

Animal Sciences Group

Divisie Veehouderij, kennispartner voor de toekomst



process for progress

Rapport 52

Boeren voor Natuur, een economische vertaling

Juni 2007



ANIMAL SCIENCES GROUP

WAGENINGEN UR

Colofon

Uitgever

Animal Sciences Group van Wageningen UR

Postbus 65, 8200 AB Lelystad

Telefoon 0320 - 238238

Fax 0320 - 238050

E-mail Info.veehouderij.ASG@wur.nl

Internet <http://www.asg.wur.nl>

Redactie

Communication Services

Aansprakelijkheid

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

Liability

Animal Sciences Group does not accept any liability for damages, if any, arising from the use of the results of this study or the application of the recommendations.

Losse nummers zijn te verkrijgen via de website.



De certificering volgens ISO 9001 door DNV onderstreept ons kwaliteitsniveau. Op al onze onderzoeksopdrachten zijn de Algemene Voorwaarden van de Animal Sciences Group van toepassing. Deze zijn gedeponeerd bij de Arrondissementsrechtbank Zwolle.

Abstract

This report describes the process of research and the system of calculation which has been executed by the Animal Science Group (ASG) for the pilot "Farmers for Nature" on behalf of the government support procedure in the EC. Farmers for Nature is a system approach for a regular farm which changes his way of farming radically. The farm will realize its farming activities within a system of zero input. In this way room will be created for nature development and biodiversity. ASG has calculated the loss of income for the nature farmer in comparison with the regular farmer for dairy cows, sheep and suckler cows.

Referaat

ISSN 1570 - 8616

C. C. Niemeijer (Boeren voor Natuur)

Boeren voor natuur, een economische vertaling. Een modelmatige benadering van de economische gevolgen van de verandering in bedrijfsvoering (2007)

Rapport 52

Samenvatting

Dit rapport beschrijft het onderzoeksproces en de rekensystematiek dat door de ASG is uitgevoerd voor het pilot-project Boeren voor Natuur (BVN) voor de staatssteun procedure. Boeren voor Natuur is een systeembena-dering voor een gangbaar landbouwbedrijf die de bedrijfsvoering ingrijpend wijzigt. Het Boeren voor Natuurbedrijf is een no-input systeem wat ruimte creëert wordt voor de ontwikkeling van natuur en biodiversiteit. ASG heeft de inkomensderving van BVN ten opzichte van een gangbare bedrijfsvoering in dit rapport inzichtelijk gemaakt voor melkvee, schapen en zoogkoeien.

Trefwoorden: Natuur, Economie, Kosten, Melkvee, Schapen, Zoogkoeien.



ANIMAL SCIENCES GROUP
WAGENINGEN UR

Rapport 52

Boeren voor Natuur, een economische vertaling

Een modelmatige benadering van de
economische gevolgen van de verandering in
bedrijfsvoering

Niemeijer, C.C.

Juni 2007

Voorwoord

Vanaf begin 2003 is de pilot Boeren voor Natuur in ontwikkeling. Een andere manier van denken en werken waarbij landbouw en natuur niet tegenover elkaar staan maar zich verenigen met elkaar.

Edoch, een nieuwe manier van denken en werken heeft tijd nodig om te bezinken, geaccepteerd te raken en zich te ontwikkelen. Er is veel over geschreven, gesproken, gedacht en gerekend en anno 2007 heeft het zo de juiste vorm gekregen.

Economische principes zijn, naast betrokkenheid en passie, vaak bepalend voor een omwenteling in denken en doen. Als iedereen voldoende voordeel kan behalen en te grote financiële risico's afgedekt ziet kunnen er mooie projecten ontstaan. Maar ondernemerschap in de huidige dynamische tijd moet ook de ruimte krijgen wil een bedrijfssysteem in stand blijven. Boeren voor Natuur is zo'n project.

Naast onderzoekers, wetenschappers en ambtenaren zijn gelukkig ook de ondernemers zelf betrokken bij dit project waardoor de vertaling van de theorie naar de praktijk en andersom maximaal kan worden ingezet. In de laatste fase, vanaf augustus 2006, mocht ik mijn ervaring en kennis als boer en bedrijfskundige combineren in de slotfase van dit project. Als je dan ziet dat die 2 totaal verschillende achtergronden nu zo mooi samenkomen heb je inderdaad het gevoel dat niets ooit gebeurt zonder reden.

In deze laatste fase is het vooral de prettige en professionele samenwerking geweest tussen Warmelt Swart (DLG, en die precies weet waar het om gaat), Michel de Haan (ASG, een projectleider van formaat die je niet vaak tegenkomt), Aart Evers (ASG, die elke model en elke berekening weet te gebruiken), Harrie Alberts (LNV, een gepassioneerde opdrachtgever die vertrouwen weet te geven) en ondergetekende die mij bij blijft.

In snelheid, accuratesse, deskundigheid, vertrouwen en projectproces had het volgens mij niet beter gekund. Wat dat betreft kijk ik uit naar een volgend project met deze mensen.

Beste wapenfeit in mijn optiek zijn de resultaten. Een theoretisch idee voor een innovatieve wijze van boeren waarbij landbouw en natuur samen in balans zijn is 1 ding. Maar als dan blijkt dat de bedrijfseconomische analyse, waarbij geen vooringenomen resultaat als einddoel heeft gediend, de theorie ondersteunt en geaccepteerd wordt door alle betrokkenen is een belangrijke basis gelegd in vernieuwend denken.

Naar verwachting draagt dit rapport bij aan de verdere implementatie van Boeren voor Natuur. Naar verwachting draagt het ook bij aan de ontwikkeling van een natuurlijk evenwicht tussen landschap, dier en mens. En hopelijk voegt het op die manier toe aan de persoonlijke ontwikkeling en balans van elk individu in onze samenleving.

Corney C. Niemeijer
Participerende veehouder Boeren voor Natuur
De Bunte Advies

Samenvatting

Dit rapport beschrijft het onderzoeksproces en de rekensystematiek dat door de ASG is uitgevoerd voor het pilot-project Boeren voor Natuur voor de staatssteun procedure. Dit houdt in dat overheden niet meer dan de inkomensderving mogen verstrekken in regelingen naar individuele boeren. Boeren voor Natuur is een systeembenadering voor een gangbaar landbouwbedrijf die de bedrijfsvoering ingrijpend wijzigt. Het bedrijf zal in een no-input systeem zijn bedrijfsvoering realiseren waardoor ruimte gecreëerd wordt voor de ontwikkeling van natuur en biodiversiteit. Hierbij worden eveneens landschapselementen ontwikkeld, behouden en beheerd. Er treedt extensivering op van cultuurgronden, waarbij de milieubelasting en nitraatuitspoeling fors zullen dalen.

ASG heeft berekend wat de inkomensderving is voor de natuurgerichte ondernemer ten opzichte van een gangbaar bedrijf, dat op basis van de Goede Landbouw Praktijk (GLP) zijn bedrijf voert.

Middels wetenschappelijk onderbouwde modellen heeft ASG, i.s.m. betrokken veehouders, een voor het gebied representatief uitgangsbetrijf gesimuleerd. Daarnaast is een "boeren voor natuur" bedrijf doorgerekend. Het verschil in inkomen tussen beide bedrijven is gedeeld door het aantal hectares in de situatie boeren voor natuur. Dit leidt tot het inkomensverschil per hectare.

De systematiek gaat uit van duurzame bedrijven, zowel gangbaar als natuurgericht. Dit betekent voldoende financieel toekomstperspectief waardoor duurzaam beheer gewaarborgd is. De modelberekeningen zijn gebruikt voor de staatssteunprocedure in Brussel. In de beoordeling is de EU in Brussel tot de conclusie gekomen dat deze berekeningen een juist beeld geven van de inkomensderving.

Het is gebleken dat een modelmatige economische benadering van het Boeren voor Natuur systeem realiseerbaar is. Wel moet rekening gehouden worden met gebiedsgericht maatwerk en is een gecombineerde bijdrage van praktijk en wetenschap absoluut meerwaarde.

De berekening is gemaakt met twee verschillende gebieden als basis; Polder van Biesland voor melkvee en Landgoed Twickel voor melkvee-, vleeschapen- en zoogkoeienbedrijven. Per ha ontstaat het inkomensverschil dat in tabel 1 is weergegeven.

Tabel 1 Samenvatting berekende inkomensderving bij systematiek Boeren voor Natuur (in €)

Bedrijfstype	Melkvee	Melkvee	Vleeschapen	Zoogkoeien
Gebied	Biesland	Twickel	Twickel	Twickel
Inkomensderving per ha	1.223	1.042	1.570	1.236

Dit rapport geeft de systematiek, de uitgangspunten en variabele economische parameters weer die gebruikt zijn bij de berekeningen. Zij dient als basis voor de berekeningen bij tussentijdse evaluaties. Hierdoor is het mogelijk de inkomensderving te toetsen aan de autonome economische ontwikkelingen.

Door deze studie zijn een aantal consequenties van het concept Boeren voor Natuur duidelijker naar voren gekomen. Met name pilot-opzet, bedrijfsomvang, bedrijfsontwikkeling, de afhankelijkheid van diersoort, het lek in de kringloop en de radicale verandering van bedrijfsvoering zijn punten die niet zozeer in deze berekening en rapportage zijn op te lossen maar wel punt van aandacht moeten zijn. Met het opstarten van de pilot Boeren voor Natuur in de praktijk is het traject niet klaar. Eigenlijk begint het dan pas.

Summary

This report describes the process of research and the system of calculation which has been executed by the Animal Science Group (ASG) for the pilot "Farmers for Nature" on behalf of the government support procedure in the EC. This implies that governments in the EC may only compensate loss of income within arrangements with individual farmers. Farmers for Nature is a system approach for a regular farm which changes his way of farming radically. The farm will realize its farming activities within a system of zero input. In this way room will be created for nature development and biodiversity. Also landscape elements will be developed, retained and kept under control. The cultivated land will be used extensively and so the environmental load and the rinse out of nitrate will decrease extremely.

ASG has calculated the loss of income for the nature farmer in comparison with the regular farmer, who will work on base of the Good Agricultural Practice.

With use of scientific models the ASG has simulated a representative starting-point farm in the area, in cooperation with the involved cattle farmers. Besides a "nature farm" is also calculated. The difference of income between both farms has been divided through the number of hectares in the situation of Farmers for nature. This results in the loss of income per hectare.

The systematics take the view that both regular and nature farm will be durable agricultural companies, meaning sufficient financial perspective for the future so durable management is guaranteed. These calculation models have been used for the support procedure in Brussels. In her judgment the European Committee decided that these calculations give a proper view of the loss of income.

It turned out that using calculation models in the economic approach of the Farmers for Nature system is certainly possible. Area specific working and the combined contribution of field and science people must be taken into account as an absolute surplus value.

The calculation has been made for two different areas; "Polder van Biesland" for a dairy farm and Country-seat Twickel for dairy farm, sheep farm and suckler cow husbandry. Per hectare the calculations show the loss of income that is shown in index Table 2.

Table 2 Summary calculated loss of income within the system Farmers for Nature (in €)

Type of farm	Dairy	Dairy	Sheep	Suckler cow
Area	Biesland	Twickel	Twickel	Twickel
Loss of income per ha	1.223	1.042	1.570	1.236

This report shows the system, the starting points and the variable economic parameters which have been used for the calculation. They serve as basics for the calculations at the different evaluation moments. In this way it is possible to compare the loss of income in combination with the autonomous economic developments.

As result of the research even some consequences of the concept Farmers for Nature became more clear. Especially the pilot intention, the farm development and size, the independence of animal kind, the leek in the mineral circular course and the radical change of farming can not be solved in this calculation or this report but have to be a point of attention. By starting up the pilot Farmers for Nature in real life the race has not been run. Actually, that's the moment it really begins.

Inhoudsopgave

Voorwoord

Samenvatting

Summary

1	Inleiding	1
2	Systematiek	3
3	Algemene uitgangspunten	6
4	Melkvee	8
4.1	Uitgangspunten specifiek melkveebedrijven	8
4.2	Melkvee Biesland	9
4.3	Melkvee Twickel.....	11
4.4	Toelichting verschil melkvee Biesland en Twickel	13
5	Schapenhouderij	14
5.1	Uitgangspunten specifiek schapenhouderij	14
6	Zoogkoeienhouderij	16
7	Gevoeligheden berekeningen	18
8	Evaluatie	20
9	Discussiepunten	21
10	Conclusies	23
	Literatuur	24
	Bijlagen	25
Bijlage 1	Toelichtende beschrijving berekening melkveebedrijven.....	25
Bijlage 2	Invoerset Biesland basisbedrijf	26
Bijlage 3	Invoerset Twickel melkvee basisbedrijf.....	31
Bijlage 4	Uitgebreide beschrijving uitgangspunten en resultaten schapenhouderij	36
Bijlage 5	Uitgebreide beschrijving uitgangspunten en resultaten zoogkoeienhouderij.....	41

1 Inleiding

Waarom Boeren voor Natuur (BvN)?

Ecologische en landschappelijke kwaliteiten in gebieden gaan sterk achteruit door onder andere de druk van de moderne landbouw. Dat is niet gewenst. Om dit te voorkomen is Boeren voor Natuur ontwikkeld. Boeren voor Natuur is een geïntegreerd bedrijfssysteem. BvN geldt voor de totale oppervlakte van het agrarische bedrijf (gebiedsgerichte inzet). De bedrijven zijn volledig "gesloten" en daardoor zeer extensief en de grondwaterstanden worden verhoogd. Daardoor worden binnen de totale bedrijfsoppervlakte duurzame biotoop en milieu condities geschapen voor natuurdoelen.

Verlagen van de milieudruk en verhogen van de grondwaterstanden zal tevens een positief uitstralingseffect hebben op aanliggende natuurterreinen.

Door te kiezen voor de BvN-systematiek kiest de overheid voor een meerwaarde in de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur, kiest zij voor een aanvulling naast Programma Beheer (SAN en SN), vermindert VER-thema's en zal de uitspoeling van stikstof op deze gronden fors afnemen. Daarnaast past het binnen het Nederlandse Rijksbeleid voor vrijwillige deelname en vergroot het maatschappelijke draagvlak. Bovendien is het voor de overheid financieel aantrekkelijker dan de SN-regeling en duurzamer in uitvoering dan de SAN door langdurige contracten.

Wat is Boeren voor Natuur?

De agrarische ondernemer die kiest voor een natuurgericht bedrijf binnen BvN, neemt de BvN-doelen op in zijn bedrijfsdoelstellingen en creëert daardoor ruimte voor ontwikkeling en behoud van natuur, landschap en biodiversiteit.

Hij sluit een contract af met een looptijd van 30 jaar waardoor geen mineralen meer worden aangevoerd op het bedrijf. Geen ruwvoer, geen krachtvoer en geen (kunst)mest of strooisel wordt aangevoerd op het bedrijf.

Daarnaast zal hij geen bestrijdingsmiddelen gebruiken en zal de waterhuishouding op het bedrijf worden aangepast in de vorm van grondwaterstandverhoging en een groter vasthoudend vermogen van water.

Aangezien wel afvoer plaatsvindt in de vorm van dieren, vlees, melk e.d., zal er een verschraling optreden op de cultuurgrond waardoor ruimte ontstaat voor de ontwikkelingen van meer natuurlijke biotopen. Er is een geïntegreerde en gebiedsgerichte ontwikkeling en beheer van cultuurgrond en omliggende natuurgrond. Hierdoor en door duidelijke afspraken met omringende natuurbeherende organisaties zal er meer samenhang ontstaan tussen het landbouwbedrijf en de omringende natuur. Eveneens ontstaat er meer ruimte voor een bredere biodiversiteit in flora en fauna.

De ondernemer krijgt een vergoeding voor het verlies van zijn inkomen omdat hij zijn gronden niet meer maximaal kan laten renderen. Door die vergoeding kan hij wel zijn inkomen zeker stellen, vergelijkbaar met de ontwikkeling van de inkomens in de gangbare landbouw. Hij blijft wel zelfstandig ondernemer. De basis van de vergoeding ligt bij een berekende inkomensderving. De objectieve bepaling van deze inkomensderving is onderwerp van deze studie.

Door de beschreven bedrijfsopzet blijft het bedrijf bedrijfseconomische duurzaam en realiseert het natuur- en landschapsdoelen. Deze bedrijven zetten zich zo duurzaam in, om binnen de eigen cultuurhistorische omgeving, natuur te ontwikkelen en te onderhouden ten behoeve van de samenleving.

De vergoeding aan de natuurgerichte ondernemer wordt betaald uit bijdragen van het ministerie, de provincies, gemeenten en waterschappen. Doel is om de bedragen voor aanvang van het project vast te leggen in een fonds en hieruit de vergoedingen te betalen. Hierdoor is er voor 30 jaar geld beschikbaar waardoor de duurzaamheid van de vergoeding en het project is gegarandeerd.

Waarom berekeningen voor Boeren voor Natuur?

Medio 2003 is een start gemaakt met de berekeningen. Er waren daarbij twee doelen.

1. Inzicht geven in de inkomensderving van het BVN concept.
2. Bijdrage leveren aan de staatssteun procedure.

Om een beeld te krijgen in de consequenties van de natuurgerichte bedrijfsvoering heeft Dienst Landelijk Gebied (DLG) opdracht van het ministerie van LNV gekregen de berekeningen op te starten voor de pilot Boeren voor Natuur. Hiervoor is de samen gewerkt met de Animal Sciences Group (ASG) te Lelystad, het Landbouw Economisch Instituut (LEI) te Wageningen en Alterra te Wageningen.

Doelstelling rapportage

Het doel van dit rapport is om de lezer duidelijk te maken met welk doel het onderzoek is opgestart en wat de resultaten zijn. De volgende punten zijn daarin van belang;

- De rekensystematiek om het verschil in inkomen tussen een gangbare bedrijfsvoering en een "Boeren voor Natuur" bedrijfsvoering te berekenen is bepaald. Hiermee is ook de methodiek voor herijking over een aantal jaren vastgelegd.

De inkomensverschillen tussen gangbare bedrijfsvoering en BVN bedrijfsvoering op melkvee-, zoogkoeien- en schapenbedrijven zijn bepaald en volledig te reproduceren. Dit betekent dat achtergronden, uitgangspunten en keuzes duidelijk beschreven zijn.

2 Systematiek

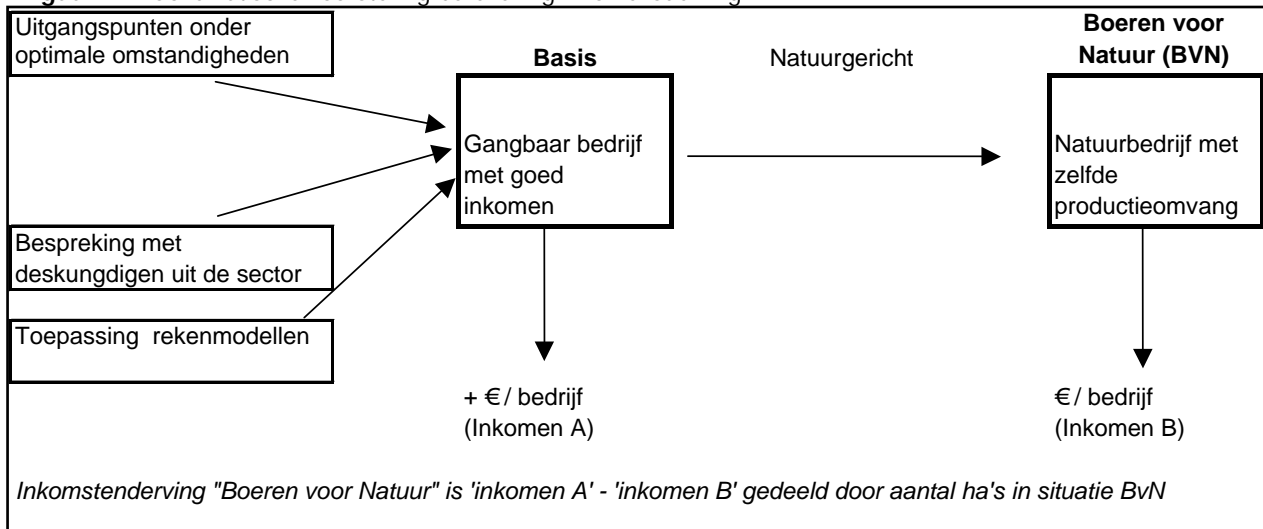
Wat is berekend?

In eerste aanleg is gestart met de berekeningen gebaseerd op het melkveebedrijf in de polder van Biesland. Dit pilot-onderdeel was al redelijk ver uitgewerkt terwijl op Landgoed Twickel op dat moment nog geen duidelijke bedrijven en plannen lagen om als uitgangspunt te nemen.

Uiteindelijk is berekend wat het inkomen is bij een gangbaar melkveebedrijf in de Polder van Biesland en wat het inkomen zou zijn als dit bedrijf volgens het BvN-concept zou gaan produceren. Dit inkomensverschil staat centraal bij deze benadering. Dezelfde rekensystematiek is gebruikt voor een melkveebedrijf op Landgoed Twickel. Uitgangspunt in de berekeningen is de inkomenscapaciteit van de landbouwactiviteiten (referentiebedrijf) en de daling van de inkomenscapaciteit en de stijging van kosten door het BvN-regime op de landbouw bedrijfsvoering (natuurbedrijf). Het referentiebedrijf gaat uit van de Goede Landbouw Praktijk (GLP).

Daarnaast is berekend wat het inkomen is van bedrijven die zich gespecialiseerd hebben in de vleeschaphouderij en de zoogkoeienhouderij. Dit bij een gangbare bedrijfsvoering en bij een natuurgerichte bedrijfsvoering. Uiteindelijk is het inkomensverschil voor de verschillende bedrijfsvoeringen vastgesteld. Als resultante volgt de inkomensderving per ha, berekend door het totale inkomensverschil te delen door het aantal hectares van het natuurgerichte bedrijf. (Zie figuur 1)

Figuur 1 Schematische voorstelling berekening inkomensderving



Modelmatige benadering

Eén van de belangrijkste uitgangspunten is een objectieve modelmatige benadering. Voordeel van het gebruik van deze benadering is de simulatie, waarbij de modelberekening voor zowel de gangbare als ook de natuurgerichte variant is toegepast, zodat de vergelijking zuiver is. Eveneens is de modelbenadering een methode om de individuele ondernemersverschillen uit te sluiten. Voor de berekeningen zijn de modellen van de ASG gebruikt. De gebruikte modellen worden in de volgende alinea beschreven. De gehanteerde uitgangspunten voor verschillende bedrijfsvoeringen staan beschreven in het volgende hoofdstuk.

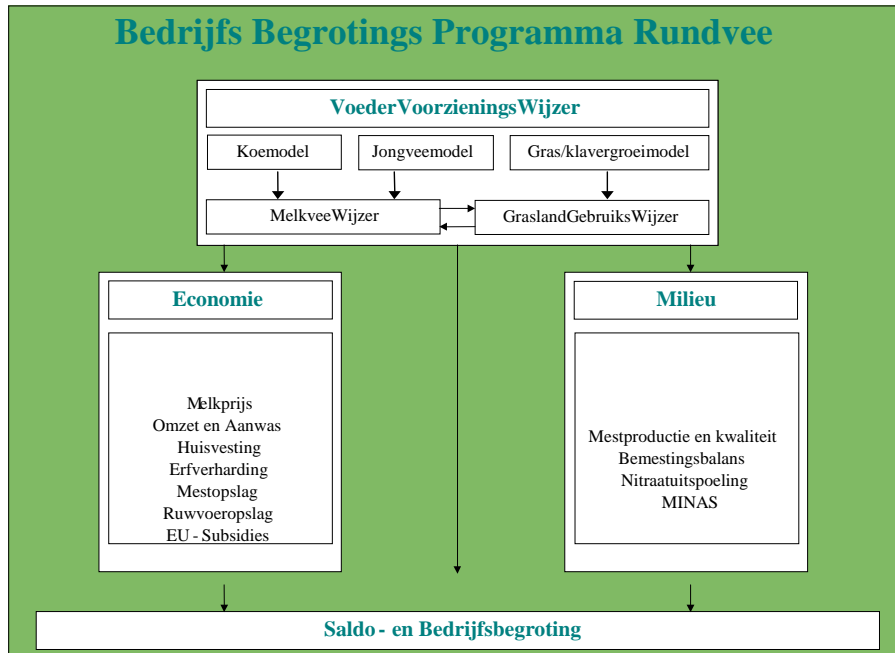
Welke modellen worden er gebruikt?

Binnen de ASG zijn door de jaren heen verschillende wetenschappelijke modellen ontwikkeld om de bedrijfsontwikkeling, grasgroei en voerbehoefte te simuleren. Deze zijn ontwikkeld op basis van wetenschappelijk (praktijk)onderzoek en praktijkervaringen. Deze modellen worden gebruikt om in diverse onderzoeken en berekeningen te bepalen wat de effecten zijn van veranderingen in de bedrijfsvoering. Deze modellen zijn ook gebruikt om de berekeningen te maken ten behoeve van de hoogte van de vergoedingen van het Programma Beheer. (Holshof, G. PR 2003)

De volgende modellen zijn gebruikt in de berekeningen voor BvN;

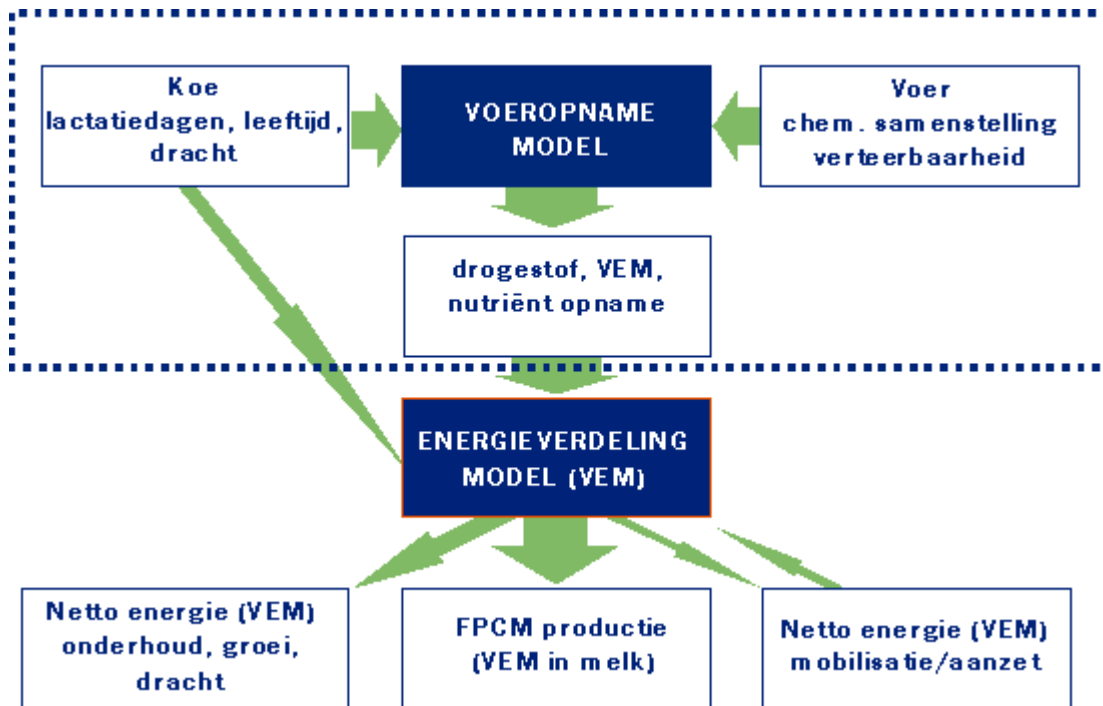
- **BBPR Bedrijfsbegrotingsprogramma voor de Rundveehouderij** (van Alem en van Scheppingen 1993) rekening houdend met specifieke bedrijfsomstandigheden berekent BBPR technische, milieutechnische en bedrijfseconomische kengetallen. (zie schema in figuur 2)

Figuur 2 Schematische weergave Bedrijfs Begrotings Programma Rundvee



- **Grasgroeimodel** Het grasgroeimodel is een onderdeel van het BBPR en is gebruikt in de systeembenadering van alle 3 de verschillende bedrijfstypen. Hiermee is een vergelijkbare systeemopzet van de berekeningen gerealiseerd.
- **Koemodel** (Zom 2002) Dit is een rekenmodel waarmee de voeropname en uiteindelijk de melkproductie van melkkoeien kan worden voorspeld. Het koemodel bestaat uit twee afzonderlijke delen. Het eerste deel voorspelt de voeropname op basis van voerfactoren (zoals chemische samenstelling en verteerbaarheid) en koefactoren (zoals lactatiestadium, leeftijd en dracht). Als de voeropname bekend is, kan ook de opname van energie (VEM) en eiwit (DVE) worden berekend. Het tweede deel voorspelt de verdeling van de opgenomen energie over onderhoud, dracht, gewichtsontwikkeling, melkproductie en de aanzet of mobilisatie van lichaamsreserves. Dit is in figuur 3 schematisch weergegeven.

Figuur 3 Het koemodel



- Daarbij is bij de gangbare bedrijfsvoering (GLP) een optimale gewasproductie als uitgangspunt genomen. Binnen BvN zijn verschillende typen van beheerspakketten die mogelijk zijn binnen BvN vertaald naar het opbrengend vermogen van de grond. Deze vertaling is de basis in het grasgroeimodel voor het opbrengend van de grond, binnen BvN bij melkvee, schapen en zoogkoeien. De berekening van de gewasopbrengst is gemaakt op basis van een gemiddelde bij een situatie op lange termijn, 30 jaar, omdat het opbrengend vermogen van grasland een regressief verloop kent.
- **Het Schapenstapelmodel;** (Boer, de J. 1993) In dit model wordt een schapenstapel nagebootst. Dit model berekent per jaar de opname aan ruwvoer en krachtvoer van een koppel schapen evenals het aantal afgevoerde schapen en lammeren en de bijbehorende afvoergewichten. Eveneens geeft dit model inzicht in de benodigde arbeid, gebouwen en installaties en kosten en opbrengsten. In dit model is het grasgroeimodel verwerkt.
- **Het zoogkoeienmodel;** (Corporaal J. en Os M. van, 2002) In dit model wordt de zoogkoeienstapel nagebootst, eventueel aangevuld met vleesstieren. Dit model berekent aan de hand van voederbehoefte van de veestapel en voerproductie van de grond de opname van krachtvoer en ruwvoer. Tevens geeft dit model inzicht in de verschillende kosten en opbrengsten op een bedrijf met zoogkoeien. In dit model zijn de rekenregels van het grasgroeimodel verwerkt.

3 Algemene uitgangspunten

Om zicht te geven op de algemene uitgangspunten die gehanteerd zijn in de verschillende modellen volgt onderstaand een overzicht voor de 2 benaderingen. Deze zijn van toepassing op alle type bedrijven, melkvee, schapen en zoogkoeien. Tabel 3 geeft een overzicht van de algemene uitgangspunten.

Tabel 3 Algemene uitgangspunten Referentiebedrijf versus Natuurbedrijf

Algemene Uitgangspunten Referentiebedrijf versus Natuurbedrijf		
	Referentiebedrijf	Natuurbedrijf
Algemeen	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Dynamisch duurzame bedrijfsvoering <input type="radio"/> Economisch gezond bedrijf <input type="radio"/> Spiegel van typisch modern landbouwbedrijf <input type="radio"/> Gemiddelde praktijk, uitsluiting <input type="radio"/> Goede Landbouw Praktijk (GLP) <input type="radio"/> Aanvoer mogelijk van mest, voer, strooisel e.d. <input type="radio"/> Gebruik bestrijdingsmiddelen <input type="radio"/> Productiecapaciteit bepaald door rentabiliteit en winstgevendheid, flexibel te wijzigen 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Dynamisch duurzame bedrijfsvoering <input type="radio"/> Economisch gezond bedrijf <input type="radio"/> Bedrijfsvoering volgens concept Boeren voor Natuur <input type="radio"/> Gemiddelde praktijk, uitsluiting <input type="radio"/> Concept Boeren voor Natuur <input type="radio"/> Geen aanvoer mogelijk (0-input) <input type="radio"/> Geen bestrijdingsmiddelen toegestaan <input type="radio"/> Productiecapaciteit beperkt door extensief gebruik Moeilijk en alleen met forse investeringen te wijzigen
Vee	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Keus op basis GLP <input type="radio"/> Afhankelijk van diersoort en bedrijf; Melkquotum op basis van typisch GLP bedrijf <input type="radio"/> Aantal ooien goed renderend bedrijf <input type="radio"/> Aantal zoogkoeien goed renderend bedrijf <input type="radio"/> Opbrengstprijzen normatief vastgesteld op basis van actuele meerjaren prijzen 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Keus diersoort en ras op basis van extensief gebruik en opbrengst grond <input type="radio"/> Afhankelijk van diersoort en bedrijf; Melkquotum gelijk aan referentiebedrijf <input type="radio"/> Zelfde aantal ooien als referentiebedrijf <input type="radio"/> Zelfde aantal zoogkoeien als referentiebedrijf <input type="radio"/> Opbrengstprijzen normatief vastgesteld op basis van actuele meerjaren prijzen
Grond	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Veel grasland, weinig tot geen akkerbouw <input type="radio"/> Grondareaal op basis van rentabiliteit, GLP en gemiddelde. Geen eigen krachtvoerteelt. <input type="radio"/> Efficiënte indeling percelen voor landbouw <input type="radio"/> Gebruik van kunstmest <input type="radio"/> Gebruikelijke arbeid per ha <input type="radio"/> Uitscharen van dieren is mogelijk 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Grasland & akkerbouw, 100% zelfvoorziening <input type="radio"/> Grondareaal op basis van productie / behoefte aan ruwvoer, krachtvoer en strooisel <input type="radio"/> Inefficiënte indeling van percelen geïntegreerd met natuur en landschap, 20% hoger loonwerk <input type="radio"/> Alleen gebruik eigen organische mest <input type="radio"/> BvN inrichting en beheer vraagt extra arbeid <input type="radio"/> Uitscharen is niet toegestaan
Water	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Waterbeheer op basis van peil volgt functie <input type="radio"/> Strakke rechte afvoerende waterlopen 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Waterbeheer; functie volgt peil, peil wordt bepaald op gebedsdoel en mogelijkheden <ul style="list-style-type: none"> - hogere grondwaterstanden - groter waterbergend vermogen - groter zuiverend vermogen <input type="radio"/> Meanderende ondiepe waterlopen
Gebouwen e.d.	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Huisvesting kan uitbesteed en compact <input type="radio"/> Krachtvoeropslag beperkt i.v.m. JIT-aanvoer¹ <input type="radio"/> Stro-opslag beperkt i.v.m. JIT-aanvoer <input type="radio"/> Ruwvoeropslag naar eigen wens en JIT-aanvoer <input type="radio"/> Beperkte mestopslag op basis van GLP 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Huisvesting en verzorging dieren in eigen beheer <input type="radio"/> Krachtvoeropslag voor minimaal 1,2 jaar <input type="radio"/> Stro-opslag voor minimaal 1,2 jaar <input type="radio"/> Ruwvoeropslag voor 1 jaar en 20% reserve <input type="radio"/> Mestopslag groter en ook geschikt voor compostering

¹ JIT-aanvoer = Just In Time - aanvoer, levering op moment dat nodig is in hanteerbare proporties, verlaagt de opslagcapaciteit en vastleggen van vermogen.

Daarnaast worden binnen de ASG de modellen up-to-date gehouden met actuele gegevens vanuit onderzoeken en de landbouwpraktijk. Belangrijke informatiebron hierin vormt het Landbouw Economisch Instituut (LEI) met haar boekhoudcijfers, monitoringsgegevens en het Bedrijven Informatie Net (BIN).

Dit zijn ook rekenregels die binnen de EU worden gebruikt. Daarnaast is de kwantitatieve Informatie gebruikt (KWIN-normen) van de ASG.

In de opzet van basisuitgangspunten qua bijvoorbeeld gewasopbrengst en arbeidskosten zijn deze gelijk aan de berekeningen zoals deze zijn gemaakt ten behoeve van de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (SAN).

Kosten van bouwwerken zijn berekend op basis van de systematiek LEI en leeftijd zoals die gemiddeld in BIN voorkomt. Kosten bouwwerken worden daarbij berekend op basis van de boekwaarde (30% van de vervangingswaarde).

Eveneens zijn gegevens en expertkennis van het IMAG gebruikt om arbeidsbesteding in te schatten. Daarnaast is expert-judgement gebruikt en zijn marktprijzen gebruikt voor bepaling van de verschillende opbrengsten.

Beoordeling van de verschillende systemen, kosten en opbrengsten is daarnaast besproken met sectordeskundigen van onder andere LEI, ASG, IMAG, allen deel uitmakend van Wageningen-UR, onder leiding van DLG.

4 Melkvee

Voor de berekeningen van de mate van inkomstenderving van melkveebedrijven die een natuurgerichte bedrijfsvoering gaan implementeren zijn berekeningen gemaakt. Zowel voor de Polder van Biesland als voor een bedrijf op Landgoed Twickel. Deze zijn op een aantal uitgangspunten verschillend en zijn daarom separaat berekend. De gebruikte rekensystematiek is identiek.

4.1 Uitgangspunten specifiek melkveebedrijven

De berekening kent de volgende uitgangspunten specifiek voor de melkveebedrijven;

- Het basis referentiebedrijf is zelfvoorzienend in ruwvoer. In Nederland is dit op het moment de meest voorkomende situatie.
- De melkprijs is in beide situaties hetzelfde en het melkquotum wordt, zowel in het referentiebedrijf als in het natuurbedrijf, volgemolken.
- Bij omzet en aanwas is uitgegaan van de gangbare vervanging van de veestapel en het zelf opfokken van jongvee.
- Ten aanzien van de werkzaamheden in loonwerk of eigen mechanisatie (E.M.) gelden de uitgangspunten zoals opgenomen in tabel 4.

Tabel 4 Verdeling werkzaamheden; loonwerk of eigen mechanisatie (E.M.)

Loonwerk of eigen mechanisatie	Loonwerk	E.M.
gras maaien		X
gras schudden		X
gras harken		X
gras inkuilen	X	
mest uitrijden	X	
kunstmest strooien		X
rollen, slepen, bloten		X
Grondbewerking voedergewassen	X	
Grondbewerking herinzaai grasland	X	
oogst voedergewassen	X	
Gewasbescherming	X	
Slootonderhoud	X	

Alleen betaalde arbeid of extra arbeid bij het natuurbedrijf ten opzichte van het referentiebedrijf zijn meegenomen als kosten.

4.2 Melkvee Biesland

Dit referentiebedrijf is gebaseerd op het bedrijf in de Polder van Biesland met een melkquotum van 670.130 kg. Tabel 4 laat zien welke structuurkengetallen gehanteerd worden, onder andere door invoer van de uitgangspunten, in de verschillende modellen.

Tabel 5 Structuurkengetallen van de basissituatie en de veranderingen voor het melkvee natuurbedrijf Biesland. (afwijkingen t.o.v. basissituatie)

Biesland melkvee	Gangbaar basis	Natuurbedrijf
Quotum	670130	+0
aantal koeien	87	+43
melk per koe	7700	-2 550
Beweiding	0+0,0	0+0,0
Oppervlakte ccm	0	+38
Oppervlakte gras totaal	57	+49.00
Netto opbrengst grasland (kVEM/ha)	9450	-3.800
N-gift (kg/ha grasland)	240	-205
VEM-graskuil totaal (g/kg)	850	-110
Grondsoort	KLEI op VEEN	KLEI op VEEN
Grondwatertrap	II*	II
Stikstofleverend vermogen (kg N/ha)	300	-70

Tabel 5 laat zien dat bij BvN:

- De melkproductie daalt met 2550 kg per koe en er zijn 43 koeien meer nodig om het melkquotum vol te melken. Daling van melkproductie komt door daling kwaliteit, voederwaarde grasen, ruwvoer en eigen teelt krachtvoer.
- De zelfvoorziening in ruwvoer en daling van de opbrengst vraagt om 49 hectare meer grasland.
- Voor de krachtvoerbehoefte, hier in de vorm van CCM berekend, is er 38 hectare nodig.
- De kunstmestgift 0 kg/N/ ha is, er is alleen nog N-bemesting uit organische mest.
- De kwaliteit van het gewonnen ruwvoer daalt met 3800 KVEM per ha en met 110 KVEM per kg droge stof. Mede veroorzaakt door daling mestgift en verhoging grondwaterstanden.
- De grondwaterstand is aangepast van GT II* naar GTII.

In tabel 6 zijn de berekeningen en de resultaten te zien bij toepassen van BVN op het melkveebedrijf van Biesland.

Tabel 6 Resultaten berekening inkomensderving melkveebedrijf in Biesland

	Biesland		
	Gangbaar	Natuurbedrijf	Vershil
Oppervlakte	57	145	88 hectare
Aantal koeien	87	130	43 koeien
Quotum	670130	670130	geen
Melk per koe	7700	5150	-2550 kg
Melkprijs	€ 0,30	€ 0,30	€ -
Arbeidsbehoefte			
Per koe	40	bestaand	BVN
arbeid veeverzorging voer en voeren per bedrijf		3.480	5.200
algemeen administratie en natuurbeheer		1.100	1.600
Totale arbeidsbehoefte per bedrijf per jaar.		4.580	6.800
tarief arbeid per uur(SAN)	€ 19,60		2.220
Extra arbeidskosten BVN	€ 0	€ 43.512	€ 43.512
	Gangbaar	Natuurbedrijf	Vershil
Economie			
OPBRENGSTEN (A)	€ 255.800	€ 277.900	€ 22.100
Wv: - Melk	€ 202.000	€ 202.000	€ -
.- Omzet en Aanwas	€ 27.100	€ 48.200	€ 21.100
.- Overige opbrengsten (w.o. premie)	€ 26.700	€ 27.700	€ 1.000
TOEGEREKENDE KOSTEN (B)	€ 45.800	€ 34.200	€ 11.600-
Wv: - Voerkosten	€ 18.700	€ 800	€ 17.900-
.- Veekosten	€ 18.600	€ 26.000	€ 7.400
.- Overige toegerekende kosten	€ 8.500	€ 7.400	€ 1.100-
NIET TOEGEREKENDE KOSTEN (C)	€ 198.561	€ 366.145	€ 167.584
.- Werk door derden	€ 22.800	€ 73.560	€ 50.760
.- Werktuigen en installaties	€ 78.700	€ 99.100	€ 20.400
.- Grond en gebouwen (pb)	€ 79.061	€ 174.085	€ 95.024
<i>wv: - grond</i>	€ 55.461	€ 141.085	€ 85.624
<i>wv: - stal en mestopslag</i>	€ 13.400	€ 18.300	€ 4.900
<i>wv: - voeropslag + stro</i>	€ 1.600	€ 2.700	€ 1.100
<i>wv grondlasten en kavelpad</i>	€ 8.600	€ 12.000	€ 3.400
.- Ov. niet-toegerekende kosten	€ 18.000	€ 19.400	€ 1.400
Arbeidskosten BVN extra		€ 43.512	€ 43.512
arbeidsopbrengst inclusief arbeidskosten	€ 11.439	€ 165.957-	€ 177.396
Vershil naar en per ha. natuurgericht			€ 1.223
GVE/ha op basis tabellenbrochure Minas 2003	1,87	1,1	

Op basis van de uitgangspunten en de rekenregels in BBPR is een inkomensderving op het BVN bedrijf in Biesland van € 1223 per hectare bepaald.

Tabel 6 laat het volgende zien bij het natuurbedrijf;

- Toegerekende voerkosten dalen door beperking aankoop krachtvoer.
- Kosten voor werk door derden en werktuigen stijgen door uitbreiding grondareaal.
- Arbeidsvraag neemt toe door meer bewerkelijke grond, stijging aantal dieren en natuurbeheer.
- Kosten voor grond nemen toe door uitbreiding grondareaal.
- Omzet en aanwas en veekosten nemen toe door stijging aantal melkkoeien en jongvee.
- Groot Vee Eenheden (GVE) per hectare neemt af van 1,87 naar 1,1 door extensivering

4.3 Melkvee Twickel

Dit referentiebedrijf is gebaseerd op een gemiddeld bedrijf op Twickel met een quotum van 420.000 kg. Tabel 7 laat zien welke structuurkengetallen gehanteerd worden, onder andere door invoer van de uitgangspunten, in de verschillende modellen.

Tabel 7 Structuurkengetallen van de basissituatie en de veranderingen voor het melkvee natuurbedrijf Twickel. (afwijkingen t.o.v. basissituatie)

Twickel melkvee	Gangbaar basis	Natuurbedrijf
Quotum	420000	+0
aantal koeien	55	+26
melk per koe	7700	-2.510
Beweiding	0+4,0	0+0,0
Oppervlakte mais	3	-3
Oppervlakte gras totaal	31	+54
Oppervlakte graan	0	+24
Netto opbrengst grasland (kVEM/ha)	9040	-4.450
N-gift (kg/ha grasland)	245	-200
VEM-graskuil totaal (g/kg)	855	-125
Grondsoort	ZANDGROND	ZANDGROND
Grondwatertrap	IV	III
Stikstofleverend vermogen (kg N/ha)	140	+0

Tabel 7 laat zien dat bij BvN:

- De melkproductie daalt met 2510 kg per koe en er zijn 26 koeien meer nodig om het melkquotum vol te melken. Daling van melkproductie komt door daling kwaliteit, gras, ruwvoer en eigen teelt krachtvoer.
- De zelfvoorziening in ruwvoer en daling van de opbrengst vraagt om 23 hectare meer grasland.
- Voor de krachtvoer behoefte, hier in de vorm van graan berekend, is er 52 hectare nodig.
- De kunstmestgift 0 kg/N/ ha is, er is alleen nog N-bemesting uit organische mest.
- De kwaliteit van het gewonnen ruwvoer daalt met 4450 KVEM per ha en met 125 KVEM per kg droge stof. Mede veroorzaakt door de daling van mestgift en verhoging van waterstanden.
- De grondwaterstand is aangepast van GT IV naar GTIII.

In tabel 8 zijn de berekeningen en de resultaten te zien bij toepassen van BVN op het melkveebedrijf op Twickel.

Tabel 8 Resultaten berekening inkomensderving melkveebedrijf op Twickel

	Twickel		
	Gangbaar	Natuurbedrijf	Vershil
Oppervlakte	34	106	72 hectare
Aantal koeien	55	81	26 koeien
Quotum	420000	420000	geen
melk per koe	7700	5190	-2510 kg
Melkprijs	€ 0,30	€ 0,30	€ -
Arbeidsbehoefte			
per koe	40	bestaand	BVN
arbeid veeverzorging voer en voeren per bedrijf		2200	3240
algemeen administratie en natuurbeheer		1100	1600
Totale arbeidsbehoefte per bedrijf per jaar.		3300	4840
tarief arbeid per uur(SAN)	€ 19,60		1540
extra arbeidskosten BVN	€ 0	€ 30.184	€ 30.184
	Gangbaar	Natuurbedrijf	Vershil
Economie			
OPBRENGSTEN (A)			
Wv: - Melk	€ 162.200	€ 172.200	€ 10.000
.- Omzet en Aanwas	€ 126.500	€ 126.500	€ -
.- Overige opbrengsten (w.o. premie)	€ 18.000	€ 29.400	€ 11.400
	€ 17.700	€ 16.400	€ 1.300-
TOEGEREKENDE KOSTEN (B)	€ 36.000	€ 24.100	€ 11.900-
Wv: - Voerkosten	€ 15.000	€ 500	€ 14.500-
.- Veekosten	€ 15.400	€ 20.500	€ 5.100
.- Overige toegerekende kosten	€ 5.600	€ 3.200	€ 2.400-
NIET TOEGEREKENDE KOSTEN (C)	€ 118.060	€ 220.240	€ 102.180
.- Werk door derden	€ 16.700	€ 48.000	€ 31.300
.- Werktuigen en installaties	€ 49.900	€ 64.400	€ 14.500
.- Grond en gebouwen (pb)	€ 35.660	€ 91.440	€ 55.780
ww: - grond	€ 21.760	€ 67.840	€ 46.080
ww: - stal en mestopslag	€ 7.000	€ 12.100	€ 5.100
ww: - voeropslag + stro	€ 1.500	€ 2.600	€ 1.100
ww grondlasten en kavelpad	€ 5.400	€ 8.900	€ 3.500
.- Ov. niet-toegerekende kosten	€ 15.800	€ 16.400	€ 600
Arbeidskosten BVN extra		€ 30.184	€ 30.184
arbeidsopbrengst inclusief arbeidskosten	€ 8.140	€ 102.324-	€ 110.464
Vershil naar en per ha. natuurgericht			€ 1.042
GVE/ha op basis tabellenbrochure Minas 2003	1,98	0,94	

Op basis van de uitgangspunten en de rekenregels BBPR is een inkomensderving op het BVN bedrijf op Twickel € 1.042,- per hectare bepaald.

Tabel 8 laat het volgende zien bij het natuurbedrijf;

- Toegerekende voerkosten dalen door beperking aankoop krachtvoer.
- Kosten voor werk door derden en werktuigen stijgen door uitbreiding grondareaal.
- Arbeidsvraag neemt toe door meer bewerkelijke grond, stijging aantal dieren en natuurbeheer.
- Kosten voor grond nemen toe door uitbreiding grondareaal.
- Omzet en aanwas en veekosten nemen toe door stijging aantal melkkoeien en jongvee.
- Groot Vee Eenheden (GVE) per hectare neemt af van 1,98 naar 0,94 door extensivering

Voor een uitgebreidere toelichting op de berekening en de gehanteerde uitgangspunten en resultaten melkvee is bijlage 1 opgenomen.

4.4 Toelichting verschil melkvee Biesland en Twickel

De berekeningen voor de mate van inkomensderving moesten gebiedsspecifiek worden uitgevoerd. Dit houdt in dat niet de berekeningssystematiek anders is maar dat bepaalde uitgangspunten in de basisgegevens verschillend zijn voor Biesland en Twickel. In dit onderdeel willen deze basis verschillen duiden om aan te geven waarom deze gebieden gebiedsgericht benaderd zijn.

- Berekeningen zijn bedrijfsspecifiek van opzet in Biesland en op Twickel.
- Het quotum aan de basis van de berekening is verschillend. Voor Biesland is dat 670.130 kg en voor Twickel 420.000 kg.
- In Biesland is sprake van klei op veen en op Twickel is er sprake van zandgrond. Deze gronden hebben een verschillende opbrengst. Zowel in het referentiebedrijf als bij het natuurbedrijf.
- Veengrond heeft een groter stikstofleverend vermogen dan zandgrond en daardoor is de VEM-waarde van het gras op veen, en dus in Biesland hoger.
- De grondkosten zijn in Biesland hoger dan op Twickel. In Biesland zijn de jaarlijkse kosten voor grond € 973,- per ha en op Twickel € 640,- per ha.

5 Schapenhouderij

Bij Boeren voor natuur is ook een benadering met schapen mogelijk zoals bleek uit de verschillende bedrijfsplannen op Twickel. Ook hierbij is het belangrijk om een goede benadering van de inkomensderving te hebben. Het principe is gelijk aan melkvee.

5.1 Uitgangspunten specifiek schapenhouderij

De berekening kent de volgende uitgangspunten specifiek voor schapenbedrijven;

- Het aantal toegelaten oaien is 600.
- In lijn met vergelijkbare bedrijven in Nederland kent het referentiebedrijf een intensief gebruik van beperkt eigen grond en koopt veel ruwvoer, krachtvoer en strooisel aan en schaart de schapen veel uit op percelen van andere boeren of natuurbeherende organisaties.

Tabel 9 laat zien welke structuurkengetallen gehanteerd worden, onder andere door invoer van de uitgangspunten, in de verschillende modellen.

Tabel 9 Structuurkengetallen van de basissituatie en de veranderingen voor het schapen natuurbedrijf. (afwijkingen t.o.v. basissituatie)

Schapenhouderij	Gangbaar basis	Natuurbedrijf
Aantal oaien	600	+120
Aantal toegelaten oaien	600	+0
Aflammerpatroon (aantal per 6 jaar)	9	-4
Worpgrootte	2	-0,2
Oppervlakte gras	25	+79
Oppervlakte graan	0	+19
Opname vers gras via uitweiden (ton ds)	102	-102
Netto opbrengst grasland (kg/ds/ha)	10683	-6122
Maaipercentage	29%	+60%
N-gift (kg/ha grasland)	250	-241
VEVI-graskuil totaal (g/kg)	880	-150
Grondsoort	ZANDGROND	ZANDGROND
Grondwatertrap	IV	III
Stikstofleverend vermogen (kg N/ha)	140	+0

Tabel 9 laat zien dat bij BvN:

- Het aantal oaien stijgt met 120 stuks omdat dieren pas aflammeren op 2 jaar i.p.v. 1 jaar bij referentiebedrijf.
- Het aantal maal aflammeren per dier in 6 jaar (gemiddelde leeftijd) daalt naar 5 maal en de worpindex daalt met 0,2 lam per worp. (18 lam versus 9 lam)
- Zelfvoorziening in ruwvoer en daling van de opbrengst per hectare vraagt om 79 ha meer grasland en 19 ha graan.
- De graslandopbrengst daalt met 6122 kg droge stof per ha en 150 gram VEVl per kg kuilvoer. Dit is mede veroorzaakt door daling van de mestgift en stijging van het grondwater.
- De grondwaterstand is aangepast van GT IV naar GTIII.

In tabel 10 zijn de berekeningen en de resultaten te zien bij toepassen van BVN op het schapenbedrijf op Twickel.

Tabel 10 Resultaten berekening inkomensderving schapenbedrijf op Twickel

	Schapenbedrijf		
	Gangbaar	Natuurbedrijf	Vershil
Oppervlakte	25	123	98 hectare
Aantal ooiën	600	720	120 ooiën
Aantal toegelaten ooiën	600	600	Geen
Aflammerpatroon	3x per 2 jaar	5x per 6 jaar	-
Verkochte ram- en ooilammeren	1306	718	-588
Arbeidsbehoefte	bestaand	BVN	
Dieren verzorgen, voeren en controle	2350	2284	-66
Uitmesten, verkoop, omweiden/opstallen	701	665	-36
Administratie. Onderhoud erf / gebouwen	450	510	60
Voederwinning, beheer en verwerking + extra	338	2307	1969
Totale arbeidsbehoefte per bedrijf per jaar.	3838	5765	1927
extra arbeidskosten BVN			€ 38.539
	Gangbaar	Natuurbedrijf	Vershil
Economie			
OPBRENGSTEN (A)	€ 145.728	€ 67.480	€ 78.248-
Wv: - Verkoop dieren	€ 131.519	€ 51.298	€ 80.221-
.- Verkoop wol	€ 1.609	€ 1.062	€ 547-
.- Overige opbrengsten (w.o. premie)	€ 12.600	€ 15.120	€ 2.520
TOEGEREKENDE KOSTEN (B)	€ 64.848	€ 27.831	€ 37.017-
Wv: - Voerkosten	€ 21.353	€ 1.270	€ 20.083-
.- Veekosten	€ 36.799	€ 24.432	€ 12.367-
.- Overige toegerekende kosten	€ 6.697	€ 2.129	€ 4.568-
NIET TOEGEREKENDE KOSTEN (C)	€ 56.155	€ 207.350	€ 151.195
.- Werk door derden, loonwerk	€ 6.326	€ 37.551	€ 31.225
.- Werktuigen en installaties	€ 10.539	€ 22.259	€ 11.720
wv: kosten machines, werktuigen en brandstof	€ 10.539	€ 20.230	€ 9.691
wv: kosten pletten en opslag graan	€ -	€ 2.029	€ 2.029
.- Grond en gebouwen (pb)	€ 24.606	€ 101.501	€ 76.895
wv: - pacht grond	€ 16.000	€ 78.433	€ 62.433
wv: - kosten bouwwerken	€ 8.606	€ 23.068	€ 14.462
.- Ov. niet-toeger. Kosten en weidegeld	€ 14.684	€ 7.500	€ 7.184-
Arbeidskosten BVN extra		€ 38.539	€ 38.539
Inkomen [A – B - C]	€ 24.725	€ 167.701-	€ 192.426-
Vershil naar en per ha. natuurgericht			€ 1.570
GVE/ha op basis tabellenbrochure Minas 2003	1,54	0,53	

Op basis van de uitgangspunten en de rekenregels BBPR is een inkomensderving op het BVN schapenbedrijf op Twickel van € 1.570,- per hectare bepaald.

Tabel 10 laat het volgende zien bij het natuurbedrijf;

- Toegerekende voerkosten dalen door beperking aankoop krachtvoer.
- Forse daling verkoop dieren door afname aantal geboren en verkochte lammeren.
- Kosten voor werk door derden en werktuigen stijgen door uitbreiding grondareaal.
- Arbeidsvraag stijgt toe door meer grond, incurante percelen en volledig eigen voederwinning.
- Kosten voor grond nemen toe door uitbreiding grondareaal.
- Kosten bouwwerken stijgt door meer ooiën en meer opslag voor stro, graan, ruwvoer en mest.
- Veekosten dalen door minder worpen per jaar en minder op te fokken en af te mesten lammeren.
- Overige niet toegerekende kosten nemen af door wegvallen weidegeld
- Groot Vee Eenheden (GVE) per hectare neemt af van 1,98 naar 0,94 door extensivering

Voor een uitgebreide toelichting op de berekening en de gehanteerde uitgangspunten en resultaten schapenhouderij is bijlage 2 opgenomen.

6 Zoogkoeienhouderij

Bij Boeren voor Natuur is ook een benadering met zoogkoeien mogelijk zoals bleek uit de verschillende bedrijfsplannen op Twickel. Ook hierbij is het belangrijk om een goede benadering van de inkomensderving te hebben. Het principe is gelijk aan melkvee en schapen.

Uitgangspunten specifiek zoogkoeienhouderij

De berekening kent de volgende specifieke uitgangspunten voor zoogkoeienbedrijven;

- Het aantal producerende zoogkoeien is 100.
- In lijn met vergelijkbare bedrijven in Nederland kent het referentiebedrijf een intensief gebruik van beperkt eigen grond en koopt veel ruwvoer, krachtvoer en strooisel aan.

Tabel 11 laat zien welke structuurkengetallen gehanteerd worden, onder andere door invoer van de uitgangspunten, in de verschillende modellen.

Tabel 11 Structuurkengetallen van de basissituatie en de veranderingen voor het zoogkoeien natuurbedrijf. (afwijkingen t.o.v. basissituatie)

Zoogkoeienhouderij	Gangbaar basis	Natuurbedrijf
Aantal zoogkoeien	100	+0
Leeftijd meststieren bij verkoop	21	+6
Levend gewicht stieren bij verkoop (kg)	850	-150
Inslachting stieren	70%	-10%
Oppervlakte gras	50	+107
Oppervlakte graan	0	+45
Aankoop ruwvoer (ton/ds)	452	-452
Netto opbrengst grasland (kg/ds/ha)	10500	-6000
Maaipercentage	10%	+68%
N-gift (kg/ha grasland)	250	-240
VEM-graskuil totaal (g/kg)	880	-140
Grondsoort	ZANDGROND	ZANDGROND
Grondwatertrap	IV	III
Stikstofleverend vermogen (kg N/ha)	140	+0

Tabel 11 laat zien dat bij BvN:

- Het aantal zoogkoeien gelijk blijft.
- Zelfvoorziening in ruwvoer en daling van de opbrengst per hectare vraagt om 107 ha meer grasland en 45 ha graan.
- Opbrengst grasland daalt met 6000 kg droge stof per ha en in kwaliteit. Mede veroorzaakt door forse daling mestgift en verhoging grondwaterstanden
- Door een ander type vee, dat beter geschikt is voor de extensievere omstandigheden, zal de groei per dag van de dieren en kg verkocht vlees per dier dalen.
- Aankoop ruwvoer neemt 452 ton/ds af en het maaipercentage neemt met 78% toe.
- De grondwaterstand is aangepast van GT IV naar GTIII.

In tabel 12 zijn de berekeningen en de resultaten te zien bij toepassen van BVN op het zoogkoeienbedrijf op Twickel.

Tabel 12 Resultaten berekening inkomensderving zoogkoeienbedrijf op Twickel

	Zoogkoeien		
	Gangbaar	Natuurbedrijf	Vershil
Oppervlakte	50	202	152 hectare
Aantal zoogkoeien	100	100	Geen
Gemiddelde prijs verkocht vrouwelijk dier	€ 1.739	€ 858	€ 881-
Prijs verkochte meststier	€ 2.559	€ 1.260	€ 1.299-
Verkochte meststieren, - vaarzen en -zoogkoeien	83	81	2-
Arbeidsbehoefte	bestaand	BVN	verschil
Algemeen, voeren en verzorging dieren	2323	2468	145
Voederwinning, beheer en verwerking	675	2645	1970
Extra arbeid BVN	0	1011	1011
Totale arbeidsbehoefte per bedrijf per jaar.	2998	6124	3126
extra arbeidskosten BVN			€ 62.511
	Gangbaar	Natuurbedrijf	Vershil
Economie			
OPBRENGSTEN (A)	€ 211.406	€ 125.352	€ 86.054 -
Wv: - Verkoop minus aankoop dieren	€ 177.916	€ 85.722	€ 92.194-
. - Overige opbrengsten (w.o. premie)	€ 33.490	€ 39.630	€ 6.140
TOEGEREKENDE KOSTEN (B)	€ 109.621	€ 22.943	€ 86.678-
Wv: - Voerkosten	€ 55.078	€ 1.002	€ 54.076-
.- Veekosten	€ 41.793	€ 17.417	€ 24.376-
.- Overige toegerekende kosten	€ 12.750	€ 4.523	€ 8.227-
NIET TOEGEREKENDE KOSTEN (C)	€ 76.640	€ 329.767	€ 253.127
.- Werk door derden, loonwerk	€ 10.585	€ 65.870	€ 55.285
.- Werktuigen en installaties	€ 13.721	€ 33.803	€ 20.082
wv:kosten machines, werktuigen en brandstof	€ 13.721	€ 29.260	€ 15.539
wv: kosten pletten en opslag graan	€ -	€ 4.543	€ 4.543
.- Grond en gebouwen (pb)	€ 44.834	€ 160.083	€ 115.249
wv: - pacht grond	€ 32.000	€ 129.428	€ 97.428
wv: - kosten bouwwerken	€ 12.834	€ 30.655	€ 17.821
.- Ov. niet-toeger. Kosten	€ 7.500	€ 7.500	€ 0
Arbeidskosten BVN extra		€ 62.511	€ 62.511
Inkomen [A - B - C]	€ 25.146	€ 227.358-	€ 252.505-
Vershil naar en per ha. natuurgericht			€ 1.249
GVE/ha op basis tabellenbrochure Minas 2003	1,76	0,75	

Op basis van de uitgangspunten en de rekenregels in BBPR is een inkomensderving op het BVN zoogkoeienbedrijf op Twickel van € 1.249,- per hectare bepaald.

Tabel 12 laat het volgende zien bij het natuurbedrijf:

- Toegerekende voerkosten dalen door beperking aankoop krachtvoer en ruwvoer.
- Kosten voor werk door derden en werktuigen stijgen door uitbreiding grondareaal.
- Arbeidsvraag stijgt toe door meer grond, incurante percelen en volledig eigen voederwinning.
- Kosten voor grond nemen toe door uitbreiding grondareaal.
- Kosten bouwwerken stijgt door meer opslag voor stro, graan, ruwvoer en mest.
- Veekosten dalen door beperking aankoop strooisel en daling gezondheidskosten (keizersnede).
- Overige niet toegerekende kosten nemen onder andere af door geen kosten kunstmest
- Groot Vee Eenheden (GVE) per hectare neemt af van 1,76 naar 0,75 door extensivering

Voor een uitgebreide toelichting op de berekening en de gehanteerde uitgangspunten en resultaten zoogkoeienhouderij is bijlage 3 opgenomen.

7 Gevoeligheden berekeningen

Uit de beschrijving en berekening zal duidelijk zijn dat de systematiek van rekenen en de bepaling van de uitgangspunten zorgvuldig heeft plaatsgevonden. In de bespreking met de Europese commissie en anderen kwam nog wel eens een vraag naar voren in hoeverre andere basisgegevens invloed zouden hebben op het hectarebedrag. Op basis van deze reacties is op verschillende fronten de berekening aangepast om inzichtelijk te maken wat de invloed is.

Daarbij moet wel meegenomen worden dat rekentechnisch veel te veranderen is maar dat veel in elkaar grijpt. Veranderingen in de bedrijfsvoering kunnen nooit zomaar eenzijdig worden doorgevoerd maar hebben ook altijd invloed op andere parameters. Vandaar dat deze "gevoeligheden" in het model zijn ingepast waarna het model de nieuwe simulatie heeft doorgerekend.

Gevoeligheidsanalyse melkveebedrijven

In tabel 13 staan de wijzigingen en de resultaten van deze berekeningen voor de melkveebedrijven weergegeven.

Tabel 13 Variatie in extra kosten (€/ha) bij Boeren voor Natuur, bedragen zijn afgerond

Situatie	Omschrijving	Bedrag Biesland (€/ha)	Bedrag Twickel (€/ha)
	Basisberekening	1220	1040
Melkprijs +10% of -10%	Melkprijs 10% hoger of lager	1220	1040
Grondkosten +10%	De grond wordt 10% duurder of de pacht stijgt 10%	1280	1090
Extra loonwerk 0%	Geen 20% extra kosten loonwerk door kleinere percelen natuurbedrijf	1140	970
Extra loonwerk 5%	5% extra kosten loonwerk voor kleinere percelen natuurbedrijf	1160	990
Extra loonwerk 15%	15% extra kosten loonwerk voor kleinere percelen natuurbedrijf	1200	1020
Loon +10%	10% hoger tarief voor betaalde arbeid	1250	1070
Extra arbeid 0%	Geen 10% extra arbeid grasland bewerken natuurbedrijf door kleinere percelen	1210	1025
Extra arbeid 5%	5% extra arbeid grasland bewerken natuurbedrijf door kleinere percelen	1215	1030
Extra arbeid 15%	15% extra arbeid grasland bewerken natuurbedrijf door kleinere percelen	1225	1050
Zelfde stal	Zelfde omvang stal en bouwwerken natuurbedrijf als gangbaar bedrijf	1160	920
Zelfde werktuigen	De waarde van de werktuigen is bij natuurbedrijf gelijk aan gangbaar bedrijf	1165	1000
Zelfde installaties	De waarde van de installaties is bij natuurbedrijf gelijk aan gangbaar bedrijf	1175	1000

Zoals Tabel 13 laat zien hebben alle gevoeligheden een geringe invloed op de verschillen tussen arbeidsopbrengst natuurbedrijf en referentiebedrijf (< € 140/ha). Een verandering van melkprijs heeft geen effect op het verschil omdat zowel bij het natuurbedrijf als bij het referentiebedrijf hetzelfde melkquotum wordt volgemolken.

Gevoeligheidsanalyse schapen- en zoogkoeienbedrijven

Voor de gevoeligheidsanalyse van de schapen- en zoogkoeienbedrijven zijn eveneens berekeningen gemaakt. De resultaten staan in tabel 14.

Tabel 14 Variatie in extra kosten (€/ha) bij Boeren voor Natuur, bedragen zijn afgerond

Situatie	Omschrijving	Bedrag schapen (€/ha)	Bedrag zoogkoeien (€/ha)
	Basisberekening	1570	1235
Grondkosten +10%	De grond wordt 10% duurder of de pacht stijgt 10%	1620	1285
Extra loonwerk 0%	Geen 20% extra kosten loonwerk door kleinere percelen natuurbedrijf	1545	1205
Extra loonwerk 5%	5% extra kosten loonwerk voor kleinere percelen natuurbedrijf	1550	1215
Extra loonwerk 15%	15% extra kosten loonwerk voor kleinere percelen natuurbedrijf	1565	1230
Loon +10%	10% hoger tarief voor betaalde arbeid	1600	1265
Extra arbeid 0 uur per ha BVN	Geen 5 uur extra arbeid per ha BVN voor onderhoud natuurwaarden	1470	1135
Extra arbeid 2,5 uur per ha BVN	Geen 5 uur extra arbeid per ha BVN voor onderhoud natuurwaarden maar 2,5 uur	1520	1185
Zelfde stal	Zelfde omvang stal en bouwwerken natuurbedrijf als gangbaar bedrijf	1560	1235
Zelfde werktuigen	De waarde van de werktuigen is bij natuurbedrijf gelijk aan gangbaar bedrijf	1545	1205

Tabel 14 laat zien dat de gevoeligheden een geringe invloed hebben op de verschillen tussen arbeidsopbrengst natuurbedrijf en referentiebedrijf (< € 100/ha).

8 Evaluatie

De berekeningen in dit rapport dienen om zicht te krijgen op de inkomensderving van het bedrijf dat omschakelt van een reguliere bedrijfsvoering naar een natuurbedrijf. In de staatssteunprocedure is uiteindelijk door de Europese commissie bepaald dat er na 5 jaar een evaluatie dient plaats te vinden om te bepalen of de vergoeding nog het verschil in inkomen tussen de referentie- en natuurbedrijven adequaat weergeeft.

Het is van belang dat vergelijkingen zuiver zijn. Voor de evaluatie moet daarom nu al duidelijk zijn hoe de berekening van het inkomensverschil over 5 jaar gestalte krijgt. Anders zal er te veel onduidelijkheid zijn bij de ondernemer op basis waarvan hij radicale veranderingen niet door wil en kan voeren. Voor andere partijen (verschillende overheden en waterschap) is het van belang dat zij de zekerheid hebben dat de evaluatie betrouwbaar plaats vindt.

Uitgangspunt bij de evaluatie is dat er geen discussie over de methodiek bestaat. Het concept BvN wordt toegepast op het betreffende basis referentiebedrijf. De rekensystematiek (zoal weergegeven in figuur 1.) zal de basis vormen van de evaluatie. De gebruikte modellen zijn wetenschappelijk onderbouwd en worden met voortschrijdende inzichten aangepast. Hierdoor is de koppeling met de praktijk gegarandeerd en de resultaten uit de methodiek te allen tijde betrouwbaar.

Ondernemen is reageren op veranderende economische ontwikkelingen en zodanig zal het boerenbedrijf niet anders zijn dan andere bedrijven. Dit geldt zowel voor de situatie met de gangbare bedrijfsvoering als voor de natuurgerichte bedrijfsvoering. Belangrijk is dus dat bij de evaluatie het basis referentiebedrijf wordt aangepast op de veranderde economische ontwikkelingen en ontwikkelingen in wetgeving. Deze vormt dan weer de basis voor de berekening van de inkomensderving.

De vergoeding voor de natuurgerichte bedrijven is gericht op de inkomensderving en kan dus niet onevenredig gebruikt worden om mogelijke achteruitgang in inkomen bij de referentiebedrijven af te dekken. De variabele economische parameters die onder invloed staan van de economische ontwikkelingen moeten daarom worden gewijzigd bij een evaluatie van de resultaten. De modellen berekenen met de gewijzigde cijfers de nieuwe inkomensverschillen.

De herkomst van deze cijfers dient uiteraard te geschieden vanuit dezelfde bron. De bronnen die daarvoor gebruikt moeten worden, zijn opgenomen in dit rapport. De cijfers die dan gewijzigd moeten worden, zijn die variabele economische parameters waarmee elke ondernemer in de agrarische sector geconfronteerd wordt in de vrije markteconomie. Voor de verschillende bedrijven gaat het om de volgende parameters;

Parameters evaluatie

- Melkprijs
- Tarief arbeid, volgens SAN
- Vee prijzen diverse dieren
- Strooiselkosten
- KI-kosten
- Kosten water, energie e.d.
- Gezondheidskosten
- Krachtvoerkosten
- Kosten aankoop ruwvoer
- Algemene kosten
- Loonwerkkosten
- Kosten bouwwerken
- Kosten mechanisatie en brandstof
- Kosten zaaizaad en pootgoed
- Kosten kuilplastic
- Kosten spuiten en kunstmest
- Grondkosten en lasten
- Rentestand

Bovenstaande parameters moeten ingevoerd worden in de verschillende berekeningsmodellen die gebruikt zijn. Door het model zal duidelijk worden naar welk niveau het inkomen van het referentiebedrijf daalt door de natuurgerichte bedrijfsvoering.

9 Discussiepunten

Pilot

In het beschreven proces in dit rapport is steeds duidelijker geworden dat hier sprake is van een Pilot Boeren voor Natuur. Het is voor het eerst dat er een systeem is ontwikkeld waarbij op bedrijfsniveau gekeken wordt naar natuur- en landschapsbeheer in combinatie met landbouw. Inherent daaraan is dat in de praktijk deze pilot leerervaringen op moet leveren. Er zal dus sprake moeten zijn van monitoring en evaluatie van deze pilot. Doel is om uiteindelijk te komen tot een systeem waarbij duurzaamheid, in zowel economisch als ook ecologisch opzicht, essentieel is. De evaluatie zal daarom niet alleen gericht moeten zijn op nieuwe berekeningen van het inkomensverschil maar eveneens op de haalbaarheid van de BvN-theorie die nu voor het eerst in de praktijk wordt getoetst.

Van theorie naar praktijk

Een model is per definitie een vereenvoudiging van de werkelijkheid. Het model representeert de gemiddelde situatie op de lange termijn en gebruikt de gemiddelde cijfers in de berekening (o.a. bij de gewasopbrengsten). Bedrijven zijn echter pluriform door onder andere het verschil in gebied, grond, omgeving, diersoort en ondernemer. De natuurbedrijven moeten daarom de ruimte hebben om te wijzigen. Vaste natuurdoelen zijn daarom vooraf niet vast te stellen en daar kan daarom niet op worden afgerekend.

Bedrijfsomvang

In de rekensystematiek en de modelbenadering is gekozen om de productiecapaciteit van de bedrijven gelijk te houden. Melkquotum of producerende moederdieren blijven gelijk en het bedrijf breidt uit in grondareaal in de natuurgerichte bedrijfsvoering. In theorie is dat eenvoudig te bewerkstelligen maar de praktijk is anders. In de uiteindelijke concretisering van Boeren voor Natuur zal dit echter een punt van aandacht moeten zijn. Kunnen de deelnemende bedrijven deze bedrijfsomvang realiseren en zodoende duurzaam opereren? Eveneens zou er voor gekozen kunnen worden om een mix van groei grondareaal en daling productiecapaciteit door te voeren om zodoende een duurzaam bedrijfsconcept neer te zetten.

De discussie in het veld zal hierover nog zeker gevoerd moeten worden en er zal op bestuurlijk niveau een besluit moeten worden genomen. Wat wordt gezien als een duurzame onderneming en wanneer kan de ondernemer voldoende zekerheid halen uit zijn bedrijfsopzet?

Bedrijfsontwikkeling

In de opzet van Boeren voor Natuur wordt er vanuit gegaan dat de natuurbedrijven zich duurzaam ontwikkelen in tred met de ontwikkeling van de gangbare referentiebedrijven. Dit houdt in dat de natuurbedrijven zich eveneens ontwikkelen in termen van schaalvergroting en uitbreiding grondareaal. Gezien de gesloten bedrijfsvoering heeft dit wel andere consequenties. Een natuurbedrijf kan van 1 hectare duidelijk minder opbrengst realiseren dan een gangbaar bedrijf. Voor de vergelijking van ontwikkeling van de verschillende bedrijfssystemen zal er daarom een factor 2 moeten worden toegepast. Als het gemiddelde gangbare bedrijf met 1 hectare uitbreidt zal het natuurbedrijf met 2 hectare moeten uitbreiden.

Diersoortafhankelijkheid

De berekeningen naar inkomensderving zijn gericht op 1 diersoort en diertype per bedrijf. In de praktijk zien we echter regelmatig mengvormen en de vraag is hoe een natuurbedrijf zich zal gaan ontwikkelen. Elk natuurdoel heeft zijn eigen systeem en mogelijk zijn eigen optimale dier. Aangezien er binnen het natuurbedrijf ook gestreefd zal worden naar optimalisatie is de kans groot dat er meer diersoorten per bedrijf worden gehouden. Juist ook voor de natuurdoelen kan dit wenselijk zijn omdat ieder dier bijvoorbeeld zijn eigen graasgedrag heeft en verschillende resultaten laat zien. Een schaap geeft bijvoorbeeld minder schade aan nattere grond dan een koe. Optimalisatie in een gangbare bedrijfsvoering is veelal specialisatie en schaalvergroting. Optimalisatie bij Boeren voor Natuur is een optimalisatie van de combinatie landbouw, natuur en landschap.

Als de vergoeding, op basis van de berekende inkomensderving, puur betaald wordt op basis van diersoort bestaat de kans dat de hoogte van de vergoeding meer leidend is in de keuze voor diersoort dan de kwaliteit van beheer. Bovendien is er bij een evaluatie, of verdere uitbreiding van BvN-concept, niet duidelijk hoe om te gaan met verschillende diersoorten per bedrijf.

Dit alles pleit ervoor een keuze te maken om de vergoeding uiteindelijk niet te bepalen op diersoort maar op een algemene vergoeding per ha op basis van landbouwactiviteiten. Hoe de exacte berekening van inkomensderving dan gevoerd moet worden zou een onderwerp van nadere studie kunnen zijn.

Gesloten kringloop met een lek

In het rapport en de hele studie naar Boeren voor Natuur wordt gesproken over een gesloten kringloop. Feitelijk gezien is dit incorrect. Er worden geen mineralen aangevoerd maar er worden wel mineralen afgevoerd. Dit vindt plaats in de vorm van melk en dieren maar ook in de vorm van uitspoeling en emissie. Mogelijke aanvoer van mineralen vindt in de veengebieden nog plaats door mineralisatie maar dat is dan ook de enige plek. In het kader van de pilot zou dan ook duidelijk in beeld gebracht moeten worden hoe groot dat lek is en in hoeverre het bijdraagt aan de doelstellingen van Boeren voor Natuur of juist een bedreiging vormt voor succes op de lange termijn. Hier moet aandacht voor zijn om tot duurzame systemen en oplossingen te komen.

Radicale verandering bedrijfsvoering

Een gangbaar landbouwbedrijf is niet zomaar een natuurbedrijf. Er zijn radicale veranderingen in de bedrijfsvoering noodzakelijk om in een no-input systeem een inkomen uit landbouw te verwerven en dat te combineren met een goed evenwicht met landschap en natuurontwikkeling.

Er zijn forse investeringen noodzakelijk in duurzame kapitaalgoederen. Van variabele voerkosten en beperkte opslag naar investeringen en vaste kosten in zelfvoorzienend produceren (met bijbehorende hectares), lange termijnopslag, voldoende huisvestingsmogelijkheden en een claim op arbeid. Omdat BvN forse investeringen noodzakelijk maakt, conformeert de veehouder zich voor lange termijn aan het systeem. Dit betekent dat een eventuele vergoeding van de inkomensderving, welke duidelijk niet dient ter verhoging van de winst van de ondernemer, ook een langere periode vastgelegd moet worden.

10 Conclusies

Gebiedsgericht maatwerk

Elk gebied heeft zijn eigen omstandigheden. De (natuurlijke) omstandigheden bepalen de mogelijkheden van Boeren voor Natuur en zijn bepalend voor de hoogte van inkomensderving. Berekeningen voor inkomensderving zijn daarom gebiedsgericht maatwerk.

Rekensystematiek met referentiebedrijf

Inkomensderving wordt bepaald door de natuurgerichte bedrijfsvoering modelmatig toe te passen op een referentiebedrijf. Hier is gecombineerde bijdrage van praktijk en wetenschap absoluut meerwaarde.

Modelmatig werken

Via een modelmatige benadering ligt de focus puur op de verschillen die veroorzaakt worden door de verschillende bedrijfsvoeringen. Dit leidt tot een zuiver en objectief economisch verschil. De modelmatige benadering, in combinatie met de beschrijving van achtergronden en uitgangspunten, geven de handvatten voor reproductie en herijking met veranderende omstandigheden.

Bedragen inkomensderving per hectare

De belangrijkste conclusie van dit rapport zijn wel de berekende inkomensdervingen per hectare voor de verschillende bedrijfsvoeringen en gebieden. Tabel 15 laat deze zien.

Tabel 15 Samenvatting berekende inkomensderving bij systematiek Boeren voor Natuur

Bedrijfstype	Melkvee	Melkvee	Vleeschapen	Zoogkoeien
Gebied	Biesland	Twickel	Twickel	Twickel
Inkomensderving per ha	€1.223	€1.042	€1.570	€1.236

Literatuur

Alem, van G.A.A. en A.T.J. van Scheppingen, 1993, The developement of a farm budgeting program for dairy farm. Proceedings XXV CIOSTA-CIGR v congress, P. 326-331.

Boer, de J.A., 1993, Het Schapenstapelmodel, Praktijkonderzoek 93-4, Praktijkonderzoek Veehouderij Lelystad.

Corporaal, J. en van Os, M., 2002, Zoogkoeienmodel, Publicatie Praktijkrapport 1, Praktijkonderzoek Veehouderij Lelystad.

Hemmer, Hans, Bert Bosma, Aart Evers, Izak Vermeij, september 2005. Kwantitatieve Informatie Veehouderij 2005-2006. Praktijkonderzoek Animal Sciences Group, Lelystad. Praktijkboek 46.

Heusinkveld, G., 2006, For Farmers, persoonlijke mededelingen

Holshof G. PR 2003, berekeningen Programma Beheer (SAN en SN)

LEI 2006, BINternet op www.lei.nl

Majeu, P., 2006, Stamboek Belgisch-Blauwe, persoonlijke mededelingen

Mandersloot, F, A.T.J. van Scheppingen en J.M.A. Nijssen, 1991. Modellen rundveehouderij: Overzicht en onderlinge samenhang modellen voor simulatie van melkveebedrijven. PR, Lelystad. PR-publicatie nr. 72.

Nantier, G., 2006, persoonlijke mededelingen

Veeteelt Vlees, 2004-2006, Arnhem / Oosterzele, publicaties

Zom, R.L.G., september 2002, Voorspelling voeropname met Koemodel 2002, PraktijkRapportRundvee 11, Praktijkonderzoek Veehouderij Lelystad.

Bijlagen

Bijlage 1 Toelichtende beschrijving berekening melkveebedrijven

Een toelichting in gewone taal waarin beschreven wat de consequenties zijn van de omschakeling van een gangbaar melkvee referentiebedrijf naar een natuurbedrijf met melkvee.

- Het basis referentiebedrijf is zelfvoorzienend in ruwvoer. In Nederland is dit op het moment de meest voorkomende situatie waardoor dit ook in de basisberekening is gehanteerd.
- De melkprijs is in beide situaties hetzelfde en op beide bedrijven wordt het quotum, zowel in het basisreferentiebedrijf als in het natuurbedrijf exact volgemolken.
- Door de gesloten kringloop en aanpassing van de waterstanden daalt de kwaliteit en de kwantiteit van de gewasopbrengsten. Door de lagere kwaliteit zal de melkproductie per dier per jaar dalen. Een groter aantal koeien is nodig om het totale melkquotum te benutten.
- Door meer koeien en een lagere opbrengst per ha zal het aantal hectares moeten toenemen om zelfvoorzienend te zijn. Dit ook omdat eigen krachtvoer en strooisel verbouwd moet worden.
- De arbeidsbehoefte op het natuurbedrijf neemt toe. Er zijn meer dieren aanwezig om dezelfde totale melkproductie te realiseren, met een arbeidsbehoefte van 40 uur per koe per jaar.
- De administratieve druk neemt toe door uitbreiding van het aantal dieren en het aantal hectares. Bovendien moeten werkzaamheden worden verricht t.b.v. natuurbeheer die in de gangbare situatie niet voorkomen. Dit leidt tot stijging van het aantal arbeidsuren.
- Verlaging van de productie per koe op het natuurbedrijf leidt tot meer koeien en jongvee en dus;
 - stijging van de veekosten
 - stijging van de omzet en aanwas
 - stijging van kosten voor gebouwen voor huisvesting en melkinstallatie.
 - stijging van de overige niet-toegerekende kosten water, energie e.d.
- Stijging van de veekosten komt door meer strooisel, hogere kosten KI en meer rentekosten vee. Gezondheidskosten vee dalen door de extensievere bedrijfsvoering. Op bedrijfsniveau stijgen de totale veekosten echter wel.
- Bij omzet en aanwas is uitgegaan van de gangbare vervanging van de veestapel en eigen opfok jongvee. De verkoop van vee is normatief vastgesteld op basis van de actuele meer jarenprijzen.
- Verandering van voer en melkproductie noodzaakt de ondernemer een ander melkveeras in te zetten. Hierdoor verandert het ras op bedrijfsniveau.
- Voerkosten op het natuurbedrijf dalen doordat geen krachtvoer meer aangekocht wordt.
- Overige toegerekende kosten stijgen door zaaizaad en pootgoed (+rente) van krachtvoervangers, maar dalen door geen gebruik en dus geen aankoop van kunstmest. Uiteindelijk daalt deze post op bedrijfsniveau.
- Door toename van het aantal hectares bij het natuurbedrijf
 - stijging werk door derden
 - hogere brandstofkosten
 - hogere kosten machines en installaties omdat meer en grotere machines nodig zijn om alle hectares te bewerken en meer kosten onderhoud en slijtage omdat ze op meer hectares ingezet worden.
 - meer grondkosten, meer grondlasten en kosten kavelpad
- Stijging loonwerkkosten wordt mede veroorzaakt door de kleinere percelen en lastige perceelsvorm bij het natuurbedrijf. Bij perceelsoppervlakte van 1,5 ha i.t.t. 3 ha nemen de kosten voor veldwerk met 10% toe. (PR-publicatie 107)
- Doordat no-input eis is bij het natuurbedrijf moet worden uitgebreid in opslag van ruwvoer, strooisel en krachtvoer. Dit kan niet per kleine hoeveelheid worden aangevoerd zoals in de gangbare bedrijfsvoering maar kent een opslagbehoefte voor het totale jaar. De niet toegerekende kosten stijgen dus i.v.m.;
 - **Uitbreiding ruwvoeropslag**
 - **Uitbreiding stroopslag**
 - **Uitbreiding krachtvoeropslag**
- Aangezien er op het natuurbedrijf meer dieren zijn is er in ieder geval meer opslagruimte nodig voor mest. Bovendien wordt er in het kader van natuurbeheer gebruik gemaakt van o.a. bagger en restmateriaal welke worden gecomposteerd. De kosten voor mestopslag stijgen daarom.
- Loonwerkkosten bij het natuurbedrijf zijn 20% hoger door de kleinere percelen van het natuurbedrijf.

Bijlage 2 Invoerset Biesland basisbedrijf

ALG	1	BASIS BIESLAND	Naam invoerset ?
ALG	2		duindam gangb met LW
ALG	3	OPTIE	Methode van invoer ?
ALG	3.1	JA	Omzet en aanwas berekenen ?
ALG	3.2	JA	Voedervoorziening berekenen ?
ALG	3.2.0	VVW	Type berekening voedervoorziening ?
ALG	3.3	NEE	Melkprijs berekenen ?
ALG	3.4	JA	Warm water en energie melkwinning berekenen ?
ALG	3.5	JA	Bemestingsbalans berekenen ?
ALG	3.5.1	JA	Mineralenkringloop berekenen ?
ALG	3.5.6	JA	Mestproductie en samenstelling berekenen met FERTIL ?
ALG	3.5.7	JA	Broeikasgassen emissie berekenen ?
ALG	3.5.7.1	ds	Methaanemissie berekening obv ds-opname of ge-opname ?
ALG	3.5.8	JA	Nitraatuitspoeling (NURP) berekenen ?
ALG	3.6	JA	Mineralenbalans en Mestbeleid berekenen ?
ALG	3.7	NEE	Ruwvoeropslag berekenen ?
ALG	3.8	NEE	Rundveehouderijgebouwen berekenen ?
ALG	3.9	NEE	Externe mestopslag berekenen ?
ALG	3.10	NEE	Erfverharding berekenen ?
ALG	3.11.2	JA	Pakket melkwinningsapparatuur opnemen ?
ALG	3.13	JA	Energie (directe en indirecte verbruik) berekenen ?
ALG	3.14	JA	Gemeenschappelijk Landbouw Beleid berekenen ?
ALG	4	4	Rentepercentage ?
ALG	6	0	Postcode (alleen cijfers) ?
ALG	7	NEE	Saldoscheiding voor de verschillende bedrijfstakken ?
ALG	8	GANGB	Type melkveehouderij ?
ALG	10	NEE	Uitvoer voor Koeien en Kansen maken ?
ALG	11	JA	Dump-uitvoer genereren ?
ALG	11.1	JA	Uitvoerfile (UR-file) aanmaken ?
ALG	11.2	1	Nummer van de dump-uitvoerfile (zonder extensie) ?
ALG	11.3	JA	Basisuitvoer BBPR in dumpfile ?
ALG	11.4	JA	Basisuitvoer NVV in dumpfile ?
ALG	11.5	JA	Basisuitvoer NPK in dumpfile ?
ALG	11.6	JA	Basisuitvoer STUDIE in dumpfile ?
ALG	11.8	NEE	Controle op dumpfile-format ?
ALG	12.1	2006	Jaartal waarop mestwetgeving is gebaseerd ?
ALG	12.2	2006	Jaartal waarop Gem. Landbouwbeleid is gebaseerd ?
ALGMVW	1	NORM	Methode van invoer pagina 'Algemeen melkveewijzer' ?
ALGMVW	10	OPG	Type invoer melkproductie ?
ALGMVW	11	KVGIFT	Welke parameter aanpassen tbv berekening melk ?
ALGMVW	11.2	1	Factor opnamecapaciteit tbv aanpassen melkproductie ?
ALGMVW	11.3	1	Factor verz.waarde ruwv. tbv aanpassen melkproductie ?
ALGMVW	13.1	NORM	Methode van invoer verzadigingswaarde ruwvoer ?
ALGMVW	13.2	NORM	Methode van invoer verzadigingswaarde bijproducten ?
ALGMVW	13.3	NORM	Methode van invoer verzadigingswaarde krachtvoer ?
ALGGGW	1	NORM	Methode invoer pagina 'Algemeen graslandgebruikwijzer' ?
ALGGGW	4	ZH	Voor welke PROVINCIE wilt u laten rekenen ?
ALGGGW	9	NIEUW	Soort bemestingsadvies ?
ALGGGW	9.1	NEE	Correcties voor lichte of zware snedes toepassen ?
ALGVVZ	1	LANG	Methode van invoer pagina 'Algemeen voedervoorziening' ?
ALGVVZ	2.2	JA	Zijn er pinken aanwezig op het bedrijf ?
ALGVVZ	2.3	JA	Zijn er kalveren aanwezig op het bedrijf ?
ALGVVZ	3.0	WEID	Voedervoorziening melkkoeien in zomerperiode ?
ALGVVZ	3.2	1	Aantal groepen voedervoorz. pinken zomerperiode ?
ALGVVZ	3.2.1	WEIDPI	Voedervoorziening pinken, groep 1, in zomerperiode ?
ALGVVZ	3.3	1	Aantal groepen voedervoorz. kalveren zomerperiode ?
ALGVVZ	3.3.1	WEIDKA	Voedervoorziening kalveren, groep 1, in zomerperiode ?
ALGVVZ	4.1.1	NEE	Worden er kalveren ingeschaard ?

Bijlage 2 **vervolg**

ALGVVZ 4.2.1	NEE	Worden er pinken ingeschaard ?
ALGVVZ 7	GESP	Welk afkalpatroon ?
ALGVVZ 9	NORM	Welk groeipatroon voor jongvee ?
OMZTEC 1	NORM	Methode van invoer Omzet en aanwas - techn. gegevens ?
OMZTEC 2.1	87	Aantal melkkoeien ?
OMZTEC 2.2	28	Vervangingspercentage melkvee ?
OMZTEC 6	PERC	Methode van invoer m.b.t. aanhouden melkrasjongvee ?
OMZTEC 6.1.1	37.58	Eigen melkraskalveren aangehouden (%) ?
OMZTEC 6.1.3	35.7	Eigen melkraspinken aangehouden (%) ?
OMZUIT 1	NORM	Methode van invoer pagina 'Uitstoot veestapel' ?
OMZECN	1	NORM Methode van invoer Omzet en aanwas - Ec. gegevens ?
OMZECN	2	ZWART Veeslag (t.b.v. de prijzen) ?
GRPDIER	1	NORM Methode van invoer pagina 'Uitgangspunten dieren' ?
GRPGGB 1	LANG	Methode van invoer pagina 'Graslandgebruik' ?
GRPGGB 2.1	0	Graslandgebruikssysteem KOEIEN (groep 1) ?
GRPGGB 3.2.1	82	Standaard beweidingsrendement PINKEN (groep 2) (%) ?
GRPGGB 3.3.1	80	Standaard beweidingsrendement KALVER (groep 3) (%) ?
GROND 1	LANG	Methode van invoer pagina 'Grond algemeen' ?
GROND INVOER	BEDRIJF	Methode van invoer grondgegevens grasland ?
GROND 1.3	VEENKL	Grondsoort grasland (excl. beheer) ?
GROND 1.4	DIK	Dikte van klei- of zanddek grasland (excl. beheer) ?
GROND 1.5	II*	Grondwatertrap grasland (excl. beheer) ?
GROND 1.6.1	300	N-leverend vermogen grasland (excl. beheer)(kg/ha) ?
GROND 1.8	0	Graslandvernieuwing grasland per jaar (%) ?
GROND 1.10	100	Toegepast N-regime grasland (excl.beheer) (%) ?
GROND 1.13	31	P-AL getal (0-10 cm) grasland (excl.beheer) ?
GROND 2.1	57	Opp. grasland voor beweiden en zomerstalvoeren (ha) ?
GROND 2.2	GRAS	Methode voor toedeling grasland per diergroep ?
GROND 7	NEE	Is er grasland alleen maaien ?
GROND 8	NEE	Is er beheersgrasland ?
GROND 10	NEE	Is er snijmais eigen teelt ?
GROND 11	NEE	Is er luzerne eigen teelt ?
GROND 12	NEE	Is er triticale-GPS eigen teelt ?
GROND 13	GEEN	Welk voedergewas wordt geteeld ?
PERC 0.1	NORM	Methode van invoer pagina 'Grond percelen' ?
PERC 0.15	NEE	Rekenen met actuele drukhoogte en draagkracht ?
LAND 1	LANG	Methode van invoer pagina 'Land algemeen' ?
LAND 5	8.5	Oppervlakte erf, wegen en sloten (ha) ?
LAND 5.1	25	Oppervlakte in eigendom (ha) ?
LAND 6.1	0	Oppervlakte gedraineerd van grond in eigendom (ha) ?
LAND 6.2	0	Oppervlakte gedraineerd van grond in pacht (ha) ?
LAND 6.4	0	Oppervlakte gegreppeld land (ha) ?
LAND 9	NEE	Is er grasland op meer dan 1 km afstand van huiskavel ?
VOEDERW	1	NORM Methode van invoer pagina 'Voederwinning' ?
BEWEID 1	NORM	Methode van invoer pagina 'Beweiding' ?
BIJVOE 1	NORM	Methode van invoer pagina 'Bijvoeding weideperiode' ?
BIJVOE 2.1	NEE	Ruwvoer bijvoeren in weideperiode aan melkg. koeien ?
BIJVOE 3.1	JA	Graskuil bijvoeren in weide- of overgangperiode ?
BIJVOE 3.2	NEE	Snijmais bijvoeren in weide- of overgangperiode ?
BIJVOE 3.4	NEE	Graszaadstro bijvoeren in weide- of overgangperiode ?
BIJVOE 3.5	NEE	Stro bijvoeren in weide- of overgangperiode ?
BIJPRO 1	NEE	Worden er bijproducten gevoerd ?
KRV 1	NORM	Methode van invoer pagina 'Krachtvoer' ?
KRV 6	CURVE	Systeem voeren krachtvoer bij melkgevende koeien ?
KRV 7.1	7.5	Maximale krachtvoergift vaarzen op stal (kg) ?
KRV 7.2	3.8	Maximale krachtvoergift vaarzen in wei (kg) ?
KRV 7.3	10	Maximale krachtvoergift koeien op stal (kg) ?
KRV 7.4	5	Maximale krachtvoergift koeien in wei (kg) ?
KRV 9	0	Aantal perioden voor krachtvoergiften droge koeien ?
STALVOE	1	LANG Methode van invoer pagina 'Voeding stalperiode' ?

Bijlage 2 **vervolg**

STALVOE	2	7	Gewenste voerstrategie voor de stalperiode ?
STALVOE	2.2	NEE	Snijmais voeren in stalperiode ?
STALVOE	2.3	JA	Hooi voeren in stalperiode ?
STALVOE	2.4	NEE	Graszaadstro voeren in stalperiode ?
STALVOE	2.5	NEE	Stro voeren in stalperiode ?
STALVOE	6	1	Melkg. koeien: Aantal productiegroepen in stalperiode ?
STALVOE	6.0	NORM	Melkg. koeien : Systeem voeren ruwvoer in stalperiode ?
STALVOE	6.1.1	0	Mk periode 1 : Graskuil in ruwvoer minimaal (%) ?
STALVOE	6.1.3	0	Mk periode 1 : Hooi in ruwvoer minimaal (%) ?
STALVOE	6.1.10	KUIL	Mk periode 1 : Soort ruwvoer bij tekort ?
STALVOE	7	1	Droge koeien : Aantal perioden ruwvoer in stalperiode ?
STALVOE	7.0	NORM	Droge koeien : Systeem voeren ruwvoer in stalperiode ?
STALVOE	7.1.1	0	Dk periode 1 : Graskuil in ruwvoer minimaal (%) ?
STALVOE	7.1.3	0	Dk periode 1 : Hooi in ruwvoer minimaal (%) ?
STALVOE	7.1.10	COMBI	Dk periode 1 : Soort ruwvoer bij tekort ?
STALVOE	7.1.11	75	Dk periode 1 : Graskuil in ruwvoer bij tekort (%)?
STALVOE	8	1	Pinken : Aantal perioden ruwvoer in stalperiode ?
STALVOE	8.1.1	0	Pi periode 1 : Graskuil in ruwvoer minimaal (%) ?
STALVOE	8.1.3	0	Pi periode 1 : Hooi in ruwvoer minimaal (%) ?
STALVOE	8.1.10	KUIL	Pi periode 1 : Soort ruwvoer bij tekort ?
STALVOE	9	2	Kalveren : Aantal perioden ruwvoer in stalperiode ?
STALVOE	9.1.1	100	Ka periode 1 : Graskuil in ruwvoer minimaal (%) ?
STALVOE	9.1.3	0	Ka periode 1 : Hooi in ruwvoer minimaal (%) ?
STALVOE	9.2	100	Ka periode 2 : Start periode (leeftijd) ?
STALVOE	9.2.1	0	Ka periode 2 : Graskuil in ruwvoer minimaal (%) ?
STALVOE	9.2.3	0	Ka periode 2 : Hooi in ruwvoer minimaal (%) ?
STALVOE	9.2.10	KUIL	Ka periode 2 : Soort ruwvoer bij tekort ?
MELK	1	NORM	Methode van invoer pagina melkproductie ?
MELK	2.1	4	Vetpercentage van de melk (%) ?
MELK	2.2	3.5	Eiwitpercentage van de melk (%) ?
MELK	3.1	7700	Melkproductie (kg/koe/jaar) ?
MELK	4.1	25	Melkureumgetal (jaargemiddelde) ?
MELK	5.1	NEE	Wordt er volle melk aan kalveren gevoerd ?
MPRECN2	CAMPUNI		Aan welke maatschappij wordt de melk geleverd ?
MPRECN19	30		Melkprijs (eur/100 kg) ?
MPRQUO	1	NORM	Methode van invoer Melkprijs,Melkquotum,Ledenbewijzen ?
MPRQUO	2	NEE	Superheffing berekenen ?
MPRQUO	2.2	670130	Hoe groot is het eigen melkquotum (kg) ?
MPRQUO	3	NEE	Wordt melkquotum geleast ?
MPRQUO	4	NEE	Wordt melkquotum verleast ?
MPRQUO	7.1	6701	Hoeveel ledenbewijzen zijn er aanwezig ?
MPRQUO	11	0	Melkquotum dat gewaardeerd wordt (kg) ?
NURP	1	NORM	Methode van invoer pagina NitraatUitspoeling ?
NPKMST1		NORM	Methode van invoer pagina Mineralen-Mestproductie ?
NPKMST7		NEE	Reinigingswater in mestopslag ?
NPKMST8		NORM	Methode van invoer mestproductie dier ?
AVOM	1	NORM	Methode van invoer pagina aanvoer organische mest ?
AVOM	2	0	Hoeveel soorten organische mest worden er aangevoerd ?
AVKM	1	NORM	Methode van invoer pagina aanvoer kunstmest ?
AVKM	1.1	NEE	Gebruik voorjaarsmeststof op grasland ?
NPKBEM1		NORM	Methode van invoer pagina Mineralen-Bemesting ?
NPKBEM5		PAL	Hoe wordt P2O5-behoefte op grasland bepaald ?
NPKBEM6		KALI	Hoe wordt K2O-behoefte op grasland bepaald ?
NPKBEM6.1		VOLD	Kalitoestand van grasland ?
NPKBEM7		GEEN	Maximum voor organische mestgift op grasland ?
NPKBEM7.1		NEE	Beperken overschrijding K2O-behoefte grasland ?
NPKBEM18		NEE	Wordt de mest aangezuurd ?
NPKBEM20.2		JA	Beperken plaatsingsruimte P2O5 per uitrijtjdstip ?
NPKBEM22.2.1		SLEEP	Methode mesttoediening uitrijtjdstip 1 op grasland ?
NPKBEM31		NORM	Methode van invoer landbouwkundig bemestingsadvies ?

Bijlage 2 **vervolg**

ETRV	1	NORM	Methode van invoer pagina eigen teelt ruwvoer melkvee?
AVRV	1	NORM	Methode van invoer pagina aanvoer ruwvoer melkvee ?
AVRV	17	NORM	Methode van invoer verteringscoefficient ruwvoerders ?
AVKV	1	NORM	Methode van invoer Aanvoer krachtvoer melkvee ?
NPKHUI	1	NORM	Methode van invoer pagina Mineralen-Huisvesting ?
NPKHUI	2	LIGBOX	Staltype ?
NPKHUI	3	ROOSTER	Vloertype ?
NPKHUI	4	750	Capaciteit mestopslag in de stal (m3) ?
NPKWKC	1	NORM	Methode van invoer pagina Mineralen-Werkingscoefficienten ?
NPKECO	1	NEE	Berekeningen in kader van Ecologische Richtlijnen ?
AVSTRM	1	NORM	Methode van invoer pagina aanvoer strooisel melkvee ?
AVOV	1	NORM	Methode van invoer pagina aanvoer overig ?
AFRV	1	NORM	Methode van invoer pagina afvoer ruwvoer melkvee ?
AFOM	1	LANG	Methode van invoer pagina afvoer organische mest ?
AFOM	7.1	280	Energiecoeff mest 1: MELKVEE (MJ/ton) ?
AFOM	8.1	0	Ophaalbijdrage org. mest 1: MELKVEE (eur/ton) ?
AFOM	9.1	0	Opslagkosten org. mest 1: MELKVEE (eur/ton) ?
AFOM	10	0	Vrijwillige afvoer melkveemest (ton) ?
AFOM	11	VROEG	Wanneer afzet van melkveemest ?
AFOV	1	NORM	Methode van invoer pagina afvoer overig ?
RVOTEC	1	NORM	Methode van invoer Ruwvoeropslag - Techn. gegevens ?
RVOECN	1	NORM	Methode van invoer Ruwvoeropslag - Ec. gegevens ?
RVOECN	5.1	18695	Vervangingswaarde gehele ruwvoeropslag (eur) ?
RVOECN	5.5.1	334	Jaarlijkse kosten kuilplastic ruwvoeropslag (eur) ?
RVOECN	5.5.2	0	Jaarlijkse kosten beschermzeil ruwvoeropslag (eur) ?
RVOECN	5.5.3	0	Jaarlijkse kosten gronddek graskuil (eur) ?
RVOECN	5.5.4	0	Jaarlijkse kosten gronddek snijmais (eur) ?
RVOECN	6.1	0	Vervangingsw. alle krachtvoerverv.opslagen ?
RVOECN	6.5	0	Jaarlijkse afdekkosten alle krachtvoerverv.opslagen ?
AGRECN	1	NORM	Methode van invoer Agrarische gebouwen - Ec. geg. ?
AGRECN	4.1	121507	Vervangingsw. stal (eur) ?
AGMTEC	1	NORM	Methode van invoer Externe mestopslag - Techn. geg.?
AGMTEC	2.1	SILO	Type externe mestopslag 1 ?
AGMTEC	2.5	OMHOOG	Hoe wordt de mestopslag uitgebreid (indien nodig) ?
AGMTEC	3.1	1200	Netto-inhoud opslag 1, SILO (m3) ?
AGMTEC	6.1	DRIJF	Afdekking mestopslag 1, SILO ?
AGMECN	1	NORM	Methode van invoer Externe mestopslag - Ec. geg. ?
AGMECN	1.0	28239	Vervangingswaarde externe mestopslag (eur) ?
WTKMWK	2	75	Aantal koeien waarop melkwinningsapp. wordt afgestemd?
WTKMWK	3.1	VIS	Type melkstal ?
WTKMWK	4	GEM	Automatiseringsniveau ?
WTKECN	1	NORM	Methode van invoer Werktuigkosten - Ec. gegevens?
WTKECN	1.1	300000	Vervangingsw. machines/werktuigen (eur) ?
WTKECN	6.1	24000	Vervangingsw. werktuigenberging (eur) ?
WWETEC	1	NORM	Methode van invoer pagina WWE technische gegevens ?
WWETEC	7	NEE	Is de melkleiding ruim gedimensioneerd ?
WWETEC	8	AUT	Reinigingsmethode melkleiding ?
WWETEC	15	BOL	Reinigingsmethode melktank ?
WWETEC	20	ELEK	Type boiler voor verwarming reinigingswater ?
WWEAVW	1	NORM	Methode van invoer pagina WWE afvalwater ?
WWEAVW	2.1	NEE	Wordt hoofdreinigingswater melkleiding hergebruikt ?
WWEAVW	2.2	NEE	Wordt naspoelwater melkleiding hergebruikt ?
WWEAVW	4	LAAG	Hoe wordt de melkstal schoongemaakt ?
WWEAVW	7.1	RIOOL	Bestemming afvalwater melkleiding ?
WWEAVW	7.2	RIOOL	Bestemming afvalwater melktank ?
WWEAVW	7.3	RIOOL	Bestemming voorspoelwater melkleiding ?
WWEAVW	7.4	RIOOL	Bestemming voorspoelwater melktank ?
WVERMD	1	NORM	Methode van invoer pagina WWE reinigingsmiddelen ?
WWEECN	1	NORM	Methode van invoer pagina WWE economische gegevens ?
WWEECN	15.1	5500	Vervangingswaarde riolering (totaal) (eur) ?

Bijlage 2 **vervolg**

ERFECN 1	NORM	Methode van invoer pagina Erf - Economische gegevens?
ERFECN 3.1	10802	Vervangingsw. totale erfverharding (eur) ?
GLBTEC 1	NORM	Methode van invoer Gem. Landbouwb. - Techn. geg. ?
GLBTEC 1.0.1.1	0	Oppervlakte mais (snijmais,mks,ccm) gem. in 2000-2002 (ha) ?
GLBTEC 1.0.2.1	0	Oppervlakte triticale gem. in 2000-2002 (ha) ?
GLBTEC 1.0.4.1	57	Oppervlakte cultuurgrond in 2000-2002 (ha) ?
GLBTEC 8	REKEN	Toeslagrecht berekenen of opgeven ?
GLBECN 1	NORM	Methode van invoer pagina GLB - Economische gegevens ?
HAR 1	KORT	Methode van invoer pagina kavelpadverharding ?
HAR 2.1	14850	Vervangingsw.kavelpadverh. op grond in eigendom (eur)?
HAR 2.2	17280	Vervangingsw.kavelpadverh. op grond in pacht (eur)?
HAR 5.2	3	Afschrijving kavelpadverh. op grond in eigendom (%) ?
HAR 5.3	0.5	Onderhoud kavelpadverh. op grond in eigendom (%) ?
HAR 5.4	0	Restwaarde kavelpadverh. op grond in eigendom (%) ?
HAR 6.2	3	Afschrijving kavelpadverh. op grond in pacht (%) ?
HAR 6.3	0.5	Onderhoud kavelpadverh. op grond in pacht (%) ?
HAR 6.4	0	Restwaarde kavelpadverh. op grond in pacht (%) ?
VKV 1	NORM	Methode van invoer pagina variabele kosten vee ?
GEZZORG	2	NORM Methode van invoer kosten gezondheidszorg ?
VKG 1	LANG	Methode van invoer pagina variabele kosten gewassen ?
VKG 2.0.1	0	Prijs kalk (eur/kg) ?
VKG 2.0.2	0	Prijs magnesium (eur/kg) ?
VKG 2.0.3	0	Prijs natrium (eur/kg) ?
VKG 2.1.0.1	0	Bemesting kalk op grasland (kg/ha) ?
VKG 4.1.1	17	Kosten gewasbesch.middel blijvend grasland (eur/ha) ?
VKG 6.1	0	Berekende rente grasland (eur/ha) ?
VKG 7	40	Afrasteringskosten grasland (eur/ha) ?
VKG 8.1	0	Ov. productgebonden kosten grasland (excl. beheer) ?
KOZ 1	NORM	Methode van invoer pagina kosten onroerende zaken ?
KOZ 3.2	0	Pacht gebouwen (eur) ?
KOZ 3.3	0	Vervangingsw. gebouwd onroerende zaken in pacht(eur) ?
LWT 1	LANG	Methode van invoer pagina loonwerk ?
LWT 1.10	NEE	Gras maaien (gedeeltelijk) in loonwerk ?
LWT 1.11	JA	Inkuilen gras (gedeeltelijk) in loonwerk ?
LWT 1.12	JA	Aanrijden graskuil in loonwerk ?
LWT 2.1	12	Loonwerkstarief graslandverzorging (eur/ha) ?
LWT 4.1	ALLES	Wat wordt door de loonwerker ingekuild ?
LWT 4.3	77	Loonwerkstarief inkuilen gras huiskavel (eur/ha) ?
LWT 4.4	47	Loonwerkstarief aanrijden graskuil (eur/ha) ?
LWT 10	JA	Organische mest uitrijden in loonwerk ?
LWT 10.1	ALLES	Wat wordt door de loonwerker uitgereden ?
LWT 10.3.2	3.4	Grasland: tarief emissie-arm mest uitrijden (eur/m3)?
LWT 11	23	Loonwerkstarief slootonderhoud (eur/ha) ?
LWT 14	0	Loonwerkskosten overige alg. werkzaamheden (eur/ha) ?
ARB 1	NORM	Methode van invoer pagina waardering arbeid ?
ZVL 1	NEE	Worden er zuivelproducten gemaakt ?
MINAS 1	NORM	Methode van invoer pagina MINAS en Mestbeleid ?
MINAS 40	JA	Stikstofgift grasland aanpassen aan nieuw mestbeleid ?
OVE 1	NORM	Methode van invoer Overige opbrengsten ?
OVE 2	NORM	Methode van invoer overige kosten ?
ENEDIR 1	NORM	Methode van invoer pagina ENE directe energie ?
ENEDIR 1.0	1	Hoeveel trekkers zijn er op het bedrijf ?
ENEDIR 15.1	5	Hoev. keer wordt er op grasland kunstmest gestrooid ?
ENEIND 1	NORM	Methode van invoer pagina ENE directe energie ?
ENEIND 10.2	500	Totale aangevoerd afdek materiaal (m2) ?
ENEIND 20.1	BETON	Materiaal erfverharding ?
ENE 1	NORM	Methode van invoer pagina energiekosten ?

Bijlage 3 Invoerset Twickel melkvee basisbedrijf

ALG	1	BASIS TWICKEL	Naam invoerset ?
ALG	2	twickel 170 N hmp basis	
ALG	3	OPTIE	Methode van invoer ?
ALG	3.1	JA	Omzet en aanwas berekenen ?
ALG	3.2	JA	Voedervoorziening berekenen ?
ALG	3.2.0	VVW	Type berekening voedervoorziening ?
ALG	3.3	JA	Melkprijs berekenen ?
ALG	3.4	JA	Warm water en energie melkwinning berekenen ?
ALG	3.5	JA	Bemestingsbalans berekenen ?
ALG	3.5.1	JA	Mineralenkringloop berekenen ?
ALG	3.5.6	JA	Mestproductie en samenstelling berekenen met FERTIL ?
ALG	3.5.7	JA	Broeikasgassen emissie berekenen ?
ALG	3.5.7.1	ds	Methaanemissie berekening obv ds-opname of ge-opname ?
ALG	3.5.8	JA	Nitraatuitspoeling (NURP) berekenen ?
ALG	3.6	JA	Mineralenbalans en Mestbeleid berekenen ?
ALG	3.7	JA	Ruwvoeropslag berekenen ?
ALG	3.8	JA	Rundveehouderijgebouwen berekenen ?
ALG	3.9	JA	Externe mestopslag berekenen ?
ALG	3.10	JA	Erfverharding berekenen ?
ALG	3.11.2	JA	Pakket melkwinningsapparatuur opnemen ?
ALG	3.13	JA	Energie (directe en indirecte verbruik) berekenen ?
ALG	3.14	JA	Gemeenschappelijk Landbouw Beleid berekenen ?
ALG	4	4.22	Rentepercentage ?
ALG	6	0	Postcode (alleen cijfers) ?
ALG	7	NEE	Saldoscheiding voor de verschillende bedrijfstakken ?
ALG	8	GANGB	Type melkveehouderij ?
ALG	10	NEE	Uitvoer voor Koeien en Kansen maken ?
ALG	11	NEE	Dump-uitvoer genereren ?
ALG	12.1	2009	Jaartal waarop mestwetgeving is gebaseerd ?
ALG	12.2	2006	Jaartal waarop Gem. Landbouwbeleid is gebaseerd ?
ALGMVW	1	NORM	Methode van invoer pagina 'Algemeen melkveewijzer' ?
ALGMVW	3	GROOT	Melktype veestapel ?
ALGMVW	10	OPG	Type invoer melkproductie ?
ALGMVW	11	KVGIFT	Welke parameter aanpassen tbv berekening melk ?
ALGMVW	11.2	1	Factor opnamecapaciteit tbv aanpassen melkproductie ?
ALGMVW	11.3	1	Factor verz.waarde ruwv. tbv aanpassen melkproductie ?
ALGGGW	1	NORM	Methode invoer pagina 'Algemeen graslandgebruikwijzer' ?
ALGGGW	4	OV	Voor welke PROVINCIE wilt u laten rekenen ?
ALGGGW	9	NIEUW	Soort bemestingadvies ?
ALGGGW	9.1	NEE	Correcties voor lichte of zware snedes toepassen ?
ALGVVZ	1	NORM	Methode van invoer pagina 'Algemeen voedervoorziening' ?
ALGVVZ	3.0	WEID	Voedervoorziening melkkoeien in zomerperiode ?
ALGVVZ	3.2.1	WEIDPI	Voedervoorziening pinken, groep 1, in zomerperiode ?
ALGVVZ	3.3.1	WEIDKA	Voedervoorziening kalveren, groep 1, in zomerperiode ?
OMZTEC	1	NORM	Methode van invoer Omzet en aanwas - techn. gegevens ?
OMZTEC	2.1	54.6	Aantal melkkoeien ?
OMZTEC	2.2	30	Vervangingspercentage melkvee ?
OMZTEC	6	PERC	Methode van invoer m.b.t. aanhouden melkrasjongvee ?
OMZTEC	6.1.1	40.77	Eigen melkraskalveren aangehouden (%) ?
OMZTEC	6.1.3	38.73	Eigen melkraspinken aangehouden (%) ?
OMZUIT	1	NORM	Methode van invoer pagina 'Uitstoot veestapel' ?
OMZECN	1	NORM	Methode van invoer Omzet en aanwas - Ec. gegevens ?
OMZECN	2	ZWART	Veeslag (t.b.v. de prijzen) ?
GRPDIER	1	NORM	Methode van invoer pagina 'Uitgangspunten dieren' ?
GRPGGB	1	NORM	Methode van invoer pagina 'Graslandgebruik' ?
GRPGGB	2.1	O	Graslandgebruikssysteem KOEIEN (groep 1) ?
GROND	1	NORM	Methode van invoer pagina 'Grond algemeen' ?
GROND	1.3	ZANDDUN	Grondsoort grasland (excl. beheer) ?

Bijlage 3 **vervolg**

GROND	1.5	IV	Grondwatertrap grasland (excl. beheer) ?
GROND	1.6.1	140	N-leverend vermogen grasland (excl. beheer)(kg/ha) ?
GROND	1.8	10	Graslandvernieuwing grasland per jaar (%) ?
GROND	1.10	100	Toegepast N-regime grasland (excl.beheer) (%) ?
GROND	2.1	31	Opp. grasland voor beweiden en zomerstalvoeren (ha) ?
GROND	2.2	GRAS	Methode voor toedeling grasland per diergroep ?
GROND	7	NEE	Is er grasland alleen maaien ?
GROND	8	NEE	Is er beheersgrasland ?
GROND	10	JA	Is er snijmais eigen teelt ?
GROND	10.1	3	Oppervlakte snijmais eigen teelt (ha) ?
GROND	10.3	ZANDDUN	Grondsoort snijmais eigen teelt ?
GROND	10.4	IV	Grondwatertrap snijmais eigen teelt ?
GROND	10.5	CONTINU	Wijze van snijmaisteelt ?
GROND	10.6.1	140	N-leverend vermogen snijmais eigen teelt (kg/ha) ?
GROND	10.7	NEE	Vanggewas telen bij snijmaisteelt ?
GROND	10.15	1	Aantal percelen snijmaisland ?
GROND	11	NEE	Is er luzerne eigen teelt ?
GROND	12	NEE	Is er triticale-GPS eigen teelt ?
GROND	13	GEEN	Welk voedergewas wordt geteeld ?
PERC	0.1	NORM	Methode van invoer pagina 'Grond percelen' ?
PERC	0.13.1.1	VOORJAAR	Periode graslandvernieuwing zand en zavelgronden ?
PERC	0.15	NEE	Rekenen met actuele drukhoogte en draagkracht ?
LAND	1	NORM	Methode van invoer pagina 'Land algemeen' ?
LAND	5.1	35	Oppervlakte in eigendom (ha) ?
LAND	9	NEE	Is er grasland op meer dan 1 km afstand van huiskavel ?
LAND	10	NEE	Is er maisland op meer dan 1 km afstand van huiskavel ?
VOEDERW	1	NORM	Methode van invoer pagina 'Voederwinning' ?
BEWEID	1	NORM	Methode van invoer pagina 'Beweiding' ?
BIJVOE	1	NORM	Methode van invoer pagina 'Bijvoeding weideperiode' ?
BIJVOE	2.1	JA	Ruwvoer bijvoeren in weideperiode aan melkg. koeien ?
BIJVOE	3.1	NEE	Graskuil bijvoeren in weide- of overgangperiode ?
BIJVOE	3.2	JA	Snijmais bijvoeren in weide- of overgangperiode ?
BIJVOE	3.4	NEE	Graszaadstro bijvoeren in weide- of overgangperiode ?
BIJVOE	3.5	NEE	Stro bijvoeren in weide- of overgangperiode ?
BIJVOE	6	1	Aantal perioden met bijvoeding en/of beweidingssystemen ?
BIJVOE	6.1.1.1	110	Datum start periode 1 ?
BIJVOE	6.1.1.2	304	Datum eind periode 1 ?
BIJVOE	6.1.3	4	Bijvoeding MAIS in periode 1 (kg ds) ?
BIJPRO	1	NEE	Worden er bijproducten gevoerd ?
KRV	1	NORM	Methode van invoer pagina 'Krachtvoer' ?
KRV	6	CURVE	Systeem voeren krachtvoer bij melkgevende koeien ?
KRV	7.1	7.5	Maximale krachtvoergift vaarzen op stal (kg) ?
KRV	7.2	3.8	Maximale krachtvoergift vaarzen in wei (kg) ?
KRV	7.3	10	Maximale krachtvoergift koeien op stal (kg) ?
KRV	7.4	5	Maximale krachtvoergift koeien in wei (kg) ?
KRV	9	0	Aantal perioden voor krachtvoergiften droge koeien ?
STALVOE	1	LANG	Methode van invoer pagina 'Voeding stalperiode' ?
STALVOE	2	7	Gewenste voerstrategie voor de stalperiode ?
STALVOE	2.2	JA	Snijmais voeren in stalperiode ?
STALVOE	2.3	NEE	Hooi voeren in stalperiode ?
STALVOE	2.4	NEE	Graszaadstro voeren in stalperiode ?
STALVOE	2.5	NEE	Stro voeren in stalperiode ?
STALVOE	6	1	Melkg. koeien: Aantal productiegroepen in stalperiode ?
STALVOE	6.0	NORM	Melkg. koeien : Systeem voeren ruwvoer in stalperiode ?
STALVOE	6.1.1	0	Mk periode 1 : Graskuil in ruwvoer minimaal (%) ?
STALVOE	6.1.2	0	Mk periode 1 : Snijmais in ruwvoer minimaal (%) ?
STALVOE	6.1.10	MAIS	Mk periode 1 : Soort ruwvoer bij tekort ?
STALVOE	7	1	Droge koeien : Aantal perioden ruwvoer in stalperiode ?
STALVOE	7.0	NORM	Droge koeien : Systeem voeren ruwvoer in stalperiode ?
STALVOE	7.1.1	0	Dk periode 1 : Graskuil in ruwvoer minimaal (%) ?

Bijlage 3 **vervolg**

STALVOE	7.1.2	0	Dk periode 1 : Snijmais in ruwvoer minimaal (%) ?
STALVOE	7.1.10	MAIS	Dk periode 1 : Soort ruwvoer bij tekort ?
STALVOE	8	1	Pinken : Aantal perioden ruwvoer in stalperiode ?
STALVOE	8.1.1	25	Pi periode 1 : Graskuil in ruwvoer minimaal (%) ?
STALVOE	8.1.2	0	Pi periode 1 : Snijmais in ruwvoer minimaal (%) ?
STALVOE	8.1.10	MAIS	Pi periode 1 : Soort ruwvoer bij tekort ?
STALVOE	9	2	Kalveren : Aantal perioden ruwvoer in stalperiode ?
STALVOE	9.1.1	100	Ka periode 1 : Graskuil in ruwvoer minimaal (%) ?
STALVOE	9.1.2	0	Ka periode 1 : Snijmais in ruwvoer minimaal (%) ?
STALVOE	9.2	100	Ka periode 2 : Start periode (leeftijd) ?
STALVOE	9.2.1	50	Ka periode 2 : Graskuil in ruwvoer minimaal (%) ?
STALVOE	9.2.2	0	Ka periode 2 : Snijmais in ruwvoer minimaal (%) ?
STALVOE	9.2.10	MAIS	Ka periode 2 : Soort ruwvoer bij tekort ?
MELK 1	NORM		Methode van invoer pagina melkproductie ?
MELK 2.1	4.34		Vetpercentage van de melk (%) ?
MELK 2.2	3.42		Eiwitpercentage van de melk (%) ?
MELK 3.1	7700		Melkproductie (kg/koe/jaar) ?
MELK 4.1	25		Melkureumgetal (jaargemiddelde) ?
MELK 5.1	NEE		Wordt er volle melk aan kalveren gevoerd ?
MPRECN1	NORM		Methode van invoer Melkprijs - Economische gegevens ?
MPRECN2	FCDF		Aan welke maatschappij wordt de melk geleverd ?
MPRQUO	1	NORM	Methode van invoer Melkprijs, Melkquotum, Ledenbewijzen ?
MPRQUO	2	NEE	Superheffing berekenen ?
MPRQUO	2.2	420000	Hoe groot is het eigen melkquotum (kg) ?
MPRQUO	3	NEE	Wordt melkquotum geleast ?
MPRQUO	4	NEE	Wordt melkquotum verleast ?
MPRQUO	11	0	Melkquotum dat gewaardeerd wordt (kg) ?
NURP 1	NORM		Methode van invoer pagina NitraatUitspoeling ?
NPKMST1	NORM		Methode van invoer pagina Mineralen-Mestproductie ?
NPKMST7	NEE		Reinigingswater in mestopslag ?
NPKMST8	NORM		Methode van invoer mestproductie dier ?
AVOM 1	NORM		Methode van invoer pagina aanvoer organische mest ?
AVOM 2	0		Hoeveel soorten organische mest worden er aangevoerd ?
AVKM 1	NORM		Methode van invoer pagina aanvoer kunstmest ?
AVKM 1.1	NEE		Gebruik voorjaarsmeststof op grasland ?
NPKBEM1	NORM		Methode van invoer pagina Mineralen-Bemesting ?
NPKBEM5	PAL		Hoe wordt P2O5-behoefte op grasland bepaald ?
NPKBEM6	KALI		Hoe wordt K2O-behoefte op grasland bepaald ?
NPKBEM6.1	VOLD		Kalitoestand van grasland ?
NPKBEM7	GEEN		Maximum voor organische mestgift op grasland ?
NPKBEM7.1	NEE		Beperken overschrijding K2O-behoefte grasland ?
NPKBEM8	LANDB		Hoe wordt N-behoefte op snijmaisland bepaald ?
NPKBEM8.1	VHVEEL		Hoe wordt de N-adviesgift van snijmaisland bepaald ?
NPKBEM8.2.1	30		Pw-getal snijmaisland ?
NPKBEM8.3.1	12		K-getal snijmaisland ?
NPKBEM18	NEE		Wordt de mest aangezuurd ?
NPKBEM20.2	JA		Beperken plaatsingsruimte P2O5 per uitrijtjdstip ?
NPKBEM22.2.1	ZOBEM		Methode mesttoediening uitrijtjdstip 1 op grasland ?
NPKBEM25.1	ONDERPL		Methode van org. mesttoediening op snijmaisland ?
NPKBEM31	NORM		Methode van invoer landbouwkundig bemestingsadvies ?
NPKBEM35.1	COMBI		Wijze van P2O5-bemesting snijmaisland ?
ETRVM 1	NORM		Methode van invoer pagina eigen teelt ruwvoer melkvee?
AVRVM 1	NORM		Methode van invoer pagina aanvoer ruwvoer melkvee ?
AVRVM 17	NORM		Methode van invoer verteringscoefficient ruwvoeders ?
AVKVM 1	NORM		Methode van invoer Aanvoer krachtvoer melkvee ?
NPKHUI 1	NORM		Methode van invoer pagina Mineralen-Huisvesting ?
NPKHUI 3	ROOSTER		Vloertype ?
NPKWKC	1	NORM	Methode van invoer pagina Mineralen-Werkingscoefficienten ?
NPKECO1	NEE		Berekeningen in kader van Ecologische Richtlijnen ?
AVSTRM 1	NORM		Methode van invoer pagina aanvoer strooisel melkvee ?

Bijlage 3 **vervolg**

AVOV	1	NORM	Methode van invoer pagina aanvoer overig ?
AFRVM	1	NORM	Methode van invoer pagina afvoer ruwvoer melkvee ?
AFOM	1	NORM	Methode van invoer pagina afvoer organische mest ?
AFOM	10	0	Vrijwillige afvoer melkveemest (ton) ?
AFOM	11	LAAT	Wanneer afzet van melkveemest ?
AFOV	1	NORM	Methode van invoer pagina afvoer overig ?
RVOTEC	1	NORM	Methode van invoer Ruwvoeropslag - Techn. gegevens ?
RVOECN	1	NORM	Methode van invoer Ruwvoeropslag - Ec. gegevens ?
AGRTEC	1	NORM	Methode van invoer Agrarische gebouwen - Techn. geg. ?
AGRTEC	1.2	0	Aantal extra plaatsen in stal voor melkkoeien ?
AGRTEC	7	ZAND	Funderingswijze stal ?
AGRECN	1	NORM	Methode van invoer Agrarische gebouwen - Ec. geg. ?
AGMTEC	1	NORM	Methode van invoer Externe mestopslag - Techn. geg.?
AGMTEC	2	1	Aantal externe mestopslagen ?
AGMTEC	2.5	BOUWSIL	Hoe wordt de mestopslag uitgebreid (indien nodig) ?
AGMTEC	3.1	750	Netto-inhoud opslag 1, SILO (m3) ?
AGMTEC	6.1	DRIJF	Afdekking mestopslag 1, SILO ?
AGMECN	1	NORM	Methode van invoer Externe mestopslag - Ec. geg. ?
WTKMWK	2	50	Aantal koeien waarop melkwinningsapp. wordt afgestemd?
WTKMWK	3.1	VIS	Type melkstal ?
WTKMWK	4	GEM	Automatiseringsniveau ?
WTKECN	1	NORM	Methode van invoer Werktuigkosten - Ec. gegevens?
WTKECN	1.1	150000	Vervangingsw. machines/werktuigen (eur) ?
WTKECN	6.1	25000	Vervangingsw. werktuigenberging (eur) ?
WWETEC	1	NORM	Methode van invoer pagina WWE technische gegevens ?
WWETEC	7	NEE	Is de melkleiding ruim gedimensioneerd ?
WWETEC	8	AUT	Reinigingsmethode melkleiding ?
WWETEC	15	BOL	Reinigingsmethode melktank ?
WWETEC	20	ELEK	Type boiler voor verwarming reinigingswater ?
WWEAVW	1	NORM	Methode van invoer pagina WWE afvalwater ?
WWEAVW	2.1	NEE	Wordt hoofdreinigingswater melkleiding hergebruikt ?
WWEAVW	2.2	NEE	Wordt naspoelwater melkleiding hergebruikt ?
WWEAVW	4	LAAG	Hoe wordt de melkstal schoongemaakt ?
WWEAVW	7.1	RIOOL	Bestemming afvalwater melkleiding ?
WWEAVW	7.2	RIOOL	Bestemming afvalwater melktank ?
WWEAVW	7.3	RIOOL	Bestemming voorspoelwater melkleiding ?
WWEAVW	7.4	RIOOL	Bestemming voorspoelwater melktank ?
WVERMD	1	NORM	Methode van invoer pagina WWE reinigingsmiddelen ?
WVEECN	1	NORM	Methode van invoer pagina WWE economische gegevens ?
WVEECN	15.1	5500	Vervangingswaarde riolering (totaal) (eur) ?
ERFTEC	1	NORM	Methode van invoer pagina Erf - Technische gegevens?
ERFECN	1	NORM	Methode van invoer pagina Erf - Economische gegevens?
GLBTEC	1	NORM	Methode van invoer Gem. Landbouwb. - Techn. geg. ?
GLBTEC	1.0.1.1	3	Oppervlakte mais (snijmais,mks,ccm) gem. in 2000-2002 (ha) ?
GLBTEC	1.0.2.1	0	Oppervlakte triticale gem. in 2000-2002 (ha) ?
GLBTEC	1.0.4.1	34	Oppervlakte cultuurgrond in 2000-2002 (ha) ?
GLBTEC	2	OVERIG	Regio voor EG-premie mais en granen ?
GLBTEC	8	REKEN	Toeslagrecht berekenen of opgeven ?
GLBECN	1	NORM	Methode van invoer pagina GLB - Economische gegevens ?
HAR	1	NORM	Methode van invoer pagina kavelpadverharding ?
VKV	1	NORM	Methode van invoer pagina variabele kosten vee ?
GEZZORG	2	NORM	Methode van invoer kosten gezondheidszorg ?
VKG	1	NORM	Methode van invoer pagina variabele kosten gewassen ?
KOZ	1	NORM	Methode van invoer pagina kosten onroerende zaken ?
KOZ	3.2	0	Pacht gebouwen (eur) ?
KOZ	3.3	0	Vervangingsw. gebouwd onroerende zaken in pacht(eur) ?
LWT	1	LANG	Methode van invoer pagina loonwerk ?
LWT	1.1	JA	Sputen in loonwerk ?
LWT	1.2	JA	Ploegen in loonwerk ?
LWT	1.4	JA	Frezen in loonwerk ?

Bijlage 3 **vervolg**

LWT	1.5	JA	Eggen in loonwerk ?
LWT	1.6	JA	Schoffelen in loonwerk ?
LWT	1.7	JA	Cultivateren in loonwerk ?
LWT	1.8	JA	(Door)zaaien grasland in loonwerk ?
LWT	1.10	NEE	Gras maaien (gedeeltelijk) in loonwerk ?
LWT	1.11	JA	Inkuilen gras (gedeeltelijk) in loonwerk ?
LWT	1.12	JA	Aanrijden graskuil in loonwerk ?
LWT	SPUIT	30	Loonwerkstarief land spuiten (eur/ha) ?
LWT	PLOEG	132	Loonwerkstarief land ploegen (eur/ha) ?
LWT	FREES	90	Loonwerkstarief land frezen (eur/ha) ?
LWT	HERINZ	92	Loonwerkstarief grasland zaaien (herinzaai) (eur/ha) ?
LWT	DOORZ	91	Loonwerkstarief grasland zaaien (doorzaai) (eur/ha) ?
LWT	ZAAI	92	Loonwerkstarief voedergewas zaaien (normaal) (eur/ha) ?
LWT	EG	18	Loonwerkstarief voedergewas eggen (eur/ha) ?
LWT	SCHOFF	49	Loonwerkstarief voedergewas schoffelen (eur/ha) ?
LWT	CULTI	61	Loonwerkstarief voedergewas cultivateren (eur/ha) ?
LWT	2.1	12	Loonwerkstarief graslandverzorging (eur/ha) ?
LWT	2.2.0	2	Aantal keren spuiten bij herinzaai ?
LWT	2.3.0	2	Aantal keren spuiten bij doorzaaien van grasland ?
LWT	4.1	ALLES	Wat wordt door de loonwerker ingekuuld ?
LWT	4.3	77	Loonwerkstarief inkuilen gras huiskavel (eur/ha) ?
LWT	4.4	47	Loonwerkstarief aanrijden graskuil (eur/ha) ?
LWT	5.0.1	1	Teelt snijmais : aantal keren spuiten ?
LWT	5.0.2	1	Teelt snijmais : aantal keren eggen ?
LWT	5.2	JA	Oogst snijmais in loonwerk ?
LWT	5.3	374	Loonwerkstarief oogst snijmais huiskavel (eur/ha) ?
LWT	10	JA	Organische mest uitrijden in loonwerk ?
LWT	10.1	ALLES	Wat wordt door de loonwerker uitgereden ?
LWT	10.3.2	3.4	Grasland: tarief emissie-arm mest uitrijden (eur/m3)?
LWT	10.3.4	2	Bouwland: tarief bovengronds mest uitrijden (eur/m3)?
LWT	11	23	Loonwerkstarief slootonderhoud (eur/ha) ?
LWT	14	0	Loonwerkkosten overige alg. werkzaamheden (eur/ha) ?
ARB	1	NORM	Methode van invoer pagina waardering arbeid ?
MINAS	1	NORM	Methode van invoer pagina MINAS en Mestbeleid ?
MINAS	40	JA	Stikstofgift grasland aanpassen aan nieuw mestbeleid ?
OVE	1	NORM	Methode van invoer Overige opbrengsten ?
OVE	2	NORM	Methode van invoer overige kosten ?
ENEDIR	1	NORM	Methode van invoer pagina ENE directe energie ?
ENEDIR	1.0	1	Hoeveel trekkers zijn er op het bedrijf ?
ENEDIR	15.1	5	Hoev. keer wordt er op grasland kunstmest gestrooid ?
ENEDIR	15.2	0	Hoev. keer wordt er op maisland kunstmest gestrooid ?
ENEIND	1	NORM	Methode van invoer pagina ENE directe energie ?
ENE	1	NORM	Methode van invoer pagina energiekosten ?
LOOP	1	NORM	Methode van invoer pagina 'Iteraties in BBPR' ?

Bijlage 4 Uitgebreide beschrijving uitgangspunten en resultaten schapenhouderij

De berekening voor de het schapenbedrijf in de pilot is gesitueerd op Landgoed Twickel en dit gebied staat daarom model voor de gebiedsgerichte benadering. Verder heeft de verandering van een gangbaar schapenbedrijf naar een natuurbedrijf de volgende consequenties die zijn meegenomen voor de modelmatige berekening.

- Het gangbare bedrijf is een duurzame onderneming waarbij de ondernemer zijn inkomen behaalt uit dit bedrijf. In lijn met vergelijkbare bedrijven in Nederland kent dit bedrijf een intensief gebruik van beperkte eigen grond en koopt veel ruwvoer, krachtvoer en strooisel aan en schaart de schapen veel uit op percelen van andere boeren of natuurbeherende organisaties. Hiervoor heeft hij 600 ooiën voor een volwaardig gezinsbedrijf.
- Het natuurbedrijf is eveneens een duurzame onderneming waarbij de ondernemer zijn inkomen behaalt uit dit bedrijf. Door de BvN-benadering zal hij echter moeten extensiveren en zich naast de landbouw activiteiten ook richten op natuur- en landschapsontwikkeling
- Uitgangspunt voor de berekening is dat zowel het gangbare bedrijf als ook het natuurbedrijf een gelijk aantal producerende ooiën houdt.
- Het gangbare bedrijf kan door de intensieve benadering, optimale grondomstandigheden en aankoopvrijheid van ruw- en krachtvoer, optimale omstandigheden creëren voor het houden van moederdieren en opfokken en afmesten van lammeren.
Daardoor ontstaan duidelijke verschillen;
 - Gangbaar; 3 aflamrondes per 2 jaar, vanaf 1 jaar oude ooiën
Natuurbedrijf; 2 aflamrondes per 2 jaar, vanaf 2 jaar oude ooiën
 - Gangbaar; hoogwaardig vleesras, goede worpindex
Natuurbedrijf; sober ras, lagere worpindex
 - Gangbaar; goede voederconversie, snelle groei, goede vleeskwiteit
Natuurbedrijf; lage voederconversie, trage groei, matige vleeskwiteit
 - Gangbaar; gunstige cijfers gaste dieren en uitval
Natuurbedrijf; meer gaste ooiën en meer uitval opfok lammeren
- Het gangbare bedrijf kan werken met beperkt eigen grond terwijl het natuurbedrijf fors moet uitbreiden in incurante percelen grasland en bouwland. Dit heeft duidelijke consequenties voor de BvN benadering;
 - Hogere mechanisatiegraad, hogere onderhoudskosten en snellere afschrijving mechanisatie
 - Stijging dieselgebruik
 - Stijging kosten werk door derden (inkuilen, mest uitrijden meer ha)
 - Stijging arbeidsuren grasland en bouwland bewerking
 - Stijging kosten slootonderhoud
 - Hogere grondkosten in de vorm van pacht en gekoppelde kosten
 - Daling kosten weidegeld voor uitscharen
- Bij gangbaar is op beperkte grond bijna alleen sprake van beweiding en verder wordt alles aangekocht in JIT-principe. (Just-In-Time, "leveren als het nodig is") Het natuurbedrijf moet alles zelf verbouwen en ook langdurig opslaan met extra voorraad voor reserve;
 - Stijging maaipercentage
 - Daling aankoop ruwvoer, krachtvoer en strooisel naar 0
 - Stijging kosten kuilplastic
 - Stijging investering en kosten stroopslag, ruwvoeropslag, graanopslag
 - Stijging kosten verbouw graan, zaaizaad graan, persen en transport stro en pletten graan
- Bij natuurbedrijf zijn meer ooiën aanwezig omdat pas op 2 jaar deze voor het eerst aflammeren, dat geeft t.a.v. referentiebedrijf;
 - Stijging energiekosten en waterverbruik
 - Stijging kosten diervverzorging
 - Stijging arbeid voor uitmesten en voeren
 - Stijging rentekosten vee
 - Stijging investering en kosten gebouwen huisvesting vee
 - Stijging toeslagrechten (voorheen ooiëpremie)

Bijlage 4 vervolg

- Het referentiebedrijf kent meer aflamrondes, een hogere worpindex, minder uitval, minder guste ooiën en een betere vleeskwaliteit en dus prijs, het natuurbedrijf heeft daarom;
 - Minder geboren en verkochte lammeren tegen een lagere prijs
 - Lagere prijs voor de uitgestoten ooiën
 - Minder afleverkosten, destructie en I&R
 - Minder arbeid voor aflammeren, dierverzorging, controle, omweiden en verkoop
 - Minder wolopbrengst door hoeveelheid en prijs
- Binnen het natuurbedrijf wordt extensief gewerkt zonder kunstmest en bestrijdingsmiddelen, binnen een natuurdoel, daarom;
 - Geen kosten meer voor kunstmest
 - Geen kosten meer voor spuiten en herinzaai grasland

Uitgangspunten gangbare referentiebedrijf

Uitgangspunten schapen

Type: Flevolandse. Dit type heeft 3 rondes in 2 jaar, waarbij gemiddeld 2 lammeren geboren worden. Van de 600 ooiën blijven er 60 gust of verwerpen ze (10%). In totaal zijn er 1620 geboren lammeren. Na uitval (12%) leven er nog 1425. De helft is oilam. 20% van de ooiën wordt jaarlijks vervangen. 5% van de ooiën valt uit, dus de resterende 15% wordt uitgestoten. (à € 70). Dus 120 oilammeren worden gereserveerd voor vervanging. De overige oilammeren gaan weg voor de slacht (à € 90). De ramlammeren gaan voor € 100 weg. De wol (van witte schapen) brengt € 0,60 per kg op. Het gewicht is ca 3,25 kg. Per 40 ooiën is 1 ram aanwezig.

Uitgangspunten voeding

De ramlammeren gaan de laatste 6 weken van de "mestperiode" op stal. Daar krijgen ze 1,5 kg krachtvoer per dag bijgevoerd. De dieren worden op 40 kg levend gewicht afgeleverd. De bedragen worden normatief volgens KWIN ingevuld. Evenals de bedragen voor strooisel, scheren ed. Omdat niet genoeg eigen ruwvoer wordt gewonnen, koopt het bedrijf ruwvoer aan voor € 90/ton ds (KWIN). Een flink deel van het jaar worden de schapen uitgeschaard (wat ze niet zelf op kunnen vreten op het eigen land). Per uitgeschaard dier wordt een vergoeding van € 0,06 per dag betaald.

Uitgangspunten (gras)landgebruik

De oppervlakte eigen grasland is 25 hectare. Om alle mest te kunnen plaatsen is ongeveer 32 hectare nodig. Er worden daarom op 7 hectare dieren uitgeschaard op land met gebruiksnorm. De stikstofjaargift is ca 250 kg N/ha (niet hoger dan de gebruiksnorm). Van de eigen 25 ha wordt wel enige vorm van voederwinning gepleegd, maar dit wordt volledig uitbesteed aan de loonwerker (maaien € 31/ha, twee keer schudden € 44/ha, harken € 22/ha en inkuilen € 120/ha; samen € 217/ha). De kosten voor bemesting is met € 165/ha conform KWIN.

Uitgangspunten (on)roerende goederen

Mechanisatie: Trekker (65 PK), kuilvoersnijder, doseerwager, bloter, veewagen, kunstmeststrooier.

Vervangingswaarde van dit werktuigenpark is € 66.400. Verder geen mechanisatie voor voederwinning en worden de overige werkzaamheden uitbesteed.

De stal is geschikt voor 600 ooiën en kost € 400/ooi. De kosten worden berekend op basis van de boekwaarde (30% van de vervangingswaarde).

Voor ruwvoer is een kleine opslag aanwezig (voor eigen voer en een beperkte voorraad). Want als wat nodig is wordt dat ad hoc aangekocht, zodat geen opslag nodig is.

Voor stro is geen opslag aanwezig. Als wat nodig is, wordt dat ad hoc aangevoerd. Gerekend Voor (vaste) mest is geen opslag nodig. Dit wordt spoedig na uitmesten op het land verspreid. De schapen weiden dan prima op dat land.

Uitgangspunten “Boeren voor Natuur” schapenbedrijf

Uitgangspunten schapen

Type: Bijvoorbeeld een kruising van een Noordhollands ras met een heideschaap. Dit type zal het eerste jaar geen lammeren leveren en daarna steeds 1,8 lammeren per jaar. Uitgangspunt is, dat net als in de gangbare situatie er 600 toegelaten ooien zijn. Omdat de ooien in het eerste jaar niet aflammeren worden er daarom 720 ooien aangehouden.

Van de 600 toegelaten ooien blijven er 72 gust of verwerpen ze (12%). Omdat de ooien in het eerste jaar niet lammeren en er een deel gust blijft, lammeren er gemiddeld per jaar 528 dieren af die zorgen voor 950 geboren lammeren. Na uitval (12%) leven er nog 836. De helft is oilam. 20% van de ooien wordt jaarlijks vervangen. 5% van de ooien valt uit, dus de resterende 15% wordt uitgestoten (à € 40). Dus 120 oilammeren worden gereserveerd voor vervanging. De overige oilammeren en ramlammeren worden verkocht voor de slacht (€ 60/oilam en € 70/ramlam). De wol brengt € 0,60 per kg op. Het gewicht is ca 3,25 kg. Per 40 ooien is 1 ram aanwezig.

Uitgangspunten voeding

Lammeren worden de laatste 6 weken op stal afgemest waarbij ze ongeveer 1,5 kg krachtvoer per dag krijgen. Al het krachtvoer wordt zelf geteeld in de vorm van graan. Ruwvoer wordt veelal met grote balen versterkt.

Uitgangspunten (gras)landgebruik

De oppervlakte grasland is zo groot dat het bedrijf zelfvoorzienend voor ruwvoer is. De graslandopbrengst (netto) is ca 4500 kg ds (met lagere VEM en DVE-gehalten dan het gangbare bedrijf). Er wordt geen kunstmest gestrooid, hooguit de eigen mest van de schapen komt op het land (vaste mest). De N-gift is laag en ligt rond de 10 kg N/ha.

Het oppervlakte bouwland (eigen krachtvoer) is afgestemd op de behoefte van het vee. De opbrengst van een hectare graan is 3250 kg ds per hectare. De kosten voor het graan zijn € 250/ha voor grondbewerking, € 250/ha voor dorsen, € 100/ha voor zaaizaad en € 29/ton voor drogen, elektriciteit pletten en opslag (resp. € 3/ton, € 1/ton en € 25/ton). Uitgangspunt is dat het graan bij oogst 17% vocht bevat (schatting Agrifirm: tussen 16 en 17% vocht gemiddeld per jaar; sommige jaren wordt niets gedroogd, andere jaren een deel dat dan tussen de 20% en 25% vocht kan bevatten). Dit moet worden teruggebracht naar < 15% vocht om het graan goed te kunnen bewaren. Naast de elektriciteit voor pletten zijn er ook kosten voor rente, afschrijving en onderhoud van de pletter. Deze bedragen € 280 per jaar bij een investering van € 2000 (bron: Polem).

Uitgangspunten (on)roerende goederen

Mechanisatie: Trekker (85 PK), maaier, schudder, harkmachine, kuilvoersnijder, doseerwager, bloter, veewagen. De vervangingswaarde voor deze werktuigen is samen € 85.200. De loonwerker kuilt het gras in voor een 20% hoger loonwerkstarief als in de basis (€ 144/ha). Mest uitrijden kost 20% meer dan op het gangbare bedrijf (€ 4950) omdat de mest over meer hectares moet worden uitgereden. Daarnaast zijn kosten ingerekend voor het omzetten van mest (maandelijks vier uur met een kraan voor € 77/uur = € 4000/jaar). De mest wordt opgeslagen op een mestplaat van € 50.000.

De stal is geschikt voor 720 ooien en de vervangingswaarde is € 400/toegelaten ooi en € 350/ooi van 1 jaar zonder lammeren. De stalkosten zij gebaseerd op de boekwaarde (30% van de vervangingswaarde). Het ruwvoer komt allemaal van het eigen land en moet allemaal opgeslagen kunnen worden. Voor de ruwvoeropslag geldt een overcapaciteit van 20%. Als de opbrengst tegenvalt, moet een voorraad gevormd worden.

Voor stro geldt ook dat alles wat van het bouwland wordt gehaald, ook opgeslagen moet worden. Dus is een grotere opslag nodig dan in de “gangbare” situatie. Gerekend is met 20 m² stro-opslag per hectare graan. Dit komt neer op een vervangingswaarde van de stro-opslag van € 2000/ha. De kosten voor opslag van graan zitten in de kosten voor pletten en opslag van € 29/ton.

Uitgangspunten arbeid

Per hectare is bij Boeren voor natuur 5 uur extra arbeid ingerekend. De extra arbeid bij Boeren voor natuur boven de arbeid in de uitgangssituatie wordt betaald (€ 20/uur). Voor het pletten van graan is 1 uur per week aan arbeid ingerekend, voor de teelt van graan dat hoofdzakelijk door de loonwerker gebeurt, is 1 uur per hectare extra ingerekend.

Resultaat

Wanneer we BVN vergelijken met het gangbare referentiebedrijf, dan is het inkomen per hectare ongeveer € 1570 lager.

Tabel 16 Resultaat schapenbedrijf

Schapenbedrijf op Twickel	Gangbaar	Natuurbedrijf	Vershil
Aantal oaien (stuks)	600	720	120
Aantal rammen (stuks)	15	15	0
Aflammerpatroon	3x per 2 jaar	5x per 6 jaar	
Lammeren per worp (stuks)	2	1,8	-0,2
Vervangen oaien (stuks)	120	120,2	0,2
Geboren lammeren (stuks)	1620	953	-667
Verkochte oilammeren (stuks)	593	299	-294
Verkochte ramlammeren (stuks)	713	419	-294
Gemiddeld aflevergewicht (kg)	40	41	1
Verkochte oaien (stuks)	94	95	1
Verkochte rammen (stuks)	3	3	0
Oppervlakte eigen grasland (ha)	25	104	79
N-gift grasland (kg N/ha)	0	9	9
Opbrengst grasland (kg ds/ha)	10683	4561	-6122
Maaipcentage (%)	29	89	60
Opname vers gras via uitscharen (ton ds)	102	0	-102
Aankoop ruwvoer (ton ds)	123	0	-123
Aankoop krachtvoer (ton)	51	60	9
Oppervlakte bouwland voor graan (ha)	0	19	19
OPPERVLAKTE TOTAAL [O]	25	123	98
Inschatting gewerkte uren	3838	5765	1927
			0
OPBRENGSTEN [A]	€ 145.728	€ 67.480	€ 78.248
Verkoop dieren	€ 131.519	€ 51.298	€ 80.221
Verkoop wol	€ 1.609	€ 1.062	€ 547
Toeslagrechten (voorheen oopremie)	€ 12.600	€ 15.120	€ 2.520
			€ -
TOEGEREKENDE KOSTEN [B]	€ 64.848	€ 27.831	€ 37.017
Krachtvoer	€ 9.900	€ -	€ 9.900
Ruwvoer	€ 11.055	€ -	€ 11.055
Kuilplastic	€ 398	€ 1.270	€ 872
Energie	€ 228	€ 274	€ 46
Kunstmest	€ 4.094	€ -	€ 4.094
Graslandverzorging (herinzaai, spuiten)	€ 2.375	€ -	€ 2.375
Dierverzorging (o.a. scheren, gezondheidszorg)	€ 10.446	€ 11.281	€ 835
Water	€ 1.848	€ 2.218	€ 370
Aankoop strooisel	€ 8.100	€ -	€ 8.100
Afleverkosten, destructie, I&R	€ 13.411	€ 7.912	€ 5.499
Zaaizaad graan	€ -	€ 1.855	€ 1.855
Rente vee	€ 2.994	€ 3.021	€ 27
NIET TOEGEREKENDE KOSTEN [C]	€ 56.155	€ 207.348	€ 151.193
Betaalde arbeid (uren boven basis + advies)	€ -	€ 38.539	€ 38.539
Loonwerk grasland (kuilen en mest uitrijden)	€ 5.701	€ 22.279	€ 16.578
Loonwerk telen graan	€ -	€ 11.595	€ 11.595
Loonwerk slootonderhoud	€ 625	€ 3.677	€ 3.052
Pletten en opslag graan	€ -	€ 2.029	€ 2.029
Kosten machines en werktuigen	€ 9.789	€ 12.950	€ 3.161
Brandstof	€ 750	€ 7.280	€ 6.530
Kosten bouwwerken	€ 8.606	€ 23.068	€ 14.462
Pacht	€ 16.000	€ 78.433	€ 62.433
Weidegeld	€ 7.184	€ -	€ 7.184
Algemene kosten	€ 7.500	€ 7.500	€ -
			€ -
INKOMEN [A - B - C]	€ 24.724	€ 167.700	€ 192.424
Vershil naar en per ha natuurgericht		€ 1.570	€ 1.570
GVE/ha op basis tabellenbrochure Minas 2003	1,54	0,53	

vervolg Schapenbedrijf op Twickel	Gangbaar	Natuurbedrijf	Vershil
Hulptabel:			
Boekwaarde stal per ooi	€ 120	€ 117	€ 3
Boekwaarde stal totaal	€ 72.000	€ 84.240	€ 12.240
Kg ds op te slaan ruwvoer	78000	399600	321600
m ² ruwvoeropslag	250	1279	1029
Vervangingswaarde ruwvoeropslag	€ 6.240	€ 38.362	€ 32.122
Vervangingswaarde mestopslag	€ -	€ 50.000	€ 50.000
Vervangingswaarde stro-opslag	€ -	€ 37.104	€ 37.104
Vervangingswaarde bouwwerken totaal	€ 78.240	€ 209.705	€ 131.465
Rente bouwwerken	€ 3.130	€ 8.388	€ 5.258
Afschrijving bouwwerken	€ 3.912	€ 10.485	€ 6.573
Onderhoud bouwwerken	€ 1.565	€ 4.194	€ 2.629
Kosten bouwwerken	€ 8.606	€ 23.068	€ 14.462
Vervangingswaarde machines en werktuigen	€ 64.400	€ 85.200	€ 20.800
Rente machines	€ 1.417	€ 1.874	€ 457
Afschrijving machines	€ 5.796	€ 7.668	€ 1.872
Onderhoud machines	€ 2.576	€ 3.408	€ 832
Kosten machines en werktuigen	€ 9.789	€ 12.950	€ 3.161
Brandstof per ha grasland	€ 30	€ 70	€ 40
Ton eigen teelt stro 5 ton per ha	0	93	93
Extra kosten stro persen en vervoeren	€ -	€ 2.319	€ 2.319
m ² kuilplastic	1325	4232	2907
Kosten kuilplastic	€ 398	€ 1.270	€ 872
Arbeid (uren)			
Controle	777	571	-206
Dieren verzorgen	1059	993	-66
Omweiden/opstallen	598	551	-47
Verkoop	19	13	-6
Voeren	514	720	206
Uitmesten	84	101	17
Administratie	400	460	60
Erf/gebouwen	50	50	0
Graspercelen algemeen	338	1404	1066
Voederwinning grasland	0	219	219
Telen en verwerken graan	0	71	71
Extra arbeid BvN	0	613	613
Totaal arbeid op bedrijfsniveau	3838	5765	1927
Inhuren arbeid voor advies (uren)	0	18	18
Kosten advies (€ 100/uur)	€ -	€ -	€ -

Bijlage 5 Uitgebreide beschrijving uitgangspunten en resultaten zoogkoeienhouderij

In het rapport staat de toelichting op de berekening inkomensderiving zoogkoeienhouderij redelijk technisch beschreven. In deze bijlage wordt in meer gewoon Nederlands de bedrijfsvoering van het referentiebedrijf en het natuurbedrijf toegelicht. Evenzo wordt een vertaalslag gemaakt naar welke consequenties het veranderende beheer heeft voor het bedrijf. Daarnaast zijn de meer uitgewerkte cijfers opgenomen voor diegenen die een nadere toelichting wensen.

De berekening voor de het zoogkoeienbedrijf is in overeenstemming met het schapenbedrijf gericht op het gebied bij Landgoed Twickel. Verder zijn de volgende uitgangspunten genomen voor de modelmatige berekening.

- Het gangbare bedrijf is een gezonde economisch duurzame onderneming waarbij de ondernemer zijn inkomen behaald uit dit bedrijf. In lijn met vergelijkbare bedrijven in Nederland kent dit bedrijf een intensief gebruik van beperkte eigen grond en koopt veel ruwvoer, krachtvoer en strooisel aan en schaart de zoogkoeien zoveel mogelijk uit op percelen van andere boeren of natuurbeherende organisaties. Hiervoor heeft hij 100 zoogkoeien
- Het natuurbedrijf is eveneens een gezonde economisch duurzame onderneming waarbij de ondernemer zijn inkomen behaald uit dit bedrijf. Door de BvN-benadering zal hij echter moeten extensiveren en zich naast de landbouw activiteiten ook richten op natuur- en landschapsontwikkeling. Basis van het bedrijf zijn eveneens 100 zoogkoeien.
- Het gangbare bedrijf kan door de intensieve benadering, optimale grondomstandigheden en aankoopvrijheid van ruw- en krachtvoer, optimale omstandigheden creëren voor het houden van zoogkoeien en opfokken en afmesten van koeien en stieren. Daardoor ontstaan duidelijke verschillen;
 - Gangbaar: luxe vleesras, veel keizersneden, veel mais als voer
 - Natuurbedrijf: sober dier, natuurlijke geboortes, gras en kuil als voer
 - Gangbaar; goede voederconversie, snelle groei, goede vleeskwiteit
 - Natuurbedrijf; lage voederconversie, trage groei, matige vleeskwiteit
 - Gangbaar; normale cijfers goede dieren en uitval opfok
 - Natuurbedrijf; meer goede koeien en meer uitval opfok
- In verband met bovenstaande punten zal het natuurbedrijf op jaarbasis iets minder afgemeste vaarzen en stieren afleveren. Hierdoor nemen de kosten voor bouwwerken licht af. Eveneens nemen de kosten voor dierversorgung af door wegvallen kosten keizersnede.
- Door verandering van rantsoen in de afmestfase (van veel mais naar sec gras en kuil, meer kali en dus meer drinken) zal de strooiselbehoefte toenemen.
- Het gangbare bedrijf kan werken met beperkt eigen grond terwijl het natuurbedrijf fors moet uitbreiden in incurante percelen grasland en bouwland. Dit heeft duidelijke consequenties voor de BvN benadering;
 - Hogere mechanisatiegraad, hogere onderhoudskosten en snellere afschrijving mechanisatie
 - Stijging dieselgebruik
 - Stijging kosten werk door derden (inkuilen, mest uitrijden meer ha)
 - Stijging arbeidsuren grasland en bouwland bewerking
 - Hogere grondkosten in de vorm van pacht en gekoppelde kosten
- Bij gangbaar is op beperkte grond bijna alleen sprake van beweiding en verder wordt alles aangekocht in JIT-principe. Het natuurbedrijf moet alles zelf verbouwen en ook langdurig opslaan met extra voorraad voor reserve;
 - Stijging maaipercentage
 - Daling aankoop ruwvoer, krachtvoer en strooisel naar 0
 - Stijging kosten kuilplastic
 - Stijging investering en kosten stroopslag, ruwvoeropslag, graanopslag
- Stijging kosten verbouw graan, zaai zaad graan, persen en transport stro en pletten graan
- Bij natuurbedrijf zijn mestdieren langer op het bedrijf i.v.m. tragere groei. Daardoor neemt de arbeid voor verzorgung dieren iets toe.
- Gezien het verschil in vleeskwiteit en -kwantiteit tussen gangbaar en natuurbedrijf nemen de opbrengstprijzen voor de dieren bij het natuurbedrijf fors af. Daar aan gekoppeld nemen de rentekosten van vee ook af.
- Binnen het natuurbedrijf wordt extensief gewerkt zonder kunstmest en bestrijdingsmiddelen, binnen een natuurdoel, daarom;
 - Geen kosten meer voor kunstmest
 - Geen kosten meer voor spuiten en herinzaai grasland

Bijlage 5 vervolg

- In de algemene direct toegerekende kosten op bedrijfsniveau verandert weinig. Aantallen dieren zijn nagenoeg gelijk. Algemene niet toegerekende blijven gelijk.

Uitgangspunten gangbaar zoogkoeienbedrijf

Uitgangspunten Zoogkoeien

Type: Belgische witblauwe. Het bedrijf heeft 100 zoogkoeien. Van de 100 blijft 10% gust of verwerpt. 1^e keer afkalven op 27 maanden. Elk jaar volgt 1 kalf. De zoogkoeien leveren jaarlijks 45 vaarskalveren (7% valt af in het 1^e jaar en 1% in het 2^e jaar). Hier blijven er ruim 41 van over. 20 zoogkoeien worden verkocht en in 3,5 maanden op stal afgemest. 20 vaarzen stromen in. De resterende 21 vaarzen worden afgemest. Ook blijven gemiddeld 41 stieren over. Op het bedrijf zijn 5 fokstieren aanwezig. Vanaf de 3^e week van november gaan alle zoogkoeien naar binnen tot begin april.

Verkopen van de stieren gebeurt op 850 kg levend gewicht, met 70% inslacting. Dus blijft 595 kg over à € 4,30 leidt tot een opbrengst per stier van € 2560. De zoogkoeien brengen € 1700 per dier op (750 kg, 63% inslacting en slachtprijs van € 3,60/kg). De afgemeste vaarzen brengen € 1775 per dier op (700 kg, 65% inslacting en een slachtprijs van € 3,90/kg).

Uitgangspunten voeding

De meststieren staan in een aparte afmestruimte (5 kg stro/dier/dag). Moeder en kalf blijven 5,5 maand binnen (6 kg stro/dier/dag). De stieren gaan de eerste 5 à 6 mnd de wei in en daarna (na spenen) alleen naar binnen (466 dgn op stal). Verkopen op 21 maanden. De dieren worden gespeend op 200 kg en die groei is 1400 g/dag. Op stal krijgen de stieren gemiddeld 4 kg krachtvoer per dag met voornamelijk maïs. Het bedrijf is niet zelfvoorzienend voor ruwvoer en koop ruwvoer aan voor € 90/ton ds (KWIN).

Uitgangspunten (gras)landgebruik

De oppervlakte eigen grasland is 50 hectare. Alle maïs wordt aangekocht, op het maïsland wordt de overtollige mest gratis geplaatst in ruil voor een afnamegarantie van de maïs. Om alle mest te kunnen plaatsen is ruim 50 hectare nodig bij 170 kg N/ha en 74 bij 170 kg N/ha. De stikstofjaargift op grasland is ca 250 kg N/ha (niet hoger dan de gebruiksnorm). De opbrengst van het grasland is ongeveer 10,5 ton ds. De voederwinning wordt volledig uitbesteed aan de loonwerker (maaien € 31/ha, twee keer schudden € 44/ha, harken € 22/ha en inkuilen € 120/ha; samen € 217/ha). De kosten voor loonwerk bemesting is met € 165/ha conform KWIN.

Uitgangspunten (on)roerende goederen

Mechanisatie: Trekker (85 PK), kuilvoersnijder, voermengwagen, bloter, veewagen, kunstmeststrooier.

Vervangingswaarde van dit werktuigenpark is € 80.400. Verder geen mechanisatie voor voederwinning en worden de overige werkzaamheden uitbesteed. De stal is geschikt voor 100 koeien en bijbehorende vleesvee (vervangingswaarde bijna € 370000). De kosten van de stal worden berekend op basis van de boekwaarde (30% van de vervangingswaarde).

Voor ruwvoer is een beperkte opslag aanwezig omdat het meeste ruwvoer wat op stal wordt gevoerd aangekocht wordt.

Voor stro is geen opslag aanwezig. Als wat nodig is, wordt dat ad hoc aangevoerd. Gerekend Voor (vaste) mest is geen opslag nodig. Dit wordt spoedig na uitmesten op het land verspreid.

Uitgangspunten “boeren-voor-natuur” zoogkoeienbedrijf

Uitgangspunten zoogkoeien

Type: Mestvee dat goed met gras kan omgaan. Dit type zal voor de eerste keer na 29 maanden afkalven. Vervolgens elk jaar 1 kalf. 12% blijft gust of verwerpt. De uitval verschilt niet van het gangbare systeem. De kalveren worden op 8 maanden leeftijd gespeend.

De koeien worden na 4,5 jaar, 4 maanden afgemest. De zoogkoeien leveren jaarlijks 44 vaarskalveren (7% valt af in het 1^e jaar en 1% in het 2^e jaar). Hier blijven er ruim 40 van over. 20 zoogkoeien worden verkocht en in 4 maanden op stal afgemest. 20 vaarzen stromen in. De resterende 20 vaarzen worden afgemest. Ook blijven gemiddeld ruim 40 stieren over. Op het bedrijf zijn 5 fokstieren aanwezig.

Vanaf de 3^e week van november gaan alle zoogkoeien naar binnen tot begin april.

Verkopen van de stieren gebeurt op 700 kg levend gewicht, met 60% inslacting. Dus blijft 420 kg over à € 3,00 leidt tot een opbrengst per stier van € 1260. De zoogkoeien brengen € 830 per dier op (600 kg, 60% inslacting en slachtprijs van € 2,30/kg). De afgemeste vaarzen brengen € 890 per dier op (550 kg, 62% inslacting en een slachtprijs van € 2,60/kg).

Uitgangspunten voeding

De meststieren staan in een aparte afmestruimte (6 kg stro/dier/dag). Moeder en kalf blijven 5,5 maanden binnen (6 kg stro/dier/dag). De stieren gaan de eerste 8 maanden de wei in en daarna (na spenen) alleen naar binnen. De dieren worden gespeend op 200 kg en die groei is 880 g/dag. Op stal krijgen de stieren graan gevoerd. Het winterrantsoen bestaat verder uit geconserveerd natuurgas. De stieren worden verkocht op 27 maanden.

Uitgangspunten (gras)landgebruik

De oppervlakte grasland is zo groot dat het bedrijf zelfvoorzienend voor ruwvoer is (157 ha). De graslandopbrengst (netto) is ca 4500 kg ds (met lagere VEM en DVE-gehalten dan het gangbare bedrijf). Er wordt geen kunstmest gestrooid, hooguit de eigen mest van de koeien komt op het land (vaste mest). De N-gift is laag en ligt rond de 10 kg N/ha.

De oppervlakte bouwland (eigen krachtvoer) is afgestemd op de behoefte van het vee (45 ha). De opbrengst van een hectare graan is 3250 kg ds per hectare. De kosten voor de graan zijn € 250/ha voor groundbewerking, € 250/ha voor dorsen, € 100/ha voor zaaizaad en € 29/ton voor drogen, elektriciteit pletten en opslag (resp. € 3/ton, € 1/ton en € 25/ton). Uitgangspunt is dat het graan bij oogst 17% vocht bevat (schatting Agrifirm: tussen 16 en 17% vocht gemiddeld per jaar; sommige jaren wordt niets gedroogd, andere jaren een deel dat dan tussen de 20% en 25% vocht kan bevatten). Dit moet worden teruggebracht naar < 16% vocht om het graan goed te kunnen bewaren. Naast de elektriciteit voor pletten zijn er ook kosten voor rente, afschrijving en onderhoud van de pletter. Deze bedragen € 280 per jaar bij een investering van € 2000 (bron: Polem Michel: let op goed verwijzen, zodat het te traceren is.).

Uitgangspunten (on)roerende goederen

Mechanisatie: Trekker (85 PK), trekker (65 PK) maaier, schudder, harkmachine, kuilvoersnijder, voerdoseerwagen, bloter, veewagen. De vervangingswaarde voor deze werktuigen is samen € 120.200. De loonwerker kuult het gras in. Uitgangspunt is dat de loonwerkkosten 20% hoger zijn (loonwerkkosten inkuilen € 144 per gemaaide hectare). Mest uitrijden kost 20% meer dan op het gangbare bedrijf omdat de mest over meer hectares moet worden uitgereden. Daarnaast zijn kosten ingerekend voor het omzetten van mest (maandelijks vier uur met een kraan voor € 77/uur = € 4000/jaar). De mest wordt opgeslagen op een mestplaat van € 50.000.

De stal is, net als in de basis geschikt voor 100 koeien en bijbehorende vleesvee. (kosten nagenoeg gelijk aan de basis, kleine afwijking in verband ander percentage gust).

Het ruwvoer komt allemaal van het eigen land en moet allemaal opgeslagen kunnen worden. Voor de ruwvoeropslag geldt een overcapaciteit van 20%. Als de opbrengst tegenvalt, moet een voorraad gevormd worden. Voor stro geldt ook dat alles wat van het graanland wordt gehaald, ook opgeslagen moet worden. Dus is een grotere opslag nodig dan in de “gangbare” situatie. Gerekend is met 20 m² stro-opslag per hectare graan. Dit komt neer op een vervangingswaarde van de stro-opslag van € 2000/ha.

De kosten voor opslag van graan zitten in de kosten voor pletten en opslag van € 29/ton.

Uitgangspunten arbeid

Per hectare is bij Boeren voor natuur 5 uur extra arbeid ingerekend. De extra arbeid bij Boeren voor natuur boven de arbeid in de uitgangssituatie wordt betaald (à € 20/uur). Voor het pletten van graan is 1 uur per week aan arbeid ingerekend, voor de teelt van graan dat hoofdzakelijk door de loonwerker gebeurt, is 1 uur per hectare extra ingerekend.

Resultaat

Wanneer we BVN zoogkoeien vergelijken met de basis, dan is het inkomen per hectare € 1.249,- lager.

Tabel 17 Resultaat zoogkoeienbedrijf

Zoogkoeienbedrijf op Twickel	Gangbaar	Natuurbedrijf	Vershil
aantal zoogkoeien	100	100	0
verkochte vrouwelijke dieren	41.4	40.5	-1
afgemeste vrouwelijke dieren van 2 jaar oud	21.4	20.5	-1
afgemeste zoogkoeien	20	20	0
verkochte meststieren	41.4	40.5	-1
aantal dekstieren	5	5	0
prijs verkochte zoogkoe	€ 1.701	€ 828	€ 873-
prijs verkochte vaars	€ 1.775	€ 887	€ 888-
prijs verkocht vrouwelijk dier	€ 1.739	€ 858	€ 881-
prijs verkochte meststier	€ 2.559	€ 1.260	€ 1.299-
Oppervlakte eigen grasland (ha)	50	157	107
Oppervlakte eigen maisland	0	0	0
N-gift grasland (kg N/ha)	250	10	-240
Opbrengst grasland (kg ds/ha)	10500	4500	-6000
Maaipcentage (%)	10	78	68
Aankoop ruwvoer (ton ds)	452	0	-452
Aankoop krachtvoer (ton)/ ton zelf geteeld	80	147	67
Oppervlakte bouwland voor graan (ha)	0	45	45
OPPERVLAKTE TOTAAL [O]	50	202	152
Inschatting gewerkte uren	2998	6124	3126
OPBRENGSTEN [A]	€ 211.406	€ 125.352	€ 86.054-
Verkoop minus aankoop dieren	€ 177.916	€ 85.722	€ 92.194-
Overige opbrengsten	€ 33.490	€ 39.630	€ 6.140
TOEGEREKENDE KOSTEN [B]	€ 109.621	€ 22.943	€ 86.678-
Krachtvoer	€ 14.000	€ -	€ 14.000-
Ruwvoer	€ 40.680	€ -	€ 40.680-
Kuilplastic	€ 398	€ 1.002	€ 605
Algemeen direct (water, energie, aflevering)	€ 3.694	€ 3.645	€ 49-
Kunstmest	€ 8.250	€ -	€ 8.250-
Graslandverzorging (herinzaai, spuiten)	€ 4.500	€ -	€ 4.500-
Gewasbescherming mais	€ -	€ -	€ -
Diervverzorging (o.a. gezondheidszorg)	€ 10.614	€ 5.850	€ 4.764-
Aankoop strooisel	€ 17.640	€ -	€ 17.640-
Zaaizaad mais	€ -	€ -	€ -
Zaaizaad graan	€ -	€ 4.523	€ 4.523
Rente vee	€ 9.845	€ 7.922	€ 1.923-
NIET TOEGEREKENDE KOSTEN [C]	€ 76.640	€ 329.768	€ 253.128
Betaalde arbeid, uren boven basis en advies	€ -	€ 62.511	€ 62.511
Loonwerk grasland (kuilen en mest uitrijden)	€ 1.085	€ 17.634	€ 16.549
Loonwerk telen graan	€ -	€ 28.269	€ 28.269
Loonwerk mest uitrijden en omzetten bij BvN	€ 8.250	€ 13.900	€ 5.650
Loonwerk slootonderhoud	€ 1.250	€ 6.067	€ 4.817
Pletten en opslag graan	€ -	€ 4.543	€ 4.543
Kosten machines en werktuigen	€ 12.221	€ 18.270	€ 6.050
Brandstof	€ 1.500	€ 10.990	€ 9.490
Kosten gebouwen	€ 12.834	€ 30.655	€ 17.821
Pacht	€ 32.000	€ 129.428	€ 97.428
Algemene kosten	€ 7.500	€ 7.500	€ -
INKOMEN [A - B - C]	€ 25.146	€ 227.358-	€ 252.505-
Vershil naar en per ha. natuurgericht			€ 1.249-
GVE/ha op basis tabellenbrochure Minas 2003	1,76	0,75	

Vervolg Zoogkoeienbedrijf op Twickel	Gangbaar	Natuurbedrijf	Vershil
Hulptabel:			
Boekwaarde stal per zoogkoe	€ 750	€ 750	€ -
Boekwaarde stal per afgemest stier	€ 300	€ 300	€ -
Boekwaarde stal totaal	€ 110.430	€ 109.326	€ 1.104-
Kg ds op te slaan ruwvoer	78000	301000	223000
m ² ruwvoeropslag	250	963	714
Vervangingswaarde ruwvoeropslag	€ 6.240	€ 28.896	€ 22.656
Vervangingswaarde mestopslag	€ -	€ 50.000	€ 50.000
Vervangingswaarde stro-opslag	€ -	€ 90.462	€ 90.462
Vervangingswaarde bouwwerken totaal	€ 116.670	€ 278.684	€ 162.014
Rente bouwwerken	€ 4.667	€ 11.147	€ 6.481
Afschrijving bouwwerken	€ 5.834	€ 13.934	€ 8.101
Onderhoud bouwwerken	€ 2.333	€ 5.574	€ 3.240
Kosten bouwwerken	€ 12.834	€ 30.655	€ 17.821
Vervangingswaarde machines en werktuigen	€ 80.400	€ 120.200	€ 39.800
Rente machines	€ 1.769	€ 2.644	€ 876
Afschrijving machines	€ 7.236	€ 10.818	€ 3.582
Onderhoud machines	€ 3.216	€ 4.808	€ 1.592
Kosten machines en werktuigen	€ 12.221	€ 18.270	€ 6.050
Brandstof per ha grasland	€ 30	€ 70	€ 40
Ton eigen teelt stro 3,5 ton per ha	0	226	226
Extra kosten stro persen en vervoeren	€ -	€ 5.654	€ 5.654
m ² kuilplastic	1325	3341	2016
Kosten kuilplastic	€ 398	€ 1.002	€ 605
Arbeid (uren)			
Graspercelen algemeen	675	2120	1445
Voederwinning grasland	0	429	429
Telen van mais	0	0	0
Telen en verwerken graan	0	97	97
Extra arbeid BvN	0	1011	1011
<i>algemeen, voeren, verzorging dieren per zoogkoe</i>	<i>13.5</i>	<i>13.6</i>	<i>0</i>
<i>algemeen, voeren, verzorging dieren per afgemeste</i>	<i>18.6</i>	<i>22.5</i>	<i>4</i>
<i>algemeen, voeren, verzorging dieren per afgemeste</i>	<i>9.5</i>	<i>9.6</i>	<i>0</i>
Algemeen, voeren, verzorgen zoogkoeien	1350	1360	10
Algemeen, voeren, verzorgen stieren	770	911	141
Algemeen, voeren, verzorgen afgemeste vaarzen	203	197	-7
Totaal arbeid	2998	6124	3126
Inhuren arbeid voor advies (uren)	0	18	18
Kosten advies (€ 100/uur)	€ -	€ -	€ -