



Planbureau-werk in uitvoering

## **Te hooi en te gras**

Verkenning naar ontwikkelingen in de  
grondgebonden veehouderij en gevolgen hiervan  
voor natuur en landschap

P. Berkhout

G. Migchels

A.K. van der Werf

**Werkdocument 2001/07**

Landbouw-Economisch Instituut

Praktijkonderzoek Veehouderij

Plant Research International

Den Haag/Lelystad/Wageningen, 2001



# **Te hooi en te gras**

Verkenning naar ontwikkelingen in de  
grondgebonden veehouderij en gevolgen hiervan  
voor natuur en landschap

P. Berkhout (LEI)

G. Migchels (PV)

A.K. van der Werf (PRI)

**Werkdocument 2001/07**

Landbouw-Economisch Instituut

Praktijkonderzoek Veehouderij

Plant Research International

Den Haag/Lelystad/Wageningen, 2001

*De reeks 'Planbureau - werk in uitvoering' bevat tussenresultaten van het onderzoek van de uitvoerende instellingen\* voor het Natuurplanbureau. De reeks is een intern communicatiemedium en wordt niet buiten de context van het Natuurplanbureau verspreid. De inhoud heeft een voorlopig karakter en is vooral bedoeld ter informatie van collega-onderzoekers die aan planbureauproducten werken. Citeren uit deze reeks is dan ook niet mogelijk. Zodra eindresultaten zijn bereikt, worden deze ook buiten deze reeks gepubliceerd. De reeks omvat zowel inhoudelijke documenten als beheersdocumenten.*

\* Uitvoerende instellingen: Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ), Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Rijksinstituut voor integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) en Wageningen Universiteit en Researchcentrum (WUR)

**Werkdocument 2001/07 is gekwalificeerd als status B. De inhoudelijke kwaliteit is beoordeeld door drs. Gert Eggink (RIVM), ir. Carel van der Hamsvoort (LEI b.v.), ir. Hans Leneman (LEI), dr. Joke Luttk (Alterra) en dr. Jaap Wiertz (RIVM).**

**Betekenis Kwaliteitsstatus**

**Status A:** inhoudelijke kwaliteit beoordeeld door een adviseur uit een zogenoemde referentenpool. Deze pool bestaat uit onafhankelijke adviseurs die werkzaam zijn binnen het consortium RIKZ, RIVM, RIZA en WUR

**Status B:** inhoudelijke kwaliteit beoordeeld door een collega die niet heeft meegewerkt in het desbetreffende projectteam

**Status C:** inhoudelijke kwaliteitsbeoordeling heeft (nog) niet plaatsgevonden

©2001 Landbouw-Economisch Instituut (LEI)  
Postbus 29703, 2502 LS Den Haag  
Tel.: (070) 335 83 30; fax: (070) 3615624; e-mail: [informatie@lei.wag-ur.nl](mailto:informatie@lei.wag-ur.nl)

Praktijkonderzoek Veehouderij (PV)  
Postbus 2176, 8203 AD Lelystad  
Tel.: (0320) 29 32 11; fax: (0320) 24 15 84; email: [PVDivisieB&O@pv.agro.nl](mailto:PVDivisieB&O@pv.agro.nl)

Plant Research International (PRI)  
Postbus 16, 6700 AA Wageningen  
Tel.: (0317) 47 70 00; fax: (0317) 41 80 94; e-mail: [post@plant.wag-ur.nl](mailto:post@plant.wag-ur.nl)

Programma 325 (LEI-project)

[NPB Werkdocument 2001/07 – november 2001]

*Werkdocumenten in de Reeks 'Planbureau - werk in uitvoering' worden uitgegeven door het Natuurplanbureau, vestiging Wageningen. Informatie: 0317 - 47 78 45; e-mail: [b.tencate@alterra.wag-ur.nl](mailto:b.tencate@alterra.wag-ur.nl)*

# Inhoud

<b>Woord vooraf</b>	<b>5</b>
<b>Samenvatting</b>	<b>7</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>11</b>
<b>2 Korte beschrijving van de grondgebonden veehouderij anno 2001</b>	<b>12</b>
<b>3 De witte motoren</b>	<b>14</b>
3.1 Veranderingen in de ondersteuning aan de landbouw	14
3.2 Vraag en aanbod op mondiaal niveau	16
3.3 Milieu - productiesystemen	16
3.4 Technologische ontwikkeling	17
3.5 Vergroening van de landbouw	18
<b>4 De grondgebonden veehouderij anno 2010</b>	<b>19</b>
4.1 Grondaanbod	19
4.2 Spreiding van het grondgebruik	20
4.3 Participatie agrarisch natuurbeheer	21
<b>5 De periode 2010 - 2030</b>	<b>24</b>
5.1 De ongekende toekomst	24
5.2 Technologie	24
5.3 Economie	25
5.4 Ecologie	30
<b>Literatuur</b>	<b>32</b>
<b>Bijlage 1: Recente verkenningen naar de toekomst van de grondgebonden veehouderij</b>	<b>35</b>
<b>Bijlage 2: Onderbouwing tabellen natuur en landschap</b>	<b>37</b>



## Woord vooraf

Voor u ligt een essay dat geschreven is voor de Tweede Natuurverkenning (NVK2), die begin 2002 uitkomt. De NVK2 verkent de toekomst van natuur en landschap voor de periode 2000-2030 langs enkele contrasterende sporen ('scenario's'), gebaseerd op aannames over bevolkingsontwikkeling, economische groei, sociaal-culturele veranderingen en de rol van de overheid. Deze leveren de contouren van mogelijke toekomst(en) op (de NVK is derhalve geen voorspelling!).

Een belangrijk onderdeel van het boek zal bestaan uit het verkennen van maatschappelijke trends, inclusief het identificeren van de kansen en bedreigingen voor natuur en landschap. Daarbij is gekozen voor een drietal perspectieven: landbouw, wonen en besturen. Voor deze trendverkenningen zijn per onderwerp experts benaderd om vanuit hun deskundigheid hun visie te geven op de mogelijke ontwikkelingsrichtingen voor de komende 30 jaar en die weer te geven in de vorm van een essay. De essays hoeven niet alle meningen en visies afgewogen weer te geven.

Deze essays vormen naast de berekeningsresultaten belangrijke bouwstenen voor de schrijvers van de paragrafen uit de Natuurverkenning.

Dit essay vormt een bouwsteen voor de paragraaf:

### Landbouw in beweging.

Een analyse van de brede heroriëntatie op productiemethoden binnen de context van een verstedelijkte, technologische samenleving, de consequenties voor natuur- en landschap en de verbreding van landbouwpolitiek naar rurale ontwikkelingspolitiek in Europa.

Wij wensen u veel leesplezier.

**Gert Eggink en Jaap Wiertz,**  
*Projectleiders Natuurverkenning 2*





## **Samenvatting**

De grondgebonden veehouderij is de optelsom van melkveebedrijven, schapenbedrijven, geitenbedrijven, graslandbedrijven en overige graasdierbedrijven. In 1999 waren er 47.505 bedrijven die onder deze definitie vallen. Meer dan de helft van deze bedrijven is een melkveebedrijf. De sector beslaat zo'n 1,1 miljoen hectare en is daarmee zeer bepalend voor het aanzien van grote delen van Nederland.

Het merendeel van de bedrijven dat is betrokken bij agrarisch natuurbeheer valt onder de grondgebonden veehouderij. Het beheer richt zich dan vooral op het beschermen van weidevogels, trekvogels en het ontwikkelen van grasland- en slootkantvegetaties. Ook bij de vele agrarische natuurverenigingen domineren de melkveehouders.

Voor de periode tot 2010 en voor de periode 2010-2030 zijn inschattingen gemaakt van de veranderingen die zouden kunnen optreden in de grondgebonden veehouderij en de gevolgen die daaruit kunnen voortvloeien voor natuur en landschap.

### ***Periode tot 2010***

Voor de komende tien jaar zal naar verwachting het ruimtebeslag afnemen met in totaal tussen de 2,5 tot 5%. Ook het aantal bedrijven zal afnemen, de (relatief) grootste afname zal optreden bij de gespecialiseerde melkveebedrijven (zo'n 3% per jaar) als gevolg van de schaalvergroting die daar zal plaatsvinden. De melkproductie blijft op hetzelfde niveau.

In 2010 zullen verschillende typen bedrijven naast elkaar bestaan. Het merendeel van de bedrijven zal qua bedrijfsvoering niet vreselijk afwijken van de huidige, wel zijn ze groter, gemeten in aantal koeien en daarmee melkproductie. Ook zal het aantal verbreders – bedrijven met inkomsten van buiten de landbouw – groter zijn dan het huidige percentage van 10%. Het gaat dan vooral om bedrijven die niet kunnen uitbreiden. Mogelijk is de weidegang bij één op de vijf bedrijven al verleden tijd en zijn er bedrijven die de ruwvoervoorziening en de opfok van jongvee hebben afgestoten. Een beperkt deel van de bedrijven zal produceren volgens de biologische methode, maar hun aandeel zal geen 10% zijn. De grootschalige bedrijven zullen zich in sterkere mate dan anno 2001 bevinden in gebieden waar multifunctioneel gebruik van de grond van minder groot belang wordt geacht, of in gebieden die worden heringericht ten behoeve van de landbouw. De 'kleinere' bedrijven kunnen zich goed handhaven rondom steden en in delen van het land waar functiecombinaties gewenst of zelfs nodig zijn, bijvoorbeeld in het kader van waterbeheer. In dergelijke gebieden kan sprake zijn van soms tijdelijke (tijdelijke waterberging) soms meer permanente (verhoging waterpeil) sub-optimale omstandigheden voor de productie.

Deze ontwikkelingen leiden wat betreft natuur- en landschap tot een divers beeld. Met een goede vergoeding kunnen in 2010 op zowel grootschalige als kleinschalige bedrijven natuurwaarden gewaarborgd worden. Hetzelfde geldt voor landschapswaarden, alhoewel vanwege het arbeidsintensieve karakter landschapsonderhoud zeer prijzig is.

## ***Periode 2010 - 2030***

Voor de periode 2010 – 2030 zijn drie scenario's ontwikkeld. In het eerste scenario zegeviert de technologie. Wellicht moeilijk voorstelbaar, wordt het beeld geschetst van een wereld waarin melk uit de fabriek komt, zonder daarvoor de omweg via de koe gemaakt te hebben. Van een Nederlandse melkveehouderij is uiteraard geen sprake meer. De vrijkomende grond is in gebruik voor 'wilde natuur', ruim wonen, natuurlijke waterberging, enzovoort. De boerderijen zijn omgebouwd tot zorgcomplexen, of hebben anderszins een alternatieve bestemming gekregen. Zo zijn met het oog op het behoud van het cultuurhistorisch erfgoed verspreid over het land museumbedrijven ingericht, waar de rijke zuivelhistorie van Nederland wordt uitgemolken. Ook is een aantal boerderijen actief als natuur- of landschapsgerichte boerderij, opdat het agrarische cultuurlandschap niet geheel en al verloren gaat en internationaal kenmerkende Hollandse landschappen behouden blijven, nog altijd een belangrijke toeristische trekpleister.

In het tweede scenario staat de economie centraal. Specialisatie, schaalvergroting, verdere ontmenging van het bedrijf, concurreren op kostprijs zijn de sleutelwoorden. De technologie is nog niet zo ver ontwikkeld dat het lukt om melk te produceren zonder koeien.

Bedrijfssystemen waarbij 'zero grazing' de norm is domineren. Een buiten lopende koe staat óf droog, is nog jong óf hoort bij één van de boerderijen die nog gelooft in weidegang en die de meerkosten daarvan via afzet bij een kleine groep consumenten te gelde kan maken.

Het grondbeslag van de sector neemt af, vanwege de groeiende vraag naar andere bestemmingen. Een daling die al gauw tussen de 15 en 20% kan bedragen. Het aantal bedrijven is teruggelopen naar zo'n 8.000, waarvan zo'n 5.000 bedrijven op industriële wijze produceren. Zij hebben, met hun omvangrijke kavels, ook het grootse beslag op het areaal. Deze bedrijven ontstaan in eerste instantie in de delen van Nederland waar minder eisen worden gesteld aan de ruimtelijke kwaliteit, later ook in andere delen door het samenvoegen van (kleinere) bedrijven. De term intensieve melkveehouderij dekt de lading heel aardig. Zo'n 3.000 bedrijven houden het hoofd boven water met 'ouderwetse' melkproductie en verbreding van de activiteiten. Hun invloed op het aanzien van het land is beperkt, daar deze bedrijven uiteindelijk nog geen 10% van het Nederlandse grondoppervlak in handen hebben.

Met name natuur- en landschapswaarden die gekoppeld zijn aan de oude agrarische landschappen zullen verdwijnen, agrarisch natuurbeheer als buffering van natuurterreinen vervalt nu de overheid de subsidiekraan dichtdraait. Er komen andere waarden voor terug. Of dit per saldo een goede ontwikkeling is hangt af van het (subjectieve) oordeel over de in Nederland gewenste natuur en landschap. Boeren spelen nauwelijks een rol in het beheer van water.

In het derde scenario staat ecologie centraal. Landbouwproductie wordt groen, mede dankzij een belangrijke omslag in het Europese landbouwbeleid van sectoraal naar territoriaal. Grondgebondenheid, vertaald naar een maximale veedichtheid van 1,4 GVE per ha, gesloten kringlopen, het zijn de sleutelwoorden. Het leidt tot een krimp van de sector. De productie daalt met zo'n 25%, het aantal melkveebedrijven komt rond de 12.000, het areaal ligt rond de 0,95 miljoen hectare.

De scheiding tussen delen van Nederland waar multifunctioneel gebruik van de grond wel of niet aan de orde is, is niet meer relevant. Juist in die delen waar de natuur- en landschapswaarden minder goed zijn ontwikkeld worden deze ontwikkeld door bijvoorbeeld

inplaatsing van graasdierbedrijven. De verplichting om landschapselementen die verloren zijn gegaan, te herstellen helpt eveneens in het aantrekkelijk(er) maken van Nederland.

Landschap en natuur 'boeren' goed in dit scenario. Groen zit tussen de oren. En dus is financiering van agrarische en niet agrarische natuur geen enkel probleem. Immers, in dit scenario is natuur geen luxe product, maar een belangrijke basis voor het bestaan. Ook natte natuur – eigenlijk een functiecombinatie van waterberging en natuur – ontwikkelt zich prima.



# 1 Inleiding

“Eerst waren er geen wegen en paden op aarde, maar ze ontstonden toen veel mensen in dezelfde richting gingen lopen”. Dit oude Chinese spreekwoord was de openingszin van een studie van het ministerie van LNV naar Trends in de samenleving (Berkhout en Timmers, 1996). De woorden zijn voor dit essay, dat zoekt naar de wegen waarlangs de Nederlandse grondgebonden veehouderij zich zou kunnen ontwikkelen, even relevant. De zoektocht is niet eenvoudig, er zijn immers geen wegenkaarten, met duidelijke afslagen die ons de richting duiden. Het gaat juist om het vinden van de eerste aanwijzingen voor een mogelijke route.

De opbouw van het essay is als volgt. Alvorens in te gaan op ontwikkelingen die bepalend zijn voor het aanzien van de grondgebonden veehouderij, wordt de lezer een blik gegund op de huidige grondgebonden veehouderij via een korte schets van de belangrijkste economische en ecologische kenmerken. Op basis van de ontwikkelingen wordt het beeld neergezet van de veehouderij anno 2010. Het tweede deel van het essay beschrijft de ‘marsroutes’ die de veehouderij tussen 2010 en 2030 zou kunnen afleggen. Het uiteindelijke doel van het essay is om na te gaan wat de invloed is op natuur en landschap in Nederland van mogelijke ontwikkelingen in de grondgebonden veehouderij. Het essay spitst zich derhalve hierop toe, op hoofdlijnen worden beelden van de grondgebonden veehouderij neergezet. Van deze beelden wordt afgeleid wat de effecten zijn op natuur en landschap.

## 2 Korte beschrijving van de grondgebonden veehouderij anno 2001

Voor een afbakening van de sector grondgebonden veehouderij wordt de indeling van het Landbouw Economisch Bericht (Silvis en van Bruchem, 2000) aangehouden. De grondgebonden veehouderij<sup>1</sup> is de optelsom van melkveebedrijven, schapenbedrijven, geitenbedrijven, graslandbedrijven<sup>2</sup> en overige graasdierbedrijven. Gegeven de dominerende positie van de melkveehouderij in het Nederlandse ruimtegebruik – en daarmee de relatie met natuur en landschap - zal de nadruk liggen op deze tak.

In 1999 waren er 47.505 bedrijven die onder de genoemde definitie vallen. Meer dan de helft van deze bedrijven – om precies te zijn 60% - is een melkveebedrijf. Een tweede grote groep is de categorie overige graasdierbedrijven, 31% van het aantal bedrijven. Dit zijn overwegend kleinere bedrijven, vooral “gestopte melkveehouders die nog wat grasland en schapen of ander weidevee aanhouden” (ibidem, 2000, p.160, op cit.). De gemiddelde omvang van alle bedrijven bedroeg in 1999 60 NGE. Het gemiddelde van de melkveebedrijven ligt aanzienlijk hoger, 87 NGE.

In 1998 produceerden 175 melkveeouders, een half procent van het totale aantal melkveeouders, volgens de biologische productiemethode (LNV, 2000). De prognose voor 2001 was 340 melkveeouders, circa 1% van het totaal. In de biologische landbouw is veelal sprake van gemengde bedrijven, het gaat hier derhalve om bedrijven waar de hoofdactiviteit ‘zuivel’ is. In totaal waren er in 1998 363 biologische veeteelt bedrijven (CBS); dit aantal lag in 2000 op 600 (EKO-monitor, 2001).

De zuivelsector is bij uitstek een sector die, in de woorden van de nota Voedsel en Groen (LNV, 2000a), producten voortbrengt met een sterke publieke dimensie: voedsel en groen. De grondgebonden veehouderij legt immers een groot beslag op het agrarisch areaal in NL. Van de ruim 1,9 miljoen hectare die in NL in gebruik is voor agrarische doeleinden, is zo'n 1,1 miljoen hectare in gebruik bij graasdierbedrijven. Het merendeel is grasland, tegen de 0,9 miljoen hectare; snijmaïs is goede tweede met zo'n 160.000 ha (LEI-CBS, 2000). Deze veehouderijtak is daarmee zeer bepalend voor het aanzien van grote delen van Nederland.

Behalve binnenlands grondgebruik, legt de veehouderij ook een beslag op landbouwareaal in het buitenland. Voor 100 kg melk berekent de studie Koeien en Koersen (1996) dat aan beweiding en ruwvoer 102 m<sup>2</sup> nodig is in Nederland. Daarnaast is voor krachtvoerproductie 65 m<sup>2</sup> nodig, waarvan 52 m<sup>2</sup> in het buitenland. Hierbij zij aangetekend dat het om gemiddelde cijfers gaat, er zijn grote verschillen tussen bedrijven vanwege de substitutiemogelijkheden tussen ruw- en krachtvoer. Uitgaande van een productie in Nederland van 11 miljoen ton melk, betekent dit een buitenlands ruimtebeslag van bijna 600.000 ha.

---

<sup>1</sup> Voor de definitie van grondgebonden wordt ten dele aangesloten bij de definitie van de Commissie Herstructurering Melkveehouderij (2000). Het gaat erom dat het bedrijf (grotendeels) voorziet in de eigen ruwvoervoorziening, het vee wordt geweid en de opfok van jongvee op het eigen bedrijf plaatsvindt.

<sup>2</sup> Dit zijn zeer extensieve bedrijven waar de graslandproductie meer dan 2/3 deel uitmaakt van de totale NGE, een maatstaf voor de economische omvang van het bedrijf.

Agrarisch natuurbeheer op grondgebonden melkveebedrijven richt zich met name op het beschermen van weidevogels, trekvogels (met name ganzen) en het ontwikkelen van grasland- en slootkantvegetaties. Begin 2001 was ongeveer 94.000 ha landbouwgrond begrensd om in aanmerking te komen voor betaald agrarisch natuurbeheer (DLG, 2001). In 1999 waren agrariërs op ruim 63.000 ha ook daadwerkelijk met betaald agrarisch natuurbeheer aan de slag. Het merendeel van deze gronden ligt in Friesland (circa 9.000 ha) en Gelderland (circa 10.000 ha). De hectares met weidevogeldoelstelling zijn te vinden in de open gebieden van met name Noord-Holland, Zuid-Holland en Friesland. In totaal deden in 1999 3.317 bedrijven (ongeveer 7%) aan betaald agrarisch natuurbeheer, het overgrote deel (2.564 bedrijven) valt onder de categorie graasdierbedrijf (LEI-CBS, 2000).

De groei van het aantal deelnemers aan agrarisch natuurbeheer overtrof in 2000 de geprogrammeerde groei van het beschikbare budget. Er is dus ruime belangstelling. Met name melkveehouders die ruim in de grond zitten en/of minder productieve percelen hebben, doen mee aan randen- en perceelsbeheer. Daarnaast vindt op ruim 315.000 ha, door ruim 9.000 vrijwilligers samen met ruim 13.000 agrariërs, vrijwillig weidevogelbeheer plaats. Samen zorgden zij ervoor dat in 1998 op de beschermde percelen 140.000 legsels succesvol uitkwamen (Landschapsbeheer Nederland, 1999). Uit de notitie 'Help de Grutto' (Gruttplatform, 2001) blijkt overigens dat ondanks alle inzet het aantal gruttopen de laatste 10 jaar is geslonken van 105.000 tot 60.000. Ten eerste door afname van het broedareaal door ander ruimtegebruik en versnippering en aantasting van de landschappelijke openheid. Ten tweede door afname van de kwaliteit van de nog aanwezige broed- en opgroei gebieden.

Begin 2001 zijn in geheel Nederland voor meer dan 8.100 objecten als poelen, houtwallen en singels via de landelijke subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer overeenkomsten afgesloten. Meer dan driekwart van deze objecten lag in Limburg, Gelderland, Overijssel, Friesland en Groningen.

Meer dan 100 agrarische natuurverenigingen met meer dan 8.000 leden stimuleren en organiseren het agrarisch natuurbeheer. Over het algemeen zijn de agrarische leden melkveehouders. In deze verenigingen organiseren boeren en burgers volgens het aloude concept van coöperaties een gezamenlijk aanbod. Ging het vroeger om melk en vlees - waarvoor de afnemer vanwege zijn sterke marktpositie ten opzichte van de vele kleine aanbieders te weinig betaalde - nu gaat het om het aanbieden van collectieve goederen zoals natuur, landschap, recreatie en milieubescherming. Het zijn goederen waarvoor een individuele agrariër buiten de subsidieregelingen om niet direct een koopkrachtige markt kan organiseren. Een boer maakt namelijk geen landschap. Een collectief van boeren kan dit wel. De verenigingen zetten zich in voor scholing, streekgebonden maatwerkoplossingen en financieringsbronnen aanvullend op bestaande subsidies.

### 3 De witte motoren

Veranderingen vragen een 'motor', in termen van een verkenning: drijvende krachten. Een blik in de geschiedenis geeft ons een beeld van de drijvende krachten achter de veranderingen in de grondgebonden veehouderij van de afgelopen jaren. In willekeurige volgorde zijn dat het overheidsbeleid in brede zin (bijvoorbeeld milieubeleid), technologische ontwikkelingen, marktontwikkelingen, maatschappelijke acceptatie van bepaalde productiewijzen en productiesystemen. Dit rijtje is onvolledig. Om niet het overzicht te verliezen is het nodig een keuze te maken voor de meest bepalende 'motoren'. De leidraad hiervoor is een serie verkenningen die de afgelopen jaren is verschenen (zie bijlage). Uit deze verkenningen komt een aantal factoren naar voren die bepalend worden geacht voor de toekomst van de veehouderij. Deze factoren worden ook in dit essay behandeld. Het gaat om liberalisering van de markten, vertaald naar wijzigingen in het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB); mondiale ontwikkelingen wat betreft vraag en aanbod; milieubeleid; technologische ontwikkelingen en tenslotte de maatschappelijke vraag naar een groene(re) landbouw.

#### 3.1 Veranderingen in de ondersteuning aan de landbouw

Afbouw van de landbouwondersteuning komt voor de Nederlandse sector neer op morrelen aan het stelsel dat GLB heet. De doelstellingen van het GLB zijn te vinden in de verklaring die is aangenomen bij de besluitvorming over Agenda 2000 tijdens de Europese Raad te Berlijn (voorjaar 1999)<sup>3</sup>. Volgens deze verklaring moet de in Agenda 2000 voorziene hervorming van het GLB gericht zijn op "een multifunctionele, duurzame, concurrerende landbouw, die overal in Europa aanwezig is, ook in de regio's met specifieke problemen. Voorts moet de landbouw in staat zijn het landschap en de natuur in stand te houden, een wezenlijke bijdrage tot de levensvatbaarheid van het platteland te leveren en te voldoen aan de wensen en de eisen van de consument op het gebied van kwaliteit en veiligheid van het voedsel, de milieubescherming en het welzijn van dieren."

Ligt het in de rede te verwachten dat bovengenoemde – algemene - doelstellingen van het GLB het komende decennium in grote mate zullen veranderen– in de zin van trendbreuken? Eigenlijk niet. De doelstellingen zijn een compromis tussen de uiteenlopende belangen van de verschillende Lidstaten binnen de EU en zo breed geformuleerd dat iedere Lidstaat zich daar - in ieder geval ten dele - in kan herkennen. Ook de Lidstaten die op de EU-drempel staan zullen zich hierin wel kunnen vinden. Een andere vraag is welke instrumenten ingezet worden om deze doelstellingen te bereiken. De geschiedenis van het GLB leert dat wijzigingen in het instrumentarium van het GLB overwegend werden en worden ingegeven door internationale druk – via GATT en WTO – en budgettaire overwegingen. Veranderingen in het maatschappelijk denken over de productiewijzen in de landbouw zijn een betrekkelijk nieuwe factor van belang. Voor de komende jaren zal het niet anders zijn.

De meest beperkende randvoorwaarde is het budget. Veranderingen in de instrumenten van het GLB zullen vooral in het verlengde liggen van de lijn die al onder de Mac Sharry hervorming van 1992 is ingezet, een verdere verschuiving van prijssteun naar directe inkomenssteun. Cruciaal is de vraag in welke mate een prijsdaling wordt gecompenseerd. Volledige

---

<sup>3</sup> Deze moeten uiteraard worden gelezen in aanvulling op de doelstellingen van het GLB zoals neergelegd in het Verdrag van Rome, artikel 39.



compensatie was al niet aan de orde tijdens de besprekingen van Agenda 2000 gegeven de budgettaire implicaties. Het – relatief gezien – strikte budgettaire kader zal ook bij verdere hervormingen de bepalende factor zijn voor de hoogte van de compensatie. Complicerende factor is ook of en in welke mate directe inkomenssteun toegepast zal gaan worden in de kandidaat Lidstaten. Het antwoord op deze vraag bepaalt de budgettaire ruimte in de oude EU-landen voor het handhaven van de directe inkomensstoelagen. Deze veranderingen zullen mede onder druk van de internationale handelsbesprekingen plaatsvinden. Met de Uruguay Ronde (UR), en eerdere rondes, als referentiekader mag verondersteld worden dat het een aantal jaren zal duren voordat een nieuw akkoord kan worden gesloten. Maar zoals de Mac Sharry hervormingen de weg vrijmaakten voor het succesvol afsluiten van de UR, zo zal ook nu de EU eerst intern de zaak op orde moeten hebben voor een succesvol nieuw handelsakkoord. De uitbreiding van de EU is daarbij een complicerende factor die ontbrak ten tijde van de UR.

Voor de periode tot 2010 mag ervan uit worden gegaan dat op zeker moment institutionele prijsverlagingen plaatsvinden. Misschien al wel in 2003, omdat de druk vanuit WTO opbouwt, misschien pas in 2007, omdat regionale handelsovereenkomsten ruimte bieden voor vergroting van afzetmarkten die via de WTO nog niet gerealiseerd kan worden. Voor de melkveehouderij is een bijkomende belangrijke vraag of het quotaregime gehandhaafd blijft. Het is niet waarschijnlijk dat in 2007/2008 – of eerder - de quota van de ene op de andere dag opgeheven worden. Dit zou immers, althans in die landen waar de quota verhandelbaar zijn, grote distorties kunnen geven. Het gedurende een langere periode langzaam verhogen van het totale quotum in de EU – al dan niet in combinatie met institutionele prijsverlagingen - is een logischer methode om schokeffecten te voorkomen. Met uitbreiding van de quota is reeds een begin gemaakt. Prijsverlagingen zijn voorzien voor 2005, maar zouden eerder kunnen plaatsvinden indien dit nodig is omwille van de markt.

Samengevat wordt er van uitgegaan dat tot 2010 de prijsondersteuning afneemt. Cruciaal is de vraag in hoeverre compensatie plaatsvindt, ofwel via directe inkomensstoelagen, ofwel via de mogelijkheid voor producenten om op andere – niet productgebonden – manieren inkomen te verwerven. Te denken valt aan betalingen voor maatschappelijke diensten in den brede.

Ten slotte mag verondersteld worden, dat de voorzichtige stappen naar meer vrijheid voor de Lidstaten bij het bepalen van voorwaarden aan de directe steun - mits gehandhaafd - doorgezet worden. Immers, het geeft Lidstaten een – vooralsnog – beperkte mogelijkheid iets extra's te doen voor bepaalde sectoren, of op bepaalde gebieden, die vanuit de nationale politiek gezien van belang zijn. Vanuit die optiek zal ook het gewicht van het landbouwstructuurbeleid eerder in belang toe- dan afnemen.

Institutionele prijsverlagingen en de marktprijs liggen uiteraard in elkaars verlengde. De melkprijs wordt echter door het institutionele kader vooral aan de onderkant begrensd. De bovenkant hangt met name af van de vraag hoe goed de keten weet te presteren. De Nederlandse melkprijzen af-boerderij liggen nauwelijks onder de EU-richtprijzen voor melk, maar aanzienlijk boven de basisprijs (PZ, 1999). Hoe de zuivelketen in Nederland presteert is minstens zo belangrijk voor de ontwikkeling van de melkprijs af-boerderij. De Nederlandse melkprijs ligt boven het EU-gemiddelde, wat een indicatie geeft voor de goede prestaties van de zuivelketen. Met een afzet in het buitenland die ongeveer drievijfde bedraagt van de Nederlandse productie, is naast de vraag hoe het GLB zich zal ontwikkelen, minstens zo belangrijk hoe de buitenlandse markten zich ontwikkelen. Overigens wordt de buitenlandse afzet voor tweederde binnen de EU afgezet.

Dit brengt ons op een tweede factor van belang voor de ontwikkeling van de melkveehouderij.

## 3.2 Vraag en aanbod op mondiaal niveau

De afgelopen jaren is er een stijging in de wereldproductie van veehouderijproducten als rund- en varkensvlees, eieren en melk. Deze stijging is vooral te danken aan uitbreiding van de productie in Noord-Amerika en Azië. De productie in de EU, Australië en Nieuw-Zeeland is stabiel tot licht dalend. Ook de consumptie van dierlijke producten is toegenomen, als gevolg van inkomensgroei, bevolkingstoename en urbanisatie (Silvis en van Bruchem, 2000).

Hoe deze ontwikkelingen op de lange(re) termijn zullen uitpakken voor het prijspeil van landbouwproducten is moeilijk te beoordelen. De verwachtingen over toekomstige vraag naar en aanbod van landbouwproducten lopen zeer uiteen, afhankelijk van de inschatting van factoren als bevolkingsgroei, welvaartsontwikkeling, de snelheid van herstel van de productiemogelijkheden in bijvoorbeeld Rusland en landen van Midden- en Oost Europa, technische mogelijkheden (en maatschappelijke acceptatie hiervan) om de landbouwproductie te laten groeien, al dan niet tekort aan water in (sommige) productiegebieden et cetera. Gegeven al deze onzekere factoren is het niet verwonderlijk dat gezaghebbende instituten als de Wereldbank, de FAO en de OESO verschillende visies hebben op de ontwikkeling van de landbouwprijzen op de langere termijn. De Wereldbank komt tot de conclusie dat de wereldmarktprijzen voor landbouwproducten laag zullen blijven, de FAO houdt rekening met het omgekeerde en krijgt daarin bijval van de OESO.

Voor dit essay wordt aangesloten bij de verwachtingen van de FAO en de OESO: een geleidelijk herstel de komende jaren van de prijzen op de wereldmarkt.

## 3.3 Milieu - productiesystemen

De melkveehouderij is, evenals de (glas)tuinbouw, een paradepaardje van de Nederlandse agrarische sector. De bedrijven in NL zijn relatief - in vergelijking met andere Europese melkveegebieden- groot, gemeten in NGE. De bedrijfsuitrusting is modern. De omvang gemeten in hectares is echter gemiddeld een stuk kleiner dan in andere EU-landen. De (relatieve) intensiteit van de Nederlandse melkveehouderij komt tot uiting in de hoge productie per ha, die tot de hoogste in de EU behoort.

Ondanks de hoge productie-intensiteit wordt de sector in het algemeen niet gerekend tot de intensieve veehouderij. Voor een belangrijk deel is dit te danken aan de – in de woorden van de LTO – beste ambassadrice die een sector zich kan wensen: de koe. De koe in de wei is een belangrijk onderdeel van het Nederlands cultuurlandschap. Maar niet alleen dat, een koe in de wei is zeer belangrijk voor het imago van de sector. Deze mascotte kan echter niet verhelen dat de melkveehouderij een belangrijke bijdrage levert aan de milieuproblemen van de agrarische sector. Zo is de rundveehouderij verantwoordelijk voor ongeveer 65% van de stikstofproductie en circa 55% van de fosfaatproductie. De melkveehouderij is ook een van de grootste veroorzakers van het ammoniakprobleem. De bijdrage aan de ammoniakemissies ligt rond de 50 tot 55% (LNV, 1995; Rougoor en van der Schans, 2001).

Met het oog op de eisen van de EU-nitraatrichtlijn is het met name van belang dat het mineralenoverschot in de melkveehouderij omlaag gaat. Veranderingen in de bedrijfsvoering, en dan met name de voeding, kunnen daarin belangrijk bijdragen (Silvis en van Bruchem, 2000). Het loslaten van de weidegang evenzeer. Met name mineralenverliezen zijn het beste te beheersen als er geen weidegang is. LTO verwacht dat de in september 2000 door het ministerie van LNV en VROM gepresenteerde voorstellen voor een aanscherping van het

mestbeleid (in casu het in de tijd naar voren halen van de strengere verliesnormen) een impuls zal geven aan het jaarrond op stal houden van het melkvee (LTO, 2001). Voor ammoniakemissie is deze relatie minder sterk omdat de weidegang minder dan 10% bijdraagt aan de ammoniak emissie (Silvis en van Bruchem, 2000). Volgens Rougoor en van der Schans (2001) is het voor het reduceren van de ammoniakemissie zelfs aantrekkelijker om koeien te weiden, dan jaarrond op stal te hebben<sup>4</sup>. Emissiearme stallen en het emissiearm aanwenden van mest zetten meer zoden aan de dijk.

Of de weidegang inderdaad op de helling gaat hangt ook af van het al dan niet doorvoeren van de voorstellen van de Commissie Wijffels (2001); een onderdeel daarvan is '...koeien in de wei' vanuit de idee dat dieren vrij zijn 'om een normaal gedragspatroon te kunnen hebben' (p.11).

Een factor die de komende jaren mogelijk aan belang gaat winnen is het beleid om de uitstoot van broeikasgassen – kooldioxide, methaan en lachgas – te verminderen. De melkveehouderij is verantwoordelijk voor de helft van de broeikasemissies in de primaire landbouw (van Eck, 2001), het gaat dan met name om de uitstoot van methaan en lachgas. Daarbij zij aangetekend dat de onzekerheidsmarges voor wat betreft de hoogte van de emissies van methaan en lachgas groot zijn, respectievelijk 25% en 75% (Oprel et al., 2001). De uitstoot van beide gassen is direct te beïnvloeden door vermindering van de rundveestapel. Andere toepasbare reductietechnieken zijn nog niet beschikbaar (VROM, 1999).

De afgelopen jaren is het milieubeleid steeds verder aangescherpt. Er zijn geen aanwijzingen dat het komende decennium de aandacht voor het milieu zal verslappen. Eerder zal het omgekeerde het geval zijn. Zo kunnen de gevolgen van het op stapel staande nieuwe ammoniakbeleid (het wetsvoorstel Wet ammoniak en veehouderij), dat in het gehele land van toepassing zal zijn, ingrijpend zijn. Het wetsvoorstel voorziet in aanvullende emissiereducties, te bereiken via technische maatregelen. 'Ter bescherming van de kwetsbare natuur wordt in aanvulling daarop een beperkt zoneringsbeleid voorgesteld' (LNV, 2001). Met name voor gebieden met veel verspreide natuurelementen, zoals Gaasterland of Drenthe, kan dit voor de melkveehouderij ingrijpende consequenties hebben in de zin van bedrijfsverplaatsing of inkrimping.

### **3.4 Technologische ontwikkeling**

"We staan aan de vooravond van een grootschalige introductie van de melkrobot als geautomatiseerd vrijwillig melksysteem" (Rabobank, 2001). LTO is iets gematigder in zijn verwachting, en denkt dat in de nabije toekomst rond de driehonderd bedrijven een melkrobot zullen aanschaffen. Op iets langere termijn kunnen daar nog zo'n 1.300 bedrijven bijkomen. De melkrobot heeft anno 2001 zijn weg gevonden naar - naar schatting - tussen de 150 en 200 bedrijven. Al met al zou in een jaar of tien zo'n 10% van het huidige aantal gespecialiseerde melkveebedrijven over een automatisch melksysteem (AMS) kunnen beschikken. (LTO, 1998)

De melkrobot is slechts één van de ontwikkelingen op technologisch gebied die zeer bepalend kunnen zijn voor het aanzien van de melkveehouderij. Minstens zo belangrijk is de ontwikkeling van de biotechnologie. BST als productiestimulerend hormoon is (nog) niet geaccepteerd in de EU. Door gebruik te maken van het productieverhogende hormoon BST neemt de melkproductie met meer dan 10% toe en de methaanemissie per kg melk met 10% af (Corréé, 1997).

---

<sup>4</sup> Voorwaarde is dan wel een gelijkblijvende N-efficiëntie.

Technologische ontwikkeling is veelal gericht op het verminderen van de arbeid- of grondinzet, waarmee efficiency voordelen - en daarmee verlaging van de kostprijs - bereikt kunnen worden. Het hoge prijskaartje dat in NL hangt aan grond en arbeid, betekent dat het aantrekkelijk blijft om technieken te introduceren die op een van beide productiefactoren besparen. Ook zal de technologie blijven bijdragen aan het verminderen van milieu- en welzijnsproblemen. Tegenkracht voor de introductie van nieuwe technologie is grote maatschappelijke weerstand – zoals bij het klonen van dieren. Voor de komende tien jaar wordt ervan uit gegaan dat nieuw beschikbare technieken op het vlak van arbeid, grond en milieu, verdere verspreiding zullen kennen. Ook BST zal uiteindelijk worden toegelaten in de EU, maar in Nederland kleinschalig – en op voorwaarde van etikettering van de zuivelproducten - worden gebruikt. De overweging hiervoor is dat BST het imago van de sector te veel bezoedelt, wat zich vertaalt in een lagere prijs voor 'BST-producten'.

### **3.5 Vergroening van de landbouw**

Met een aantal elkaar snel opvolgende crises in de landbouw is de discussie over een 'groenere' landbouw weer volop aangezwengeld. Dit komt – op hoofdlijnen – neer op een landbouw die milieu-, dier-, -en natuurvriendelijk produceert. Wat een groenere landbouwsector precies inhoudt is echter onderwerp van discussie, wanneer is sprake van milieuvriendelijk? Wanneer van diervriendelijk? Is een melkveehouderij mét weidegang maar ook met opbrengsten van 9.000 kg melk per koe diervriendelijk?

Ook zijn er tal van dilemma's: het beste voor het milieu is niet altijd het beste voor het dier, uitgaande van het handhaven van het huidige productieniveau. Laat je deze aanname los, dan zijn er weer andere dilemma's.

Gechargeerd kan worden gesteld dat twee uiterste ontwikkelingsrichtingen voor de landbouw wisselend opgeld doen. Ten eerste de stroming die pleit voor een kleinschaliger en extensievere landbouw; pleitbezorgers hebben veelal een romantisch – arcadisch – beeld van de landbouw. Boegbeeld is de biologische landbouw. De biologische sector is – nu – een relatief kleine sector. Zelfs in koploper Oostenrijk beslaat de biologische landbouw slechts 10% van het totale areaal. De groei lijkt er hier ook uit. In de rest van de EU schommelt het aandeel biologische landbouw tussen de 0,5 en 5,5 % (LNV, 2000).

Een tweede stroming wijst op de noodzaak van efficiënte grootschalige landbouw – binnen vastgestelde milieugrenzen - waarbij de toepassing van diverse soorten technologie niet geschuwd wordt. Optimaal gebruik van inputs als mest en gewasbeschermingsmiddelen, mede mogelijk dankzij de toepassing van precisielandbouw, is noodzakelijk om op deze wijze op zo weinig mogelijk grond zoveel mogelijk te produceren. Dat is nodig niet alleen vanwege de groeiende wereldbevolking die moet worden gevoed, maar ook om de schaarse grond (in NL maar ook elders) vrij te maken voor alternatieve toepassingen. Het WRR-rapport Grond voor Keuzen (1992) geeft de meest uitgesproken visie op dit type landbouw.

Beide stromingen – en alles wat daar aan ontwikkelingsvarianten tussen zit – zullen de komende tien jaar hun opgeld blijven doen. Wellicht krijgt de biologische landbouw een impuls. LNV meent dat het Nederland zou "sieren als in 2010 10% van het areaal biologisch is" (LNV, 2000, p7, op cit.). Dat kan alleen gerealiseerd worden als er een forse versnelling komt in het huidige groeitempo per jaar. De hoge productiekosten in NL maken de perspectieven voor een hoogtechnologische landbouw gunstiger. Daar staat tegenover dat de maatschappelijke ideeën over hoe de landbouw zou moeten produceren op het moment de biologische landbouw bevoornden.

## 4 De grondgebonden veehouderij anno 2010

In voorgaande paragrafen is een aantal ontwikkelingen geschetst die stuk voor stuk hun invloed hebben op de grondgebonden melkveehouderij. In dit onderdeel van het essay wordt uit die verschillende ontwikkelingen een beeld gedestilleerd van de veehouderij anno 2010. Dit beeld zal vooral worden afgezet tegen de zogenaamde transmissiemechanismen die van invloed zijn op de kwaliteit en kwantiteit van natuur en landschap, te weten grondaanbod en vraag, spreiding van het grondgebruik en participatie in agrarisch natuurbeheer. Tevens wordt ingegaan op een aantal indicatoren voor natuur- en landschap, zoals natuur- en landschapswaarde, draagvlak boeren voor agrarisch natuurbeheer, recreatie en beleving.

### 4.1 Grondaanbod

De scenario's van het ECLNV (2001) gaan uit van een autonome prijsdaling van minimaal 10% als gevolg van het verminderen van de Europese inkomensondersteuning. Dit leidt tot de noodzaak de kostprijs te verlagen om op die manier het inkomen op peil te houden. De Nederlandse veehouderij bevindt zich daarbij om een aantal redenen in het nadeel ten opzichte van concurrerende veehouderijssystemen elders in de wereld: de prijs van grond en arbeid is relatief hoog, de intensiteit van de productie in Nederland leidt (mede) tot hoge milieukosten. De dominante strategie om de afbouw van de prijssteuning het hoofd te bieden is veelal verdere intensivering van de productie, met name gericht op het verminderen van de grond- en arbeidskosten (Commissie Herstructurering Melkveehouderij, 2000). De technologie die de veehouderij tot beschikking staat, helpt daar een handje bij. De introductie van de ligboxenstal en het zogenaamde 'tankmelken' maakten begin jaren zeventig de weg vrij voor een stijging van de productiviteit; nu zijn dat de melkrobot en het jaarrond op stal staan van de koeien. Op deze wijze kan ook aan de eisen van het milieubeleid worden voldaan, met name op de zandgronden is dit een belangrijke reden (LTO, 2001). Geen weidegang betekent ook de mogelijkheid te besparen op de inzet van arbeid. Verdere specialisatie dan wel 'ontmenging' van het bedrijf behoort eveneens tot de mogelijkheden; wellicht ontstaan de eerste 'boeren zonder land' zoals beschreven door Veeneklaas en van der Ploeg (2000), waarbij de (ruw)voorziening en de opfok van jongvee vrijwel volledig is afgestoten.

Een daling van het aantal gespecialiseerde melkveebedrijven ligt in de lijn der verwachting. ECLNV (2001) gaat uit van zo'n 12 tot 16.000 bedrijven in 2010, afhankelijk van het scenario. Langeveld et al. (2000) gaan uit van een daling met 3% per jaar, wat leidt tot circa 21.000 bedrijven in 2010. Tevens wordt verwacht dat "veel bedrijven die stoppen met de melkveehouderij zullen overgaan tot het houden van (andere) graasdieren." Daardoor zou het aantal graasdierbedrijven nauwelijks hoeven af te nemen.

Een daling van het aantal bedrijven leidt niet zonder meer tot eenzelfde daling van het areaal in gebruik. Het areaal bij graasdierbedrijven is het afgelopen decennium gezakt met ruim 11.000 hectare, ongeveer 1%. Trekken we deze trend door, en gegeven voorgaande paragraaf, dan zou het areaal in 2010 wederom 1% lager kunnen liggen. Dit lijkt gegeven de diverse claims op de ruimte de ondergrens. Uitgaande van de langere termijn verwachtingen over het grondgebruik in Nederland (zie verder paragraaf 5.2) ligt een daling van het areaal tussen de 2,5 en 5% meer in de rede.

## 4.2 Spreiding van het grondgebruik

Het aandeel van de grondgebonden veehouderij in de agrarische productiecapaciteit is de afgelopen 25 jaar verminderd, vooral het gevolg van de invoering van de superheffing in 1984. Ook de regionale spreiding van de grondgebonden veehouderij is veranderd. In gebieden in het noorden van het land, zoals Friesland en de Kop van Overijssel- traditioneel belangrijke melkveegebieden – is het aandeel van de veehouderij in de totale agrarische productiecapaciteit in de periode 1976-1999 toegenomen. In die zelfde periode is het belang van deze tak in de rest van Overijssel gezakt, evenals in het gebied ten noorden van Amsterdam. In de Zuid-Hollandse veenweidegebieden is, met uitzondering van het gebied de Venen, het aandeel eveneens teruggelopen. Deze wijzigingen in concentratie worden eveneens weerspiegeld in de quotumtransacties. Quotum 'vertrekt' uit de zogenaamde ontwikkelingsassen die we kennen uit de Vinex en 'slaat neer' in de gebieden buiten deze assen. De hoge grondprijzen in de genoemde ontwikkelingsgebieden zijn uiteraard mede debet hieraan. De uitkoop in het kader van stadsuitbreiding biedt melkveehouders echter ook de mogelijkheid grond over te nemen van bijvoorbeeld stoppende akkerbouwers.

Rondom de verstedelijkte gebieden zijn de grondprijzen het hoogst vanwege de concurrerende claims op grond. Rondom diezelfde steden is er echter meer behoefte aan gebieden die de mogelijkheid bieden tot 'multifunctioneel gebruik' ten behoeve van bijvoorbeeld recreatie. Wat dit laatste betreft, inclusief een fraai cultuurlandschap, bevindt de melkveehouderij zich in een veel betere positie dan de glastuinbouw die ook te vinden is vlak bij de verstedelijkte gebieden<sup>5</sup>. Verbreding van de inkom(st)en(s)basis is, in aanvulling op (of zelfs in plaats van) kostprijsverlaging met name voor bedrijven rondom de verstedelijkte gebieden een tweede te volgen strategie. De grotere en sterk gespecialiseerde bedrijven zouden dan eerder te vinden zijn in die gebieden waar multifunctioneel gebruik van de grond minder belangrijk is, of waar gebieden worden heringericht ten behoeve van onder andere de landbouw, zoals de reconstructiegebieden.

De landschappelijke rol lijkt de veehouderij alleen te kunnen spelen als het karakter van de bedrijfsvoering niet al te zeer verandert, kortom als de bedrijven niet verder intensiveren door de koeien permanent op stal te hebben, met grote omliggende kavels ten behoeve van de ruwvoervoorziening. Of we moeten ons voorstellen dat een groot deel van de koeien wel permanent op stal staat en een beperkt deel wordt gebruikt voor 'stofferij van het landschap'; in de woorden van Jan Cees Vogelaar: "Voor mijn part doe je ze naar buiten als de burger langsfiets, 's morgens en 's avonds. Of ik doe alleen jongvee en droge koeien naar buiten, voor het imago." (Edel, 2001). Ook voor de grote gespecialiseerde bedrijven lijkt op deze manier nog een rol weggelegd in 'landschaps- en natuurbeheer'.

Naast natuur en landschap zal de landbouw ook in combinatie met water(opvang) en recreatie een rol kunnen spelen. Zo zal volgens de 5e nota Ruimtelijke Ordening (VROM, 2001) tot 2010, in het kader van 'meebewegen met water', in de westelijke veenweidegebieden en delen van Friesland en Noordwest-Overijssel landbouwgrond prijs gegeven moeten worden ten behoeve van de functie water in combinatie met natuur en recreatie. Ten dele zal in deze gebieden echter sprake kunnen zijn van de al genoemde functiecombinatie landbouw-water-natuur-recreatie. Ten slotte kan een gebied bestemd worden voor de tijdelijke (gecontroleerde) opvang water in noodsituaties. Voor de landbouw in deze gebieden zal sprake zijn van soms tijdelijke soms meer permanente sub-optimale omstandigheden voor de productie, bijvoorbeeld bij tijdelijke waterberging respectievelijk een hoger waterpeil (vernatting).

---

<sup>5</sup> Financieel gezien heeft de glastuinbouw een betere positie om te kunnen betalen voor de dure grond rondom de steden.

### 4.3 Participatie agrarisch natuurbeheer

Of rond 2010 op de ongeveer 100.000 ha die hiervoor is aangewezen agrarisch natuurbeheer plaatsvindt, hangt met name af van de hoogte van de vergoeding. Hetzelfde geldt voor de nagestreefde kwaliteitsverbetering van 400.000 ha agrarisch cultuurlandschap door de aanleg van 40.000 ha nieuwe landschapselementen. Maar ook voor het realiseren van de doelstelling van 19.000 ha particulier natuurbeheer in 2018 (natuurontwikkeling door particulieren) en de gewenste bosaanleg op landbouwgronden. En tenslotte geldt het ook voor de gebieden die buiten deze aangewezen hectares vallen: de zogenaamde witte gebieden. Hiervoor zijn op dit moment geen landelijke financieringsinstrumenten. De verdere introductie van 'cross-compliance' - het leveren van een tegenprestatie op het gebied van bijvoorbeeld natuur, landschap of milieu om in aanmerking te komen voor de Brusselse inkomensondersteuning - kan in 2010 het agrarisch natuurbeheer verder helpen. Ook behoort indirecte financiering van natuur- en landschapbeheer via prijssteun, productsubsidies of via verkoop van streekproducten tot de mogelijkheden. Deze financieringswijze is echter indirect waardoor vraag en aanbod nooit optimaal op elkaar zullen zijn afgestemd. De OECD raadt deze vorm van financiering van collectieve goederen in een recent rapport dan ook nadrukkelijk af (OECD, 2001).

Een ruwe schatting is dat potentieel 60 tot 70% van de melkveehouders in 2010 tot de verbreders zou kunnen behoren. Voorwaarde is dan wel dat de juiste stimulering plaatsvindt. Met name de wijze waarop de vergoeding plaatsvindt is van belang: afrekenen op resultaat en de zekerheid van een structurele financiering. Pas dan kunnen agrariërs de verbreding duurzaam inbouwen in hun bedrijfsstrategie. Het overgrote deel van deze verbreders zal naar verwachting ook in 2010 nog behoren tot de rationele verbreders. Zij kiezen alleen voor verbreding als het bedrag onder de streep voldoende positief is. De geïnspireerde verbreder die uit overtuiging vindt dat agrarisch natuurbeheer een integraal onderdeel uit dient te maken van de bedrijfsvoering zal ook dan de kleinere groep zijn. Deze kleinere groep vindt de prijs minder belangrijk en is creatiever in het vinden van oplossingen van gesignaleerde problemen. In 2000 was de groep rationele verbreders onder melkveehouders 5x zo groot als de groep geïnspireerde verbreders. Maatschappelijke ontwikkelingen kunnen deze verhouding in 2010 groter of kleiner maken (Ham van den, et al, 2000)

Ook het concept van Stortelder en van den Top (2001) met landschapsgerichte en natuurgerichte landbouwbedrijven staat of valt met de vergoeding die de agrariër krijgt. Financiering vindt plaats door het storten van de helft van de grondprijs waarop natuur of landschap gerealiseerd wordt in een groenfonds. Dit groenfonds betaalt jaarlijks het rendement op deze eenmalige storting uit als vergoeding. Twee financieringsopties zijn denkbaar, ten eerste aanvullend budget ten opzichte van het huidige aankoopbudget. Dat betekent geld voor extra kwaliteit. Ten tweede het huidige budget voor aankoop verschuiven richting natuur- en landschapsgerichte landbouwbedrijven. Dat komt neer op geld op een andere manier inzetten voor andere kwaliteiten op een grotere oppervlakte.

In het natuurgerichte landbouwbedrijf is landbouwproductie een neven doel. Centraal staat het realiseren van natuurwaarden als gevolg van een gesloten bedrijfsvoering. Alleen meststoffen en voer van het bedrijf zelf mogen gebruikt worden. Er zijn geen gedetailleerde doelvoorschriften. Dit type bedrijf past bij het realiseren van overheidsdoelstellingen ten aanzien van aanleg en buffering van de EHS, aanleg van ecologische verbindingzones, aanleg van bos op boerenland en realisatie van 19.000 ha particulier natuurbeheer. Kansen zijn er rondom steden en natuurgebieden.

Het landschapsgerichte landbouwbedrijf heeft op 10% van de bedrijfsoppervlakte landschapselementen. De slechtste landbouwgrond is omgevormd tot landschapselementen. Dit

type bedrijf past bij het overheidsdoel kwaliteitsverbetering door aanleg van 40.000 ha landschapselementen en aanleg van ecologische verbindingzones. Kansen zijn er in de oude agrarische cultuurlandschappen. De landschapsgerichte bedrijven zullen daar waar natuurgebieden liggen veelal grenzen aan natuurgerichte landbouwbedrijven.

Als de financiering voor natuur- en landschapsgerichte bedrijven van de grond komt kunnen zij, zeker in combinatie met andere vormen van verbreding, aantrekkelijk zijn voor de potentiële 60 à 70% verbreders. Het is een duurzame financieringsstructuur waarin de agrariër als ondernemer veel ruimte heeft. Realisatie in 2010 van de helft van de doelstellingen voor 2018 lijkt dan zeer haalbaar. Concreet gaat het dan in 2010 om 10.000 ha particulier natuurbeheer, 20.000 ha nieuwe landschapselementen en 25.000 ha bosaanleg op landbouwgrond.

Agrarisch natuurbeheer en andere vormen van verbreding lijken met name interessant voor extensiverende rundveehouders waarvoor de jaren gaan tellen en jongere boeren die het agrarische bedrijf alleen voort kunnen zetten mits ze dat kunnen combineren met een baan elders. (Vereijken en de Boer, 2001). Natuur- en landschapsbeheer is echter ook op grootschalige (melk)veehouderijbedrijven mogelijk. Voorwaarde is dat de vergoeding dusdanig is dat de extra arbeid die het kost via loonwerkers of hiertoe gespecialiseerde agrariërs ingehuurd kan worden. Dit geldt met name voor arbeidsintensieve vormen als landschapsonderhoud. Op grootschalige bedrijven kan vanwege de schaal en het planmatige karakter van het bedrijf agrarisch natuurbeheer beter inpasbaar zijn (Bleumink et al, 1997) (Westra, 2000).

Samengevat: in 2010 zullen de verschillende types melkveebedrijven naast elkaar bestaan. Een deel zal biologisch zijn, of dat 10% beslaat is de vraag, het is eerder de bovengrens dan de ondergrens. Een deel zal hoogproductief zijn, zonder weidegang met wellicht volledige afstoot van de ruwvoervoorziening. Dit type bedrijven ontstaat vooral uit de bedrijven die nu al groot zijn (meer dan 100 koeien) en in gebieden waar niet al te veel belemmeringen zijn voor verdere rationalisering van de productie (Flevoland, grote delen van het Noorden). Enkele 'stofferingskoeien' fleuren wellicht de kavels direct bij het huis op.

Het merendeel van de bedrijven zal qua productiewijze niet vreselijk afwijken van de huidige. Wel zullen meer dan de huidige 10% van de bedrijven zich in 2010 hebben verbreed.

ECLNV (2001) schat in dat bij volledige afbouw van de prijsondersteuning en betalingen voor gewenste producties, 75% van de melk zal worden geproduceerd op grote, niet grondgebonden bedrijven en 25% op grondgebonden bedrijven (waarvan een deel biologisch). Uitgaande van de regel dat 80% van de productie door 20% van de bedrijven wordt geproduceerd, zou dit betekenen dat 20% van de bedrijven de omslag hebben gemaakt naar groot en niet-grondgebonden en 80% van de bedrijven grondgebonden is gebleven. Het areaal is minimaal met 1% afgenomen, een daling met tussen de 2,5 en 5% ligt meer in de rede, gegeven ook de langere termijn verwachtingen voor het grondbeslag van de melkveehouderij.

Met een goede vergoeding kunnen in 2010 op zowel grootschalige als kleinschalige graasdierbedrijven natuur- en landschapswaarden gewaarborgd worden, zoals ook blijkt uit tabel 1.



Tabel 1: Indicatoren Natuur en Landschap in 2010 ten opzichte van de huidige situatie

Bedrijfstype	<i>Multifunctioneel (o.a. landschaps- en natuurgericht)</i>	<i>Biologisch</i>	<i>Hoog- productief</i>	<i>Gangbaar</i>
Indicator				
<i>Natuurwaarde</i>	+	+	-/0	0
<i>Landschaps- behoudwaarde</i>	+	0/+	-/0	0
<i>Draagvlak boeren voor agrarisch natuurbeheer</i>	+	+	-	0
<i>Recreatie</i>	+	0/+	-	0
<i>Beleving</i>	+	0/+	-	0
+: kans; - knelpunt; 0: kans noch knelpunt				

## 5 De periode 2010 - 2030

### 5.1 De ongekende toekomst

Ieder beeld dat neergezet wordt voor 2030 is '(on)waar'. Niemand weet immers welk gewicht toegekend moet worden aan bijvoorbeeld de huidige crises in de landbouw om een inschatting te kunnen maken van de effecten die daaruit zouden kunnen voortvloeien. Juist omdat niet volstaan kan worden met het doortrekken van huidige ontwikkelingen, is in dit essay gekozen voor drie uitersten. Twee van de uitersten komen in de literatuur op dit gebied naar voren. Het gaat grofweg om de weg van de economie versus de weg van de ecologie. Een derde optie is de weg van de technologie, waar allereerst kort op wordt ingegaan.

### 5.2 Technologie

Het is opvallend dat bij alle beschouwingen over de melkveehouderij ervan wordt uitgegaan dat er ook op langere termijn melkproductie zal zijn in Nederland. Het 'fabrieksmatig' produceren van melk met behulp van bacteriën; het elders produceren van melk, ontdoen van water, invriezen, vervoeren naar de plek van consumptie en er daar wederom melk van maken (analoog aan het productieproces van vruchtensappen), het komt eigenlijk niet aan de orde.

Ten dele zal dit zijn ingegeven door de wens, men kan zich niet voorstellen dat in Nederland, van oudsher een zuivelproducerend land, de zuiveltak verdwijnt. Ook meer rationele argumenten komen aan de orde: Nederland heeft natuurlijke voordelen voor zuivelproductie en kan derhalve ook tegen 'wereldmarktprijzen' produceren (los van de vraag of dat in een vorm is die maatschappelijk wenselijk wordt geacht), er zijn geen alternatieven voor de hoeveelheid grond die vrij zou komen bij het verdwijnen van de melkveehouderij, de consument wil dagverse melk, een product dat slechts in beperkte mate te transporteren is.

Deze argumenten zeggen meer over hoe we nú tegen de melkveehouderij aankijken, dan over hoe de situatie over 30 jaar zou kunnen zijn. Het lijkt nu ondenkbaar dat over 30 jaar een groot deel van de melk 'fabrieksmatig' wordt geproduceerd, waarbij het houden van melkvee omwille van de melkproductie behoort tot de 'museumlandbouw'. Het in de fabriek produceren van melk is echter ongetwijfeld een zeer schone en efficiënte wijze van voedsel produceren, waardoor een groot aantal milieuproblemen in één klap is opgelost. De grote hoeveelheid grond die vrij komt kan worden aangewend voor grote natuurparken, ruimer wonen, natuurlijke waterbergingsystemen. Koeien hebben een begrazingsdoel, geen productiedoel en lijken geenszins op de huidige koeien. In zo'n technologie-scenario is het behalen van landschaps- en natuurdoelen geen enkel probleem, er is ruimte genoeg. De wijzigingen in het ruimtelijke ordeningsbeleid, waardoor de kunstmatig gecreëerde grondtekorten worden opgeheven, en de mogelijkheid om grondloos melk (en andere landbouwproducten) te produceren, halen de druk van de grondprijs. Grootschalige aankoop van grond ten behoeve van diverse maatschappelijke doelen blijkt daarom een stuk minder prijzig dan in het eerste decennium van de 21ste eeuw nog werd becijferd.

Alleen multifunctionele melkveebedrijven ingericht als museum kunnen overleven. Zij leveren melk die op traditioneel ambachtelijke wijze in een natuurlijke en landschappelijke omgeving is geproduceerd. Via verkoop aan huis, recreatieappartementen (boerenkamers), knapzakroutes

en demonstratie van oude machines wordt de rijke historie van Nederland als zuivelnatie te gelde gemaakt. Het gaat slechts om een zeer beperkt aantal bedrijven. Bij gemiddeld 3 per gemeente, met een gemiddelde bedrijfsomvang van 30 ha, gaat het om ongeveer 1.800 bedrijven en 54.000 ha. Wanneer de maatschappelijke wens bestaat om gehele gebieden als agrarisch cultuurhistorisch erfgoed te conserveren, zullen de concepten als natuur- en landschapsgerichte melkveehouderij bedrijven daadwerkelijk van de grond komen. De overheid stort dan eenmalig een bedrag in een groen/cultuurfonds. Van het rendement hiervan kan op een duurzame wijze het agrarisch cultuurlandschap in bepaalde gebieden behouden blijven. De omvang van het eenmalig te storten bedrag is met name afhankelijk van de perspectieven die er zijn in een dergelijk gebied om via streekproducten en "groene diensten" inkomen te verwerven. Naarmate dit eenvoudiger gaat zal het eenmalig te storten bedrag kleiner behoeven te zijn. Zeker internationaal kenmerkende Hollandse landschappen hebben de potentie een belangrijk internationaal recreatief product te zijn. Stel dat het gaat om 20 gebieden met gemiddeld 50 bedrijven van grofweg 50 ha (ze zullen naar verwachting 20 ha groter zijn dan museumbedrijven) dan gaat het in totaal om 50.000 ha. Bij een eenmalige storting van 50.000 gulden per ha zou er 2,5 miljard gulden mee gemoeid zijn om het agrarisch cultuurlandschap in de betreffende 20 gebieden veilig te stellen.

Met de ruwe schatting van hierboven zouden de museum-, natuur- en landschapsboeren in 2030 ongeveer 100.000 ha beslaan. Dat is minder dan 10% van het huidige areaal. Zoals blijkt uit tabel 2 kunnen op dit type bedrijven natuur- en landschapswaarden behouden blijven.

*Tabel 2: Indicatoren Natuur en Landschap in 2030 ten opzichte van de huidige situatie in een technologisch scenario*

Bedrijfstype	<i>Museum</i>	<i>Natuur en Landschap</i>
Indicator		
<i>Natuurwaarde</i>	+	+
<i>Landschaps-behoudwaarde</i>	0/+	+
<i>Draagvlak boeren voor agrarisch natuurbeheer</i>	+	+
<i>Recreatie</i>	+	+
<i>Beleving</i>	+	+
<i>+: kans; - knelpunt; 0: kans noch knelpunt</i>		

### 5.3 Economie

In dit beeld wordt simpelweg gekozen voor 'de weg van de economie'. Specialisatie, verdere ontmenging van het bedrijf, concurreren op kostprijs, daarbij geholpen door de mogelijkheid die de technologie biedt. De melkveehouderij die de kant opgaat van de intensieve veehouderij. In dit wereldbeeld zijn er geen grenzen aan of zorgen over de mogelijkheden die technologie biedt, een technologie die overigens niet zo ver is ontwikkeld dat het mogelijk is om zonder koeien melk te produceren. De golf van consumentenzorgen aan het begin van de 21ste eeuw blijkt van voorbijgaande aard geweest te zijn. De diverse rapporten die verschijnen naar aanleiding van de uitbraak van mond- en klauwzeer in Nederland, leiden evenmin tot fundamentele aanpassingen in de melkveehouderij. Het is vooral de intensieve veehouderij die veranderingen ondergaat, zij het met mate. Een burger heeft nu eenmaal een mening over de landbouw, een consument over de prijs van voedsel. Beide lopen ver uiteen en de tweede is uiteindelijk doorslaggevend.

Als de beelden van het doden van gezonde dieren als gevolg van de MKZ-crisis van het netvlies zijn verdwenen, verdwijnt langzamerhand ook de publieke betrokkenheid bij de sector. De discussies over onder andere dierenwelzijn, worden gesmoord in de economische recessie die West-Europa treft en het feit dat Nederland uiteindelijk niet zo ver voor de muziek wil vooruitlopen dat daarmee de concurrentiekracht van de landbouw zwaar op de proef wordt gesteld.

Dit beeld kan mede ontstaan door de groeiende behoefte aan grond voor niet-landbouw toepassingen - als gevolg van groei in de bevolking, toenemende mobiliteit, de noodzaak van waterberging, veranderende (ruimere) woonwensen. De ontwikkeling van de landbouwproductie in de kandidaat Lidstaten draagt bij aan een afname van de landbouwproductie in Nederland. De afbouw van het Europese markt- en prijsbeleid en de ontwikkeling van een territoriaal beleid – waar Nederland niet mee uit de voeten kan – versnellen de sanering van de Nederlandse landbouw. Het landbouwareaal in Nederland daalt dan ook. De RPD schat in de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening – tot 2030 – de behoefte aan grond voor rode functies op maximaal 170.000 ha; daarnaast zou er – in de orde van grootte van 230.000 ha – extra ruimte nodig zijn voor groene functies. In de periode 1975 – 1999 is het areaal cultuurgrond afgenomen met 115.000 hectare. De RPD prognoses betekenen dan ook een forse versnelling in het proces van onttrekking van landbouwgronden. Dat is eigenlijk alleen maar mogelijk als er – van overheidswege of door particulieren – financieringsmogelijkheden zijn voor de aankoop van deze grond. Te denken valt aan waterschappen die grond nodig hebben voor het waterbeheer, of aan natuurorganisaties die grond aankopen ten behoeve van niet-landbouw gerelateerde natuurontwikkeling. Als grootste ruimtegebruiker zal de afname van het landbouwareaal vooral bij de melkveehouderij plaatsvinden.

In een overzicht van de schattingen in verschillende scenario's naar het areaal in handen van de melkveehouderij in het jaar 2020 of 2030, komt naar voren dat het grondbeslag, bij meer liberale scenario's, wordt geschat op tussen de 0,85 en 0,93 miljoen hectare (Veeneklaas en van der Ploeg, 2000). Ten opzichte van het huidige grondbeslag is dat een afname van tussen de 15 en 23%.

Dit is de hoofdstroom van de ontwikkeling, welke onder andere overeenkomt met het Industriële melkveebedrijf uit de studie Koeien en Koersen (1996). Dit wil niet zeggen dat er geen andere vormen van grondgebonden veehouderij bestaan. Meer extensieve bestaan zeker ook, veelal in combinatie met (agrarisch) natuurbeheer, of een andere vorm van verbreding van de bedrijfsactiviteiten. Het hoge prijskaartje dat aan dit type bedrijven hangt belemmert echter een doorbraak van dit type bedrijf naar het dominerende type. Het is een bedrijfstype 'in de marge', vergelijkbaar met de biologische landbouw in de jaren zeventig, die produceert voor een kleine groep consumenten die via de prijs van de producten betaalt voor deze extensieve productievorm. De overheid heeft de programma's voor agrarisch natuurbeheer echter stopgezet, te kostbaar en te weinig animo. Bovendien bleek in de samenleving nauwelijks behoefte aan deze vorm van natuur. Liever een stadspark met mogelijkheid tot barbecuen, of echte 'wilde' natuur. De balans verschuift van agrarisch natuurbeheer naar niet-agrarisch natuurbeheer. Aankoop van grond en het beheer in eigen hand zijn de belangrijkste instrumenten hiervoor.

In de buurt van de rivieren, die nu en in de toekomst te maken (kunnen) hebben met wateroverlast, wordt natuurbeheer gecombineerd met waterbeheer. De overeenkomsten worden uitgevoerd door werknemers in dienst van een waterschap of natuurvereniging. Begrazing, door bijvoorbeeld schapen, zoog- of melkkoeien, vindt plaats met het oog op behoud van bepaalde natuur- en landschapswaarden, niet met het oog op productie.



*In 2030 heeft het gemiddelde melkveebedrijf tussen de 200 en 250 melkkoeien, die zijn verdeeld over drie stallen. Elke stal heeft een eigen melkrobot en krachtvoersilo. De koeien staan vrijwel jaarrond op stal, er is beperkte uitloop voor jongvee en voor koeien die droog staan. (Illustratie: Ed Hazebroek, Leersum)*

In 2030 zijn er zo'n 5.000 'industriële melkveebedrijven' met gemiddeld 200 tot 250 koeien per bedrijf. Ten opzichte van nu, betekent dat een versnelling in de afname van het aantal melkveebedrijven en in de groei van het aantal koeien per bedrijf<sup>6</sup>. Bedrijven die in het eigen ruwvoer voorzien hebben zo'n 150 ha grasland rondom de stallen, in strakke kavels en zonder elementen – zoals bomen, sloten, heggen - die de efficiëntie van de bedrijfsvoering belemmeren. Het woonhuis staat niet noodzakelijkerwijs bij de stallen. De melkproductie per koe ligt boven de 10.000 liter. De 5.000 industriële bedrijven zullen een ruimtebeslag van ongeveer 750.000 ha hebben (150 ha per bedrijf al dan niet rond het eigen bedrijf).

Een trendbreuk zou de acceptatie van BST kunnen zijn, waardoor de melkproductie per koe verder kan stijgen, en het aantal koeien verder kan afnemen. Doorbraken in milieubeleid, op basis van technologische ontwikkelingen, hebben de banden van het milieubeleid minder knellend gemaakt, daarmee ruimte makend voor meer melkproductie. Een optie die vooral in beeld komt omdat de (mondiale) vraag naar melk(producten) blijft stijgen.

<sup>6</sup> Momenteel zijn er zo'n 31.000 bedrijven met melk- en kalkkoeien, tegen ruim 91.000 in 1975; in 25 jaar is het aantal bedrijven derhalve met tweederde is afgenomen. Trekken we deze lijn door dan komen we op grofweg 10.000 bedrijven in 2030. Langeveld et al. (2000) gaan uit van 7.000 melkveebedrijven in 2040. In 1975 waren er per bedrijf gemiddeld 25 koeien, in 1999 ligt dit aantal op 51; een factor 2 verschil. Doortrekken naar 2030 leidt tot een gemiddelde van 102 koeien. Langeveld et al. schatten het gemiddelde op 110 tot 120 koeien voor 2040.

De geografische spreiding van de bedrijven is in eerste instantie analoog aan het beeld dat werd geschetst voor 2010; dit type bedrijf ontwikkelt zich het eerst met name in de delen van Nederland waar de eisen aan de ruimtelijke kwaliteit minder zwaar zijn, zoals grote delen van Flevoland en het Noorden. In andere delen van het land, zoals de reconstructiegebieden, kwam dit type bedrijf wat langzamer op gang, door het samenvoegen van kleinere bedrijven en het optimaliseren van de bijbehorende kavels.

De aan agrarische cultuurlandschappen gekoppelde natuur en landschapwaarden lopen terug maar er komen andere waarden voor terug. Of dit per saldo een goede ontwikkeling is hangt af van de vraag in de markt naar een groenere landbouw en het (subjectieve) oordeel over in Nederland gewenst(e) natuur en landschap. De meeste agrariërs stoppen met agrarisch natuurbeheer als de overheid de subsidiekraan dicht draait. Dit zijn de zogenaamde rationele verbreders. Zij moeten als industriële melkveehouders concurreren op de wereldmarkt en zetten hiervoor al hun grond en arbeid in. Slechts een beperkt aantal geïnspireerde verbreders zal indirect via recreatie en verkoop van streekproducten in staat zijn via de markt het onderhoud te financieren. Zij zullen agrarisch natuurbeheer voortzetten ook al kan het financieel niet uit. Eenvoudigweg omdat ze vinden dat het er nu eenmaal bij hoort.



*Rondom het bedrijf ligt optimaal verkavelde grond; de kavels zijn zo veel als mogelijk gestandaardiseerd en allemaal goed bereikbaar over de weg. Indien de ruwvoervoorziening in eigen hand is, gaat het al gauw om zo'n 150 hectare. Sloten zijn zoveel mogelijk gedempt en vervangen door één ringsloot rondom de bij een bedrijf behorende grond. Het buurbedrijf staat één tot anderhalve kilometer verderop (Illustratie: Ed Hazebroek, Leersum)*

Uitgaande van de veronderstelling van Veeneklaas en Van der Ploeg dat in 2030 ruwweg 900.000 ha beschikbaar is voor de melkveehouderij – waarvan dan zo'n 750.000 ha in gebruik is bij het industriële melkbedrijf – resteert 150.000 ha voor deeltijd, gangbare, biologische of multifunctionele graasdierbedrijven. Stel de gemiddelde oppervlakte van deze bedrijven in 2030 is 50 ha. Dan zijn er in 2030 3.000 van deze bedrijven. Ofwel bij 600 gemeenten, 5 bedrijven per gemeente met streekeigen en/of biologische productie, waterbeheer, natuur- en landschapsbeheer, minicamping, paardenpension, zorglandbouw, kinderdagverblijf, theeschenkerij of restaurant. Van het totaal van 8.000 veehouderijbedrijven gaat het dan om 37%. Qua oppervlakte is het industriële type dominant, echter voor wat betreft het aantal bedrijven ligt dit duidelijk genuanceerder.

Met name natuur- en landschapswaarden die gekoppeld zijn aan de oude agrarische cultuurlandschappen zullen verdwijnen. Denk aan de bloemrijke graslanden, houtwallen en singels, de das en veel soorten weidevogels. Naarmate de consument meer bereid is indirect via het voedsel voor 'boerennatuur' te betalen en er meer vrijwilligers zijn die zich inzetten voor weidevogels en landschapsonderhoud is de schade kleiner. Agrarisch natuurbeheer als instrument voor buffering van natuurterreinen vervalt. De nadelige invloed hiervan is kleiner naarmate de landbouw minder inputs gebruikt. Bij lage opbrengstprijzen zal de input kleiner zijn. Ofwel, hoe lager de opbrengstprijzen hoe kleiner het nadelige effect.

Natuur- en landschapgerichte melkveehouderijbedrijven komen niet van de grond omdat de overheid alle financiële middelen (voor zover beschikbaar) wil inzetten voor aankoop.

De grootschalige natuur waarin het proces centraal staat krijgt extra kansen. Budgetten voor agrarisch natuurbeheer zet de overheid in voor grondaankoop. Hoe de oppervlakte opgeheven agrarisch natuurbeheer (100.000 ha) zich verhoudt tot de extra grondaankopen voor natuurontwikkeling wordt bepaald door de grondprijs. Als de aankoopdoelstelling vanwege een te grote grondprijsstijging in 2018 nog niet was gerealiseerd, is feitelijk geen sprake van extra grondaankopen, maar van inzet van middelen om de doelstelling alsnog te realiseren. Ook waterschappen zullen bijdragen aan grootschalige natuurontwikkeling ten behoeve van waterberging als de grondprijs niet te hoog is.

Voor natuurbeschermingsorganisaties is het beheer van 'oude cultuurlandschappen' in eigen beheer duur. De trend zoals ingezet in de jaren '90 zet zich voort en natuurbeschermingsorganisaties zullen meer en meer inzetten op grootschalige 'procesnatuur'. Niet alleen vanwege de natuurlijkheid, maar ook vanwege de beperktere beheerskosten. Dit speelt des te meer bij een economische recessie. Dan zullen naar verwachting de inkomsten dalen als gevolg van minder leden, minder subsidies en minder inkomsten uit de postcodeloterij. Een aantal natuurbeschermingsorganisaties zal, financieel gezien, structureel in de problemen komen. Kostenbesparing is dan een must. Hoe groter en hoe langer de recessie, hoe minder hectares worden aangekocht ten behoeve van natuur en hoe minder mogelijkheden om het optimale beheer te voeren. Ofwel, bij een recessie daalt de AEX en stijgt het aantal bedreigde planten. Anders gezegd, meer soorten op de rode lijst. Als 'groen' niet tussen de oren zit van boeren, burgers en consumenten zijn natuur en landschap overgeleverd aan de grillen van de markt.

Tabel 3 vat de effecten op natuur en landschap samen.



Tabel 3: Indicatoren Natuur en Landschap in 2030 ten opzichte van de huidige situatie in een economisch scenario

Bedrijfstype	<i>Multifunctioneel</i>	<i>Biologisch</i>	<i>Industrieel</i>	<i>Gangbaar</i>
Indicator				
<i>Natuurwaarde</i>	+	+	-/0	0
<i>Landschaps-behoudwaarde</i>	+	0/+	-	0
<i>Draagvlak boeren voor agrarisch natuurbeheer</i>	-	-	-	-
<i>Recreatie</i>	+	0/+	-	0
<i>Beleving</i>	+	0/+	-	0
<i>+: kans; - knelpunt; 0: kans noch knelpunt</i>				

## 5.4 Ecologie

“Mond- en klauwzeer drukt ons met de neus op de feiten, onze veeteelt is de beschaving voorbij”. Aldus de Stichting Natuur en Milieu op haar website van begin mei 2001. Dezelfde website maakt melding van het ‘Manifest voor het houden van vee’ waarmee ‘bekende Nederlanders en vele organisaties de politiek oproepen om de veehouderij dier- en milieuvriendelijk te maken’. Deze actie – en andere<sup>7</sup> – leiden er toe dat in tegenstelling tot het vorige beeld in dit scenario de roep om een andere – groenere – landbouw niet van korte duur is. Het wordt de heersende maatschappelijke houding ten opzichte van de landbouw-productiewijze en is de opmaat voor verstrekkende wijzigingen in de wijze waarop de landbouw wordt ondersteund. Landbouwondersteuning blijft, maar is afhankelijk van de bedrijfsvoering en niet meer van de hoeveelheid die nu – of in het verleden – wordt geproduceerd. Centraal staat ondersteuning van de ‘gewenste producties van de agrarische sector’ (EC-LNV, 2001). Het forse prijskaartje dat hier aan hangt vereist wel een innovatie in de wijze van ondersteuning. De EU is een belangrijke medefinancier, nadat in 2010 het sectorale landbouwbeleid is omgevormd tot een territoriaal beleid. Een economisch beleid voor de plattelandsgebieden, in de woorden van de vooruitziende commissaris Fischler die de wens tot een dergelijke omvorming van het beleid als aan het begin van de 21ste eeuw uitsprak (Fischler, 2001). Daarnaast zijn de overheid, consumentengroeperingen, steden die zorg willen dragen voor een fraai ‘ommeland’, maar bijvoorbeeld ook kapitaalkrachtige instanties als waterschappen belangrijke financiers voor dit type landbouw. Deze instituties zien op deze wijze kans hun ‘eigen agenda’ te verwezenlijken. Bijvoorbeeld realisatie van agrarische natuurdoelen, het in stand houden van zeldzame rassen en daarmee biodiversiteit, duidelijkheid over de herkomst van het voedsel. Voor de waterschappen is dit een mogelijkheid om, met name in de buurt van de grote rivieren, hun kosten voor het garanderen van droge voeten -en daarmee de veiligheid- van de ingezetenen te verminderen.

Grondgebondenheid van de veehouderij, vertaald naar een maximale veedichtheid van 1,4 GVE per ha, gesloten kringlopen, het zijn de sleutelwoorden voor deze vorm van landbouw. Koeien hebben het recht om in de wei te lopen, vastgelegd in de in 2008 gewijzigde Welzijnswet. Het is één van de uitvoerselen van het rapport van de Commissie Wijkens (2001). Het leidt tot een krimp van de sector. De productie gaat terug, ten dele door extensivering, maar ook doordat bedrijven, die niet aan de ‘vergroening’ kunnen of willen meedoen, verplaatsen naar locaties

<sup>7</sup> Bijvoorbeeld van de Vereniging tot Bescherming van Dieren.



elders in Europa waar zij wel de door hun beoogde grootschalige melkveehouderij kunnen uitoefenen. Het mest- en ammoniakprobleem behoort tot de geschiedenis. Zo'n beeld komt dicht bij het Veeneklaas en Van der Ploeg (2000) geschetste scenario van 'Bastion van veiligheid' waarin het grondbeslag van de melkveehouderij wordt geschat op 0,95 miljoen hectare en de melkproductie met 25% is gedaald. Dat betekent dat er in 2030 ruim 8 miljoen ton melk zou worden geproduceerd; de gemiddelde melkproductie ligt rond de 8.000 kg per koe. Er zijn zo'n 12.000 bedrijven met een gemengd veebestand. In tegenstelling tot het vorige scenario is de scheiding tussen delen van Nederland waar multifunctioneel gebruik van de grond wel/of niet aan de orde is, niet meer relevant. Juist in die delen waar de natuur- en landschapswaarden minder goed zijn ontwikkeld, wordt dit krachtig gestimuleerd, bijvoorbeeld door het inplaatsen van graasdierbedrijven uit de zandgebieden. Veehouders worden ook verplicht, in het kader van de Brusselse ondersteuning van de sector, landschapselementen terug te brengen, zoals houtwallen en bomen, ook al hindert dit de bedrijfsvoering. Consument en belastingbetaler betalen het hogere prijskaartje dat aan deze vorm van melkveehouderij hangt. Het van de grond krijgen van de financiering van natuur- en landschapsgerichte melkveehouderij blijkt geen enkel probleem.

Het behoeft weinig betoog om aan te geven dat natuur en landschap het niet beter kunnen krijgen dan in dit scenario (zie ook tabel 4). Groen zit tussen de oren van boeren, burgers, consumenten en overheden. Extensivering, bedrijfsverplaatsing, aanleg van nieuwe elementen en een goede betaling van 'groene' diensten. Als vergroting van bestaande natuurgebieden wenselijk is komt hiervoor geld beschikbaar. Ook als het economisch tegenzit scoort natuur en landschap. Natuur en landschap is geen luxe product maar een belangrijke basis voor het bestaan.

*Tabel 4: Indicatoren Natuur en Landschap in 2030 ten opzichte van de huidige situatie in een ecologisch scenario*

Bedrijfstype	<i>Biologisch</i>	<i>Natuur, Landschap en Multifunctioneel</i>
Indicator		
<i>Natuurwaarde</i>	<i>+</i>	<i>+</i>
<i>Landschapsbehoudwaarde</i>	<i>+</i>	<i>+</i>
<i>Draagvlak boeren voor agrarisch natuurbeheer</i>	<i>+</i>	<i>+</i>
<i>Recreatie</i>	<i>0/+</i>	<i>+</i>
<i>Beleving</i>	<i>+</i>	<i>+</i>
<i>+: kans; - knelpunt; 0: kans noch knelpunt</i>		

## Literatuur

- Berkhout, P. en J.C.M.Timmers (1997). *Trends. Op zoek naar wegen in de Samenleving*. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Den Haag, juni.
- Bleumink, J.A. en P. Terwan (1997). *Treurmars of toekomstmuziek. Agrarisch natuurbeheer in 2020 bij drie landbouwsenario's*. Centrum voor Landbouw en Milieu. Utrecht. 45 pp.
- Commissie Herstructurering Melkveehouderij (2000). *Grondgebonden melkveehouderij: Regionaal Maatwerk. Advies*. Oktober.
- Eck, W. van en A.J.Reinhard (2001). *Trendbreuken in het klimaatbeleid: de inrichting van de groene ruimte*. Landbouw-Economisch Instituut. Den Haag. Nog te verschijnen.
- Eck, W. van, B. van der Ploeg, K.R. de Poel en B.W.Zaalmink, m.m.v. S. van Berkum, J.F.Coeterier, C.M.L.Hermans en I.J.Terluin (1996). *Koeien en Koersen; ruimtelijke kwaliteit van melkveehouderijsystemen in 2025*. DLO-Staring Centrum/DLO-Landbouw-Economisch Instituut. Wageningen/Den Haag.
- Edel, Bart et al. (2001). *De economie van veehouderij in Nederland. Twintig gesprekken over feiten en meningen*. Den Haag. Rathenau Instituut.
- Expertisecentrum LNV (ECLNV) (2001). *Verkenning naar de gevolgen van liberalisering van het Gemeenschappelijk Landbouw Beleid*. Programma Markt en Structuur. Ede.
- Fischler, F. (2001). *The road ahead for EU agricultural and rural policy*. Speech for the CDU Agricultural Congress 'Agriculture's place in the economy – the future of rural areas', Berlijn. 7 mei.
- Gruttplatform (2001). *Help de grutto*. Actieplan van een samenwerkingsverband tussen de Nederlandse Steltloper Werkgroep, Landschapsbeheer Nederland, Bond van Friese Vogelbeschermingswachten, Sovon Vogelonderzoek Nederland en Vogelbescherming Nederland.
- Ham, A. van den, en M.E. Ypma (2000). *Verbreiding op landbouwbedrijven. Met visie en creatieve vasthoudendheid naar succes*. Rapport 7.00.02. Landbouw-Economisch Instituut. Den Haag.
- Landbouw-Economisch Instituut (1972). *Landbouw-Economisch Bericht 1972*. Den Haag.
- Landbouw-Economisch Instituut/Centraal Bureau voor de Statistiek. *Land- en tuinbouwcijfers*. Diverse jaargangen. Den Haag.
- Landschapsbeheer Nederland (1999). Jaarverslag 1998. Utrecht.
- Langeveld, J.W.A., J.F.F.P. van Rie, M.Wolbrink, V.M. Immink, B.W. Zaalmink en J.M.E.Jonker (2000). *Structuuranalyse Nieuwe Veehouderijsystemen*. Plant Research International. Wageningen.

- Land- en Tuinbouw Organisatie (2001). *Weidegang, Uitzicht op een veelzijdige toekomst*. Den Haag. Oorspronkelijke versie 1998. Website versie april 2001 op enkele punten geactualiseerd.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (1995). *Integrale Notitie mest- en ammoniakbeleid*.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (2000). *Een biologische markt te winnen. Beleidsnota biologische landbouw 2001-2004*. Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (2000a). *Voedsel en Groen, het Nederlandse agro-foodcomplex in perspectief*. Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (2001). *Vijfde voortgangsrapportage Integrale notitie mest en ammoniakbeleid/evaluatie 2000 van de meststoffenwet*. Den Haag.
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (1999). *Uitvoeringsnota Klimaatbeleid, deel I: binnenlandse maatregelen*. Den Haag. juni.
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (2001). *Ruimte maken, Ruimte delen; Vijfde nota over de Ruimtelijke Ordening*. Den Haag.
- OECD (2001). *Multifunctionality, towards an analytical framework*. Parijs.
- Oprel, L. en A.C.M.M. Boomaerts (2001). *Eminent emittent. Een verkenning naar de verwachte broeikasgasemissies van agrosectoren in het licht van het instrument emissieplafonnering*. Expertisecentrum LNV. Onderdeel Landbouw. Ede. Januari.
- Platform Biologica Website (2001). *Eko-Monitor* nr 10.
- Productschap voor Zuiverl (2000). *Statistisch Jaaroverzicht 1999*. Rijswijk.
- Rabobank website (2001). *Melkveehouderij*. april.
- Rapport Commissie Wijffels (2001). *Toekomst voor de veehouderij, agenda voor herontwerp van de sector*. Den Haag.
- Rougoor, C. en F. van der Schans (2001). *Ammoniak in de veehouderij, Haalbaarheid van doelen*. Centrum voor landbouw en Milieu. Utrecht.
- Silvis, H.J. en C.van Bruchem (red.)(2000). *Landbouw-Economisch Bericht 2000*. Landbouw-Economisch Instituut. Den Haag.
- Stortelder, A.H.F, R.A.M. Schrijver, I.M. van den Top en H. Alberts (2001). *Boeren voor natuur; scenario's voor het landelijk gebied*. Alterra. Alterra-rapport 279. Wageningen.
- Veeneklaas, F.R. en B. van der Ploeg (2000). *Trendbreuken in de landbouw, Achtergrondrapport project VIJNO-toets van het Milieu- en Natuurplanbureau t.b.v. de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening*. Werkdocument 2000/11. Wageningen.

Vereijken, P.H. & W.J. de Boer (2001). *Van monoboeren naar multiboeren*. Index no 2. Februari. pp.20-21.

Wammerdam, J. (2001). *Verbrede landbouw*. Index no 2. Februari. p31.

Westra, J. (2000). *De gevolgen van agrarisch natuurbeheer op de arbeid en mechanisatie opmelkveebedrijven*. Wageningen University and Research Centre. Wageningen.

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) (1992). *Grond voor Keuzen; vier perspectieven voor de landelijke gebieden in de Europese Gemeenschap*. Den Haag.

## **Bijlage 1: Recente verkenningen naar de toekomst van de grondgebonden veehouderij**

In dit overzicht gaat het om verkenningen naar hoe de melkveehouderij zich zou *kunnen* ontwikkelen, gegeven een aantal uitgangspunten. De verschillende recent verschenen visies op hoe de melkveehouderij zich zou *moeten* ontwikkelen zijn in dit overzicht niet meegenomen.

De studie van ECLNV (2001) gaat uit van verschillende varianten wat betreft de 'mate waarin liberalisering van het handelsverkeer optreedt'. Ook het tijdstip waarop verschilt per scenario. In één scenario wordt uitgegaan van vrijhandel zonder en vrijhandel met compensatie via betalingen voor 'gewenste producties in de agrarische sector'. De scenario's worden vergeleken met de autonome ontwikkeling: voortzetting van het huidige beleid, met inbegrip van uitvoering van de besluiten van Berlijn.

De scenario's leiden tot een forse daling van het aantal bedrijven in 2010, 12.000 tot 16.000 bedrijven afhankelijk van de uitgangspunten. De intensiteit van de bedrijfsvoering neemt in alle scenario's toe: meer melk per ha en meer melkproductie per koe. Hoe sterker de liberalisatie hoe meer sprake zal zijn van verdere specialisatie (via afstoot van de opfok van jongvee en de ruwvoervoorziening): de melkveehouderij gaat de kant op van de intensieve veehouderij. Het eindbeeld voor 2010 van de verschillende scenario's komt neer op een mengeling van gespecialiseerde al dan niet grondloze bedrijven enerzijds, biologische bedrijven anderzijds.

De studie van Veeneklaas en Van der Ploeg (2000) hanteert eveneens liberalisatie als uitgangspunt, maar gaat verder door het veronderstellen van een aantal trendbreuken op verschillende gebieden.

In het eerste scenario gaat het om vérgaande specialisatie in Nederland op de productie van zuivel, in gang gezet door de veronderstelde mondiaal sterk groeiende vraag naar dierlijke producten. 'De melkveehouderij functioneert in een geliberaliseerde markt zonder quotering of garantieprijzen'. Door de verhoging van de melkproductie per dier en ruwvoerproductie per ha is uitbreiding van het areaal intensief grasland niet nodig. De intensivering van de productie leidt tot een 'drastisch ander aanzicht van de melkveehouderij. Schaalvergroting, automatisering van het melken (melkrobot) en optimalisering van voedervoorziening gaan door, leidend tot haast industriële bedrijven waar koeien jaarrond op stal staan.'

Het tweede scenario gaat uit van ver doorgevoerde rationalisering van de landbouwproductie, als gevolg van een agrarisch bedrijfssysteem dat volledig marktconform functioneert. De lage rendementen op de inzet van productiefactoren in de landbouw leiden ertoe dat het voor '(toekomstige) erfgenamen steeds aantrekkelijker wordt het bedrijf geheel van de hand te doen in plaats van laagrenderend te laten voortbestaan'. Kapitaalkrachtige organisaties stappen in de grondmarkt, en 'leasen' het land aan boeren. Het voordeel voor de boeren is dat dit een uitweg biedt 'om door schaalvergroting de kosten per eenheid product te verlagen zonder het rigide en riskante middel van grondaankoop.' In dit 'boer zonder land' scenario sluiten veehouders contracten af met gespecialiseerde ruw-en krachtvoerproducenten en ontwikkelt de melkveehouderij zich conform het eerste scenario.

In het derde scenario is sprake van hernieuwde landbouwbescherming ('bastion van veiligheid') ingegeven door een groeiende bezorgdheid over de voedselveiligheid. Tezamen met factoren

als 'willen weten waar voedsel vandaan komt' en een 'toenemend besef van de positie van de landbouw als drager van het Nederlands cultuurlandschap' leidt dit tot een zekere mate van 'despecialisatie?'. De melkproductie zal licht inkrimpen, de productie per koe minder stijgen; de weidegang blijft gehandhaafd. Per saldo is meer areaal nodig voor de melkveehouderij

In het vierde en laatste scenario tenslotte is sprake van een verbreding van de inkomensbasis van het agrarisch bedrijf, in gang gezet door de lage rentabiliteit van de landbouw. De Nederlandse landbouw wordt 'op den duur weggeconcurrerd door toetredende EU-landen en producenten van buiten Europa'. Dit is mede het gevolg van de barrières die Nederland zelf opwerpt die belemmerend werken op een 'rendabele bedrijfsvoering die internationaal kan concurreren', zoals het blokkeren van schaalvergroting. Het leidt tot agrariërs die niet enkel afhankelijk zijn van het agrarisch inkomen; en tot grondeigenaren die geen boer meer zijn. De eerste categorie leidt ertoe dat Nederland geleidelijk de aansluiting verliest bij de internationale landbouw, ervan uitgaand dat deze 'onverminderd in het teken staat van schaalvergroting'. Bij de tweede categorie zijn 'arbeidsintensieve activiteiten, waar een min of meer permanente aanwezigheid vereist is, met name dus de intensieve melkveehouderij, ... moeilijk denkbaar'.

Langeveld et al. (2000) 'schetsen [...] een toekomstbeeld van de Nederlandse veehouderij aan de hand van een rijke schakering aan materiaal' op basis van 'historische trends, toekomstverkenningen, theoretische modellen en een historisch overzicht van innovaties in de landbouw'. Dit resulteert niet in verschillende scenario's, maar in één beeld voor de veehouderij in 2040. 'De belangrijkste verwachtingen zijn (uitgedrukt in gemiddelde jaarlijkse verandering:) afname van het aantal bedrijven (-3%) en van het landbouwareaal (-0,5%). Hiernaast wordt een daling van het aantal dieren in de landbouw voorzien voor melkvee, ... met ... -1%. Het leidt voor 2040 tot het beeld dat er in Nederland zo'n 1,2 miljoen melkkoeien zijn verspreid over zo'n 7.000 melkveebedrijven; het gemiddelde bedrijfsoppervlak is 60 hectare, er zijn per bedrijf tussen de 110 en 120 koeien.

Tenslotte, de wat oudere studie 'Koeien en Koersen; ruimtelijke kwaliteit van melkveehouderijssystemen in 2025' (1996) zet drie typen melkveehouderij neer: de Industriële, de Natuurgerichte en de Deeltijd melkveehouderij.

De Industriële melkveehouderij ontstaat onder druk van scherpe internationale concurrentie, als gevolg van het ontstaan van een volledig vrije markt. De melkveehouderij is verregaand gespecialiseerd, de ruwvoervoorziening en de opfok van jongvee vinden buiten het bedrijf plaats. Een bedrijf houdt ongeveer 1.000 koeien, de productie per koe is hoog, gemiddeld 13.000 kg per jaar. Weidegang is niet aan de orde.

De Natuurgerichte melkveehouderij dankt haar bestaansrecht aan de brede maatschappelijke waardering voor natuur, in combinatie met een groeiend aantal consumenten dat bereid is te betalen voor een 'groene meerwaarde'. Het gemiddelde bedrijf houdt 80 koeien op 80 hectare, de melkproductie ligt rond de 7.000 kg per koe. Opfok van jongvee vindt op het eigen bedrijf plaats, evenals de ruwvoerproductie. De productie van melk gaat hand in hand met het onderhouden van natuur en landschap.

De Deeltijd melkveehouderij ontwikkelt zich als reactie op snel opkomende buitenlandse veehouderijgebieden waartegen de Nederlandse sector niet kan concurreren. De strategie om dit te overleven komt neer op het verbreden van de inkomensbasis. 'Natuurproductie' blijkt een wankel inkomstenbasis; recreatie maar met name inkomen uit werkzaamheden buiten het bedrijf geven dit type melkveebedrijf bestaansrecht. Het gemiddelde bedrijf heeft 50 melkkoeien en 35 hectare grond. De melkproductie ligt rond de 10.000 kg per koe. Ruwvoervoorziening en de opfok van jongvee vinden grotendeels op het eigen bedrijf plaats.

## **Bijlage 2: Onderbouwing tabellen natuur en landschap**

### **Tot 2010**

Lijkt op scenario Europese coördinatie uit het rapport van Bleumink, J.A. en P. Terwan, (1997).

#### ***Natuur- en landschapswaarde***

Een aantal ontwikkeling waarvan de uitkomsten in 2010 onzeker zijn, versterkt of verzwakt de realisatie van natuur- en landschapswaarden. Deze zijn:

- Komt er cross-compliance? Zo ja: dan zijn er meer mogelijkheden voor natuur- en landschapsbeheer op bedrijven;
- Komt er Brusselse steun voor ondersteuning multifunctionele landbouw? Zo ja, dan meer mogelijkheden voor natuur en landschapsbeheer op bedrijven;
- Ontwikkelt zich een private markt voor natuur- en landschapsbeheer door een redelijke inkomensontwikkeling of door het toepassen van betaalconstructies voor gebruik van natuur- en landschap? Zo ja, dan meer mogelijkheden voor natuur en landschapsbeheer op bedrijven;
- Blijft de melkquotering bestaan? Zo ja, dan minder dynamiek en meer bedrijfszekerheid, dan meer mogelijkheden om zich te binden aan langjarige natuur- en landschapscontracten.

#### **Multifunctioneel (o.a. natuur- en landschapsgericht)**

Multifunctionele bedrijven zijn gebaat bij natuur en landschap als onderdeel van hun totale product. Denk aan agro-toerisme. Maar ook bij verkoop aan huis draagt een goed onderhouden en aantrekkelijk landschap bij aan de verkoop. Echter alleen geïnspireerde verbreders zullen met een lage of geen vergoeding het natuur- en landschapsonderhoud ter hand nemen. Bij de rationele verbreders is een vergoeding zeer gewenst. Denk aan landschapsonderhoudsvergoeding. Dit zou kunnen via Programma Beheer (begrensde gebieden), provinciale of gemeentelijk landschapsbeheer subsidies. Maar ook via cross-compliance of via verstrekken van vergunningen voor extra campingplaatsen in ruil voor onderhoud van natuur- en landschap. Als structurele financiering van natuur- en landschapsgerichte bedrijven structureel van de grond komt lijkt het reëel te verwachten dat in 2010 zeker de helft van de beleidsdoelstellingen gerealiseerd zal zijn.

Bij een lagere input van nutriënten en bestrijdingsmiddelen per bedrijf van een verbreder zal de natuurwaarde zowel binnen het bedrijf als buiten het bedrijf per definitie doen verhogen. Hierbij valt te denken aan o.a. soortenrijkere graslanden met een visueel aantrekkelijk karakter.

#### **Biologisch en Gangbaar**

Biologische boeren zitten krapper met hun arbeid. Vormen van agrarisch natuurbeheer die veel tijd kosten zijn daardoor moeilijker inpasbaar. Anderzijds zijn biologische boeren vaker van het type geïnspireerde verbreder die vanuit de bedrijfsfilosofie vindt dat natuur- en

landschap een integraal onderdeel behoort te vormen van de bedrijfsvoering. Vandaar dat ze op het vlak van draagvlak hoger scoren dan gangbare boeren.

Daarnaast zitten biologische boeren er erg bovenop dat ze niet de verkeerde onkruiden op hun bedrijf krijgen. Ook dit maakt dat ze voorzichtig omgaan met agrarisch natuurbeheer. Het niet gebruiken van bestrijdingsmiddelen en kunstmest is goed voor de basis natuurkwaliteit op hun bedrijven en buiten hun bedrijven. Ze scoren hier hoger dan gangbare agrariërs. De vegetatie van slootkanten kan hier van profiteren. Echter naarmate gangbare boeren zorgvuldiger met hun nutriëntenmanagement omgaan zullen de verschillen ten opzichte van biologische bedrijven kleiner worden.

Voor wat betreft landschap verschillen biologische en gangbare bedrijven niet veel van elkaar.

### **Hoogproductief**

De hoogproductieve bedrijven zullen de melkproductie per koe verhogen. Door de eisen in het voederrantsoen kan een verschuiving plaatsvinden van grasland naar percelen met andere voedergewassen zoals maïs, voederbieten of voedergranen. Dit heeft landschappelijke en soms ook ecologische gevolgen. Met name bij het scheuren van oud en relatief soortenrijk grasland (Terwan en Bleumink, 1997). Het automatisme dat door schaalvergroting landschapselementen verdwijnen lijkt voorbij. De grotere schaal en de planmatige organisatie kan de bedrijfstechnische inpassing zelfs vergroten. Landschappelijk pakt schaalvergroting wel negatief uit als het gaat om egaliseren en het dempen van sloten.

### ***Draagvlak***

Bij biologische boeren zitten de meeste geïnspireerde verbreders. Dus is er een draagvlak voor agrarisch natuurbeheer. Echter arbeid is gauwer een beperkende factor en daarnaast is onkruiddruk een belangrijk aandachtspunt. Voor multifunctionele bedrijven geldt dat het veelal onderdeel uitmaakt van de totale bedrijfsstrategie. Daardoor is er bij deze agrariërs een groter draagvlak voor agrarisch natuurbeheer. Bij gangbare en of hoogproductieve bedrijven wordt het draagvlak het sterkst bepaald door de portemonnee (hoogte vergoeding of tot stand komen van cross-compliance). Het type ondernemer op hoogproductieve bedrijven staat over het algemeen niet open voor agrarisch natuurbeheer. Hoge vergoedingen zijn dan ook noodzakelijk om deze ondernemers daadwerkelijk over te halen.

### ***Recreatie en beleving***

Multifunctionele landbouw biedt goede aanknopingspunten voor recreatie. Met name bij verblijfsrecreatie, maar ook bijvoorbeeld voor openstelling van percelen en boerderijen en verkoop aan huis. Echter ook hier geldt dat verwacht mag worden dat geïnspireerde verbreders eerder op hun percelen wandelpaden aan zullen leggen dan rationele verbreders. De laatste groep zal toch eerder problemen zien met het overbrengen van ziektes en een vergoeding per strekkende meter willen.

Multifunctionele landbouw met natuur- en landschapsbeheer biedt goede kansen om de afwisseling in het gebied toe te laten nemen. Zeker als het gaat om natuur- en landschapsgerichte melkveehouderijbedrijven. Het type bedrijf waarin natuur en landschapsbeheer past, zal naar verwachting ook over het algemeen de koeien het liefst buiten laten lopen. Daarnaast zal dit type ondernemer eerder meedoen met



waterbergingsprojecten via bijvoorbeeld ecologische oevers. Wat ook weer goed is voor de beleving.

Voor wat betreft landschap en recreatie verschillen biologische en gangbare bedrijven niet veel van elkaar. Ten aanzien van beleving scoort een biologisch bedrijf beter. In het voorjaar zijn er door een gevarieerdere soorten samenstelling als gevolg van een lagere bemesting meer bloemen in het gras dan bij een gangbare bedrijf. Echter ook hier geldt dat de verschillen kleiner worden naarmate gangbare bedrijven minder en zorgvuldiger bemesten. De biologische boer gebruikt per definitie geen bestrijdingsmiddelen.

Hoogproductieve bedrijven zullen steeds meer de koeien op stal houden. Dit pakt negatief uit voor de beleving.

## **Na 2010**

### ***Technologie scenario***

#### **Natuurwaarde**

Bij de museumlandbouw zal het nutriënten gebruik tot het minimum beperkt worden. Afhankelijk van welke periode van zuivelhistorie centraal staat, zal dit meer of minder zijn. Verwacht mag worden dat gezien de negatieve publiciteit rond milieuvervuiling er zeer zorgvuldig met nutriënten wordt omgegaan. Op het natuurgerichte melkveehouderijbedrijf staat een gesloten nutriënten kringloop centraal, wat door de zeer vergaande extensivering die hiervan het gevolg is goed is voor natuurwaarden. Het Landschapsgerichte bedrijf heeft geen baat bij hoog nutriënten gebruik. Verwacht mag namelijk worden dat het vermarkten van de traditioneel geproduceerde melk alleen mogelijk is als aan strenge milieueisen wordt voldaan.

#### **Landschapsbehoudwaarde**

Voor museumlandbouw is deze lager dan voor Natuur- en Landschapsgerichte melkveehouderij bedrijven. Een dergelijk museum staat op zichzelf en vormt geen groot aaneensluitend landschap. Een geheel gebied met natuur- en landschapsgerichte bedrijven doet dit wel. Daar waar deze musea liggen in bovengenoemde gebieden zullen ze wel bijdragen aan de landschapsbehoudwaarde

#### **Draagvlak**

Bij zowel museumlandbouw als natuur- en landschapsgerichte melkveebedrijven is agrarisch natuurbeheer een integraal onderdeel van de bedrijfsvoering. Agrarisch natuurbeheer is een wezenlijk onderdeel van de 'beleving' en 'ervaring' die als het ware verkocht wordt. Zonder agrarisch natuurbeheer is het totale concept niet te verkopen. Het draagvlak zal dan ook groot zijn.

#### **Recreatie en beleving**

Ook hier geldt dat recreatie en beleving een wezenlijk onderdeel zijn van het totale bedrijfsconcept. Ze scoren dan ook positief.

## ***Economie scenario***

### **Natuur- en landschapswaarde**

Indien de input van nutriënten/bestrijdingsmiddelen per ha bedrijfsareaal gelijk blijft, heeft de natuur in het scenario "economie" kans om erop vooruit te gaan. Immers de totale input voor Nederland zal dalen omdat er netto landbouwgrond vrijkomt. De nog resterende biologische /multifunctionele boeren zullen positief bijdragen aan het behoud van landschap en natuur. Gezien het ontbreken van directe vergoedingen echter minder dan potentieel mogelijk zou zijn. Biologische bedrijven zitten krap in de arbeid en zullen zeker als er geen vergoeding tegenover staat het landschapsbeheer tot een minimum beperken.

Het dominante industriële type is echter slecht voor natuur en landschapswaarden. Ten eerste door een omzetting van grasland naar percelen met andere voedergewassen zoals maïs voederbieten en voedergranen. Ten tweede door het verwijderen van elementen op de 150 ha rondom de stal voor een efficiënte bewerking.

### **Draagvlak**

Het draagvlak voor agrarisch natuurbeheer is volledig ingestort omdat het niet meer rechtstreeks wordt betaald. De verwachting is ook dat markt voor indirecte financiering erg klein zal blijken. Alleen geïnspireerde verbreders zullen als er fors geld bij moet agrarisch natuurbeheer toch nog in de benen houden omdat ze vinden dat het er bij hoort. De rationele verbreders zullen de kosten voor natuur- en landschapsbeheer tot het minimum beperken. Alleen dat wat minimaal noodzakelijk is om de andere meer rendabele functies (recreatie, zorg) te kunnen vermarkten zullen ze aan agrarisch natuurbeheer uitvoeren.

### **Beleving en recreatie**

In grote delen van Nederland waar het industriële type dominant is zal de beleving en recreatie afnemen. Een grotere eenvormigheid en geen koeien buiten. Gebieden waar multifunctionele en biologische bedrijven in de benen kunnen blijven hebben potentieel de mogelijkheid tot meer recreatie/beleving.

## ***Scenario ecologie***

### **Natuur- en landschapswaarden**

Alle bedrijfstypen scoren positief op alle punten omdat de bedrijfsvoering geheel is ingericht op natuur- en landschapswaarden. Daarom doen ook biologische bedrijven ondanks dat ze krap in hun arbeid zitten, het arbeidsintensieve landschapsbeheer.

### **Draagvlak**

Het draagvlak onder boeren voor agrarisch natuurbeheer is niet alleen groot vanwege de goede structurele financiering, maar ook vanwege de maatschappelijke waardering die zij er voor krijgen.

### **Recreatie**

Recreatie past binnen het totaalconcept van natuur- landschapgerichte bedrijven en multifunctionele bedrijven. Biologische bedrijven zullen naar verwachting minder doen aan recreatie op hun bedrijf dan Multifunctionele bedrijven. Dit omdat biologische bedrijven vaak te krap in hun arbeid zitten om het arbeidsintensieve recreatie met hun bedrijf te combineren. Zeker als ze toch bewust kiezen voor het arbeidsintensieve landschapsbeheer.

# Natuurplanbureau-onderzoek



## Verschenen werkdocumenten

in de reeks 'Planbureau - werk in uitvoering (per 1 november 2001)

### 1998

- 98/01 *Querner, E.P., Th.G.C. v.d. Heijden & J.W.J. v.d. Gaast.* Beschikbaarheid grond- en oppervlaktewater voor natuur. Nadere uitwerking en toepassing in Oost-Gelderland.
- 98/02 *Reijnen, R.* (samenstelling) Graadmeters biodiversiteit terrestrisch. Graadmeters bijzondere natuurkwaliteit terrestrisch t.b.v. de Natuurplanbureau functie en graadmeter ruimtelijke kwaliteit natuur voor Monitoring Kwaliteit Groene Ruimte (MKGR).
- 98/03 *Higler, L.W.G.* Graadmeters biodiversiteit aquatisch.
- 98/04 *Dijkstra, H.* Graadmeters voor landschapskwaliteit. Raamwerk en bouwstenen voor een kwaliteitsindex 2000+.
- 98/05 *Sprangers, J.T.C.M.* (red.) Graadmeters voor algemene natuurkwaliteit: een eerste verkenning.
- 98/06 *Nabuurs, G.J. & M.N. van Wijk.* Graadmeters voor de fysieke producten van bos.
- 98/07 *Buijs, A.E., J.F. Coeterier, P. Filius & M.B. Schöne.* Graadmeters sociaal draagvlak en beleving
- 98/08 *Neven, M.G.G. & E.E.M. Verbij.* Laten we wel zijn! Studie naar conceptualisering van natuurgerelateerd welzijn.
- 98/09 *Kuindersma, W.* (red.), *P Kersten & M. Pleijte.* Bestuurlijke graadmeters. Een inventarisatie van bestuurlijke graadmeters voor de Natuurverkenning 2001.
- 98/10 *Mulder, M., M. Klaassen & J. Vreke.* Economische graadmeters voor Natuur. Ontwikkeling raamwerk en aanzet tot invulling verdelingsgraadmeters.
- 98/11 *Smaalen, J.W.M., C. Schuiling, G.J. Carlier, J.D. Bulens & A.K. Bregt.* Handboek Generalisatie. Generaliseren ten behoeve van graadmeteronderzoek in het kader van Natuurplanbureau functie.
- 98/12 *Dammers, E. & H. Farjon.* Naar een nieuwe benadering voor de scenario's van de Natuurverkenningen 2001.
- 98/13 vervallen
- 98/14 *Hinssen, P.J.W.* Activiteiten in 1999 in toeleverende onderzoeksprogramma's. Inventarisatie van projecten en de betekenis van de resultaten daaruit voor producten van het Natuurplanbureau.
- 98/15 *Hinssen, P.J.W.* (samenstelling). Voorstudies Natuurbalans 99. Een inventarisatie van de haalbaarheid van een aantal onderwerpen.

### 1999

- 99/01 *Kuindersma, W.* (red). Realisatie EHS. Intern achtergronddocument bij de Natuurbalans 1999 voor de onderdelen Begrenzing en realisatie EHS, Strategische Groenprojecten, Landinrichting, Compensatiebeginsel en Bufferbeleid.
- 99/02 *Prins, A.H., T. van der Sluis en R.M.A. Wegman.* Begrenzing van beekdalen in de Ecologische hoofdstructuur.; De relatie met biodiversiteit van planten.
- 99/03 *Dijkstra, H.* Landschap in de natuurbalans 1999.
- 99/04 *Ligthart, S.* Bescherming van natuurgebieden, nationale en internationale instrumenten.; Intern achtergronddocument bij de Natuurbalans 1999.
- 99/05 *Higler, B & S. Semmekrot.* Verkennende studie graadmeter natuurwaarde laagveenwateren
- 99/06 *Neven, I. K. Volker & B. van de Ploeg.* Tussenrapportage van een exploratief onderzoek naar de indicering van het concept maatschappelijk draagvlak voor de natuur.
- 99/07 *Wijk, H. van & H. van Blitterswijk.* Achtergronddocument bij de Natuurbalans 1999.
- 99/08 *Kuindersma, W.* Beleidsevaluatie voor de Natuurbalans; Een handleiding voor medewerkers aan de Natuurbalans.

- 99/09 *Hinssen, P. J. Luijt & L. de Savornin Lohman.* Het meten van effectiviteit door het Natuurplanbureau; Enkele overwegingen.
- 99/10 *Koolstra, B.J.H., G.W.W. Wameling & V. Joosten.* Modelkoppeling en –aanpassing SMART/SUMO – LARCH; Modelkoppeling en aanpassing ten behoeve van integratie in de natuurplanner in het kader van het project Graadmeters Natuurwaarde Terrestrisch.
- 99/11 *Koolstra, B.J.H., R.J.F. Bugter, J.P. Chardon, C.J. Grashof, J.D. van Kuijk, R.M.G. Kwak, A.A. Mabelis, R. Pouwels & P.A.Slim.* Graadmeter natuurwaarde terrestrisch; Verslaglegging van de uitgevoerde werkzaamheden.
- 99/12 *Wijk, M.N. van, J.G.de Molenaar & J.J. de Jong.* Beheer als strategie; Een eerste aanzet tot ontwikkelen van een graadmeter beheer (tussenrapportage).
- 99/13 *Kuindersma, W. & M.Pleijte.* Naar nieuwe vormen van beleidsevaluatie voor het Natuurplanbureau?; Een overzicht van evaluatiemethoden en de toepasbaarheid daarvan.
- 99/14 *Kuindersma, W, M. Pleijte & M.L.A. Prüst.* Leemtes in de beleidsevaluatie natuurbalansen ingevuld?; Een verkenning van de mogelijkheden om enkele leemtes in het evaluatiedeel van de Natuurbalans op te vullen.
- 99/15 *Hinssen, P.J.W. & H. Dijkstra.* Onderbouwende programma's; de resultaten van 1999 en de plannen voor 2000. Inventarisatie van projecten en de betekenis van de resultaten daaruit voor producten van het Natuurplanbureau
- 99/16 *Mulder, M. Wijnen & E.Bos.* Uitgaven, kosten en baten van natuur; Inventarisatie van de rijksuitgave aan natuur, bos en landschap en toepassing van maatschappelijke kosten-batenanalyses bij natuurbeleidsverkenning.
- 99/17 *Kalkhoven, J.T.R., H.A.M. Meeuwssen & S.A.M. van Rooij.* Omzetting typologie Basiskaart Natuur 2020 naar typologie Begroeiingstypenkaart
- 99/18 *Schmidt, A.M., M. van Heusden & C.J. de Zeeuw.* Tussenresultaten project Informatielogistiek Natuurplanbureau
- 99/19 *Buijs, A.E., M.H. Jacobs, P.J.F.M. Verweij & S. de Vries.* Graadmeters beleving; theoretische uitwerking en validatie van het begrip 'afwisseling'
- 99/20 *Farjon, H. J.D. Bulens, M. van Eupen, K.Schotten & C. de Zeeuw.* Plangenerator voor natuur-scenario's; ontwerp en verkenning van de technische mogelijkheden van de Ruimtescanner
- 99/21 *Berg, A.E. van den.* Graadmeters beleving: Horizonvervuiling (in bewerking)

## 2000

- 00/01 *Sluis, Th. van der.* Natuur over de grens; functionele relaties tussen natuur in Nederland en natuurgebieden in grensregio's
- 00/02 *Goossen, C.M., F. Langers & S. de Vries.* Recreatie en geluidbelasting in 1995 en 2030; onderzoek voor Milieuverkenning 5
- 00/03 *Kelholt, H.J & B. Koole.* N-footprint 1980 – 1997, doorkijk 2030
- 00/04 *Broekmeyer, M.E.A., R.P.B. Foppen, L.W.G. Higer, F.J.J. Niewold, A.T.C. Bosveld, R.P.H. Snep, R.J.F. Bugter & C.C. Vos.* Semi-kwantitatieve beoordeling van effecten van milieu op natuur
- 00/05 *Broekmeyer, M.E.A. (samenstelling).* Stroom- en rekenschema's 1<sup>e</sup> fase VijNo thema natuur. Bijlagerapport voor de bouwsteen natuur en de indicatoren natuurkwaliteit, landschapskwaliteit en confrontatie recreatievraag en -aanbod
- 00/06 *Vegte, J.W. van de & E. Turnhout.* De maat van de natuur; een onderzoek naar waarderingsgrondslagen in graadmeters voor natuur
- 00/07 *Kuindersma, W., M.A. Hoogstra & E.E.M. Verbij.* Realisatie Ecologische Hoofdstructuur 2000. Achtergronddocument bij hoofdstuk 4 van de Natuurbalans 2000
- 00/08 *Kuindersma, W. & E.E.M. Verbij.* Realisatie van groen in de Randstad. Achtergronddocument bij hoofdstuk 9 van de Natuurbalans 2000
- 00/09 *Van Wijk, M.N, M.A. Hoogstra & E.E.M. Verbij.* Signalen over natuur en landschap. Achtergronddocument bij hoofdstuk 2 van de Natuurbalans 2000

- 00/10 *Van Wijk, M.N. & H. van Blitterswijk.* Evaluatie van het bosbeleid. Achtergronddocument bij hoofdstuk 5 van de Natuurbalans 2000
- 00/11 *Veeneklaas, F.R. & B.van der Ploeg.* Trendbreuken in de landbouw. Achtergrondrapport project VIJNO-toets van het Milieu- en Natuurplanbureau voor de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening
- 00/12 *Schaminée, J.H.J. & N.A.C. Smits.* Kwantitatieve veranderingen in de vegetatie van drie biotopen (laagveenwateren, heide en schraalgraslanden) voor zeldzaamheid en voedselrijkdom over de periodes 1930-1950 (referentie), 1980-1990 en 1990-2000. Achtergronddocument bij de Natuurbalans 2000
- 00/13 *Willemen, J.P.M. & A.M. Schmidt.* Datacatalogus. Eerste inventarisatie van geo-data beschikbaar voor het Natuurplanbureau
- 00/14 *Klijn, J.A.* Landbouw, natuur en landschap in Nederland; een voorverkenning voor de Natuurverkenning 2
- 00/15 *Klijn, J.A.* Landschap in Natuurplanbureau-producten: een mental map en onderzoeksaanbevelingen
- 00/16 *Elbersen, B., R. Jongman, S. Múcher, B. Pedrolí & P.Smeets.* Internationale ruimtelijke strategie (in herdruk)
- 00/17 *Berends, H, E den Belder, N. Dankers & M.J. Schelhaas.* Een multidisciplinaire benadering van de gebruikswaarde van natuur; verkenning van een methode om ontwikkelingsopties voor (stukken) natuur te beoordelen

## 2001

- 01/01 *Jansen, S. m.m.v. R. P.H. Snep, Y.R. Hoogeveen & C. M. Goossen.* Natuur in en om de stad
- 01/02 *Baveco, H., J.C.A.M. Bervaes & J.Vreke.* Advies over de ontwikkeling van modellen voor het Natuurplanbureau
- 01/03 *Zouwen, M. van der & J. van Tatenhove.* Implementatie van Europees natuurbeleid in Nederland
- 01/04 *Sanders, M.E. & A.H. Prins.* Provinciaal natuurbeleid: kwaliteitsdoelen voor de Ecologische Hoofdstructuur
- 01/05 *Reijnen, M.J.S.M.. & R. van Oostenbrugge.* Wetenschappelijke review van SMART-MOVE. Onderdeel van het kern-instrumentarium van het Natuurplanbureau
- 01/06 *Bruchem, C. van.* Stuwende schaarste. Over de drijvende kracht achter de ontwikkeling van de agrarische sector
- 01/07 *Berkhout, P., G. Migchels & A.K. van der Werf.* Te hooi en te gras. Verkenning naar ontwikkelingen in de grondgebonden veehouderij en gevolgen hiervan voor natuur en landschap
- 01/08 *Backus, G.B.C.* Parels in de Peel. Intensieve veehouderij en natuur in Nederland Plattelandstad
- 01/09 *Salz, P.* Requiem voor de visserij in Vis Mineur
- 01/10 *Smit, A.B.* Ruimte voor akkers en tuinen, bomen en bollen. Verkenning naar ontwikkelingen in de akkerbouw en opengrondstuinbouw en effecten hiervan op natuur en landschap