUTPUT:

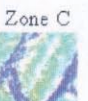
• Melk * 1000	270	gulden
Vlees * 1000	23	gulden
Gewas * 1000	0	gulden
• Netto bedrijfsresultaat	-122.000	gulden
• Gezinsinkomen	53.000	gulden
• Aandeel in opbrengsten:		
landbouw	92	%
landschap	5	%
verbrede landbouw	3	%
• N-verliezen	52	kg/ha
N-benutting	47	%
P2O5-verliezen	23	kg/ha



## Natuurgericht (C-bedrijf)



Kerngebied van de Ecologische Hoofdstructuur met bufferzones (zeer waterrijk veenweidelandschap)



Zone C

Waterland Natuurgericht landbouwbedrijf (C-bedrijf)

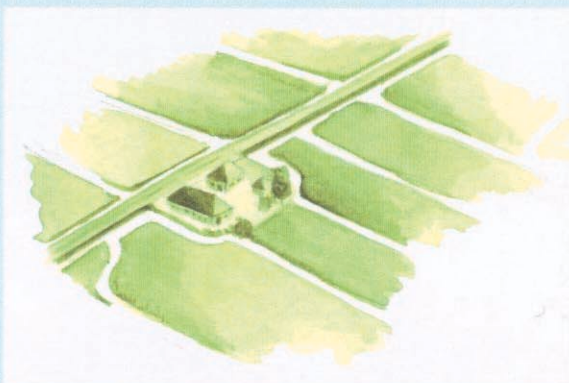
### INPUT:

• Arbeidskrachten	2	VAK
• Kapitaal * 1000	5000	gulden
• Grasland	50	ha
• Voedergewas	0	ha
• Voedergraan	0	ha
• Boomgaard	0	ha
• Bouwland	0	ha
• Landschappelijke elementen	5	ha
• Totaal grond	55	ha
• Melkquotum * 1000	148	kg
• Koeien	26	stuks
• Melk/koe	5700	kg
• Veedichtheid	0,6	gde/ha
• N-aanvoer	3	kg/ha
• P2O5-aanvoer	-4	kg/ha

### OUTPUT:

• Melk * 1000	121	gulden
• Vlees * 1000	20	gulden
• Gewas * 1000	0	gulden
• Netto bedrijfsresultaat	-55.000	gulden
• Gezinsinkomen	101.000	gulden
• Aandeel in opbrengsten:		
landbouw	43	%
natuurbetaling	36	%
landschap	6	%
verbrede landbouw	3	%
verkoop quota	12	%
• N-verliezen	-14	kg/ha
• N-benutting	100	%
• P2O5-verliezen	-11	kg/ha

## Landschapsgericht (B-bedrijf)



Landbouwgebied (waterrijk veenweidelandschap met relatief hoge grondwaterstand; weidevogelgebied)

Zone B



B

Figuur 5.16. Scenario Waterland





## 5.6 HUMSTERLAND



### 5.6.1 Mens en omgeving

In het dal van het Reitdiep, ten noordwesten van de stad Groningen ligt het Middag Humsterland, een gebied dat nog vol is met iets waarvan de rest van Nederland leeg is: ruimte! Zeeën van ruimte dringen op bij het betreden van dit landschap. Het maakt de geest leeg en iedere verstoring in het ruimtelijke beeld wordt als irriterend ervaren, de dagdromerij ruw onderbrekend. Vreemd genoeg horen de traditionele boerderijen en de terpen (in Groningen wierden genoemd) daar niet bij; deze gaan op de een of andere wijze organisch op in het wijde landschap. De verbondenheid van de mens met dit landschap is ook al heel oud, volgens de nota Belvédère meer dan 25 eeuwen. Daarmee behoort het gebied tot de oudste continu bewoonde gebieden in Europa en dat is slechts één van de redenen waarom is voorgesteld om het gebied op te nemen op de voorlopige lijst van het werelderfgoed van de Unesco. De eeuwenoude patronen van wegen, paden, dijken en verkaveling zijn nog grotendeels bewaard gebleven en geven daarmee een doorkijk op de ontginningsgeschiedenis. Om het landschap tegen aantasting te behoeden is met het gebied een convenant gesloten. De Groningers waren toch al niet van plan grote veranderingen aan te brengen. Het cultuurhistorisch bewustzijn is hier boven gemiddeld aanwezig.

Het studiegebied telt een aantal wierden met daarop kleine bewoningskernen. Beroemd is de hoge, maar deels afgegraven wierde van Ezinge. Het gebied ligt dicht bij de plaats Winsum. Opvallend is het positieve migratiesaldo in Winsum tussen 1995 en 1997. Wellicht is de gemiddelde woningwaarde, die hier voor Nederlandse begrippen erg laag is, in combinatie met de nabijheid van de stad Groningen, daar debet aan. Afgaande op het inkomensplaatje van de bevolking blijkt het noorden niet ruim bedield. Hoewel de laagste inkomensklasse ook hier ondervertegenwoordigd is (deze klasse is voornamelijk in grote steden, zoals Groningen, goed gevuld), ligt bovenste quintiel onder het Nederlandse gemiddelde.

### 5.6.2 Ontstaan van het landschap

De zee neemt en de zee geeft, dat is voor de bewoners van de lage landen een bekend gegeven. In het bijzonder geldt dit voor de kleigebieden in Noord-Nederland, waar de mens in het verleden zijn toevlucht moest zoeken tot opgeworpen woonheuvels, de wierden (ook bekend onder hun Friese naam terpen), en waar de belendende gronden door middel van aanleg van dijken polder bij polder, vaak strooksgewijs, op de zee werden veroverd. Middag-Humsterland is een voorbeeld van een dergelijk landschapstype. Het land maakt deel uit van het estuarium van de Lauwers, waarbij het Reitdiep de verbindingssader vormde met de zee. De gebieden Middag en Humsterland waren in het verleden eilanden, die aan de noordkant werden begrensd door het Reitdiep en aan de zuidkant door het Oude Riet. De noordwest-zuidoost lopende Oude Tocht vormde de scheiding. In de naam Middag, zijnde een verbastering van Mid-oog (= middelste eiland), is dit verleden nog herkenbaar.

De bedijkingen en inpolderingen gaan terug tot de Middeleeuwen. Omstreeks 1200 werden de eilanden Humster en Middag bedijkt door cisterciënzer monniken die de gronden in cultuur brachten. De vroegste inpolderingen of 'aandijkingen' vonden omstreeks 1470 plaats, waarbij allereerst de laag gelegen gronden langs de Oude Tocht werden gewonnen. In een tweede periode, met name in de achttiende en vroeg negentiende eeuw, richtte de aandacht zich op de gronden langs het Reitdiep.

Het resultaat van de menselijke activiteiten is een open en fijn- tot grofmazig landschap, op de grens van zoet en zout, waarbij de ingesneden rieten, maren, geulen en krekens de laaggelegen 'natte' grenzen vertegenwoordigen en de opgeworpen dijken de hooggelegen 'droge' grenzen. Verspreid in dit landschap liggen de nog weer iets hoger gelegen wierden. Ezinga, Feerwerd en Garnwerd, alle in het zuidelijk deel van het gebied, zijn oude dorpswierden. Groot Maarslag, Maarhuizen en Warfhuizen zijn voorbeelden van - grotere - boerderijwierden, waarop ook nu nog een of meer boerderijen zijn gelegen.

De openheid van het landschap hangt direct samen met het eeuwenoude landgebruik: de landbouw is altijd de belangrijkste economische activiteit geweest. Van belang in deze zijn de verschillen in de zwaarte van de zeekleigronden. In het noorden is de klei doorgaans lichter (zaveliger). Deze bodemgesteldheid komt tot uitdrukking in het huidige landgebruik. In het noorden domineert de akkerbouw, in het zuiden de veehouderij.

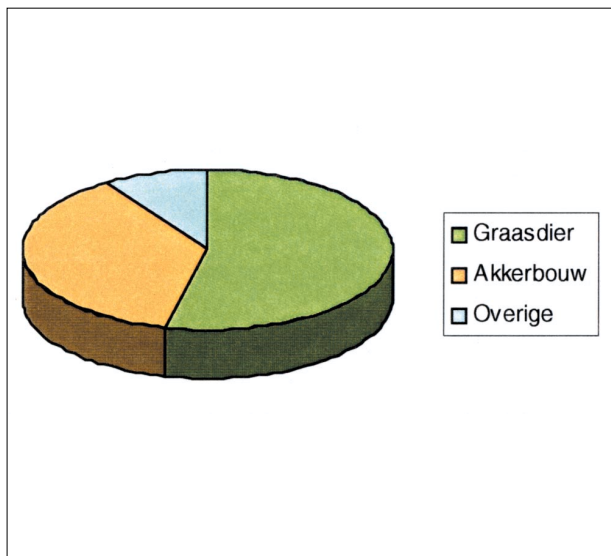
### 5.6.3 Landbouw

Van de vijf studiegebieden heeft Middag-Humsterland de meest grootschalige landbouwstructuur. Er liggen slechts 43 bedrijven, met een relatief grote oppervlakte (gemiddelde 52 ha) en met een behoorlijke economische omvang (96 nge per bedrijf).

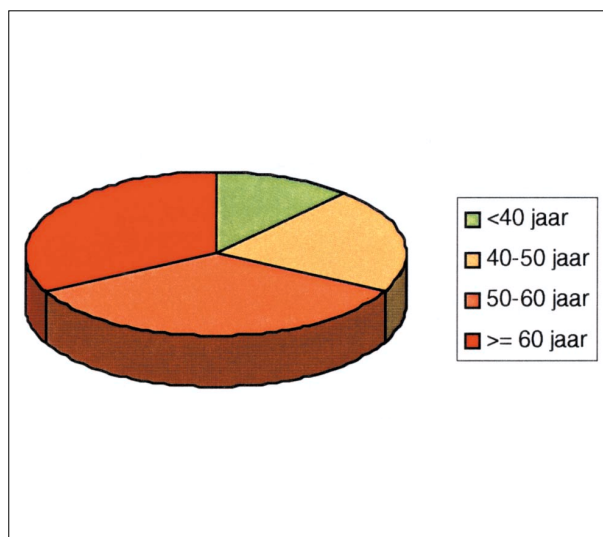
Totale productiecapaciteit bedraagt 4120 nge, hiervan is 46% rundvee, 9% grasland en voedergewas, 38% akkerbouw. Deze verhouding weerspiegelt zich in de bedrijfstypering: er zijn 23 graasdierbedrijven; 16 akkerbouwbedrijven en slechts 4 gemengde bedrijven.

Het ligt voor de hand om te veronderstellen dat in een grootschalig landbouwgebied waarvan hier sprake is, de meeste landbouwers voor hun bestaan volledig van de landbouw afhankelijk zouden zijn. Toch is dat niet het geval, er zijn 11 (of 25%) nevenbedrijven wat beduidend boven het Nederlandse gemiddelde ligt (14%). De gemiddelde economische omvang van de nevenbedrijven bedrijven is hier echter 71 nge, en dat is ver boven het Nederlandse gemiddelde voor dit type bedrijven. Veel van de productiecapaciteit is geconcentreerd op enkele bedrijven.

Evenals in veel andere studiegebieden is het aantal oudere bedrijfshoofden in Humsterland hoog; tweederde van de bedrijfshoofden van de 32 hoofdberoepsbedrijven is ouder dan 50 jaar. Aangezien in dit studiegebied de mogelijkheden voor potentiële bedrijfsopvolgers in principe veel ruimer zijn dan in de andere, ligt hier een intrigerende vraag over de oorzaak hiervan. Mogelijk speelt de leefbaarheid van het Groningse platteland een rol.



Figuur 5.17 Verdeling van de bedrijven naar type in het studiegebied Middag-Humsterland.



Figuur 5.18 Verdeling van de bedrijven naar leeftijd van het bedrijfshoofd in het studiegebied Middag-Humsterland.

### Melkveehouderij

De melkveehouderij omvat in het studiegebied 15 bedrijven met melkkoeien (gemiddeld 74 koeien op 48 ha grasland en voedergewassen met daarbij nog 9 ha bouwland). De meeste hiervan (12) hebben een ligboxstal, met gemiddeld 76 koeien, 48 ha grasland, 2 ha snijmaïs en 8 ha akkerbouw. De veehouderij is voornamelijk geconcentreerd in het zuiden en zuidoosten van het studiegebied.

### Akkerbouw

Het studiegebied telt 16 akkerbouwbedrijven met een bouwplan van 30 ha granen en 28 ha overige akkerbouwgewassen (voornamelijk hakvruchten); Gronden met voor de landbouw gunstige bodemeigenschappen overheersen. De gronden zijn dan ook geschikt voor alle vormen van grondgebruik. De opbrengst per hectare (in kg) ligt voor de meeste gewassen op het gemiddelde voor Nederland. Het gebied doet eigenlijk alleen onder voor het zuidwestelijk akkerbouwgebied, waar de opbrengsten beduidend boven het gemiddelde liggen. Vooral in het zuidoostelijk deel van het studiegebied liggen echter ook kleigronden met een zware tussenlaag en een ondiepe grondwaterstand, die minder geschikt zijn voor de akkerbouw (te zwaar / knipklei) en die dan ook veelal als weiland in gebruik zijn. Het gebied ligt precies op de scheidslijn tussen het Groningse weidegebied en de akkerbouwgebieden van het Hoogeland. Deze lijn doorsnijdt het gebied diagonaal van zuidwest naar noordoost.

### 5.6.4 Recreatie

Het unieke wierdenlandschap in het Humsterland en omgeving met zijn openheid en terpen, kerken, borgen en andere cultuurhistorische elementen vormt een recreatief aantrekkelijk geheel. Naast de vele wierden, Romano-gotische kerkjes en borgen is de voor het Groninger landschap zo kenmerkende openheid een belangrijke attractiewaarde. Het totaal ontbreken van verstedelijking geeft een bijzondere ervaring.

Een keur aan activiteiten is in dit gebied mogelijk; het netwerk van waterlopen (o.a. de vele maren)

kan worden benut om het gebied per kano te doorkruisen. Voor het beoefenen van deze watersport kan een beroep worden gedaan op de vele kanoverhuurbedrijven die zich in de regio bevinden. Langs de routes zijn diverse aanlegplaatsen gecreëerd en ook zijn enkele eenvoudige kampeerterreinen langs de waterwegen gelegen zodat ook trektochten per kano kunnen worden gehouden.

Naast de kleine watersport biedt het gebied ook vele mogelijkheden voor fiets- en autotochten. Een keur aan gemarkeerde fietsroutes geeft de recreant de mogelijkheid het Humsterland op deze wijze te ontdekken. Voor het maken van korte wandeltochten is het gebied momenteel nog onvoldoende ontsloten; lange afstandswandelingen zijn echter goed mogelijk. Een bekende wandelroute die door het gebied voert is het Pieterpad een wandelroute van Pieterburen naar de Pietersberg in Zuid Limburg.

In het gebied zelf is weinig verblijfsaccommodatie aanwezig. Binnen de grenzen van het studiegebied bevinden zich 1 hotel en 2 kampeerbedrijven.

In het studiegebied zelf zijn enkele cultuurhistorische en andere bezienswaardigheden, onder meer de Allersmaborg, een Middeleeuws landhuis met een park in Engelse landschapsstijl. In de borg, die wordt beheerd door de Groninger Borgenstichting, worden regelmatig kunsttentoonstellingen georganiseerd. Aan de rand van het studiegebied bij het plaatsje Eenrum is een arboretum gevestigd, op een terrein van 2 hectare bevinden zich meer dan 2000 verschillende naaldboomsoorten.

In het studiegebied lijkt ruimte te zijn voor aanbieders van accommodatie en de verkoop van streekelijke producten. In de regio bestaan inmiddels de zogenoemde Waddenproducten en deze formule blijkt zeer wel aan te slaan. Niet alleen de producenten kunnen hiervan profiteren maar ook de plaatselijke detailhandel en horeca, bijvoorbeeld in de vorm van streekgerechten.

Daarnaast kunnen de bedrijven die binnen de grenzen van de EHS vallen hun producten richten op natuur en recreatie.

## 5.6.5 Natuur

### Vegetatie

Het open landschap van de kleigebieden in het noorden wordt niet gekenmerkt door een reeks van zeldzame plantengemeenschappen zoals dat bijvoorbeeld het geval is in het Mergelland en in Waterland. Niettemin vertoont de vegetatie hier een zeer eigen gezicht. Het zijn vooral de graslanden die de aandacht van de liefhebber van wilde planten opeisen. Enerzijds gaat het om relatief droge en schrale dijkbeemden, anderzijds de nattere wat voedselrijkere weilanden. Als gevolg van intensivering (vermesting en ontwatering) hebben deze plantengemeenschappen op de meeste plaatsen weliswaar een groot deel van hun oorspronkelijke karakter verloren, maar plaatselijk zijn nog steeds goede voorbeelden aanwezig.

Op de dijken vinden we Kamgrasweiden en de Glanshaverhooilanden. Zoals de namen al aangeven, behoeven de eerste een (extensief) beweidingsregime, de tweede een beheer van maaien en afvoeren. Kenmerkende soorten in de Kamgrasweiden zijn onder meer Gewone brunel, Madeliefje, Vertakte leeuwentang en de naamgevende soort Kamgras. De Glanshaver-hooilanden herbergen naast het aspectbepalende Glanshaver soorten als Glad walstro, Rode klaver, Gewoon knooppkruid en Gele morgenster. In deze begroeiingen wordt plaatselijk ook de zeldzame en nagenoeg tot Noord- en West-Nederland beperkte Paarse morgenster aangetroffen. De natte graslanden worden tot de Zilver schoon-graslanden gerekend. Op plaatsen waar de waterstanden hoog genoeg zijn en de bemesting niet te zwaar, worden hier soorten aangetroffen als Geknikte vossenstaart, Zilver schoon, Valse voszegge en Moeraszoutgras.

Vanuit vegetatiekundig oogpunt zijn ook de moeras-gemeen-schappen, de zeeklei-akkers en de stinzenbossen . Moerasvegetatie wordt vooral aangetroffen langs de oevers en de oude, afgesloten rivierarmen van het Reitdiep. Het meest opvallend zijn de rietlanden, de grote-zeggengemeenschappen en de natte strooiselruigten. De zeeklei-akkers, die in het gebied grote oppervlakten beslaan, bieden ruimte aan een kenmerkende plantengemeenschap die plaatselijk opmerkelijk soortenrijk kan zijn; Grote ereprijs en Witte krodde zijn de naamgevende soorten van de associatie, waarin triviale soorten als Vogelmuur, Melganzevoet, Zwaluw tong en Gewone melkdistel een hoog aandeel hebben. Op enkele

plaatsen, zoals bij de Allersmaborg, worden stinzenbossen aangetroffen, die in de lente getooid worden door een rijk-bloeiende voorjaarsplanten als Speenkruid, Sneeuwkllokje en Gewone vogelmelk.

### Fauna

Het Reitdiep vervult een functie in de ecologische hoofdstructuur van de provincie Groningen als verbinding tussen het Lauwersmeer en de wateren ten westen en zuiden van de stad Groningen. Daarbij wordt gedacht aan een invulling voor de Otter en de Ringslang.

Onder de broedvogelstand vormen de weidevogels de belangrijkste groep. In de trektijd en de wintermaanden is het Humsterland het domein van ganzen, eenden en steltlopers waaronder duizenden Wilsters (= Goudplevier). Op de fraaie boerenerven is de Kerkuil thuis.

Tabel 5.8 Fauna Humsterland.

	Zoogdieren	Broedvogels	Niet-broed-Vogels	Herpetofauna
Reitdiep	Otter	Tureluur	Eenden	Ringslang
Zeekleilandschap				
Grasland		Grutto Tureluur Kemphaan	Ganzen Eenden Steltlopers (o.a. Goudplevier)	
Bouwland			Kievit Goudplevier	
Veenweidelandschap				
Grasland		Grutto Tureluur Kemphaan	Ganzen Eenden Steltlopers	
Dorpen en erven		Kerkuil		

### De Wilster

Geen dialectnaam voor een vogel is zo bekend zijn als de van oorsprong Friese naam "Wilster". Ook in Groningen en Drenthe wordt deze naam gebruikt. Het vangen van de Wilsters, in het ABN "Goudplevieren" heeft zelfs tot een eigen werkwoord geleid; het "wilsterflappen". Al van oudsher is de Goudplevier een talrijke en bekende doortrekkende steltloper in laag Nederland. Hij werd dan ook volop gevangen voor de consumptie. Dit gebeurde met speciale slagnetten; vandaar de term "wilsterflappen" (zie ook Eenhuistra 1973). Dat wilsterflappen gebeurt nog steeds, maar nu met een wetenschappelijk doel namelijk het ringen van Goudplevieren teneinde hun ecologie en trekgedrag beter te leren begrijpen. Een beroemde wilsterflapper, de Hr. Jukema, heeft daarvoor zelfs de "Herman Klomp-prijs" ontvangen; een aanmoedigingsprijs voor amateur-ornithologen. In Nederland komen twee ondersoorten voor: de Noordelijke en de Zuidelijke Goudplevier. De laatste was oorspronkelijk ook broedvogel in de hoogvenen in het Noordwest-Europese laagland maar is als zodanig vrijwel uitgestorven. De naam van het Plan Goudplevier van Natuurmonumenten, gericht op grootschalige natuurontwikkeling in Zuid Drenthe is ontleend aan deze Zuidelijke Goudplevier. De noordelijke ondersoort is nog steeds een talrijke doortrekker in berfst en voorjaar. Als de winteromstandigheden mild zijn, kunnen grote aantallen ook overwinteren. Onderzoek in Groningen heeft aangetoond dat deze vogels een duidelijke voorkeur hebben voor grasland op zeekled. In Humsterland worden gemiddelde dichtbeden van meer dan 100 vogels per km<sup>2</sup> vastgesteld. Vaak zijn Goudplevieren in gezelschap van Kieviten en Spreeuwen. Zijn goudbruine verenkleed en de prachtige roep, een melancholiek langgerekt "juuuuuu....." heeft hem zijn andere, van oorsprong Groningse naam bezorgd: "Goudreegfloiter". De indruk bestond dat de roep vooral te horen was voor een regenbui, vandaar de associatie met "regen". De aantallen van de Goudplevier als doortrekker lijken de laatste decennia langzaam af te nemen. Een van de mogelijke oorzaken, het afnemen van geschikte prooidieren zoals regenwormen, wordt momenteel in Groningen onderzocht. Naast het grasland wordt ook het bouwland wel benut. Hooggelegen bouwlanden fungeren vaak als rustplaats.

### 5.6.6 Inrichtingsprincipes

Bij het onderscheiden van de drie verschillende zones is uitgegaan van de geomorfologie, aard van de bodem en de ontwikkelingsgeschiedenis van het landschap.

De natuurgerichte landbouw is gesitueerd in het Reitdiepdal, op de overgang van de zeekleigronden naar de zware, laaggelegen knipkleigronden in het oostelijke deel van studiegebied. In dit gebied liggen enkele oude meanders van het Reitdiep die voor herstel in aanmerking komen. Landbouwkundig ligt hier de slechtste grond, maar voor natuurontwikkeling (weidevogels en soortenrijke natte graslanden, doorsneden door ondiepe greppels) zijn de hier hoge potenties aanwezig.

De landschapsgerichte zone wordt begrensd door historische dijken van het Reitdiep. Dit gebied omvat de aandijkingen die vanuit de voormalige eilanden Humster en Middag aan het estuarium werden onttrokken. Het Reitdiepdal wordt gekenmerkt door veel microreliëf als gevolg de invloed van de rivier en de vele bedijkingen. De in breedte variërende oeverstroken langs het Reitdiep kunnen als landschapselementen worden benut voor de ontwikkeling van rietkragen, moerasvegetatie en strooiselruigte. De combinatie tussen een kronkelende rivier en rationele landbouwkavels levert hier extra ruimte voor natuur. Het historische terrein van de Allertsmaborg is in deze zone gelegen. Ook de wierden zijn in de landschapsgerichte zone opgenomen. Op en rond de wierden is de verkaveling relatief kleinschalig en zijn de meeste landschapselementen aanwezig.

De grootschalige landbouw blijft in het grootste dit studiegebied gehandhaafd. Van groot belang is hier echter de aandacht voor het in stand houden van bestaande en het bouwen van nieuwe landbouwschuren, gezien hun grote betekenis voor het landschapsbeeld.

## Proefgebied: Middag-Humsterland



Figuur 5.19 Basiskaarten studiegebied Humsterland.

# Humster

Grootschalig (A-bedrijf)



Zone A



Landbouwgebied (wierdenlandschap)

A

*Humsterland Grootschalig landbouwbedrijf (A-bedrijf)*

**INPUT:**

• Arbeidskrachten	1,9	VAK
• Kapitaal * 1000	5200	gulden
• Grasland	0	ha
• Voedergewas	0	ha
• Akkerbouw	65	ha
• Totaal grond	65	ha
• Melkquotum * 1000	0	kg
• Koeien	0	stuks
• Melk/koe	0	kg
• Veedichtheid	0	gde/ha
• N-aanvoer	150	kg/ha
• P2O5-aanvoer	45	kg/ha

**OUTPUT:**

• Melk * 1000	0	gulden
• Vlees * 1000	0	gulden
• Gewas * 1000	445	gulden
• Netto bedrijfsresultaat	-106.000	gulden
• Gezinsinkomen	59.000	gulden
• Aandeel in opbrengsten:		
landbouw	100	%
• N-verliezen	59	kg/ha
• N-benutting	61	%
• P2O5-verliezen	10	kg/ha



*Humsterland Landschapsgericht landbouwbedrijf (B-bedrijf)*

**INPUT:**

• Arbeidskrachten	1,4	VAK
• Kapitaal * 1000	3900	gulden
• Grasland	0	ha
• Voedergewas	0	ha
• Akkerbouw	45	ha
• Landschappelijke elementen	5	ha
• Totaal grond	50	ha
• Melkquotum * 1000	0	kg
• Koeien	0	stuks
• Melk/koe	0	kg
• Veedichtheid	0	gde/ha
• N-aanvoer	126	kg/ha
• P2O5-aanvoer	38	kg/ha

**OUTPUT:**

• Melk * 1000	0	gulden
• Vlees * 1000	0	gulden
• Gewas * 1000	267	gulden
• Netto bedrijfsresultaat	-98.000	gulden
• Gezinsinkomen	66.000	gulden
• Aandeel in opbrengsten:		
landbouw	90	%
landschap	7	%
verbrede landbouw	3	%
• N-verliezen	47	kg/ha
• N-benutting	63	%
• P2O5-verliezen	8	kg/ha





## Natuurgericht (C-bedrijf)



Graslandgebied met dicht slotenpatroon (wierdenlandschap). Kerngebied van de Ecologische Hoofdstructuur (weidevogelgebied)

Zone C



C

### Humsterland Natuurgericht landbouwbedrijf (C-bedrijf)

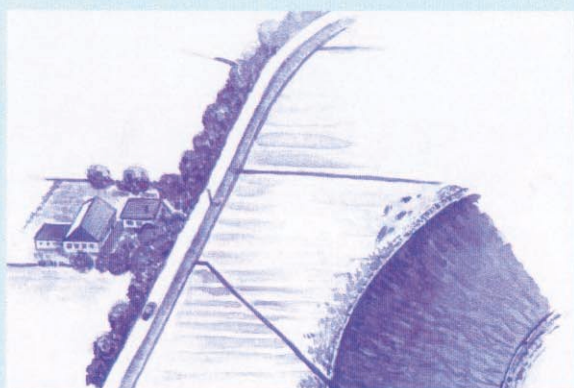
#### INPUT:

• Arbeidskrachten	2,5	VAK
• Kapitaal * 1000	5900	gulden
• Grasland	37,5	ha
• Voedergewas	2	ha
• Voedergraan	1,5	ha
• Boomgaard	0	ha
• Bouwland	13	ha
• Landschappelijke elementen	6	ha
• Totaal grond	60	ha
• Melkquotum * 1000	130	kg
• Koeien	25	stuks
• Melk/koe	5200	kg
• Veedichtheid	0,5	gde/ha
• N-aanvoer	0	kg/ha
• P2O5-aanvoer	-9	kg/ha

#### OUTPUT:

• Melk * 1000	107	gulden
• Vlees * 1000	45	gulden
• Gewas * 1000	70	gulden
• Netto bedrijfsresultaat	-141.000	gulden
• Gezinsinkomen	100.000	gulden
• Aandeel in opbrengsten:		
landbouw	53	%
natuurbetaling	24	%
landschap	5	%
verbrede landbouw	2	%
verkoop quota	16	%
• N-verliezen	-38	kg/ha
• N-benutting	100	%
• P2O5-verliezen	-28	kg/ha

## Landschapsgericht (B-bedrijf)



Het Reitdiepdal (aandijkingslandschap; deel van de natte ecologische verbindingszone langs het Reitdiep)

Zone B



B

Figuur 5.20 Scenario Humsterland.

### 5.6.7 Het scenario doorgerkend

#### Regiospecifieke uitgangspunten:

- De grondprijs bedraagt 60.000 gulden per hectare.
- Het gemiddelde pakket voor agrarisch natuurbeheer (SAN) heeft een vergoeding van f 1290/ha/jr.
- Het gemiddelde pakket voor natuurbeheer (SN) heeft een vergoeding van f 290/ha/jr.

**Trend:** Het Middag-Humsterland maakt deel uit van het Noordelijke Zeekleigebied; traditioneel vinden we er grote landbouwbedrijven. Door hun omvang kunnen deze bedrijven wel tegen een stootje, al hebben de akkerbouwbedrijven (ongeveer de helft van het gebied) een aantal slechte jaren achter de rug. De verwachte daling van het aantal bedrijven is niet groter dan 2% per jaar en dit betekent dat in principe er in 2010 nog 35 van de huidige 43 bedrijven kunnen bestaan. De EHS doet hier niets aan af, want die heeft met 35 ha nauwelijks invloed in het gebied. Het aantal bedrijven ligt in het scenario dan ook niet veel hoger dan bij een trendmatige ontwikkeling het geval zal zijn.

**Resultaten:** Model voor het natuurgerichte landbouwbedrijf in Humsterland staat een gemengd bedrijf, zoals dat ook vroeger veel in deze streek werd aangetroffen. Het 60 ha grote bedrijf bestaat voor de helft uit grasland en voor de helft uit bouwland. Het bouwland wordt echter voor een deel benut voor het telen van voederbieten en voedergraan ten dienste van de veehouderij. De dierlijke mest van de veehouderij wordt voornamelijk aangewend op het bouwland. Om over voldoende mest te beschikken bestaat deze veehouderij uit zowel melkveehouderij als een deel biologische varkenshouderij. Op de graslanden wordt een verschralingbeheer uitgevoerd. De uitkering uit het groenfonds is wat lager dan in de andere gebieden van deze studie omdat de grond maar voor de helft uit bont hooiland bestaat. Voor de andere helft geldt een lager bedrag behorende bij het akkerflora-beheerpakket. In het bouwplan van de akkerbouwproductie is een breed scala aan gewassen opgenomen, maar een relatief groot aandeel wordt ingenomen door consumtieaardappelen (6 ha) en suikerbieten (4 ha). Door de biologische teeltwijze, waarbij geen bestrijdingsmiddelen worden toegepast en ook het bemestingsniveau veel lager is dan normaal, daalt de productie per ha aanzienlijk (tot wel de helft) ten opzichte van de reguliere landbouw. Voor een belangrijk deel wordt deze productiedaling veroorzaakt doordat akkeronkruiden minder goed bestreden worden (er wordt alleen mechanische onkruidbestrijding tussen de rijen toegepast), maar dat is ook juist de bedoeling van het natuurgerichte akkerbouwbedrijf: akkeronkruiden maken deel uit van het natuurproduct. Dit is een afwijkende visie op het gangbare biologische bedrijf; daar probeert men wel degelijk (al is het met mechanische middelen) de akkeronkruiden volledig te bestrijden.

Er worden in het planscenario overigens slechts enkele natuurgerichte landbouwbedrijven gevestigd langs de noordoostelijke rand van het gebied. In Middag-Humsterland zijn de A- en B zone relatief belangrijk. In de A- zone liggen 23 bedrijven die rond moeten zien te komen met een gezinsinkomen uit het bedrijf van 59.000 gulden. Het inkomen uit het bedrijf van de 11 bedrijven in de B-zone ligt zo'n 7.000 gulden hoger ondanks dat deze bedrijven gemiddeld 15 hectare kleiner zijn dan de bedrijven in de A-zone.

Met de financiering van het planscenario in Middag-Humsterland is een bedrag van 10 miljoen gulden gemoeid. Het alternatief van 35 hectare EHS is hier veel goedkoper (2,2 miljoen gulden).

Tabel 5.9. Ontwikkeling van aantal bedrijven en oppervlakte cultuurgrond bij bedrijven in Waterland volgens trend (+EHS) en volgens scenario.

	Huidige toestand	Trend	Trend +EHS	Plan scenario	Waarvan Zone A	Waarvan Zone B	Waarvan Zone C
<b>Hoofdberoeps</b>							
Aantal	32	26	<b>26</b>	<b>28</b>	17	8	3
Areaal	1662	1664	1647	1693	1111	412	170
Ha/ bedrijf	51,9	64,0	63,3	60,5	65,4	51,5	56,7
<b>Nevenbedrijf</b>							
Aantal	11	9	<b>9</b>	<b>9</b>	6	3	
Areaal	575	576	570	547	392	155	
Ha/bedrijf	52,3	64,0	63,3	60,8	65,3	51,7	
<b>Totaal</b>							
Aantal	43	35	<b>35</b>	<b>37</b>	23	11	3
Areaal	2237	2240	2217	2240	1503	567	170
Ha/bedrijf	52,0	64,0	63,3	60,5	65,3	51,5	56,7

Door het geringe aantal bedrijven in Humsterland is het effect van het planscenario op het aantal bedrijven dat overblijft zeer beperkt. Ook hier echter hebben de bedrijven in het scenario een betere uitgangssituatie verworven. Daardoor kan het aantal bedrijven na 2010 stabiliseren, terwijl bij een trendmatige ontwikkeling er een voortschrijdende daling van het aantal bedrijven plaatsvindt.



## Literatuur

- Aarnink, A., K. de Greef et. al. (2000). Functieanalyse diersystemen nu en in 40. Wageningen/Lelystad, IMAG/ID/Alterra/PRI.
- Adviesgroep "Plan van aanpak biologische landbouw 2001-2004" (2001). Biologische landbouw: Een historische kans! Advies aan de minister van LNV, Mr. L.J. Brinkhorst ten behoeve van het plan van aanpak biologische landbouw 2001-2004. Inventarisatie van knelpunten en oplossingsrichtingen. Den Haag, MLNV.
- Algemeen Burgelijk Pensioenfonds, (1999). Jaarverslag. Heerlen, ABP internetdocument (www.abp.nl).
- Altena, H.J. & M.J.M. Oomes (1995). De invloed van 20 jaar verschraling op de vegetatie van een zandgrasland. Wageningen, AB-DLO.
- Asijee, K. (red., 1993). Handboek voor de rundveehouderij. Lelystad, Proefstation voor de Rundveehouderij.
- Balk-Spruit, E.M.A. & R.M. Spigt (red., 1995). Kwantitatieve informatie voor de akkerbouw en de groenteteelt in de vollegrond. Lelystad/De Meern, IKC-agv/PAGV/DLV.
- Bax, R.A. & M.J. Kakkenberg (1994). Agrarische gronden dienstbaar voor de natuur. Velp, Hogeschool Larenstein, studierichting beheer vastgoed.
- Brand, S.H. van den (1995). De plantengroei van Winterswijk. Utrecht, Stichting uitgeverij KNNV.
- Breembroek, J.A. & H. van Dijk (2001). Beoordeling voorstel 'Boeren voor Natuur'. Arnhem, GIBO Groep.
- Brouwer, F.M. & C. van Bruchem (red., 1998). Landbouw, Milieu en Economie; Editie 1998. Den Haag, LEI.
- Brugh, M. aan de (2001). De ontcoeing van Nederland. In: NRC, 22 mei 2001, pag 18.
- CBS-statline (2001). On line data op verschillende manieren te benaderen.  
<http://statline.cbs.nl/statweb/index.stm>.
- Dijk, H. van, G ten Have, J. Breembroek & C. van Bavel (2001). Rundvee en varkens 2001. Arnhem, Gibo groep Accountants en Adviseurs.
- Dubbeldam, R. (red., 2000). De Sporen van twee milieucooperaties; Vereniging Eastermars Landsdouwe VEL Vereniging Agrarisch Natuurbeheer en Landschap VANLA. Drachten, VEL en VANLA
- Eck, W. van, B. van der Ploeg, K.R. de Poel, B.W. Zaalmink (1996). Koeien en koersen; ruimtelijke kwaliteit van melkveehouderijsystemen in 2025. Wageningen, SC-DLO /LEI-DLO (rapport 431.1).
- European Commission (Allan Buckwell) (1997). European Economy; Towards a common agricultural and rural policy for Europe. Brussels, Directorate-General VI/A1.
- European Commission, Directorate-General for Agriculture (DG VI) (1999). Setting the CAP on A green foundation. In: The common Agricultural Policy. 1998 Review. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities. Internetdoc.  
([http://www.europa.eu.int/geninfo/query\\_nl.htm](http://www.europa.eu.int/geninfo/query_nl.htm)).
- Europese Commissie (1999). Ontwerpmededeling van de Commissie aan de raad van het Europees Parlement; Benadering van de Millenniumronde door de EU. Samenvatting via Internet.  
([http://europe.eu.int/comm/trade/index\\_en.htm](http://europe.eu.int/comm/trade/index_en.htm)).
- Europese Commissie (2000). Mededeling van de commissie aan de lidstaten; tot vaststelling van de richtsnoeren voor het communautaire initiatief voor plattelandontwikkeling (Leader +). In: Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen (139/5 t/m 139/13).
- Europese Unie, Directoraat-generaal Landbouw (1999). Hervorming van het GLB: Plattelandontwikkeling. Brussel, Stella ZERVOUDAKI, EC Directoraat-generaal Landbouw.
- Feddes, F. (red., 1999). Nota Belvedere, Beleidsnota over de relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting. Den Haag, VNG uitgeverij.
- Geerdes, B. et al. (2001). De 10% natuur regeling. Kans voor het kleinschalig agrarisch cultuurlandschap. Economische en ecologische effecten van de toepassing van een nieuw instrument voor landschapontwikkeling op landbouwbedrijven in het Langbroekerwetering- gebied. Bunnik/De Bilt, Stuurgroep Kromme Rijnlandschap/Landschapsbeheer Utrecht.
- Geudeke, P.W. & K. Zandvliet (1990). Grote historische atlas van Nederland 1:50.000. Groningen, Wolters-Noordhoff.

- Ham, A van den, C.H.G. Daatselaar & T. de Haan (1998a). Landbouwers met natuur. Hoe zien die eruit? Den Haag, LEI-DLO.
- Ham, A van den, J.A.A.M. Verstegen & H.C. Greven (1998b). Meer natuur op landbouwbedrijven?: 'Dus wij doen het niet goed?' Den Haag, LEI-DLO/IBN-DLO.
- Hamsvoort, C.P.C.M. van der (2001 forthcoming). The optimal governance of public good provision. Toward an unifying theory of public goods. forthcoming.
- Hamsvoort, C.P.C.M. van der, J.H.A. Hillebrand en A.F. de Savornin Lohman (1999). Meervoudig Duurzaam Landgebruik: Vermarkting van natuur- en landschap. In: Korevaar, H., A. van der Werf en M.J.M. Oomes (eds.). Meervoudig Duurzaam Landgebruik: van visie naar realisatie. Wageningen, AB-DLO pp. 139-148.
- Hemmer, H. (red., 1999). Kwantitatieve Informatie Veehouderij 1999-2000. Lelystad, Praktijkonderzoek Rundvee, Schapen en Paarden (PR).
- Hendriks, R.F.A. (1991). Afbraak en mineralisatie van veen; Literatuuronderzoek. Wageningen, DLO-Staring Centrum.
- Hennen, W.H.G.J. (1995). Detector; Knowledge-based systems for dairy farm management support and policy analysis; Methods and applications Den Haag, LEI, onderzoeksverslag 125 tevens proefschrift.
- Heslinga, M.W., A.P. de Klerk, H. Schmal, T. Stol & A.J. Thurkow (1985). Nederland in kaarten; Verandering van stad en land in vier eeuwen cartografie. Ede/Antwerpen, Zomer&Keuning.
- Jong-Goedhart, C. de (1993). Beheer van het landelijk gebied. Duurzaamheid als norm. Verslag van een studiedag. Ede, KGvL-NiLi.
- Knip, K. (2001). Veel wieden en schoffelen; Twijfel aan voordelen van biologische landbouw. In: NRC, zaterdag 19 mei, pag. 49 (W&O 1).
- Kol, J. & B. Kuijpers (2000). Twente in de toekomst; Een evaluatie van het economisch perspectief (Deel 1). Rotterdam, Erasmus Universiteit Rotterdam, Centre for Economic Integration Studies (concept).
- Korevaar, H. (1999). Ontwerp multifunctioneel grasland: Programma meervoudig duurzaam landgebruik Winterswijk. Wageningen, AB-DLO.
- Korevaar, H., A. Oosterbaan, W.J.M. Meijer & A. Oldekamp (1999). Meervoudig Duurzaam Landgebruik Winterswijk; het Stortelersbeek-project. Wageningen, AB-DLO.
- KPMG Meijburg&Co (1999). Grond voor de natuur. De grondmarkt en knelpunten en oplossingen in wet en regelgeving vanuit het perspectief van de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur De Meern/Amstelveen, KPMG Meijburg & Co.
- Lamers, L. (1998). Betalen voor algemene natuurkwaliteit? In: Vakblad Natuurbeheer, nr 6.-1998 pp 95-97.
- Laser & DLG (2000). Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer. Den Haag, MLNV (internetdocument).
- Laser (2000a). Subsidieregeling natuurbeheer 2000; Deel 1 aanvraag subsidieregeling. Den Haag, MLNV (Internetdocument).
- Laser (2000b). Subsidieregeling natuurbeheer 2000; Deel 2 toelichting bij de aanvraag Den Haag MLNV (Internetdocument).
- Latacs-Lohmann, U. & C.P.C.M. van der Hamsvoort (1998). Auctions as a means of creating a market for public goods from agriculture. In: Journal of Agricultural Economics, vol.49, No.3 (Autumn 1998), pp.334-345.
- Lei (2001). Bedrijfsuitkomsten in de landbouw. Internetdata: (<http://www.lei.dlo.nl>).
- Leiden University (2001). The Mansholt Plan. History of European Integration site. internet: <http://www.let.leidenuniv.nl/history/rtg/res1/mansholtdutch.html>.
- Luijt, J. (1994). Samenhang tussen bedrijfsresultaat en grondprijs. Den Haag, LEI-DLO.
- Luijt, J. (1999). Groene grond in ruimtelijke perspectieven. In: de Landeigenaar, 9: 12-15.
- Maslow, A. H. (1943). "A Theory of Human Motivation". In: Psychological Review #50(1943) pp.370-396.
- Meer van der, H.G. (red., 1991). Stikstofbenutting en -verliezen van gras- en maïsland; Stand van zaken in het onderzoek naar de stikstofproblematiek van gras- en maïsland. Wageningen, Centrum voor Agrobiologisch Onderzoek/Werkgroep Stikstofproblematiek van gras- en maïsland.

- Meulen, H.S. van der (1999). Streekproducten in Nederland: inventarisatie, criteria, certificering en case-studies. Wageningen, Wageningen Universiteit.
- Ministerie LNV & Provincies (1999). Plattelandsontwikkelingsplan Nederland. MLNV Internetdocument ([www.minlnv.nl/infomart/parlement](http://www.minlnv.nl/infomart/parlement)).
- Ministerie LNV (1994). Structuurschema groene ruimte. Den Haag, SDU.
- Ministerie LNV (1999). Objectivering doelpakketten, knopen op 1000 punten. Den Haag, MLNV, directie natuurbeheer/DLG.
- Ministerie LNV (2000a). Voedsel en groen; Het Nederlandse agro-food complex in perspectief. Den Haag, Ministerie LNV.
- Ministerie LNV (2000b). Een biologische markt te winnen; Beleidsnota biologische landbouw 2001-2004. Den Haag, Ministerie LNV.
- Ministerie LNV (2000c). Pallet van het Platteland; Een visie van de regionale beleidsdirecties van LNV op de ontwikkeling van het platteland. Den Haag, Ministerie van Landbouw en Visserij.
- Ministerie LNV (2001). Integrale Notitie mest- en ammoniakbeleid. Den Haag, MLNV (internetdocument).
- Ministerie VROM (1996). Actualisering vierde nota over de ruimtelijke ordening extra. Den Haag, Ministerie VROM.
- Ministerie VROM (2001). Ruimte maken, ruimte delen : Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening 2000/2020. Den Haag, Ministerie VROM.
- Ministeries LNV, VROM, V&W, Ontwikkelingssamenwerking (2001). Natuur voor mensen, mensen voor natuur, Nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw. Den Haag, Ministeries LNV, VROM, V&W, Ontwikkelingssamenwerking.
- MLNV, Bureau Heffingen (2001). Aangifte doen van MINAS. Assen, MLNV, Bureau Heffingen (internetdocument).
- OECD(2000). Agricultural outlook 2000-2005. Paris, OECD Publication Service.
- Olde Venterink, H. (2000). Nitrogen, phosphorus and potassium flows controlling plant productivity and species richness; eutrophication and nature management in fens and meadows. Utrecht, Utrecht University, faculty of Geographical Sciences (proefschrift).
- Paassen, A. van & O. Vloedgraven (1989). Tussenbalans van het geïntegreerde melkveebedrijf 'Ark'. Utrecht, CLM.
- Ploeg, J.D. van der (1999). De virtuele boer. Assen, Van Gorcum & Comp. B.V.
- Rapport Wijffels (2001). Toekomst voor de veehouderij; agenda voor een herontwerp van de sector. Den Haag, Ministerie van LNV (<http://www.minlnv.nl>).
- RIVM, Alterra & LEI (2000). Natuurbalans 2000. Alphen aan den Rijn, Samson bv.
- Schrijver, C.W.J. & J.D. Wiersma (1994). Onderzoek naar de financiële gevolgen van het relatienotabeleid. Utrecht, Berenschot Interim Management.
- Silvis, H.J. & C. van Bruchem (red.,2000). Landbouw-Economisch Bericht 2000. Den Haag, LEI.
- Stortelder, A.H.F. & G.M.M. Molleman. (1998). Binnendoor & Buitenom; Kerkepaden Zieuwent. Utrecht, KNNV.
- Teeuwen, J.L. & M.J. Voskuilen (1998). Agrotourisme, goed boeren of niet? Den Haag, LEI.
- Terwan, P., J. Buijs & S. Hoogendoorn (2001).Perspectieven voor een agrarisch voorbeeldbedrijf met hoofdfunctie natuur; Verkenning voor het westelijk veenweidegebied in opdracht van Het Zuid-Hollands Landschap. Utrecht, Paul Terwan onderzoek & advies.
- Thurkow, A.J., J.D.H. Harten et al. (1984). Atlas van Nederland in 20 delen; Deel 2  
Bewoningsgeschiedenis. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij.
- van Bruchem, J., H.Schiere & H. van Keulen (1999). Dairy farming in the Netherlands in transition towards more efficient nutrient use. In: Livestock Production Science 61 (1999) 145-153.
- Veer, J. de (1975). Uitgangspunten en begrippen bij de vaststelling van bedrijfsresultaten in land- en tuinbouw. In: mededelingen en overdrukken no.13. Hoe rekent het LEI over de landbouw? Den Haag, LEI.
- Veer, J. de (1977). Bedrijfsuitkomsten, inkomen en continuïteit in de landbouw. In: Jaarverslag 1977 van het Landbouw-Economisch Instituut. Den Haag, LEI.
- Vink, I. & H. Wolbers (red., 1997). Handboek melkveehouderij. Lelystad, PR.

- Volkskrant, de (2000). Boerenland vaker in de verkoop; In: de Volkskrant 17-10-2000 /7.
- Willems, W.J., T.V. Vellinga et al. (2000). Onderbouwing van het Nederlandse derogatieverzoek in het kader van de Europese Nitraatrichtlijn. Bilthoven, RIVM.
- Woud, A. van der (1987). Het lege land: de ruimtelijke orde van Nederland, 1798-1848. Amsterdam, Meulenhoff Informatief.
- Zachariasse, L.C. (2000). Prijsbepalende factoren van markt en overheid. In: de Landeigenaar, 6-46E: 5-9.



## Bijlagen



## Bijlage 1. Berekeningsmethoden bedrijfsmodellen

### Doel

Een rekenmodel waarmee voorspellingen worden gedaan over bedrijfsuitkomsten, enkele (milieu)technische kengetallen en duurzaamheid van bedrijfstypen die variëren in de mate van beantwoording aan maatschappelijk relevant geachte doelen van landbouwproductie, landschapproductie en natuurproductie en in de mate van daarmee verbonden dienstverlening.

### Afbakening

Het model voldoet aan de volgende randvoorwaarden:

- Snel toepasbaar.
- Het model mag indicatief zijn, maar bezit wel een groot realiteitsgehalte (redelijk betrouwbaar).
- Het model is dusdanig transparant dat het extern is te evalueren/valideren.
- Het model is toe te passen voor regionaal uit te werken voorbeeldbedrijven.
- De haalbaarheid van maatschappelijke doelen moet kunnen worden getoetst, representativiteit voor alle bedrijfstypen in Nederland wordt niet nagestreefd.
- Het model is geschikt voor het doorrekenen van grondgebonden landbouwbedrijven, het accent ligt daarbij op melkveebedrijven en gemengde landbouwbedrijven.

### Methode

Gezien de korte ontwikkeltijd is een eerste afweging of niet gebruik kan worden gemaakt van een reeds bestaand model, bijvoorbeeld het APROXI model van het Landbouw-Economisch Instituut (LEI) (Hennen 1995), of het bedrijfsbegrotingsprogramma (het BBPR model) van het Praktijkonderzoek Rundvee, Schapen en Paarden (PR). Vanwege de specifieke beloningsstructuur binnen het concept van 'de slechtste grond is de beste' zouden bestaande modellen aanpassingen behoeven, naast een dosis voorstudies en (voor)overleg. Daarom is vrij snel besloten de gewenste bedrijfsaanpassingen te modelleren met als vertrekpunt een kosten- en opbrengststructuur zoals die bij het LEI wordt gehanteerd en is ingevuld voor een bedrijfstype, regio en /of omvangklasse.

De aanpassingen betreffen dan een specifieke kostenpost, bijvoorbeeld de post 'kosten voor veevoer'. Het voordeel van het modelleren van zo'n specifiek onderdeel is dat het grote geheel min of meer consistent blijft (er is niet het risico dat onderdelen van de bedrijfsbegroting over het hoofd worden gezien). Het nadeel is dat eventuele dwarsverbanden die er bestaan tussen de aan te passen opbrengst- of kostenpost en andere posten niet automatisch worden mee gemodelleerd. Bij elke aanpassing past een bezinning op dergelijke dwarsverbanden. Heeft een verandering in grondgebruik of intensiteit van de bedrijfsvoering bijvoorbeeld ook gevolgen voor de hoeveelheid loonwerk? Bij wijziging van de input/output van een bepaald productiemiddel ten opzichte van het gekozen LEI model, worden de achterliggende kosten/ opbrengststructuren zoveel mogelijk naar rato aangepast. Daartoe worden de 'toegerekende' kosten / opbrengsten uitgedrukt per eenheid van het productiemiddel. De aan een product of productiemiddel toe te rekenen kosten bestaan vooral uit variabele kosten, de vaste kosten in een productieproces zijn moeilijker in verband te brengen met de inputwijzigingen.

### De voorgestelde aanpassingen grijpen in op:

#### 1. De beloningsstructuur aan de opbrengstenkant:

Er komt een vergoeding voor de maximaal 10% landschappelijke elementen die geheel uit de agrarische productie worden genomen bij het landschapgerichte en het natuurgerichte bedrijfstype. Het uit de productie nemen van landbouwgrond uit zich in een geringere beschikbaarheid van ruwvoer voor het vee bij melkveebedrijven. Dit kan worden gecompenseerd door ruwvoer aan te kopen (landschapgerichte bedrijfssystemen) of andere bedrijfsaanpassingen te plegen (bijvoorbeeld een lagere productie in het natuurgerichte bedrijfssysteem).

De beloning is gebaseerd op de huidige grondprijs in de regio en het is ook zonder rekenmodel snel duidelijk dat een hectare landschapselementen op deze manier voor een boer veel rendabeler is dan een gemiddelde hectare landbouwgrond (zie analyse grondprijzen). Het effect op het totale

gezinsinkomen uit het bedrijf (en daarmee op de duurzaamheid) wordt evenwel pas duidelijk in een bredere bedrijfseconomische beschouwing.

Voor het natuurgerichte bedrijfstype is er daarnaast een vergoeding voor het vlakdekkende beheer. De eisen die hieraan gesteld worden brengen ingrijpende veranderingen in het bedrijfssysteem met zich mee.

## 2. Het productieniveau per hectare

Voor het natuurgerichte bedrijfstype is primaire agrarische productie niet het belangrijkste doel. Door het stellen van zeer stringente randvoorwaarden daalt hier de productiecapaciteit van een hectare tot de helft of nog minder. In eerste instantie grijpen de stringente randvoorwaarden (geen toevoer van mineralen van buitenaf) in op de productie van grasland:

Met rekenregels afkomstig uit het handboek voor de melkveehouderij (PR 1997) kan:

- a. De graslandproductie, uitgedrukt in KVEM (voedereenheden melk), bij verschillende bemestingsniveaus worden ingeschat. In de graslandmodellen van het PR komen onbemeste graslanden echter niet voor. De productiecapaciteit van onbemeste graslanden is voornamelijk afgeleid uit veldonderzoek van Altena en Oomes (1995).
- b. De voederbehoefte van dieren worden vastgesteld (eveneens uitgedrukt in KVEM). Voor melkkoeien is de behoefte via rekenregels uit het handboek afhankelijk gesteld van de melkproductie en het vetgehalte in de melk. De krachtvoergift wordt ingesteld op een bepaald niveau (bij natuurgerichte bedrijven mag dat niet meer zijn dan aan eigen krachtvoer geteeld kan worden) en de ruwvoerbehoefte is de totale behoefte minus de krachtvoerverstrekking. Bij een te lage productie van het grasland ten opzichte van de voederbehoefte kan een ondernemer in principe kiezen uit:
  - (meer) voer aankopen
  - vee afstoten
  - grond aantrekken

Kiest een boer voor de eerste optie 'voer aankopen' dan verandert in het model de post 'kosten voor veevoer' en daarmee is de kous af. De aan te kopen hoeveelheden zijn nu immers bekend en ook de prijs van verschillende voersoorten is in het model opgenomen, zodat de totale veevoerkosten opnieuw berekend kunnen worden. Het natuurgerichte (melkvee)bedrijf heeft deze optie evenwel niet ter beschikking. Extra grond aantrekken tegen de marktprijs en hierop vervolgens natuurrechten vestigen is geen echt aantrekkelijke keuze (zie ook analyse grondprijzen). Blijft over: vee afstoten. Het grondgebruik kan worden geëxtensiverd door het aantal koeien met bijbehorend jongvee te verminderen, maar ook door de melkproductie per koe te verlagen. Dat laatste is geen aantrekkelijke optie, maar natuurgerichte bedrijven ontkomen er waarschijnlijk niet aan omdat naast een daling in productiecapaciteit uitgedrukt in KVEM, het gras ook in ander kwalitatief opzicht verandert. Aangenomen is dat de melkproductie per koe op natuurgerichte bedrijven daalt naar een niveau van rond de 5000 kg melk per koe (op de rijkere gronden wellicht wat hoger, op de armere wellicht wat lager). Door uitproberen kan dan de juiste veebezetting worden gevonden.

Het blijkt nu dat de opgelegde randvoorwaarden doorwerken naar een aantal andere opbrengst- en kostenposten.

- De input van het aantal dieren (koeien met bijbehorend jongvee) is gewijzigd. Hierdoor veranderen in ieder geval ook de kosten die direct met het aantal koeien samenhangen, zoals kosten voor veeartsenij, rentekosten voor de veestapel e.d. Mede vanwege mogelijk optredende schaaleffecten zijn dit soort kosten in het model uitgedrukt in 'kosten per koe'. Bij een geringer aantal koeien stijgen dan bijvoorbeeld de toegerekende kosten per koe. Overigens is voor de schaaleffecten in deze studie een globale inschatting gemaakt van de orde van grootte van het effect (meestal gaat het om niet al te grote bedragen).
- Gebouwen zijn te groot geworden voor het aantal koeien en verliezen voor een deel hun huidige functie. Soms kan dan een andere bestemming worden gevonden voor de overcapaciteit, soms moet worden gewacht tot het gebouw is afgeschreven en kan een kleiner nieuw gebouw worden geplaatst.

- Op langere termijn zullen de gebouwkosten dan ook lager komen te liggen dan het huidige niveau.
- Ook het werktuigenpark kan op langere termijn aan de nieuwe situatie worden aangepast. Het bedrijf zou bijvoorbeeld toekunnen met een wat lichter werktuigenpark, een aantal werktuigen hoeft niet te worden vervangen (bijvoorbeeld een kunstmeststrooier), een aantal andere moet worden aangepast op de biologische productiewijze. Bij deze bedrijfsvorm past een 'stijl van zuinig boeren'.
- De hoeveelheid geproduceerde melk daalt aanzienlijk. Het 'quotumoverschot' kan worden verkocht of verhuurd via leasecontracten (onder de huidige omstandigheden is verleen een betere optie). De geproduceerde melk is wel biologisch, er kan een hogere prijs voor worden verkregen.

### 3. De input i.v.m. toekomstige milieueisen en streekenmerken

Grootschalige landbouwbedrijven en landschapsgerichte landbouwbedrijven krijgen in de toekomst te maken met zwaardere randvoorwaarden die aan het milieu worden gesteld. De overheid heeft hiervoor in overleg met de sector mineralenaangiftesysteem (MINAS) opgesteld, waarvan de eindnormen per 2003 ingaan. Voor stikstof bijvoorbeeld mag het mineralenverlies naar de bodem op een hectare grasland dan niet hoger zijn dan 180 kg voor normale en vochthoudende gronden. Bij overschrijding van die norm moet een (forse) heffing worden betaald. Het kan dus zijn dat een boer het bemestingsniveau moet aanpassen om binnen de norm te blijven. Zoals we hebben gezien grijpt een lager bemestingsniveau in eerste instantie in op het productieniveau van gras- en/of bouwland. Het onder punt 2 aangehaalde voederwinningsmodel kan ook hier zijn dienst bewijzen. In vergelijking met natuurgerichte bedrijven kunnen grootschalige- en landschapsgerichte bedrijven echter wel voor aankopen. Ook andere strategieën die bij natuurgerichte bedrijven minder voor de hand liggen, zoals beperkt of helemaal niet weiden, kunnen hier worden gevolgd. Dit zou betekenen dat er aan de input (het aantal koeien en de melkproductie per koe) niet veel hoeft te veranderen.

Het gemiddelde LEI-bedrijf van een bepaald type (bijvoorbeeld de gespecialiseerde melkveebedrijven), regio (bijvoorbeeld de zandgebieden) en omvang (bijvoorbeeld de kleinere) wijkt nog wel in enige mate af van de gemiddelde bedrijven in de vijf geselecteerde studiegebieden. De input van bepaalde productiemiddelen (grondgebruik en dieren) is in overeenstemming gebracht met hetgeen in de streek wordt aangetroffen. Als leidraad voor de beoordeling van de haalbaarheid van de voorstellen is er bovendien voor gekozen de ontwikkelingen in de landbouw te prognosticeren voor/tot het jaar 2010. Ook dit brengt veranderingen in de input met zich mee. Met name zal de gemiddelde bedrijfsgrootte van verschillende groepen toenemen door het proces van afvloeiing en schaalvergroting in de landbouw. In het model is verondersteld dat vooral grootschalige landbouwbedrijven grond aankopen. Grond, grondgebruik en aantallen dieren per bedrijf zijn aldus geënt op hetgeen in de studiegebieden voor de betreffende categorie voor 2010 wordt verwacht. Voor de melkproductie per koe is in een verdere stijging voorzien.

Met de informatie over de verwachte input/output en de modelberekeningen omtrent de voederwinning kan ook regelgeving rond de mineralenhuishouding (MINAS) worden gesimuleerd. De aanvoer van mineralen (in de vorm van kunstmest, krachtvoer of ruwvoer) kan hieruit immers eenvoudig worden berekend, evenals de afvoer (via de hoeveelheden afgeleverd product). De hoeveelheid toe te passen kunstmest wordt gevonden door van de totale mestgift behorende bij het bemestingsniveau uit het voederwinningsmodel de hoeveelheid werkzame dierlijke mest af te trekken. Het saldo van aan- en afvoer van mineralen noemen we het managementoverschot dat in de figuren behorende bij de scenario's in hoofdstuk 5 is weergegeven. Na verrekening van het 'dierversies' ontstaat het voor MINAS belastbare overschot waaruit de hoogte van de heffing kan worden afgeleid.

### 4. Aanpassingen i.v.m. kansen voor ontwikkeling van nieuwe diensten (verbrede landbouw)

De natuur- en landschapsgerichte bedrijven creëren met elkaar een aantrekkelijk landschap, waarvan ook deze bedrijven zelf kunnen profiteren door diensten aan te bieden die voornamelijk met recreatie en toerisme samenhangen (met de aanwezigheid van voldoende aantallen potentiële consumenten in het landelijke gebied). In de modellen kan met deze optie rekening worden gehouden door een saldo voor deze activiteiten in te voeren. De gemiddelde arbeidsopbrengst en het gemiddelde investeringsniveau zijn bekend uit onderzoek van Teeuwen en Voskuilen (1998).

##### 5. Aanpassingen buiten de melkveehouderij

Hoewel in diverse streekmodellen andere productietakken zijn opgenomen (namelijk voor zover deze ook op het gemiddelde graasdierbedrijf in de streek voorkomen) zijn hier over het algemeen geen aangrijpingspunten voor veranderingen aan gekoppeld.

##### **Analyse van grondprijzen tegen achtergrond van bedrijfsuitbreiding in het model**

In de afgelopen decennia is de gemiddelde grondprijs voor landbouwgrond in Nederland sterk gestegen. Theoretisch bezien bestaat er een nauwe relatie tussen de verdien capaciteit van grond en de prijs ervan, zie bijvoorbeeld Luijt (1994). Door een explosief gestegen vraag naar landbouwgrond vanuit andere marktsegmenten binnen gelimiteerde gebieden is er gaandeweg een steeds grotere kloof ontstaan tussen de hoogte van de grondprijs in een regio en de verdien capaciteit van de grond bij een agrarische aanwending ervan. Ook buiten de gelimiteerde aankoopgebieden voor stedelijke- en andere doeleinden stijgt de grondprijs, omdat een deel van de boeren dat is uitgekocht elders een koopkrachtige vraag uitoefent. Bij de huidige gemiddelde grondprijzen van rond de 80.000 gulden is nog slechts een enkele boer in staat om het geïnvesteerde op termijn met landbouwproductie terug te verdienen.

Er is in Nederland nog grofweg 2,3 miljoen hectare landbouwgrond verdeeld over een kleine 100.000 bedrijven. Jaarlijks stopt tussen de 2 à 3% van de bedrijven en komt er grond beschikbaar. Het gaat dan om een kleine 60.000 ha. Deze grond komt niet allemaal op de markt, een deel van de stoppende bedrijven houdt de grond aan, of verpacht het. Een artikel in de Volkskrant (2000) gaat dieper op deze materie in. Volgens het kadaster is in 1998 ongeveer 23.000 ha verhandeld, zo stelt de krant. Daarvan is 5000 ha onttrokken voor stedelijke ontwikkelingen. In 1999 zien we een plotselinge toename naar 12.000 ha voor stedelijk gebruik; de totale handel bedraagt dan 30.000 ha. De agrarische grondhandel zou dus in die jaren ongeveer 18.000 ha bedragen. Het artikel gaat niet in op grondonttrekking in het kader van de EHS, maar ook daarvoor wordt jaarlijks ongeveer 5000 ha verworven.

Wanneer we al deze 'niet agrarische' claims op de grond optellen, dan komen we voor 1999 een eind in de richting van het volume van de agrarische grondhandel. Waarschijnlijk wordt een toenemend deel van de agrarische grondhandel veroorzaakt door de vraag van zich hervestigende agrariërs (er is immers meer onttrokken). Per saldo loopt de 'agrarische' grondhandel dan sterk terug. Dit zou kunnen betekenen dat het proces van schaalvergroting in de vorm zoals we die in de afgelopen decennia gewend waren op een andere manier wordt ingevuld (meer met vee inscharen en voer aankopen dan met grond aankopen).

In het rekenmodel is vooralsnog verondersteld dat vooral grootschalige landbouwbedrijven grond zullen blijven aankopen als gevolg van het proces van afvloeiing en schaalvergroting in de landbouw. Voor het gemiddelde bedrijf (wat de voorbeeldbedrijven een beetje zijn) is dat niet rendabel. Het zou dus ook goed kunnen dat de handel in grond afneemt en dat de stoppende bedrijven (een deel van) de grond wel aanhouden, maar door een loonwerker laten bewerken en het voer aan melkveebedrijven verkopen. Het hangt dan van de telgrens af of deze bedrijven in 2010 als landbouwbedrijf of als particulier geregistreerd zijn.

## Bijlage 2. Samenvatting van de resultaten van de bedrijfsmodellen

### GROOTSCHALIGE LANDBOUW

Omschrijving	Achterhoek	Salland	Mergelland	Waterland	Middag-Humsterland
<b>VASTE KOSTEN</b>					
ARBEID	146062	146062	191070	164320	158414
GROND	43200	43200	60000	65000	78000
WERKTUIGEN	25198	27198	52560	46763	92674
GEBOUWEN	31375	38642	41935	59625	38779
PRODUCTIERECHTEN (MELK)	39000	39000	46800	19500	0
OVERIGE/ ALGEMEEN	17760	17760	21100	24450	40000
<b>VARIABELE KOSTEN</b>					
ARBEID	0	0	0	0	0
LOONWERK	21000	14000	19400	16500	25000
GROND- EN HULPSTOFFEN	76769	77012	66052	55332	118099
VEESTAPEL	30000	30000	33180	30800	0
<b>TOTAAL</b>	<b>430364</b>	<b>432874</b>	<b>532097</b>	<b>482290</b>	<b>550966</b>
<b>OPBRENGSTEN</b>					
MELK	308000	308000	369600	346500	0
OMZET EN AANWAS	25000	25000	30615	27500	0
GEWAS (verkoop producten)	3576	2980	17348	0	444963
NATUURBETALING	0	0	0	0	0
LANSCHAPPELIJKE BETALING	0	0	0	0	0
VERBREDE LANDBOUW (SALDO)	0	0	0	0	0
OVERIGE BEDRIJFS- OPBRENGSTEN (o.a. quota)	0	0	0	0	0
<b>TOTAAL</b>	<b>336576</b>	<b>335980</b>	<b>417563</b>	<b>374000</b>	<b>444963</b>
Netto bedrijfsresultaat	-93789	-96894	-114534	-108290	-106003
Arbeidsopbrengst bedrijf	52274	49168	76536	56030	52411
Gezinsinkomen uit bedrijf	54884	49165	67388	53968	58864
<b>BEDRIJFSOPZET</b>					
Totale oppervlakte (ha)	24	24	40	50	65
oppervlakte grasland	18	19	27	50	0
oppervlakte voedergewas	6	5	9	0	0
oppervlakte akkerbouw	0	0	4	0	65
Melkquotum*1000	400	400	480	450	0
aantal koeien	50	50	55	50	0
kg melk/koe	8000	8000	8700	8200	0
aantal gde/ha grasland en voedergewas	2,7	2,7	2	1,4	0
N aanvoer/ha	299	309	263	111	150
P2O5 aanvoer/ha	70	63	57	46	45
N-verliezen/ha	198	207	175	56	59
MINAS overschot/ha	147	159	152	66	59
N-benutting <sup>1)</sup>	34	33	34	49	61
P2O5 verliezen/ha	28	20	20	23	10
MINAS overschot/ha	14	14	1	5	0
inzet arbeidskrachten (VAK)	1,6	1,6	2	1,8	1,9
inzet kapitaal (*1000 gulden)	4633	4633	6042	6154	5174

<sup>1)</sup> Uitgedrukt als verhoudingsgetal tussen afvoer en aanvoer van alle N mineralen.

**LANDSCHAPSGERICHTE LANDBOUW**

Omschrijving	Achterhoek	Salland	Mergelland	Waterland	Middag- Humsterland
<b>VASTE KOSTEN</b>					
ARBEID	155191	155191	152856	164320	116726
GROND	39600	41400	37500	59800	60000
WERKTUIGEN	37275	39275	44582	39877	70531
GEBOUWEN	36755	38945	28767	51960	30842
PRODUCTIERECHTEN (MELK)	7800	9750	5850	19500	0
OVERIGE/ ALGEMEEN	14530	16925	12371	20930	15000
<b>VARIABELE KOSTEN</b>					
ARBEID	0	0	0	0	0
LOONWERK	16800	11760	13500	13800	20000
GROND- EN HULPSTOFFEN	62627	63533	35573	45011	79920
VEESTAPEL	24000	23520	18000	25760	0
TOTAAL	394578	400299	348999	440958	393019
<b>OPBRENGSTEN</b>					
MELK	231000	250250	184800	269500	0
OMZET EN AANWAS	20000	21000	15000	23000	0
GEWAS (verkoop producten)	2384	2384	7482	0	266933
NATUURBETALING	0	0	0	0	0
LANSCHAPPELIJKE BETALING	11700	11700	12188	16900	19500
VERBREDE LANDBOUW (SALDO)	9900	9900	11000	9900	8800
OVERIGE BEDRIJFS- OPBRENGSTEN (o.a. quota)	0	0	0	0	0
<b>TOTAAL</b>	<b>274984</b>	<b>295234</b>	<b>230470</b>	<b>319300</b>	<b>295233</b>
Netto bedrijfsresultaat	-119595	-105065	-118529	-121658	-97786
Arbeidsopbrengst bedrijf	35596	50126	34327	42662	18940
Gezinsinkomen uit bedrijf	57129	66200	52976	53499	65778
<b>BEDRIJFSOPZET</b>					
Totale oppervlakte (ha)	22	23	25	46	50
oppervlakte grasland	16	17	18	42	0
oppervlakte voedergras	4	4	2,5	0	0
oppervlakte akkerbouw	0	0	2	0	45
oppervlakte landschappelijke elementen	2	2	2,5	4	5
Melkquotum*1000	300	325	240	375	0
aantal koeien	40	42	30	46	0
kg melk/koe	7500	7740	8000	7610	0
aantal gde/ha	2,6	2,6	1,9	1,4	0
N aanvoer/ha	220	275	235	99	126
P2O5 aanvoer/ha	49	55	52	42	38
N-verliezen/ha	136	189	163	52	47
MINAS overschot/ha	96	149	152	61	47
N-benutting <sup>1)</sup>	38	31	30	47	63
P2O5 verliezen/ha	14	18	22	23	8
MINAS overschot/ha	12	8	0	4	0
inzet arbeidskrachten (VAK)	1,7	1,7	1,6	1,8	1,4
inzet kapitaal (*1000 gulden)	4026	4191	3637	5369	3937

<sup>1)</sup> Uitgedrukt als verhoudingsgetal tussen afvoer en aanvoer van alle N mineralen.



## NATUURGERICHTE LANDBOUW

Omschrijving	Achterhoek	Salland	Mergelland	Waterland	Middag-Humsterland
<b>VASTE KOSTEN</b>					
ARBEID	127805	171963	171963	182578	231600
GROND	39600	57600	62400	71500	72000
WERKTUIGEN	15582	16778	20687	18547	104739
GEBOUWEN	17025	31880	69818	50159	51008
PRODUCTIERECHTEN (MELK)	0	0	0	0	0
OVERIGE/ ALGEMEEN	16130	19380	30185	35165	40500
<b>VARIABELE KOSTEN</b>					
ARBEID	0	0	0	0	0
LOONWERK	6100	12500	9450	6500	25000
GROND- EN HULPSTOFFEN	18878	8429	19929	5908	20400
VEESTAPEL	7200	12000	11400	14560	16500
TOTAAL	248320	330530	395832	384917	561747
<b>OPBRENGSTEN</b>					
MELK	53300	65600	91840	121360	106600
OMZET EN AANWAS	9000	47594	14250	19500	44710
GEWAS (verkoop producten)	1192	4172	22482	0	70332
NATUURBETALING	47600	69020	85680	119000	99360
LANSCHAPPELIJKE BETALING	10800	16200	14400	19500	21600
VERBREDE LANDBOUW (SALDO)	9900	4400	9900	9900	9900
OVERIGE BEDRIJFS-OPBRENGSTEN (o.a. quota)	64000	68000	75200	40800	68000
<b>TOTAAL</b>	<b>195792</b>	<b>274986</b>	<b>313752</b>	<b>330060</b>	<b>420502</b>
Netto bedrijfsresultaat	-52528	-55543	-82080	-54856	-141245
Arbeidsopbrengst bedrijf	75277	116420	89883	127722	90355
Gezinsinkomen uit bedrijf	94700	108626	99378	101497	100055
<b>BEDRIJFSOPZET</b>					
Totale oppervlakte (ha)	22	32	39	55	60
oppervlakte grasland	18	22	30	50	37,5
oppervlakte voedergras	1	2	1,5	0	2
oppervlakte voedergraan	1	5	1,5	0	1,5
oppervlakte boomgaard	0	0	1,5	0	0
oppervlakte akkerbouw	0	0	1,5	0	13
oppervlakte landschappelijke elementen	2	3	3	5	6
Melkquotum*1000	65	80	112	148	130
aantal koeien	12	15	19	26	25
kg melk/koe	5400	5300	5900	5700	5200
aantal gde/ha	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8
N aanvoer/ha (exclusief depositie)	0	0	0	3	0
P2O5 aanvoer/ha	0	0	0	0	0
N-verliezen/ha	-24	-56	-31	-14	-38
MINAS overschot/ha	0	0	0	0	0
N-benutting <sup>1)</sup>	100	100	100	100	100
P2O5 verliezen/ha	-16	-51	-18	-11	28
MINAS overschot/ha	0	0	0	0	0
inzet arbeidskrachten (VAK)	1,4	1,4	1,8	2	2,5
inzet kapitaal (*1000 gulden)	2606	3712	4564	4974	5889

<sup>1)</sup> Uitgedrukt als verhoudingsgetal tussen afvoer en aanvoer van alle N mineralen.

