

Bedrijfseconomische effecten van agrarisch natuurbeheer op melkveebedrijven

Perceptie van deelnemers aan de
Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer

R.A. Groeneveld
D.A.E. Dirks

r a p p o r t e n

WOT
Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

Bedrijfseconomische effecten van agrarisch natuurbeheer op melkveebedrijven

De inhoudelijke kwaliteit van dit rapport is beoordeeld door Joris Verwijmeren, Social Sciences Group - Wageningen UR.
Het rapport is geaccepteerd door Tanja de Koeijer en Floor Brouwer, opdrachtgevers namens de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu.

De reeks 'Rapporten' bevat onderzoeksresultaten van uitvoerende organisaties die voor de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu opdrachten hebben uitgevoerd.

WOT-rapport 17 is het resultaat van een onderzoeksopdracht van het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) en de WOT Natuur & Milieu aan LEI. Dit onderzoeksrapport draagt bij aan de kennis die verwerkt wordt in meer beleidsgerichte publicaties zoals de Natuurbalans, (thematische) verkenningen en quick scans. Het rapport is geen MNP-product.

Bedrijfseconomische effecten van agrarisch natuurbeheer op melkveebedrijven

Perceptie van deelnemers aan de
Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer

R.A. Groeneveld

D.A.E. Dirks

Rapport 17

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

Wageningen, april 2006

Referaat

Groeneveld, R.A. & D.A.E. Dirks, 2006. *Bedrijfseconomische effecten van agrarisch natuurbeheer op melkveebedrijven; Perceptie van deelnemers aan de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer*. Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-rapport 17. 42 blz.; 2 tab.; 16 ref.; 2 bijl.

Er bestaat weinig inzicht in de effecten en kosten van agrarisch natuurbeheer op veehouderijbedrijven in de praktijk. Het doel van dit rapport is daarom om inzicht te bieden in hoe agrariërs de effecten van agrarisch natuurbeheer op hun bedrijf ervaren, in welk opzicht zij hun bedrijfsvoering hebben aangepast, en tot welke kosten dit heeft geleid. Hiertoe zijn 14 veehouders met een SAN-pakket geïnterviewd (SAN= Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer). Naast een verlaagde grasproductie en graskwaliteit op beheerspercelen is gebleken dat het gras van beheersland ook voordelen kan hebben waaronder een hoger gehalte aan structuur. Anderzijds zijn verschillende negatieve effecten gevonden waaronder problemen bij het inkuielen van beheersgras en het voorkomen van ongewenste kruiden.

Trefwoorden: agrarisch natuurbeheer, veehouderij, economie

Abstract

Groeneveld, R.A. & D.A.E. Dirks, 2006. *Economic effects of agri-environmental schemes on dairy farms; Perceptions of participants of the SAN scheme for nature management by farmers*. Wageningen, Statutory Research Tasks Unit for Nature and the Environment. WOt-rapport 17. 42 p.; 2 Tab.; 16 Ref.; 2 Annexes

Little is known about the actual effects and costs of agri-environmental schemes (i.e. subsidies for ecological land management by farmers) on dairy farms. The report describes how farmers perceive the effects of such schemes on their farms, how they have adjusted their farming practices and what costs this has entailed. Fourteen dairy farmers who had entered into such a contract under the Dutch SAN scheme were interviewed. In addition to the well-known disadvantages of lower grass yields and poorer quality on land managed under SAN regulations, there were also advantages, including grass having a higher fibre content. New disadvantages reported by the farmers include ensiling problems and the occurrence of pernicious weeds.

Key words: nature management by farmers, cattle farming, economic effects

ISSN 1871-028X

©2006 **Landbouw-Economisch Instituut**

Postbus 29703, 2502 LS Den Haag

Tel: (070) 335 83 30; fax: (070) 361 56 24; e-mail: informatie.lei@wur.nl

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

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

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

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. De uitgever aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoud

Samenvatting	7
Summary	9
1 Inleiding	11
1.1 Achtergrond	11
1.2 Probleemstelling	11
1.3 Doel en onderzoeksvragen	12
1.4 Afbakening	12
1.5 Methode	13
1.6 Leeswijzer	13
2 Achtergrond van het onderzoek	15
2.1 Agrarisch natuurbeheer in Nederland	15
2.2 Effecten van agrarisch natuurbeheer volgens eerder onderzoek	15
2.2.1 Voorspelde effecten in modelstudies	16
2.2.2 Gevonden effecten in empirische studies	17
2.3 De huidige vaststellingsmethodiek van beheerssubsidies	17
2.4 Andere overwegingen	18
2.5 Conclusies	19
3 Nadere beschrijving van de onderzoeksmethode	21
3.1 Trekking steekproef	21
3.2 Samenstelling steekproef	21
3.3 Uitvoering interviews	22
4 Onderzoeksresultaten	23
4.1 Veestapel en beweiding	23
4.2 Voederhuishouding	23
4.3 Gezondheid van het vee	25
4.4 Bemesting	26
4.5 Arbeid	27
4.6 Eenmalige kosten en investeringen	27
4.7 Voortzetting van uitbreiding van SAN-overeenkomsten	27
5 Discussie, conclusies en aanbevelingen	29
5.1 Generaliseerbaarheid onderzoek	29
5.2 Effecten van de SAN op melkveebedrijven	29
5.3 Opties voor beleid	30
5.4 Aanbevelingen voor FIONA	31
5.5 Aanbevelingen voor verder onderzoek	31
Literatuur	33
Bijlage 1 Beheerspakketten in de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer	35
Bijlage 2 Interviewvragen bij het onderzoek	39

Samenvatting

Er is weinig bekend over de effecten van agrarisch natuurbeheer op de bedrijfsvoering van deelnemende bedrijven in de praktijk. Voor zover er inzicht in deze effecten bestaat, is het gebaseerd op modelberekeningen, experimenten op proefbedrijven en kwantitatief onderzoek dat weinig verklaringen biedt voor eventuele gevonden effecten. Daarnaast zeggen dergelijke onderzoeken weinig over hoe deelnemers de effecten ervaren. Om deze redenen heeft het LEI een kwalitatief onderzoek uitgevoerd naar de effecten van pakketten onder de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (SAN) zoals de deelnemers die zelf ervaren. Hierbij zijn 14 deelnemers aan de SAN geïnterviewd, waarbij onder andere is gevraagd naar de effecten die zij als gevolg van hun SAN-pakketten ervaren, en de aanpassingen die zij hebben uitgevoerd om SAN-pakketten in hun bedrijfsvoering in te passen.

De effecten die de respondenten ervaren komen grotendeels overeen met de effecten die in eerdere onderzoeken ook aan het licht zijn gekomen. Hiertoe behoren bijvoorbeeld de achteruitgang van grasproductie en graskwaliteit. De ervaringen van de respondenten wijken op een aantal punten echter ook af van eerdere onderzoeken. Ten eerste blijkt dat veel respondenten hun beheershooi aan derden verkopen of aan melkvee voeren, in tegenstelling tot wat in modelmatige onderzoeken wordt verondersteld. Daarnaast kopen zij minder extra krachtvoer in dan in de modelmatige onderzoeken wordt gesuggereerd. Ten tweede treden een aantal kleine effecten op zoals een snellere slijtage van machines bij zware weidevogelpakketten, problemen bij het inkuilen van beheersgras, het voorkomen van ongewenste kruiden, een mogelijk mineralentekort in het rantsoen en betere toepassingsmogelijkheden van gras van beheersland dan voorspeld.

Over het algemeen wekken de resultaten de indruk dat deelnemers aan de SAN maar zelden het maximaal rendabele areaal aan agrarisch natuurbeheer realiseren. Dit kan een verklaring bieden voor het lager uitvallen dan verwacht van de effecten op de krachtvoerinkoop. De belangrijkste reden hiervoor is waarschijnlijk onzekerheid met betrekking tot onder andere de mogelijke ontwikkeling van ongewenste kruiden, kwaliteit voer die van het nieuwe beheersland af komt, en toekomstige ontwikkelingen in het beleid. Maar ook persoonlijke voorkeuren kunnen een rol spelen.

Die onzekerheden kunnen onder andere worden weggenomen door deelnemers aan de SAN toe te staan ongewenste kruiden met een lichte bemesting te bestrijden, een pakket tussentijds te beëindigen als de kruidenontwikkeling of de voerkwaliteit slechter is dan aanvankelijk verwacht, of door hen via voorlichting meer inzicht te verschaffen in de risico's die zij lopen door SAN-contracten af te sluiten. Daarnaast kunnen onzekerheden ook worden weggenomen door beleidswijzigingen te beperken of in ieder geval zo te laten plaatsvinden dat ze zo min mogelijk tot onzekerheid leiden. Tenslotte kan ook een grotere flexibiliteit de inpasbaarheid van de SAN sterk verhogen.

Summary

Very little information is available on the actual effects of agri-environmental schemes (i.e. schemes to subsidize farmers for ecological land management) on the management practices and profits of participating farms. What little information is available is based on model studies, experiments and quantitative research with inadequate explanatory power. Furthermore, such studies have given little or no attention to the way participants perceive these effects. The Agricultural Economics Research Institute of Wageningen University and Research Centre has therefore carried out a qualitative study into the effects of contracts with farmers under the Dutch agri-environmental scheme *Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer* (SAN), as perceived by the participants. In this study, we interviewed 14 SAN participants, asking them about the effects they had noticed as a result of their SAN contracts, and about the way they had adapted their management strategies to make the contracts fit in with their farming practice.

The effects mentioned by the respondents were mostly similar to those found in earlier model and experimental studies, mostly concerning reductions in the yields and quality of the grass on plots managed under SAN contracts. In some respects, however, the respondents' experiences also differed from the results of earlier studies. Contrary to what model studies had assumed, some respondents sold hay from SAN lands, or fed it to dairy cattle. Furthermore, increases in the purchase of concentrates were generally smaller than suggested by the model studies. Other, smaller effects included increased wear of machinery, problems with ensiling grass from SAN land, increased abundance of pernicious weeds and a possible mineral deficit in cattle rations. On the other hand, grass from SAN land turned out to have more applications than assumed so far, due to its higher fibre content.

In general, the results suggest that participants rarely enter into SAN contracts for the maximum acreage that would be economically profitable. This may explain why the increase in concentrates purchase was smaller than expected. The main reason why farmers enter into SAN contracts for smaller acreages than would seem economically optimal may be uncertainty about the abundance of pernicious weeds, the quality of the grass from SAN land, and future policy developments. But personal preferences may also play a role.

Ways to reduce these uncertainties may include permitting participants to combat pernicious weeds with small amounts of fertilizer or to opt out of SAN contracts when unexpected negative effects occur, or providing them with more information on the risks involved in agri-environmental contracts through more intensive outreach efforts. Uncertainty may also be reduced by limiting the frequency of policy changes.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Sinds het verschijnen van de Relatienota (LNV, 1975) worden in Nederland agrariërs financieel gestimuleerd om een bijdrage te leveren aan natuurbeheer op hun land. Hiertoe behoren maatregelen zoals het uitstellen van de eerste maaidatum om weidevogels de gelegenheid te geven te broeden, en het beperken van de bemesting om de soortenrijkdom van de vegetatie op hun land te bevorderen. Sindsdien is het areaal agrarisch natuurbeheer gestegen tot ongeveer 117.000 hectare in 2003 (RIVM/CBS/WUR, 2003). De overheid stelt zich ten doel om uiteindelijk 135.000 hectare agrarisch natuurbeheer te realiseren.

De realisatie van deze doelstelling valt of staat met een adequate vergoeding. Deelnemen aan agrarisch natuurbeheer vindt immers plaats op vrijwillige basis, dus een agrariër zal niet meedoen als dat zijn inkomen nadelig beïnvloedt. Aan de andere kant mogen de vergoedingen geen verkapte vorm van rijkssteun zijn. Daarom wordt de hoogte van de vergoedingen vastgesteld op basis van de kosten die agrariërs maken als gevolg van hun deelname aan de agrarisch-natuurbeheerregeling. Bij deze vaststelling is gebruik gemaakt van experimenteel en modelmatig onderzoek naar de effecten van agrarisch natuurbeheer op agrarische bedrijven, zoals dat van Dijkstra (1991) en dat van De Haan et al. (1996).

Daarnaast wordt de inpasbaarheid van agrarisch natuurbeheer op landbouwbedrijven onderzocht met behulp van een aantal modellen, waar onder het bedrijfsmodel FIONA (Groeneveld and Schrijver, 2006). Deze modellen zijn ook weer sterk gebaseerd op de bevindingen in onder andere De Haan et al. (de Haan et al., 1996).

1.2 Probleemstelling

Het onderzoek en de bestaande modellen voor de evaluatie van het huidige beleid ten aanzien van agrarisch natuurbeheer hebben een sterk theoretisch karakter. Veel van deze onderzoeken zijn sterk modelmatig van aard, en de modellen die worden gebruikt doen veronderstellingen die onvoldoende zijn getoetst aan de praktijk en de ervaringen van de deelnemers aan de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (SAN) zelf. Het gevaar is dat het wetenschappelijk onderzoek en het beleid dat daarop is gebaseerd teveel bestaat uit 'boekenwijsheid' die belangrijke praktische overwegingen mist.

Een voorbeeld van dergelijke veronderstellingen heeft betrekking op de voeraankopen als gevolg van het afsluiten van een beheersovereenkomst. De berekening van de vergoedingen gaat ervan uit dat bedrijven de achteruitgang in voerproductie altijd compenseren met het aankopen van krachtvoer. Hierbij hanteert men een vaste prijs per eenheid voederwaarde die moet worden gecompenseerd. Dit suggereert dat bedrijven de achteruitgang in voerproductie altijd compenseren met hetzelfde type voer. Modelstudies van De Haan et al. (1996) of met FIONA (Groeneveld and Schrijver, 2006) wijzen echter uit dat bedrijven de verminderde productie compenseren door verschillende voertypen meer of minder aan te kopen.

De modellen hebben echter ook hun eigen veronderstellingen die niet noodzakelijkerwijs met de praktijk overeenkomen. Het model dat De Haan et al. (1996) gebruiken gaat ervan uit, dat bedrijven hun veestapel en hun beweidingstelsel niet aanpassen aan het afsluiten van een

beheersovereenkomst. In FIONA (Groeneveld and Schrijver, 2006) is de omvang van de veestapel tot op zekere hoogte endogeen, wat wil zeggen dat het model bepaalt welk areaal agrarisch natuurbeheer en welke omvang en samenstelling van de veestapel (in combinatie met legio andere beslissingen) het inkomen maximaliseert. Welke veronderstelling de praktijk beter benadert is niet duidelijk.

Ten slotte kan wat er op een bedrijf gebeurt verschillen van hoe de agrariër dat zelf ervaart. Om inzicht te krijgen in de vraag in hoeverre de agrariërs bereid zijn de huidige pakketten op te nemen is het echter belangrijker om te weten wat er in henzelf omgaat dan wat er in hun bedrijf omgaat. Zij beslissen immers om al dan niet aan agrarisch natuurbeheer mee te doen.

1.3 Doel en onderzoeksvragen

Het doel van het onderzoek is om beter inzicht te krijgen in de effecten van agrarisch natuurbeheer in de praktijk. Het gaat hier om effecten op en aanpassingen aan de bedrijfsvoering die tot kosten leiden of die de inpasbaarheid van agrarisch natuurbeheer op landbouwbedrijven beperken. Hierbij zijn de volgende onderzoeksvragen van belang:

- Welke effecten van agrarisch natuurbeheer op de bedrijfsvoering kunnen volgens eerder onderzoek worden verwacht?
- Met welke effecten wordt bij de berekening van de beheersvergoedingen rekening gehouden?
- Welke veronderstellingen worden gedaan bij genoemde onderzoeken en de berekening van de beheersvergoedingen?
- Welke effecten kunnen redelijkerwijs worden verwacht naast de effecten die in eerder onderzoek aan het licht is gekomen?
- Welke effecten van agrarisch natuurbeheer op de bedrijfsvoering ervaren agrariërs zelf?
- In hoeverre komen de ervaringen van agrariërs overeen met de effecten die zijn gevonden in genoemde onderzoeken?
- In hoeverre komen de ervaringen van agrariërs overeen met de veronderstellingen die in deze onderzoeken en modellen en in de berekening van de beheersvergoedingen worden gedaan?

1.4 Afbakening

Het onderzoek richt zich expliciet op de ervaringen van agrariërs zelf. Er worden bijvoorbeeld geen metingen verricht om vast te stellen in hoeverre de ervaringen van de agrariërs met de werkelijkheid overeenkomen.

Zowel het onderzoek van De Haan et al. (1996) en het model dat zij hebben gebruikt als het model FIONA (Groeneveld and Schrijver, 2006) concentreert zich op de melkveehouderij. FIONA wordt momenteel echter ook uitgebreid om in beperkte mate met vleesveehouderij rekening te kunnen houden. Daarnaast vindt de meerderheid van het agrarisch natuurbeheer plaats op melkveehouderijen. Dit onderzoek zal zich daarom concentreren op melkveebedrijven. Er valt echter niet uit te sluiten dat in de steekproef bedrijven zitten die geheel of gedeeltelijk zijn overgeschakeld op vleesvee. Dit bleek uiteindelijk bij één respondent het geval te zijn. Omdat de omschakeling van deze respondent juist mede in verband stond met deelname aan de SAN is dat interview ook in dit rapport meegenomen.

1.5 Methode

Het lijkt voor de hand te liggen om in dit onderzoek voor een kwantitatieve aanpak te kiezen. Kwantitatief onderzoek heeft echter twee belangrijke nadelen. Ten eerste krijgt men alleen de informatie waar men naar vraagt, terwijl het in dit onderzoek nodig is om de respondenten ruimte te geven effecten te noemen waar de onderzoekers niet van te voren aan hebben gedacht. Ten tweede is het bij kwantitatief onderzoek vaak niet mogelijk om door te vragen, zodat men onvoldoende inzicht krijgt in waarom bepaalde effecten zich voordoen.

Daarom is in dit onderzoek gekozen voor een kwalitatieve aanpak, waarbij bij een kleine steekproef van deelnemers aan agrarisch natuurbeheer diepgravende interviews worden uitgevoerd. Hierbij wordt er niet zozeer naar gestreefd om een natuurgetrouwe weergave te geven van de effecten van agrarisch natuurbeheer op melkveebedrijven, maar wel om een aantal belangrijke mechanismen te identificeren die in dit verband spelen.

De steekproef is afkomstig uit het Bedrijven Informatie Net (BIN) van het LEI. Het BIN is een roterend panel van landbouwbedrijven die gedurende ongeveer vijf jaar sociaal-economische gegevens leveren ten bate van het onderzoek aan het LEI (Reinhard et al., 2001; Vrolijk et al., 2002). Bij de samenstelling van dit panel wordt strikt gelet op de representativiteit (Vrolijk et al., 2002).

De steekproef is uit het BIN getrokken om twee redenen. Ten eerste bevat het BIN een schat aan bedrijfseconomische en sociale gegevens van de bedrijven. Dit betekent dat indien dit nodig mocht zijn het BIN kan worden geraadpleegd om aanvullende gegevens te zoeken. Daarnaast bestaan er plannen om het model FIONA met BIN-gegevens te valideren. De resultaten van het onderhavige onderzoek kunnen eventuele verschillen tussen de BIN-gegevens en de uitkomsten van FIONA mede verklaren.

1.6 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt ingedeeld. Hoofdstuk 2 geeft een meer gedetailleerde beschrijving van de huidige regeling voor agrarisch natuurbeheer en eerder onderzoek naar de effecten van agrarisch natuurbeheer op landbouwbedrijven. Hoofdstuk 3 beschrijft de steekproef en de methode in meer detail. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van de interviews weer. Hoofdstuk 5 ten slotte bespreekt de conclusies en aanbevelingen voor het beleid, het model FIONA en verder onderzoek.

2 Achtergrond van het onderzoek

2.1 Agrarisch natuurbeheer in Nederland

Onder agrarisch natuurbeheer worden in het algemeen alle activiteiten verstaan die agrariërs ondernemen ten bate van het behoud en/of de ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden. In Nederland wordt het agrarisch natuurbeheer sinds 2000 gefinancierd middels de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (SAN) (DR, 2005). De SAN valt, met de Subsidieregeling Natuurbeheer (SN) die is gericht op natuurbeheer door particulieren, onder het Programma Beheer (LNV, 1997). Beide regelingen zijn in het leven geroepen om deelnemers financieel te compenseren voor de kosten die zij maken voor het natuurbeheer.

Agrariërs kunnen binnen de SAN kiezen uit een aantal pakketten, die ieder een ander type natuur nastreven en daarom ook andere beheerseisen stelt. Welke pakketten precies kunnen worden afgesloten hangt van de specifieke situatie af, maar landsbreed bestaan er 34 beheerspakketten, 15 landschapspakketten en 3 inrichtingspakketten. Beheerspakketten streven een natuurdoel na en zijn over het algemeen in te delen in botanische en weidevogelpakketten. Landschapspakketten hebben betrekking op landschapselementen als geriefhoutbosjes en poelen. Inrichtingspakketten zijn bedoeld om het ontwikkelen van landschapselementen te stimuleren. De pakketten waar dit onderzoek zich op richt zijn allemaal beheerspakketten. De beschikbare beheerspakketten worden in Bijlage 1 weergegeven.

2.2 Effecten van agrarisch natuurbeheer volgens eerder onderzoek

Dit onderzoek vindt plaats tegen de achtergrond van eerder empirisch en modelmatig onderzoek naar het effect van agrarisch natuurbeheer op melkveebedrijven. Hierbij moet echter wel de kanttekening worden gemaakt dat de eerdere onderzoeken betrekking hadden op de beheersovereenkomsten die destijds in het kader van de RBON van kracht waren. De beheersvoorschriften komen echter in grote lijnen overeen, omdat ze meestal neerkomen op beperkingen op mestgift en graslandonderhoud, en op het uitstellen van de eerste maaidatum.

Het eerder uitgevoerde onderzoek is in drie groepen in te delen. De eerste groep maakte gebruik van gedetailleerde bedrijfsmodellen, mede gebaseerd op veldexperimenten (de Haan et al., 1996). De tweede groep vergeleek de bedrijfsresultaten van melkveebedrijven zonder beheersovereenkomst met die van bedrijven met beheersovereenkomst (de Jong, 1989; van Eck, 1989; Kuypers, 1991). De derde groep maakte gebruik van beide (de Boer, 1990; Dijkstra, 1991). De berekening van de beheersvergoedingen volgt in grote lijnen de resultaten van deze onderzoeken, al is ze sterk vereenvoudigd om de transparantie ervan te verbeteren.

Om een beeld te krijgen van de aspecten die waarschijnlijk een rol spelen in de effecten van agrarisch natuurbeheer op melkveebedrijven gaan we in dit hoofdstuk in op de belangrijkste bevindingen van deze onderzoeken. We bespreken eerst de effecten die in deze studies worden gevonden. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een korte opsomming van de bedrijfseconomische effecten die volgens de literatuur van agrarisch natuurbeheer verwacht kunnen worden.

2.2.1 Voorspelde effecten in modelstudies

De Haan et al. (1996) hebben de bedrijfseconomische effecten van agrarisch natuurbeheer op melkveebedrijven berekend met behulp van het Bedrijfs Begrotingen Programma (BBPR) van het Proefstation voor de Rundveehouderij, thans Animal Science Group. Hierbij is vooral gekeken naar de zwaarste weidevogelpakketten, namelijk die waar niet vóór 22 juni mag worden gemaaid. De studie wijst uit dat de volgende effecten kunnen worden verwacht:

- (i) verminderde beschikbaarheid van land voor begrazing gedurende de perioden dat begrazingsrestricties van kracht zijn;
- (ii) achteruitgang van productie en kwaliteit van gras;
- (iii) verhoogde aankoop van krachtvoer;
- (iv) extra kosten voor opslag van voer;
- (v) verminderd gebruik van kunstmest en dierlijke mest op beheersland;
- (vi) verhoogde arbeidsinzet.

De verminderde beschikbaarheid van land en de beperkte kwaliteit van het gras worden door De Haan et al. (1996) gezien als de belangrijkste beperkingen op het areaal beheersovereenkomsten dat bedrijven maximaal kunnen afsluiten. De berekeningen zijn namelijk uitgevoerd met het uitgangspunt dat bedrijven hun veestapel en beweidingssysteem niet hoeven aan te passen aan de afgesloten beheersovereenkomsten. Dit heeft tot gevolg dat het areaal beheersovereenkomsten op een bedrijf wordt beperkt door twee restricties. De eerste restrictie is beweidingstechnisch van aard: omdat de meeste beheerspakketten een restrictie leggen op de begrazing, wordt het maximaal areaal van deze pakketten beperkt door het areaal dat het bedrijf nodig heeft om het vee te kunnen laten grazen zonder de veestapel of het beweidingssysteem aan te hoeven passen. Intensieve bedrijven zullen daarom minder land beschikbaar hebben voor agrarisch natuurbeheer dan extensieve bedrijven. De tweede restrictie is voedertecnisch van aard. Omdat gras van beheersland van erg lage kwaliteit is (dit vanwege de mindere bemesting en de uitgestelde maaidatum), is het niet geschikt voor hoogproductief melkvee. Het moet daarom aan het jongvee worden gevoerd, of aan ander vee zoals schapen. Omdat De Haan et al (1996) ervan uitgaan dat beheersgras niet op de markt kan worden verkocht, wordt de hoeveelheid beheersgras die een bedrijf kan verwerken beperkt door het aantal stuks jongvee en ander vee dat dit gras kan verwerken. Hoe meer jongvee, schapen, en dergelijke een bedrijf heeft, hoe meer beheersland het bedrijf kan hebben. Voedertecnisch gezien kunnen intensieve bedrijven dus meer beheersovereenkomsten afsluiten dan extensieve bedrijven.

Naast een beperking van het areaal beheersland leidt de achteruitgang in graskwaliteit ook tot een verhoogde aankoop van krachtvoer om ervoor te zorgen dat voldoende voer beschikbaar is voor het vee. Vooral voor melkvee is dit belangrijk, omdat De Haan et al. (1996) ervan uitgaan dat gras van beheersland niet geschikt is voor melkvee.

Beperkingen op de mestgift, zoals die bijvoorbeeld in botanische pakketten voorkomen, hebben als voordeel voor het bedrijf dat op de aankoop van kunstmest bespaard kan worden. Daar zou echter tegenover kunnen staan dat een bedrijf uiteindelijk dierlijke mest moet afvoeren. Ook met betrekking tot arbeid spelen verschillende tegengestelde effecten, waardoor het netto effect onduidelijk is. Enerzijds wordt op arbeid bespaard, doordat verschillende handelingen voor graslandonderhoud zoals rollen en slepen niet toegestaan zijn. Anderzijds leiden sommige pakketten juist tot meer inzet van arbeid, bijvoorbeeld voor nestbescherming.

Analyses met het model FIONA (Schrijver et al., 2005) voegen hier nog aan toe dat bedrijven met weidevogelpakketten te maken kunnen krijgen met een tijdelijke sterk verhoogde

arbeidsbehoefte in juni. Het belangrijkste aspect van deze pakketten is namelijk het uitstellen van de eerste maaidatum om weidevogels de gelegenheid te geven hun nest uit te broeden. Omdat de eerste snede hierdoor nogal zwaar wordt zijn bedrijven genoodzaakt het gras te maaien zodra dat is toegestaan, en dus zal het maaien van dit land altijd in juni vallen. Dit kan leiden tot een piekbelasting op de arbeid.

2.2.2 Gevonden effecten in empirische studies

De empirische studies van de Jong (1989), van Eck (1989) en de Boer (1990) vonden vergelijkbare effecten als in de modelstudies. Dijkstra (1991), waarin deze studies zijn verwerkt, concludeert dat melkveebedrijven met beheersovereenkomsten over het algemeen minder kunstmeststikstof gebruiken dan bedrijven zonder beheersovereenkomsten, maar anderzijds meer krachtvoer gebruiken. De gemiddelde melkproductie is lager, net als de veedichtheid. Het saldo per koe en de inkomsten zijn vergelijkbaar met die van bedrijven zonder beheersovereenkomsten, vooral dankzij de beheersvergoedingen. Extensieve bedrijven hebben over het algemeen lagere verliezen in productiviteit dan intensieve bedrijven. Zij kunnen zich gemakkelijker aan de restricties aanpassen zonder hun veestapel te veranderen omdat zij meer land tot hun beschikking hebben.

Dijkstra (1991) stelt ook dat er een groot verschil is in bedrijfsvoering tussen bedrijven met weidevogelbeheer en bedrijven met vegetatiebeheer. Deze verschillen komen tot uiting in bemesting en beweiding. Bedrijven met botanische pakketten zijn verdeeld in een deel met een zo intensief mogelijk gebruik en een deel dat extensief wordt gebruikt. Volgens het rapport is de spreiding in intensiteit op bedrijven met weidevogelbeheer veel minder aanwezig.

2.3 De huidige vaststellingsmethodiek van beheerssubsidies

De hoogte van beheersvergoedingen wordt door DLG berekend en ieder jaar herzien om ontwikkelingen in landbouw-, milieu- en natuurbeleid en allerhande prijsontwikkelingen te verwerken. De berekening verschilt uiteraard per pakket, maar voor de belangrijkste botanische en weidevogelpakketten zijn de uitgangspunten min of meer hetzelfde (W. Swart, DLG, pers. comm.). We zullen deze uitgangspunten hier bespreken, met de kanttekening dat ze niet van toepassing zijn op weidevogelpakketten met nestbescherming, bouwlandpakketten en faunaranden.

De belangrijkste kostenpost in de berekening van beheersvergoedingen voor botanische en weidevogelpakketten is de opbrengstderving van gras als gevolg van uitgesteld maaien en minder bemesten. Ten eerste wordt een referentieopbrengst van grasland bepaald. Deze opbrengst geeft weer hoeveel energie een optimaal melkveebedrijf per hectare grasland kan produceren, waarbij energie wordt uitgedrukt in KVEM¹. Vervolgens wordt bepaald hoeveel KVEM per hectare van beheersland komt. Deze beheersopbrengst is afhankelijk van de zwaarte van de restricties in het pakket, en verschilt daarom per beheerspakket. Het verschil tussen beheersopbrengst en referentieopbrengst is de KVEM-derving. Om de KVEM-derving te vertalen naar Euro's wordt ze vermenigvuldigd met de KVEM-prijs, die weer is gebaseerd op de krachtvoerprijs.

Bedrijven besparen ook het een en ander door agrarisch natuurbeheer. Ten eerste leiden beperkingen op de bemesting ertoe, dat bedrijven minder kunstmest hoeven aan te kopen.

¹ 1 KVEM = 1000 VEM, VEM staat voor Voeder Eenheid Melk. VEM is een Nederlandse maat om het energiegehalte van veevoer voor melkvee weer te geven.

Ten tweede leiden beperkingen op werkzaamheden als graslandvernieuwing en -verbetering ertoe, dat bedrijven minder kosten aan deze ingrepen hebben. Ten slotte gaat men er bij DLG vanuit, dat bedrijven per hectare agrarisch natuurbeheer één uur arbeid extra kwijt zijn.

Naast kosten en besparingen volgens de aannames van Programma Beheer is er een bonus van 15% bovenop de berekende vergoeding. Deze bonus is voor alle pakketten gelijk en heeft als doel het stimuleren van SAN pakketten.

2.4 Andere overwegingen

Ten slotte zijn er een aantal aspecten die in de voorgaande paragrafen niet aan de orde zijn gekomen, hetzij omdat op die punten geen effect is gevonden in de genoemde onderzoeken, hetzij omdat deze onderzoeken er simpelweg niet naar hebben gekeken. We kunnen desondanks niet bij voorbaat uitsluiten dat het afsluiten van een beheersovereenkomst effect zal hebben op deze punten. Om hier een beeld van te krijgen wordt in dit onderzoek ook aandacht besteed aan de mogelijke effecten op de volgende aspecten:

- Het toegepaste beweidingssysteem;
- De gezondheid van het vee;
- Voederverliezen bij transport, opslag en inkUILing;
- Bereidheid tot voortzetting van de overeenkomst.

Beweidingssysteem

Voor het beweidingssysteem is het van belang de volgende systemen van elkaar te onderscheiden:

- Standweide, waarbij het vee voor lange tijd, bijvoorbeeld het gehele weideseizoen, op hetzelfde stuk grasland graast;
- Omweiden, waarbij het vee een korte tijd (doorgaans zo'n vier dagen) op een stuk grasland graast voordat het doorverhuist naar een ander perceel. Binnen het omweiden kunnen we nog twee systemen onderscheiden:
 - Beperkt beweiden, waarbij het vee alleen overdag buiten loopt en 's nachts op stal gaat;
 - Onbeperkt beweiden, waarbij het vee dag en nacht buiten loopt.
- Zomerstalvoeding, waarbij het vee het hele jaar door op stal blijft en daar dus ook wordt gevoed.

Het spreekt voor zich dat de beweidingstechnische inpasbaarheid (zie paragraaf 2.2.1) geen belemmering zal zijn voor een bedrijf dat zomerstalvoeding toepast: het beweidt dan immers niet. De relatie tussen agrarisch natuurbeheer en de andere beweidingssystemen is echter nog onduidelijk en verdient daarom ook aandacht in dit onderzoek.

Gezondheid van het vee

Het gras dat van beheerspercelen komt is slechts van matige tot slechte kwaliteit. Dit is voor De Haan et al. (1996) een reden om te veronderstellen dat dit gras überhaupt niet aan melkkoeien wordt gegeven, en deze studie signaleert ook een hogere krachtvoergift. We kunnen echter verwachten dat de lagere kwaliteit van het gras en de veranderde rantsoensamenstelling een effect zal hebben op de gezondheid van het vee. Zo is het vezelgehalte van krachtvoer dermate laag dat het vezelgehalte (ook wel de structuurwaarde genoemd) van het rantsoen te laag wordt als er te veel krachtvoer wordt gegeven.

Voederverliezen bij transport, opslag en inkuiling

Bij het vervoeren, opslaan en inkuilen van voer gaat altijd een zekere hoeveelheid verloren, bijvoorbeeld door de afbraak van droge stof tijdens het inkuilen. Het is echter niet duidelijk of deze effecten bij gras van beheerspercelen sterker zijn dan bij gras van conventionele percelen.

Bereidheid tot voortzetting van de overeenkomst

Alle effecten die tot nu toe genoemd zijn kunnen gevolgen hebben voor de bereidheid van deelnemers om in de toekomst hun SAN-overeenkomst uit te breiden of voort te zetten. Ofschoon modelstudies en bedrijfsvergelijkingen daar veel over kunnen zeggen, is het ook belangrijk om te weten hoe de deelnemers daar zelf tegenaan kijken.

2.5 Conclusies

Afgaande op het voorgaande onderzoek en de veronderstellingen die aan de beheersvergoedingen al dan niet expliciet ten grondslag liggen, dient een empirisch onderzoek naar de bedrijfseconomische effecten in ieder geval aandacht te besteden aan de volgende zaken:

- Aankoop van krachtvoer en misschien ook ruwvoer;
- Eventuele problemen met het beweiden van vee²;
- Gebruik van kunstmest en dierlijke mest;
- Veranderingen in kosten voor het afvoeren van overtollige dierlijke mest³;
- Veranderingen in kosten voor opslag van voer;
- Effecten op de arbeidsinzet.
- De gezondheid van het vee;
- Voederverliezen bij transport, opslag en inkuiling;
- Bereidheid tot voortzetting of uitbreiding van de overeenkomst.

² De Haan et al. (1996) gaan ervan uit dat de beweiding een harde restrictie is omdat bedrijven hun veestapel niet zouden aanpassen aan agrarisch natuurbeheer. In de praktijk kan dit echter wel vóórkomen wanneer bedrijven per abuis meer hectaren beheerspakketten hebben afgesloten dan mogelijk is.

³ We kunnen logischerwijs verwachten dat een dergelijk effect in het verlengde ligt van het minder gebruiken van kunstmest en dierlijke mest. In de berekeningen van DLG wordt hier geen rekening mee gehouden omdat 'Brussel' hier niet van overtuigd is (W. Swart, DLG, pers. comm.).

3 Nadere beschrijving van de onderzoeksmethode

3.1 Trekking steekproef

Er is naar gestreefd alleen melkveebedrijven te selecteren die een SAN-pakket hebben afgesloten. Hierbij zijn de SAN-pakketten ook beperkt tot de individuele pakketten. Collectieve pakketten zijn veelal afgesloten via een agrarisch natuurvereniging, zodat hier ook nog allerlei factoren kunnen spelen die te maken hebben met de verhoudingen tussen bedrijven binnen zo'n agrarisch natuurvereniging. Daarom zijn collectieve pakketten buiten beschouwing gelaten. Dit leverde voor wat betreft de botanische pakketten 14 melkveebedrijven op en voor de weidevogelpakketten zes melkveebedrijven. Omdat dit wel erg weinig bedrijven met weidevogelpakketten waren zijn hier nog vier veehouderijbedrijven uit een andere categorie met een weidevogelpakket aan toegevoegd. Omdat sommige melkveebedrijven in het BIN zowel een botanisch als een weidevogelpakket hebben komt het aantal bedrijven dat is benaderd voor een interview neer op 21. Hiervan wilden vier bedrijven niet aan het onderzoek deelnemen en drie bedrijven hadden een dermate kleine oppervlakte aan SAN-pakketten afgesloten dat zij het effect bij voorbaat al op nihil schatten. Daarmee komt het aantal bedrijven dat is geïnterviewd op 14.

3.2 Samenstelling steekproef

Er zijn bij 14 bedrijven interviews afgenomen. Van deze bedrijven bevinden zich er relatief veel in de provincie Friesland, terwijl uit de provincies Drenthe, Flevoland, Utrecht, Zuid-Holland en Noord-Holland geen bedrijven zijn geïnterviewd (Tabel 1).

Tabel 1: Verdeling respondenten over provincies

Provincie	
Groningen	3
Friesland	5
Drenthe	0
Overijssel	1
Flevoland	0
Utrecht	0
Gelderland	2
Noord-Holland	0
Zuid-Holland	0
Noord-Brabant	1
Zeeland	1
Limburg	1

Vijf respondenten hebben één of meerdere botanische pakketten afgesloten; vijf bedrijven hebben één of meerdere weidevogelpakketten; en vier bedrijven zowel botanische als weidevogelpakketten (Tabel 2). Een aantal respondenten hebben ook pakketten afgesloten die buiten de SAN vallen.

Tabel 2: Aantal bedrijven per SAN-pakket. Hierbij zijn verschillende varianten van pakketten naar bodemtype en mestafzetgebied bij elkaar opgeteld.

Botanische pakketten	
Ontwikkeling Kruidenrijk Grasland	4
Instandhouding Kruidenrijk Grasland	1
Bonte Hooiweide	2
Kruidenrijk weiland	2
Bont Weiland	1
Bonte Weiderand	5
Weidevogelpakketten	
Weidevogels 15 juni	6
Weidevogels 22 juni	2
Vluchtheuvel	2

Op enkele uitzonderingen na hadden alle respondenten alleen melkvee. Tot de uitzonderingen behoorden drie respondenten die naast melkvee ook schapen, varkens of vleesvee hadden, en één respondent die vooral vleesvee had en nog een paar stuks melkvee. Tijdens de interviews bleek dat één respondent het bedrijf aan het afbouwen was en helemaal geen vee meer had.

De bedrijfsoppervlakte varieert tussen de 34 ha en 136 ha, met een gemiddelde van ongeveer 67 ha. De veebezetting varieert tussen de 1 en 2 melkkoeien per ha grasland en voedergewassen, met een gemiddelde van 1,5, en de hoeveelheid melkquotum tussen de 4000 kg/ha en 15000 kg/ha met een gemiddelde van 11000 kg/ha. Vijf respondenten hebben volgens het BIN 95% of meer van hun grond in eigendom, terwijl twee respondenten hun gehele bedrijfsoppervlak hebben gepacht. De andere respondenten pachten ongeveer 30-40% van hun bedrijfsoppervlak terwijl ze de rest in eigendom hebben.

Negen respondenten passen een puur omweidingsysteem toe, te weten zes met beperkt beweiden en drie met onbeperkt beweiden. Daarnaast passen twee respondenten zomerstalvoeding toe, twee hanteren een combinatie van omweiden en standweiden en één heeft helemaal geen vee meer vanwege het afbouwen van het bedrijf. Drie respondenten hebben een biologische bedrijfsvoering.

3.3 Uitvoering interviews

Alle interviews zijn gehouden bij de deelnemers thuis. Tijdens de interviews zijn er afgezien van een familielid of een goede bekende geen derden aanwezig geweest. De interviews zijn afgenomen in de keuken of huiskamer van de respondent, zodat storingen van buitenaf tijdens het houden van de interviews minimaal waren.

Bij de interviews is gebruik gemaakt van een onderwerpenlijst waarin de hoofdvragen geformuleerd zijn zoals deze aan de respondenten zijn gesteld (zie ook Bijlage 2). Er is gekozen voor een vrij gestructureerde onderwerpenlijst. Dit heeft als voordeel dat de antwoorden op een gestructureerde wijze kunnen worden genoteerd. Dat maakte de verwerking van de gegevens binnen de beschikbare tijd gemakkelijker. De onderwerpenlijst is gebaseerd op de onderwerpen die zijn genoemd in paragraaf 2.5. Er is tijdens de interviews ook de mogelijkheid geboden om buiten de kaders van de vragen informatie te verstrekken over het onderwerp.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Veestapel en beweiding

De meeste respondenten, vooral de melkveebedrijven, passen een omweidingssysteem toe. Daarvan passen iets meer bedrijven beperkt beweiden toe dan dat er onbeperkt beweiden toepassen. Een enkeling past standweiden toe op een perceel waar een botanisch pakket over is afgesloten, of past zomerstalvoeding toe. De vleesveebedrijven, inclusief de bedrijven die aan het overschakelen zijn op vleesvee, passen standweide of zomerstalvoeding toe.

Over het algemeen hebben de deelnemers hun beweidingssysteem of hun veestapel niet aangepast aan de afgesloten SAN-overeenkomst. Eén bedrijf pacht land bij van Staatsbosbeheer om de beweiding voort te kunnen zetten. Dit land wordt vooral door jongvee begraaasd. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de veedichtheid van het bedrijf, die aanzienlijk hoger ligt dan die van de andere bedrijven. Voor een andere respondent is de beweiding een reden geweest om een minder zwaar pakket (i.c. een pakket waar de maaidatum was uitgesteld tot 15 in plaats van 22 juni) af te sluiten. Een uitgestelde maaidatum zorgt er immers voor dat een perceel pas later beschikbaar komt voor beweiding. Dit bedrijf gaf aan vooral problemen te hebben met de beweiding van schapen bij een pakket waar de maaidatum was uitgesteld tot 22 juni.

Voor de samenstelling en omvang van de veestapel geven de meeste respondenten aan dat het afsluiten van een SAN-overeenkomst geen effect heeft gehad. Eén bedrijf is rond de tijd dat de SAN-overeenkomsten zijn afgesloten overgestapt van melkvee op vleesvee. Hierbij besloot de respondent bewust over te stappen van melkvee naar vleesvee met agrarisch natuurbeheer.

Deze resultaten suggereren dat de meeste respondenten niet het maximaal mogelijke areaal beheersland afsluiten. Conform de veronderstellingen van De Haan et al. (1996) passen bedrijven hun veestapel en beweidingssysteem niet aan na het afsluiten van een beheersovereenkomst, maar stemmen zij eerder het areaal beheersland af op hun algemene bedrijfsopzet. De enige uitzonderingen op deze regel die hier zijn gevonden betreffen een bedrijf dat in zijn geheel van koers veranderde. Andere bedrijven waar de beweiding conflicteerde met het agrarisch natuurbeheer hebben gekozen voor lichtere pakketten of voor het bijpachten van land.

4.2 Voederhuishouding

Voor de voederhuishouding zijn drie onderwerpen van belang. Ten eerste kunnen bepalingen met betrekking tot de maaidatum en mestgift de voederwinning beïnvloeden. Ten tweede staat een deelnemer aan de SAN voor een aantal keuzes met betrekking tot inkuiling en opslag van het gras van beheersland. Ten derde moet het rantsoen worden aangepast aan de veranderde hoeveelheid en kwaliteit van het geproduceerde ruwvoer op het bedrijf.

Voederwinning

Hoe langer het maaien wordt uitgesteld, des te langer is het gras op het moment dat het wordt gemaaid. Voor een aantal respondenten heeft dit tot gevolg dat ze meer arbeid kwijt zijn

aan het maaien en schudden van het gras. Eén respondent had zelfs last van versterkte slijtage van machines bij pakketten waar de maaidatum was uitgesteld tot 22 juni.

Bij het in stand houden van zogenaamde 'vluchtheuvels' voor weidevogels is een deelnemer aan de SAN ook meer tijd kwijt aan het maaien van het gras. Het is immers bewerkelijker om om de vluchtheuvels heen te maaien.

Ten slotte kan de uitgestelde maaidatum ertoe leiden dat verschillende werkzaamheden in een korte tijd moeten gebeuren. Hoe meer restricties er zijn op activiteiten als maaien en beweiden, des te minder mogelijkheden de agrariër immers heeft om zijn activiteiten over het groeiseizoen te spreiden.

Wat hier ook meespeelt, is dat SAN-pakketten beter in te passen zijn als ze worden afgesloten over de percelen die voor gangbaar gebruik minder geschikt zijn. Dit zijn vaak percelen die verder van het bedrijf liggen en daarom worden gebruikt voor het weiden van jongvee, omdat het melkvee alleen op de dichtbij gelegen percelen kan grazen. Dit betekent echter ook, dat het maaien van deze percelen tot hogere transportkosten leidt.

Opslag en inkuilen

Het gras van beheerspercelen kan apart worden ingekuild, of tegelijk met het gangbare gras. Het opslaan van beheersgras bij het gangbare gras heeft het voordeel dat het niet later alsnog hoeft te worden gemengd. Het vee neemt het beheersgras namelijk beter op als het is gemengd met gangbaar gras.

Aan het mengen van beheersgras en gangbaar gras zijn echter ook nadelen verbonden. Door het voer te mengen heeft de agrariër minder overzicht in de voederwaarde van het rantsoen. Sommige respondenten kuilen het gangbare gras eerder in, zodat het niet mogelijk is het beheersgras later in de kuil bij te mengen.

Welke keuze wordt gemaakt is ook sterk afhankelijk van de mechanisatie van het bedrijf. Als men een mengwagen heeft wordt het bijvoorbeeld gemakkelijker om de twee grastypen apart op te slaan en pas later te mengen.

Verschillende respondenten hadden last van de grove structuur van het beheersgras. Door deze grovere structuur zit er meer lucht in de kuil, wat leidt tot broei en een lagere kwaliteit van de kuil. Het is niet geheel duidelijk of dit voor zowel botanische als weidevogelpakketten gold, maar het lijkt erop dat dit probleem specifiek is voor gras van weidevogelpakketten. Dit gras groeit namelijk langer door vanwege de uitgestelde maaidatum.

Geen van de respondenten noemt verhoogde voederverliezen of bewaarverliezen als gevolg van het deelnemen aan de SAN.

Rantsoen

Een aantal respondenten heeft zijn rantsoen aangepast na het afsluiten van een SAN-overeenkomst. Dit betrof een verlaging van de maïsproductie of aankoop van meer of energierijker krachtvoer. Respondenten die niets hoefden aan te passen hadden een voeroverschot voordat zij aan de SAN deelnamen, of ze hadden alleen SAN-overeenkomsten afgesloten over kleine, weinig rendabele stukken land. Ook gebruikt niet iedere respondent het gras zelf. Sommigen verkopen het aan andere bedrijven in de buurt, zoals collega-melkveehouders die structuurrijk voer nodig hebben of maneges en paardenfokkers.

Waarschijnlijk hebben sommige respondenten de maïsproductie verlaagd vanwege het lagere eiwitgehalte van maïs. Eén respondent gaf aan dat vooral het lagere eiwitgehalte van beheersgras een probleem is, wat ook een reden was om meer krachtvoer aan te kopen. Het lijkt daarom logisch om de productie van beheersgras niet ten koste te laten gaan van de grasproductie, maar van die van maïs.

Geen van de respondenten met een biologisch bedrijf kocht extra krachtvoer in. Zij mogen namelijk geen gangbaar krachtvoer gebruiken zodat ze zijn aangewezen op biologisch krachtvoer. Dit krachtvoer is echter nogal duur.

Een opvallend voordeel van het beheersgras dat door verschillende respondenten is genoemd is de hogere structuurwaarde. Veel respondenten vinden het structuurrijke gras belangrijk als aanvulling op het rantsoen omdat het de spijsvertering van het vee stimuleert. Een enkeling gaf zelfs aan beheersgras te verkopen aan collega's en zelf structuurrijk voer te moeten kopen als hij niet aan de SAN zou deelnemen.

Hierbij moet overigens worden aangetekend dat de grasproductie onder botanische pakketten met de jaren terugloopt vanwege de beperking op de bemesting. In het eerste jaar merkt een deelnemer daar relatief weinig van, al is de productie dan wel al teruggelopen. In de daaropvolgende jaren loopt de productie echter nog verder terug. Het is daarom voor een deelnemer aan de SAN in de eerste jaren moeilijk in te schatten of een botanisch pakket inpasbaar is.

Samenvattend: effect van de SAN op de voerhuishouding

Het afsluiten van een SAN-overeenkomst heeft duidelijke gevolgen voor de voederhuishouding op een melkveebedrijf, met uitzondering van bedrijven die tevoren al een hoge voerproductie hadden. Doorgaans leidt dit tot aankoop van meer of voedzamer krachtvoer, en in sommige gevallen tot een lagere maïsproductie. Biologische bedrijven lopen hier tegen de hoge prijs van biologisch krachtvoer aan.

De veronderstelling van De Haan et al. (1996) dat melkveebedrijven hun beheersgras niet kunnen verkopen wordt door een gedeelte van de resultaten tegengesproken. Er zijn namelijk wel degelijk voorbeelden gevonden van bedrijven die hun beheersgras verkopen aan maneges of zelfs aan collega-melkveehouders. Vooral de hoge structuurwaarde van beheersgras wordt door veehouders gewaardeerd. Dat desondanks geen bedrijf vrijwillig beheersgras 'verbouwt' duidt erop dat dit moet worden gezien als een bijkomend voordeel dat zonder SAN-subsidie niet op zou wegen tegen de kosten van het beheer.

Het maaien, schudden, inkuisen en mengen van beheersgras is een arbeidsintensief proces, vooral bij weidevogelpakketten. De uitgestelde maaidatum leidt tot een zwaardere snede, en het kan ervoor zorgen dat veel klussen tegelijk moeten worden uitgevoerd. Over het algemeen leidt deze (periodiek) verhoogde arbeidsbehoefte echter niet tot het inhuren van meer arbeidskrachten.

4.3 Gezondheid van het vee

Beheersovereenkomsten lijken verschillende, maar tegengestelde effecten te hebben op het vee. Alle genoemde effecten hebben te maken met de kwaliteit van het voer dat van de percelen komt.

De positieve effecten hebben te maken met de hogere structuurwaarde van het voer. Over het algemeen krijgt het jongvee meer beheersgras omdat dat volgens enkele respondenten door de hogere structuurwaarde bijdraagt aan de pensontwikkeling van het jongvee. De lagere bemesting kan ook leiden tot een minder frequent voorkomen van ziektes die het gevolg zijn van overbemesting, zoals kopziekte. Ook is volgens een respondent een lagere bemesting van invloed op de afkalfcyclus. Droge koeien die op SAN percelen lopen hebben bij hem minder last van melkziekte.

De negatieve effecten zijn het gevolg van een tekort aan mineralen in het voer dat van de beheerspercelen afkomt en het mogelijke voorkomen van ongewenste kruiden. Verschillende respondenten hebben opgemerkt dat zij mineralen bij moeten voeren aan hun jongvee als zij meer gras zouden voeren dat afkomstig is van beheerspercelen. Hierbij worden zowel de zwaardere weidevogelpakketten genoemd als beheerspakketten waar geen bemesting plaatsvindt. Een tekort aan mineralen kan leiden tot allerlei gezondheidsproblemen. Ook kan bijvoorbeeld het giftige Jakobskruid in het voer terecht komen.

Al met al kunnen er weinig algemene uitspraken worden gedaan over de effecten van beheersovereenkomsten op de gezondheid van het vee. Waarschijnlijk is dit sterk afhankelijk van factoren die van bedrijf tot bedrijf verschillen, zoals het mineralengehalte van de bodem en het voorkomen van ongewenste kruiden.

4.4 Bemesting

Slechts weinig respondenten ervaren duidelijke effecten op hun bemestingsstrategie. De meeste respondenten, vooral de bedrijven met een relatief lage veedichtheid, geven aan dat ze geen mest hoeven af te voeren. Door het afsluiten van SAN-overeenkomsten wordt over het algemeen minder kunstmest uitgereden, wat tot een kleine besparing leidt in arbeid en aankoop van kunstmest. Biologische melkveebedrijven, die geen gebruik mogen maken van kunstmest, ondervinden geen problemen met het mestgebruik. Ook de opslagcapaciteit vormt bij geen van de respondenten een probleem.

Volgens een aantal respondenten leidt een te strikte toepassing van de beperkingen op mestgift tot het voorkomen van ongewenste kruiden. Vooral pitrus zou bestreden kunnen worden met een lichte bemesting. Een dergelijke bemesting is onder de huidige botanische pakketten echter niet toegestaan.

Volgens de respondenten die gebruik maken van de subsidieregeling voor het uitrijden van ruige mest is deze subsidie eerder kostendekkend dan dat men er wat aan verdient. De vergoeding gaat grotendeels op aan het betalen van het transport van de mest en de loonwerker die de mest uitrijdt op de percelen.

Veel respondenten zien de nieuwe mestwetgeving met zorgen en onzekerheid tegemoet. Deze zorgen betreffen vooral de vraag of land dat onder de SAN valt en land dat is gepacht van een terreinbeherende organisatie nog meetelt als land behorende bij het bedrijf. Dit kan grote gevolgen hebben voor een bedrijf. Wanneer agrariërs land dat zij pachten van bijvoorbeeld Staatsbosbeheer niet meer mogen mee laten tellen in de nieuwe mestwetgeving, is de kans aanwezig dat zij zullen stoppen met het pachten van dit land. Op dezelfde manier kan het nieuwe mestbeleid de inpasbaarheid van SAN-overeenkomsten beperken. Een aantal respondenten zal dan ook meedoen aan een derogatieverzoek om in plaats van 170 kgN/ha 250 kgN/ha te kunnen gebruiken. Voor biologische bedrijven bestaat deze mogelijkheid echter niet.

Samenvattend ondervinden de respondenten maar weinig problemen met de bemesting. Dit kan echter met de invoering van het nieuwe mestbeleid snel veranderen, en in ieder geval bestaat er bij de respondenten veel onzekerheid hieromtrent.

4.5 Arbeid

Respondenten geven aan dat ze extra arbeid kwijt zijn aan het maaien, schudden en oprapen van het beheergras wanneer van het beheersgras balen hooi of grasbalen worden gemaakt. Anderzijds hoeven percelen waarop een beheerspakket is afgesloten minder vaak te worden gemaaid vanwege de uitgestelde maaidatum en de tragere grasgroei. Het voorkomen van ongewenste soorten zoals distels of ridderzuring vormt ook een extra belasting op de arbeid omdat deze soorten handmatig bestreden worden. Weidevogelpakketten vormen ook een belasting omdat soms nestbeschermers moeten worden geplaatst, er op een speciale manier moet worden gemaaid en omdat zij kunnen leiden tot piekbelastingen. Ten slotte geven enkele respondenten aan door SAN-overeenkomsten meer arbeid kwijt te zijn aan het neerzetten en verplaatsen van afrasteringen.

Al met al is er sprake van kleine besparingen en kleine extra bestedingen van arbeid en is het moeilijk te zeggen wat het netto effect is. Geen van de respondenten geeft echter aan meer of minder personeel of loonwerk aan te hebben getrokken door het afsluiten van een SAN-overeenkomst. Voor zover er sprake is van besparingen of kosten in arbeidsuren, komen zij dus geheel voor rekening van de deelnemer zelf.

4.6 Eenmalige kosten en investeringen

Voor zover er extra kosten of investeringen zijn gedaan vanwege het afsluiten van beheersovereenkomsten zijn ze erg klein of moeilijk specifiek aan de SAN toe te rekenen. Een van de deelnemers geeft aan een voermenger te hebben aangeschaft omwille van SAN, maar het is onduidelijk of de SAN de enige reden was om deze machine aan te schaffen. Het is echter wel mogelijk dat machines eerder moeten worden vervangen als zij door de zwaardere snedes van weidevogelpakketten sneller slijten.

4.7 Voortzetting van uitbreiding van SAN-overeenkomsten

Ondanks dat een aantal respondenten het technisch mogelijk acht om meer pakketten af te sluiten, reageren alle respondenten terughoudend op de vraag of ze dit in de toekomst ook daadwerkelijk gaan doen. Ze geven aan hun pakketten hoogstens met kleine stappen uit te breiden. In enkele gevallen is men van zwaardere pakketten overstapt op lichtere pakketten toen de gelegenheid zich voordeed.

Een belangrijk obstakel is de inpasbaarheid van de pakketten. De meeste respondenten willen eerst zien of en hoe hun huidige pakketten in de bedrijfsvoering in te passen zijn. Daar komt bij dat de grasproductie onder botanische pakketten met de jaren daalt, zodat het lang kan duren voordat een deelnemer aan de SAN een goed beeld heeft van de inpasbaarheid van botanische pakketten.

Volgens een aantal deelnemers zou de SAN ook flexibeler moeten zijn. Het huidige aanbod van SAN-pakketten wordt wat dat betreft te veel als een eenheidsworst ervaren. Dat het onder de

huidige botanische pakketten niet mogelijk is om ongewenste kruiden met lichte bemesting te bestrijden (een maatregel die onder de SN overigens wel is toegestaan) maakt de SAN ook niet bepaald flexibeler. Ook klagen enkele respondenten dat de financiering soms tekort schiet. Zij stellen voor de vergoeding in termijnen of aan het einde van het seizoen uit te betalen.

Ten slotte vormt bedrijfsbeëindiging een verhaal apart voor de continuïteit van de SAN. Hier is het waarschijnlijk belangrijk te weten of de deelnemer zijn land pacht of in eigendom heeft. Enerzijds sluiten sommige 'afbouwende' agrariërs die hun land in eigendom hebben een SAN-overeenkomst af over het land dat door de kleinere veestapel overblijft. Aan de andere kant zijn pachtende agrariërs juist geneigd een SAN-contract niet voort te zetten als zij niet weten wat hun opvolger met het contract gaat doen. Als deze opvolger het land halverwege het contract het land overneemt en besluit het contract niet voort te zetten, loopt de ondernemer die het contract afsloot zijn subsidie mis. Eén respondent overwoog om deze reden zijn SAN-contracten niet voort te zetten.

5 Discussie, conclusies en aanbevelingen

5.1 Generaliseerbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is kwalitatief van aard, wat wil zeggen dat het niet zozeer de bedoeling is om een natuurgetrouw beeld te leveren van de effecten van beheersovereenkomsten op melkveebedrijven als wel om enkele mechanismen voor het voetlicht te halen die bij deze effecten een rol spelen. Het is daarom een hachelijke zaak om vergaande kwantitatieve uitspraken te doen op basis van dit onderzoek, maar dat neemt niet weg dat de resultaten belangrijke suggesties kunnen doen met betrekking tot welke factoren van belang zijn bij de inpasbaarheid van SAN-pakketten op melkveebedrijven. Een goede tweede stap in vervolgonderzoek zou zijn om enkele hypothesen die uit dit onderzoek voortkomen in een kwantitatieve analyse te toetsen.

5.2 Effecten van de SAN op melkveebedrijven

In hoeverre komen de bevindingen in dit onderzoek overeen met de veronderstellingen en resultaten in eerdere studies als De Haan et al. (1996) en in de vaststelling van de beheerssubsidies volgens LBL (1997)? Diverse effecten die in deze studies worden genoemd zijn ook in dit onderzoek gevonden. Hiertoe behoren bijvoorbeeld de achteruitgang van grasproductie en graskwaliteit, die veelal worden gecompenseerd door aanpassingen in de aankoop van krachtvoer. Veel respondenten kopen overigens eerder *ander* dan *meer* krachtvoer in, maar hoeveel dit in de kosten scheelt, is niet duidelijk. Ook de kleine besparingen wat betreft bemesting en arbeid die in dit onderzoek zijn gevonden, zijn conform de effecten die in de literatuur al langer bekend zijn.

De resultaten wijken echter op een aantal punten ook af van de bevindingen van De Haan et al. (1996) en Dijkstra (1991). Zo blijken veel respondenten in tegenstelling tot wat De Haan (1996) veronderstelt wel degelijk beheershooi te verkopen. Dit suggereert dat de inpasbaarheid van agrarisch natuurbeheer op bedrijven met een lage veedichtheid groter is dan tot nu toe is aangenomen. Ook wordt beheersgras wel degelijk aan melkvee gevoerd, zij het in beperkte mate en in combinatie met gangbaar gras. Ten slotte zijn de extra aankopen van krachtvoer minder hoog dan men op basis van De Haan et al. (1996) en Dijkstra (1991) zou verwachten.

Daarnaast vallen een aantal kleine effecten op die voor zover wij dat konden nagaan niet in eerdere studies zijn genoemd. Dit zijn bijvoorbeeld een mogelijk snellere slijtage van machines bij zware weidevogelpakketten, problemen bij het inkuilen van beheersgras (waarschijnlijk vooral gras van weidevogelpakketten), het voorkomen van ongewenste kruiden, en een mogelijk mineralentekort in het rantsoen. Aan de andere kant blijkt het beheersgras ook een positieve kant te hebben, namelijk de hogere structuurwaarde.

Over het algemeen wekken de resultaten de indruk dat deelnemers aan de SAN maar zelden het maximaal rendabele areaal aan agrarisch natuurbeheer realiseren. Onder de respondenten van dit onderzoek zitten een aantal bedrijven met een relatief lage veedichtheid, die waarschijnlijk meer hectares agrarisch natuurbeheer zouden kunnen afsluiten dan ze momenteel doen. Slechts één respondent heeft ervoor gekozen zijn bedrijf in zijn geheel opnieuw in te richten met een ander type vee en agrarisch natuurbeheer. De andere

respondenten doen het agrarisch natuurbeheer er een beetje bij. Dit kan een verklaring bieden voor het lager uitvallen dan verwacht van de effecten op de krachtvoerinkoop. De meeste bedrijven beginnen waarschijnlijk niet aan zoveel hectares SAN dat zij er hun voederregime sterk door moeten aanpassen.

Wat houdt deze bedrijven dan tegen? Onzekerheid lijkt de belangrijkste factor te zijn. Deze onzekerheid betreft biofysische factoren, zoals de mogelijke ontwikkeling van ongewenste kruiden en de voor kwaliteit voer die van het nieuwe beheersland af komt. Ook zijn respondenten beducht voor de toekomstige ontwikkelingen in het beleid. Dit betreft onder andere de SAN, maar ook de nieuwe mestwetgeving wordt genoemd als een reden om te wachten met het uitbreiden van het areaal agrarisch natuurbeheer. Maar ook plezier in het werk wordt genoemd, of in de woorden van een respondent: 'het moet wel leuk blijven'.

5.3 Opties voor beleid

Ondanks het kwalitatieve karakter van het onderzoek kunnen we op grond van de resultaten enkele opties voor het beleid aangeven. Deze opties hebben niet zozeer betrekking op de berekening van de SAN-subsidies. Ofschoon deze berekening veel zaken weglaat die in dit eerdere onderzoeken naar voren komen, zijn er goede redenen om de berekening te houden zoals zij is. Behalve dat zij een aannemelijke schatting moet geven van de kosten van agrarisch natuurbeheer, moet zij ook transparant zijn en verdedigbaar tegenover de Europese Unie, die immers ongeveer de helft van de SAN mede financiert. Een natuurgetrouwe berekening zou binnen de huidige Europese context onnodig ingewikkeld worden. Voor zover er dus iets valt aan te merken op de subsidieberekeningen heeft die kritiek eerder betrekking op de eisen die vanuit de Europese Unie worden gesteld dan op wat DLG er binnen deze eisen van maakt.

Dit wil echter niet zeggen dat er niets op het subsidiestelsel aan te merken valt. Zo zou veel irritatie worden weggenomen als subsidies in meer termijnen werden uitbetaald, en als subsidies ook tijdig werden betaald.

Interessanter voor beleidsmakers is echter het verschil tussen wat de respondenten in dit onderzoek in technische zin af kunnen sluiten en wat zij daadwerkelijk afsluiten. Dit verschil wordt grotendeels veroorzaakt door onzekerheden die te maken hebben met biofysische omstandigheden, maar diezelfde onzekerheden worden vaak ook door het beleid versterkt of zelfs veroorzaakt. Zo wordt de onzekerheid omtrent het ontwikkelen van ongewenste kruiden nog eens versterkt doordat het deelnemers aan de SAN niet is toegestaan deze kruiden met een lichte bemesting te bestrijden, een handeling die bij vergelijkbare pakketten in de SN overigens wel is toegestaan. Ook kent de SAN geen mogelijkheid om een pakket tussentijds te beëindigen als de kruidenontwikkeling of de voerkwaliteit slechter is dan aanvankelijk verwacht. Hier moet een goede afweging worden gemaakt tussen enerzijds het risico dat veel contracten tussentijds worden beëindigd en anderzijds de kans dat agrariërs überhaupt niet aan bepaalde pakketten beginnen. Een betere begeleiding van deelnemers kan hen ook meer inzicht verschaffen in de risico's die zij lopen door SAN-contracten af te sluiten.

Onzekerheden kunnen ook worden weggenomen door beleidswijzigingen te beperken of in ieder geval zo te laten plaatsvinden dat ze zo min mogelijk tot onzekerheid leiden. Een voorbeeld hiervan vormt de jaarlijkse vaststelling van beheerssubsidies. In het huidige stelsel worden de subsidies ieder jaar opnieuw vastgesteld, zodat een deelnemer plotseling met fors lagere subsidies kan worden geconfronteerd. Deze wijzigingen hebben in eerdere evaluaties al tot klachten van deelnemers geleid (Hilhorst et al., 2003). Ook als wijzigingen alleen

betrekking hebben op nieuwe contracten is het zaak om dit goed te communiceren naar huidige en potentiële deelnemers. Een goede voorlichting is daarom uitermate belangrijk.

Uit het bovenstaande volgt ook dat een grotere flexibiliteit de inpasbaarheid van de SAN sterk kan verhogen. Dit betreft onder andere de mogelijkheid om contracten tussentijds te beëindigen en om door een lichte bemesting ongewenste kruiden te bestrijden. Ook een verdere finetuning van de beschikbare pakketten, bijvoorbeeld door het aantal uit te breiden of de bepalingen meer bedrijfsafhankelijk te maken, kan de inpasbaarheid vergroten.

De onzekerheid die bedrijven nu weerhoudt van het afsluiten van beheersovereenkomsten kan ook worden weggenomen door een betere voorlichting. Deze voorlichting kan betrekking hebben op het bestaande of op handen zijnde beleid, maar ook op in de mogelijkheden om deze pakketten in de bedrijfsvoering in te passen.

5.4 Aanbevelingen voor FIONA

Dat veel respondenten uit risico-overwegingen niet hun gehele potentieel aan SAN-areaal benutten betekent ook dat het bedrijfsmodel FIONA een groter areaal SAN-overeenkomsten zal berekenen dan de bedrijven daadwerkelijk afsluiten. FIONA is een bedrijfseconomisch optimaliseringsmodel dat geen rekening houdt met de onzekerheden in het agrarisch natuurbeheer, laat staan dat het rekening houdt met hoe agrariërs met risico's omgaan en hoeveel plezier zij in hun werk hebben. Dit zegt echter meer over hoe de resultaten van FIONA moeten worden gebruikt en geïnterpreteerd dan of er wijzigingen in het model moeten worden aangebracht.

Sommige overwegingen die respondenten hebben genoemd kunnen echter gemakkelijk in het model worden verwerkt. Als een agrariër terugschrikt voor het aanpassen van zijn voederregime kan dat in het model bijvoorbeeld worden opgevangen door de aankoop van krachtvoer te beperken. Ook pleiten de resultaten ervoor om een beperkte voeding van beheersgras aan melkvee toe te laten, evenals een beperkte mogelijkheid om beheersgras aan derden te verkopen.

In een validatie van FIONA met de resultaten van dit onderzoek in de hand moet rekening worden gehouden met een mogelijk verschil tussen de gegevens in het BIN en de gegevens die hier zijn verzameld. Idealiter worden de relevante bedrijfsgegevens zoveel mogelijk gecontroleerd voordat het model ermee wordt gedraaid.

FIONA kan ook een rol spelen in de voorlichting naar (potentiële) SAN-deelnemers toe om eventuele onzekerheden weg te nemen. Als optimaliseringsmodel kan FIONA een bedrijfsopzet berekenen die tegen minimale kosten een bepaald areaal van een SAN-pakket realiseert.

5.5 Aanbevelingen voor verder onderzoek

Het onderzoek roept een aantal vragen op die nader onderzoek behoeven. De wenselijkheid van een kwantitatieve aanvulling op dit onderzoek is reeds genoemd. Deze vragen hebben vooral betrekking op de onzekerheden in het agrarisch natuurbeheer en de flexibiliteit van de SAN.

Voor wat betreft de onzekerheden is er onder andere onvoldoende inzicht in het risico dat zich ongewenste kruiden ontwikkelen en hoe zij het beste kunnen worden bestreden. Ook de

ontwikkeling van de gewasproductie in kwaliteit en kwantiteit verdient meer aandacht in toekomstig onderzoek. Behalve natuurwetenschappelijk onderzoek om deze risico's in kaart te brengen, is ook sociaal-wetenschappelijk onderzoek nodig om beter te begrijpen hoe agrariërs deze risico's waarden en hoe dergelijke risico-overwegingen in een bedrijfseconomisch model à la FIONA kan worden ingevoerd.

De flexibiliteit van subsidieregelingen als de SAN, of meer algemeen gesteld hun temporele dimensie, is nog steeds grotendeels onverkend terrein in het onderzoek naar het agrarisch natuurbeheer. Ofschoon verschillende landen contracten hanteren die allemaal verschillen in looptijd en flexibiliteit, lijken deze kenmerken grotendeels een slag in de lucht. Meer wetenschappelijk onderzoek is daarom nodig naar onderwerpen als de optimale looptijd van beheersovereenkomsten, het effect van ontsnappingsclausules op het totaal areaal duurzame beheersovereenkomsten, etc.

Literatuur

- De Boer, P. B. (red.), 1990. *Aangepaste landbouw: ecologische en landbouwkundige effecten op weidebedrijven*. Landbouw Economisch Instituut, Den Haag.
- De Haan, M. H. A., T. V. Vellinga en F. Mandersloot, 1996. *Beheersovereenkomsten op grasland van melkveebedrijven*. Rapport 111, Proefstation voor de Rundveehouderij, Schapenhouderij en Paardenhouderij, Lelystad.
- De Jong, T. A., 1989. *Melkveebedrijven met beheersbepalingen in zandgebieden: gebiedsstudie Hackfort*. Onderzoeksverslag 49, Landbouweconomisch instituut, Den Haag.
- Dijkstra, H., 1991. *Natuur- en landschapsbeheer door landbouwbedrijven: eindverslag van het COAL-onderzoek*. COAL-Publikatie 60, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag.
- DR, 2005. *Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer: Brochure aanvraagperiode 2006*. Dienst Regelingen Roermond, Roermond.
- Groeneveld, R. A. en R. A. M. Schrijver, 2006. *FIONA 1.0: Technical description*. LEI, Den Haag.
- Hilhorst, R., S. Kroon, A. de Bonte, E. Jongma, M. van der Linden, D. Hanemaayer en P. Sloot, 2003. *Tussentijdse evaluatie Programma Beheer*. B&A Groep BV/DLV Groen & Ruimte, Den Haag/Dronten.
- Kuypers, E. G. M., 1991. *Melkveebedrijven met en zonder beheersovereenkomsten; structuur en ontwikkeling 1984-1989*. Publikatie 2.194, Landbouweconomisch Instituut, Den Haag.
- LBL, 1997. *Grondslagen voor de berekening van beheersvergoedingen in de Regeling Beheersovereenkomsten en Natuurontwikkeling (RBON)*. Dienst Landinrichting en Beheer Landbouwgronden,
- LNV, 1975. *Nota betreffende de relatie landbouw en natuur- en landschapsbehoud*. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag.
- LNV, 1997. *Programma Beheer: het beheer van natuur, bos en landschap binnen en buiten de Ecologische Hoofdstructuur*. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag.
- Reinhard, S., L. van Staalduinen en M. Spijkerman, 2001. *Handleiding voor de mogelijkheden en het gebruik van paneldata op het LEI: het Informatienet en de Landbouwelling*. Notitie 01.03, Landbouweconomisch Instituut, Den Haag.
- RIVM/CBS/WUR, 2003. *Natuurcompendium 2003*. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Centraal Bureau voor de Statistiek en Wageningen Universiteit en Researchcentrum, Bilthoven/Voorburg/Wageningen.
- Schrijver, R. A. M., R. A. Groeneveld, T. J. De Koeijer en P. B. M. Berentsen, 2005. *Potenties bij melkveebedrijven voor deelname aan de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer*. WOt-rapport 3, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, Wageningen.
- Van Eck, W., 1989. *Effecten van beheersbeperkingen op landbouwbedrijven: een bedrijfsvergelijkend onderzoek*. Onderzoeksverslag 55, Landbouweconomisch Instituut, Den Haag.
- Vrolijk, H. C. J., G. Cotteleer, J. P. M. Van Dijk en K. Lodder, 2002. *De steekproef voor het Bedrijven-Informatienet van het LEI: bedrijfskeuze 2001, selectieplan 2002 en evaluatie 1999*. Rapport 1.02.04, Landbouw Economisch Instituut, Den Haag.

Bijlage 1 Beheerspakketten in de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer

Botanische pakketten

Ontwikkeling kruidenrijk grasland

1. De beheerseenheid bestaat uit grasland.
2. In het zesde jaar zijn op de beheerseenheid ten minste 15 inheemse plantensoorten (incl. mossen) in een vlak van 25m² aanwezig.
3. De beheerseenheid is niet bemest.
4. Beweiding is uitsluitend toegestaan in de periode van 1 augustus tot 31 december.
5. De beheerseenheid is ten minste 0,5 hectare groot.
6. De beheerseenheid wordt minimaal één keer per jaar gemaaid waarbij het gemaaide wordt afgevoerd.

Instandhouding kruidenrijk grasland

1. De beheerseenheid bestaat uit grasland.
2. Op het tijdstip van subsidieaanvraag zijn op de beheerseenheid ten minste 15 inheemse plantensoorten (incl. mossen) in een vlak van 25m² aanwezig.
3. In het zesde jaar zijn op de beheerseenheid ten minste 15 inheemse plantensoorten (incl. mossen) in een vlak van 25m² aanwezig.
4. De beheerseenheid is niet bemest. Voor instandhoudingsbemesting is uitsluitend het gebruik van ruige mest, uitgezonderd pluimveemest, of kalk toegestaan.
5. Beweiding is uitsluitend toegestaan in de periode van 1 augustus tot 31 december.
6. De beheerseenheid is ten minste 0,5 hectare groot.
7. De beheerseenheid wordt minimaal één keer per jaar gemaaid waarbij het gemaaide wordt afgevoerd.

Bont hooiland

1. De beheerseenheid bestaat uit grasland.
2. Op het tijdstip van subsidieaanvraag zijn op de beheerseenheid tenminste 15 inheemse plantensoorten (incl. mossen) in een vlak van 25m² aanwezig.
3. In het zesde jaar zijn op de beheerseenheid ten minste 20 inheemse plantensoorten (incl. mossen) in een vlak van 25m² aanwezig.
4. De beheerseenheid is niet bemest en niet beweid. Voor instandhoudingsbemesting is uitsluitend het gebruik van ruige mest, uitgezonderd pluimveemest, of kalk toegestaan.
5. De beheerseenheid is ten minste 0,5 hectare groot.
6. De beheerseenheid wordt minimaal één keer per jaar gemaaid waarbij het gemaaide wordt afgevoerd.

Bonte hooiweide

1. De beheerseenheid bestaat uit grasland.
2. Op het tijdstip van subsidieaanvraag zijn op de beheerseenheid tenminste 15 inheemse plantensoorten (incl. mossen) in een vlak van 25m² aanwezig.
3. In het zesde jaar zijn op de beheerseenheid ten minste 20 inheemse plantensoorten (incl. mossen) in een vlak van 25m² aanwezig.

4. De beheerseenheid is niet bemest. Voor instandhoudingsbemesting is uitsluitend het gebruik van ruige mest, uitgezonderd pluimveemest, of kalk toegestaan.
5. Beweiding is uitsluitend toegestaan in de periode van 1 augustus tot 31 december.
6. De beheerseenheid is ten minste 0,5 hectare groot.
7. De beheerseenheid wordt minimaal één keer per jaar gemaaid waarbij het gemaaide wordt afgevoerd.

Kruidenrijk weiland

1. De beheerseenheid bestaat uit grasland.
2. In het zesde jaar zijn op de beheerseenheid ten minste 15 inheemse plantensoorten (incl. mossen) in een vlak van 25m² aanwezig.
3. De beheerseenheid bevindt zich op een helling of in uiterwaarden.
4. De beheerseenheid is niet bemest en met ten hoogste 2 GVE per hectare beweid.
5. De beheerseenheid is ten minste 0,5 hectare groot.

Bont weiland

1. De beheerseenheid bestaat uit grasland.
2. Op het tijdstip van subsidieaanvraag zijn op de beheerseenheid ten minste 15 inheemse plantensoorten (incl. mossen) in een vlak van 25m² aanwezig.
3. In het zesde jaar zijn op de beheerseenheid ten minste 20 inheemse plantensoorten (incl. mossen) in een vlak van 25m² aanwezig.
4. De beheerseenheid bevindt zich op een helling of in uiterwaarden.
5. De beheerseenheid is niet bemest en met ten hoogste 2 GVE per hectare beweid. Voor instandhoudingsbemesting is uitsluitend het gebruik van ruige mest, uitgezonderd pluimveemest, of kalk toegestaan.
6. De beheerseenheid is ten minste 0,5 hectare groot.

Bonte weiderand

1. De beheerseenheid bestaat uit grasland.
2. In het zesde jaar zijn op de beheerseenheid ten minste 20 inheemse plantensoorten (incl. mossen) in een vlak van 25m² aanwezig.
3. De beheerseenheid is niet bemest en er is geen bagger op gebracht.
4. De beheerseenheid heeft een breedte van ten minste 1 en ten hoogste 5 meter en een lengte van tenminste 50 meter.

Bonte hooirand

1. De beheerseenheid bestaat uit grasland.
2. In het zesde jaar zijn op de beheerseenheid ten minste 20 inheemse plantensoorten (incl. mossen) in een vlak van 25m² aanwezig.
3. De beheerseenheid is niet bemest en er is geen bagger op gebracht.
4. De beheerseenheid is niet beweid.
5. De beheerseenheid heeft een breedte van ten minste 1 en ten hoogste 5 meter en een lengte van tenminste 50 meter.
6. De beheerseenheid wordt minimaal één keer per jaar gemaaid waarbij het gemaaide wordt afgevoerd.

Weidevogelpakketten

Weidevogelpakket met rustperiode van 1 april tot 1, 8, 15 of 22 juni

1. De beheerseenheid bestaat uit grasland.
2. Er wordt een rustperiode in acht genomen van 1 april tot 1 juni, of van 1 april tot 8 juni, of van 1 april tot 15 juni of van 1 april tot 22 juni.
3. De lengte van de rustperiode wordt bij de aanvraag van de subsidiebeschikking gemeld bij LASER.
4. In de rustperiode is de beheerseenheid niet beweid, gemaaid, gerold, gesleept, gescheurd, gefreesd, (her)ingezaaid, doorgezaaid of bemest. In deze periode is het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen niet toegestaan.
5. De beheerseenheid is ten minste 0,5 hectare groot.

Beheerspakket Vluchtheuvels voor weidevogels

1. De beheerseenheid wordt niet eerder gemaaid of geweid dan na een periode van twee weken nadat de rest van het perceel is gemaaid of beweid en niet vroeger dan 22 mei. Tijdstip van maaien wordt bij LASER gemeld.
2. De beheerseenheid bestaat uit één of meer stroken of blokken met een breedte van ten minste 2 meter en een gezamenlijke oppervlakte van ten minste 1000 vierkante meter.
3. De beheerseenheid is gelegen binnen de oppervlakte van de beheerseenheid als bedoeld in onderdeel 4 van de bijlagen 19, 20, 21 en 22 (grasland of bouwland; minimaal 0,5 ha.).
4. Ieder jaar kan de beheerder de periode genoemd in onderdeel 2 voor dezelfde oppervlakte op een ander deel van de beheerseenheid als bedoeld in onderdeel 4 (zie hieronder) van de bijlagen 19, 20, 21 en 22 in acht nemen. De beheerder heeft op het bedrijf een kaart met een aanduiding van de locatie van de stroken of blokken.

Bijlage 2 Interviewvragen bij het onderzoek

ALGEMEEN

- Kunt u in het kort wat vertellen over het ontstaan van uw bedrijf?
- Wat voor SAN pakketten heeft u afgesloten?
- Op wat voor type kavels heeft u SAN pakketten afgesloten?
- Om welke reden heeft u een SAN pakketten afgesloten?

BEWEIDING

- Beweiding huidige situatie
- Wat voor beweidingssysteem past u toe op uw bedrijf?
- Heeft er verandering plaatsgevonden in beweiding door het afsluiten van SAN-pakketten?
- Zo ja, heeft deze verandering invloed gehad op kosten voor beweiding?

VOEDERWINNING

- Voederwinning huidige situatie
- Hoe is indeling van rantsoen tijdens de weide- en stalperiode?
- Is de indeling van het rantsoen elk jaar hetzelfde?
- Wordt er ruwvoer aangekocht/verkocht (bijv. beheershooi)? Zo ja, is deze meer/minder dan wanneer geen SAN pakketten waren afgesloten?
- Heeft u door het afsluiten van botanische- en/of weidevogelpakketten het rantsoen aangepast?
- Zo ja, hebben deze veranderingen gezorgd voor verandering in kosten voor rantsoen?
- Heeft er verandering in voederverlies plaatsgevonden door het afsluiten van SAN pakketten?
- Zo ja, zijn er veranderingen opgetreden in kosten voor voederverliezen door het afsluiten van SAN pakketten?
- Zijn er veranderingen opgetreden in het opslaan van voeder (extra voorzieningen) door het afsluiten van SAN pakketten?
- Zo ja, zijn er veranderingen opgetreden in kosten voor opslaan van voeder?
- Zijn er andere aspecten met betrekking tot voeder waar SAN pakketten invloed op hebben?

VEE

- Heeft er door het afsluiten van SAN pakketten verandering plaatsgevonden in de veestapel?
- Heeft er door het afsluiten van een SAN pakketten verandering plaatsgevonden in gezondheidszorg en onderhoud van de veestapel?
- Zijn er andere aspecten met betrekking tot de veestapel waar SAN pakketten invloed op hebben?

BEMESTING

- Huidige situatie mestgebruik
- Hoeveel dierlijke mest wordt er geproduceerd op jaarbasis?
- Hoeveel dierlijke mest en kunstmest wordt er gebruikt op jaarbasis?
- Heeft er verandering plaatsgevonden in mestgebruik door het afsluiten van SAN pakketten?
- Zijn er veranderingen opgetreden in kosten voor bemesting door het afsluiten van SAN pakketten?

- Zijn er andere aspecten met betrekking tot mestgebruik waar SAN pakketten invloed op hebben?

INVESTERINGEN/EENMALIGE KOSTEN

- Hebben er eenmalige kosten of investeringen plaatsgevonden door het afsluiten van SAN pakketten?

BEHEERSMAATREGELEN & ARBEID

- Hebben er veranderingen plaatsgevonden in arbeid (per ha/jaarbasis) door het afsluiten van SAN pakketten?

SAN EN TOEKOMST

- Denkt u dat het bedrijfstechnisch mogelijk is meer hectaren aan botanisch en/of weidevogelpakket af te sluiten? Zo ja, wat is het verwachte effect. Zo nee, waarom niet?
- Wilt u in de toekomst meer hectaren aan SAN pakketten afsluiten?
- Zijn er aspecten met betrekking tot SAN die tijdens dit interview niet aan bod zijn gekomen?

Wot-onderzoek

Verschenen documenten in de reeks Rapporten van de Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu – vanaf september 2005

Wot-rapporten zijn verkrijgbaar bij het secretariaat van Unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu (voorheen Natuurplanbureau), Lumengebouw, te Wageningen.

T 0317 – 47 78 44
F 0317 – 42 49 88
E info.wnm@wur.nl

Wot-rapporten zijn ook te downloaden via de Wot-website www.wotnatuurenmilieu.wur.nl

- 1 *Wamelink, G.W.W., J.G.M. van der Gref-van Rossum & R. Jochem* (2005)
Gevoeligheid van LARCH op vegetatieverandering gesimuleerd door SUMO
- 2 *Broek, J.A. van den* (2005)
Sturing van stikstof- en fosforverliezen in de Nederlandse landbouw: een nieuw mestbeleid voor 2030
- 3 *Schrijver, R.A.M., R.A. Groeneveld, T.J. de Koeijer & P.B.M. Berentsen* (2005)
Potenties bij melkveebedrijven voor deelname aan de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer
- 4 *Henkens, R.J.H.G., S. de Vries, R. Jochem, R. Pouwels & M.J.S.M. Reijnen*, (2005)
Effect van recreatie op broedvogels op landelijk niveau; Ontwikkeling van het recreatiemodel FORVISITS 2.0 en koppeling met LARCH 4.1
- 5 *Ehlert, P.A.I.* (2005)
Toepassing van de basisvruchtbenadering op fosfaat van compost; Advies
- 6 *Veeneklaas, F.R., J.L.M. Donders & I.E. Salverda* (2006)
Verrommeling in Nederland
- 7 *Kistenkas, F.H. & W. Kuindersma* (2005)
Soorten en gebieden; Het groene milieurecht in 2005
- 8 *Wamelink, G.W.W. & J.J. de Jong* (2005)
Kansen voor natuur in het veenweidegebied; Een modeltoepassing van SMART2-SUMO2, MOVE3 en BIODIV
- 9 *Runhaar, J., J. Clement, P.C. Jansen, S.M. Hennekens, E.J. Weeda, W. Wamelink, E.P.A.G. Schouwenberg* (2005)
Hotspots floristische biodiversiteit
- 10 *Cate, B. ten, H. Houweling, J. Tersteeg & I. Verstegen (Samenstelling)* (2005)
Krijgt het landschap de ruimte? – Over ontwikkelen en identiteit
- 11 *Selnes, T.A., F.G. Boonstra & M.J. Bogaardt* (2005)
Congruentie van natuurbeleid tussen bestuurslagen
- 12 *Leneman, H., J. Vader, E. J. Bos en M.A.H.J. van Bavel* (2005)
Groene initiatieven in de aanbidding. Kansen en knelpunten van publieke en private financiering
- 13 *Kros, J. P. Groenendijk, J.P. Mol-Dijkstra, H.P. Oosterom, G.W.W. Wamelink* (2005)
Vergelijking van SMART2SUMO en STONE in relatie tot de modellering van de effecten van landgebruikverandering op de nutriëntenbeschikbaarheid

- 14** *Brouwer, F.M, H. Leneman & R.G. Groeneveld (2005)*
The international policy dimension of sustainability in Dutch agriculture
- 15** *Vreke, J., R.I. van Dam & F.H. Kistenkas (2005)*
Provinciaal instrumentarium voor groenrealisatie
- 16** *Dobben, H.F. van, G.W.W. Wamelink & R.M.A. Wegman (2005)*
Schatting van de beschikbaarheid van nutriënten uit de productie en soortensamenstelling van de vegetatie. Een verkennende studie
- 17** *Groeneveld, R.A. & D.A.E. Dirks (2006)*
Bedrijfseconomische effecten van agrarisch natuurbeheer op melkveebedrijven; Perceptie van deelnemers aan de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer
- 18** *Hubeek, F.B., F.A. Geerling-Eiff, S.M.A. van der Kroon, J. Vader & A.E.J. Wals (2006)*
Van adoptiekip tot duurzame stadswijk; Natuur- en milieueducatie in de praktijk



W O t

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

