

Bedrijfsanalyse biologisch melkveebedrijf Bor-Van Gils

stelsysteem



innovatie



WAGENINGEN UR

For quality of life

Rapportage opdrachtgever 1130560001

Bedrijfsanalyse biologisch melkveebedrijf Bor-Van Gils

Herziene versie

Juli 2004



Colofon

Uitgever

Animal Sciences Group / Praktijkonderzoek
Postbus 2176, 8203 AD Lelystad
Telefoon 0320 - 293 211
Fax 0320 - 241 584
E-mail info.po.asg@wur.nl
Internet <http://www.asg.wur.nl/po>

Redactie en fotografie

Praktijkonderzoek

© Animal Sciences Group

Het is verboden zonder schriftelijke toestemming van de uitgever deze uitgave of delen van deze uitgave te kopiëren, te vermenigvuldigen, digitaal om te zetten of op een andere wijze beschikbaar te stellen.

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



Rapportage opdrachtgever 1130560001

Bedrijfsanalyse biologisch melkveebedrijf Bor-Van Gils

Herziene versie *

D.F. ter Veer
M.J.E. Braker
M.A.W. Kommers
K.M. van Houwelingen

Juli 2004

* In opdracht van de opdrachtgever is de eerste druk herzien

Samenvatting

Het westelijk veenweidegebied staat hoog op de agenda van beleidsmakers en onderzoekers. Het is een gebied met grote maatschappelijke vragen en belangen van verschillende partijen. Het Praktijkonderzoek van de Animal Sciences Group van Wageningen UR houdt zich al lange tijd bezig met de problematiek van het veenweidegebied. In 1991 is het onderzoeksproject "Veehouderij en Natuur in het westelijk veenweidegebied" van start gegaan. Samen met het praktijkcentrum Zegveld en een drietal demonstratiebedrijven is veel ervaring opgedaan op het gebied van onder andere milieu, natuur en waterbeheersing. Eén van de drie demonstratiebedrijven is de maatschap Bor-Van Gils uit Noordeloos.

In dit rapport is een analyse uitgevoerd van dit biologische melkveebedrijf wat recentelijk is omgeschakeld is naar een biologisch-dynamische productiewijze. Een analyse in combinatie met een vergelijking met andere (biologische) melkveehouderijbedrijven in het veenweidegebied kan een goed instrument zijn om een inschatting te maken wat de mogelijkheden zijn van een biologische bedrijfsvoering in het westelijk veenweidegebied. In de analyse van de maatschap zijn de trends in de technische en bedrijfseconomische kengetallen over de periode van 1995 tot 2000 op een rij gezet. Deze kengetallen zijn vervolgens vergeleken met dezelfde kengetallen (gemiddelden) van andere melkveebedrijven in het westelijk veenweidegebied. Vervolgens is er een beperkte vergelijking uitgevoerd tussen een aantal kengetallen van de maatschap en dezelfde kengetallen (gemiddelden) van biologische melkveehouders in Nederland.

De analyse en de vergelijkingen die gemaakt zijn hebben de volgende conclusies opgeleverd:

- Het hoofddoel van het bedrijf is om een zo laag mogelijke kostprijs te realiseren. Dit wordt nagestreefd door invoering van de volgende aanpassingen:
 - het verlagen van de krachtvoerkosten;
 - het verlagen van het antibioticagebruik;
 - het veranderen van het fokbeleid naar Jersey koeien, vanwege de robuustheid van het dier (gezondheid en beenwerk) en vanwege het kunnen omgaan met een soberder rantsoen van voornamelijk ruwvoer;
 - uitbreiding van het areaal voeropervlak, melkquotum en inzet van eigen arbeid en machines;
 - uitbreiding van de nevenactiviteiten van het bedrijf met agrotourisme en recreatie.
- Maatschap Bor-Van Gils was in de periode 1995-2000 een voorloperbedrijf in het westelijk veenweidegebied als het gaat om een efficiënte biologische bedrijfsvoering gecombineerd met verschillende vormen van verbreding (agrarisch natuurbeheer en later agrotourisme en recreatie). De maatschap slaagde erin om de kosten per 100 kg melk laag te houden.
- Op een gemiddeld veenweide bedrijf werden in de periode 1995 t/m 2000 niet alle (berekende) kosten vergoed. Bij mts. Bor – Van Gils was dit echter wel het geval. Na aftrek van alle (berekende) kosten bleef er ongeveer € 3,4 per 100 kg melk over. Bij mts. Bor – Van Gils lag de kostprijs dus lager dan de opbrengst prijs. De bedrijfsvergroting lag bij mts. Bor-Van Gils op een lager niveau dan bij een gemiddeld bedrijf in het veenweide gebied.
- Op een gemiddeld Nederlands biologisch bedrijf werden niet alle (berekende) kosten vergoed. Bij mts. Bor – Van Gils was dit echter wel het geval. Na aftrek van alle (berekende) kosten was er op een gemiddeld biologisch bedrijf € 4,9 per 100 kg melk te kort.
- In de periode na 2000 zijn opnieuw de doelstellingen van het bedrijf bijgesteld. Het bedrijf is overgegaan op een biologisch-dynamische bedrijfsvoering omdat de heer Bor dit als een nieuwe uitdaging voor zichzelf en voor het bedrijf zag. Het bedrijf is na de omschakeling op zoek naar een nieuw evenwicht in de bedrijfsvoering, waardoor de bedrijfsresultaten suboptimaal zijn. Het zal nog enige tijd duren voordat dit nieuwe evenwicht is gevonden. Wanneer dit evenwicht is gevonden, zullen de bedrijfsresultaten waarschijnlijk verbeteren.
- Het bedrijf van de maatschap Bor-Van Gils kan nog steeds een voorbeeldfunctie vervullen voor de melkveehouderij in het westelijk veenweidegebied, ondanks de tegenvallende bedrijfsresultaten van dit moment. Het bedrijf kan dienen als voorbeeld en inspiratie voor hoe een bedrijf kan inspelen op veranderende omstandigheden in de maatschappij. Andere bedrijven kunnen leren van de gedurfde wijzigingen in de bedrijfsvoering van mts. Bor-Van Gils. Van de volgende aspecten in de bedrijfsvoering van mts. Bor-Van Gils kunnen andere agrarische ondernemers leren:
 - Alternatieve jongvee opfok
 - Resultaten van Graslandmanagement
 - Gevolgen van lage krachtvoergiften

- Gevolgen van laag antibioticum gebruik
 - Agrarisch natuurbeheer
 - Recreatie
- Agrarisch natuurbeheer en recreatie zorgen bij mts. Bor-Van Gils voor extra inkomsten, respectievelijk ongeveer € 2250 en € 5000 per jaar. Het rendement van verbreding is met de beschikbare gegevens moeilijk te bepalen.

Inhoudsopgave

Samenvatting

1	Inleiding	1
2	Bedrijfsbeschrijving Maatschap Bor-Van Gils	3
2.1	Algemeen.....	3
2.2	Diergezondheid.....	4
2.3	Graslandmanagement.....	6
2.4	Onkruidbestrijding	7
2.5	Voerstrategie.....	8
2.6	Kosten en opbrengsten	9
3	Bedrijfseconomie.....	11
3.1	Resultaten per 100 kg melk.....	11
3.1.1	Opbrengsten	11
3.1.2	Toegerekende kosten.....	11
3.1.3	Niet toegerekende kosten.....	12
3.2	Maatschap Bor-Van Gils vergelijking met andere bedrijven	12
3.2.1	Mts. Bor – Van Gils versus Melkveebedrijven in westelijk veenweidegebied	12
3.2.2	Mts. Bor – Van Gils versus biologische melkveehouders	14
4	Verbreding bij maatschap Bor-Van Gils	15
4.1	Recreatie	15
4.2	Agrarisch natuurbeheer	15
5	Toekomstperspectief	17
6	Discussie.....	19
6.1	Biologische melkveehouderij in het westelijk veenweidegebied	19
6.2	Maatschap Bor-Van Gils en het project Bioveem 2.....	19
6.3	Voorbeeldfunctie Maatschap Bor-Van Gils	20
7	Conclusies.....	21
	Literatuur.....	23
	Bijlagen	25
	Bijlage 1 Bedrijfsplattegrond maatschap Bor-Van Gils	25
	Bijlage 2 Botanische samenstelling percelen herfst 2001	27
	Bijlage 3 Aanpassing bedrijfsbegroting LEI	29
	Bijlage 4 Kosten en opbrengsten per hectare	31

1 Inleiding

Achtergrond bij het onderzoek

De problematiek van het westelijk veenweidegebied staat hoog op de agenda van beleidsmakers en onderzoekers. Het gebied kenmerkt zich door openheid en rust, met een karakteristieke verkaveling en landschap. Door velen wordt dit bijzonder gewaardeerd. Echter, het is niet vanzelfsprekend dat deze rust en openheid ook in komende decennia gehandhaafd zal blijven.

De moderne melkveehouderij is onlosmakelijk verbonden met de veenweidegebieden. Deze landbouwactiviteit geeft het veenweidegebied zijn karakteristieke verschijningsvorm. Tegelijkertijd vormt de veehouderij echter een bedreiging voor het voortbestaan van het veenpakket in het veenweidegebied. De melkveehouderij heeft een diepe ontwatering nodig voor een rendabele bedrijfsvoering. Door de diepe ontwatering verdwijnt het veen als gevolg van oxidatie en inklinking. Het karakteristieke cultuurhistorische landschap van het veenweidegebied wordt daarmee ook door de melkveehouderij onder druk gezet.

Het thema platteland vernieuwing is in het westelijk veenweidegebied nog steeds een actueel thema. Het is een thema dat wordt gekenmerkt door grote dilemma's. Het is het dilemma van de wens en de noodzaak om bodemdaling te vertragen en de wens en noodzaak om vitale agrarische bedrijven in hetzelfde gebied te behouden.

De problemen in het veenweidegebied kunnen in de drie volgende punten worden samengevat:

- Daling van de bodem als gevolg van oxidatie, zetting en inklinking van het veen;
- De zwakke draagkracht van de bodem en de hogere waterpeilen in de sloten van de gebied;
- Door hogere productiekosten en lagere (gewas) opbrengsten is de kostprijs van productie per kg melk hoger in het veenweidegebied dan elders in Nederland. Hierdoor kunnen melkveehouders in het veenweidegebied moeilijk concurreren met melkveehouders in de rest van Nederland of op de wereldmarkt.

Sinds 1991 wordt op het Praktijkcentrum Zegveld van het Praktijkonderzoek van ASG onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden van verbreding en verdieping van de agrarische bedrijfsvoering in het westelijk veenweidegebied. Dit als instrument om bij te dragen aan het behoud van de agrarische functie in dit gebied en dus aan het behoud van het karakteristieke veenweidelandschap. Met het project "Veehouderij en Natuur in het westelijk veenweidegebied" is in de afgelopen jaren veel kennis en ervaring opgedaan over het inpassen van natuur in de bedrijfsvoering van duurzame veehouderijbedrijven in het westelijk veenweidegebied. Het onderzoek heeft door zijn grote bekendheid bijgedragen aan onder andere een brede acceptatie van agrarisch natuurbeheer. LNV en provincie Zuid-Holland (Groene Subsidies) financierden het onderzoek. Ook de provincies Noord-Holland en Utrecht en de Vereniging Natuurmonumenten financieren mee aan dit project. Het onderzoek is uitgevoerd op het Praktijkcentrum Zegveld en drie demonstratiebedrijven die verbonden zijn aan het praktijkcentrum. Eén van deze demonstratiebedrijven is maatschap Bor-Van Gils in Noordeloos (ZH).

Bedrijfsanalyse van maatschap Bor-Van Gils

In dit rapport wordt een analyse van het bedrijf gemaakt door de ontwikkeling van technische en economische kengetallen op een rij te zetten met behulp van de bedrijfsgegevens zoals die door het Landbouweconomisch Instituut (LEI) verzameld zijn. Daarnaast vergelijken we deze gegevensreeksen met de kengetallen van (vergelijkbare) gangbare melkveehouderijbedrijven in het westelijk veenweidegebied en biologische bedrijven in Nederland. Deze vergelijkingen moeten meer inzicht geven in hoeverre biologische melkveehouderij in het veenweidegebied gecombineerd met natuur- en landschapsbeheer en recreatie de potentie heeft om voor zowel gangbare als biologische melkveeouders het inkomen op de langere termijn op peil te brengen / houden. Hierbij moet in ogenschouw genomen worden dat één bedrijf nooit representatief kan zijn voor alle bedrijven in een bepaald gebied. De cijfers van een bedrijf kunnen slechts een indicatie geven.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zal een algemene beschrijving worden gegeven van het bedrijf, waarin met name de diergezondheid, graslandmanagement, voerstrategie, kosten en opbrengsten beschreven zullen worden.

Hoofdstuk 3 geeft de economische analyse van het bedrijf voor de jaren 1995 t/m 2000. De gegevens van het jaar 2001 zijn niet in de analyse meegenomen, omdat het LEI na 2000 gebruik maakt van een nieuw boekhoudstelsel. Meer informatie hierover staat in bijlage 3. Verder wordt in hoofdstuk 3 het bedrijf van de maatschap Bor-Van Gils met een aantal andere groepen bedrijven vergeleken, namelijk melkveebedrijven in het westelijk veenweidegebied en Nederlandse biologische melkveebedrijven.

Hoofdstuk 4 beschrijft de verbredingsactiviteiten binnen het bedrijf. Hoofdstuk 5 gaat in op het toekomstperspectief. Het rapport wordt afgesloten met een discussie en een conclusie.

2 Bedrijfsbeschrijving Maatschap Bor-Van Gils

2.1 Algemeen

Het biologische melkveebedrijf Bor-Van Gils in Noordeloos, gemeente Giessenland (ZH) is een melkveebedrijf in het hart van de Alblasserwaard. Het landschap wordt gekenmerkt door een open landschap met daarin opgaande beplanting bij boerderijen en langs wegen en kaden.

Het bedrijf is gelegen op klei-op-veen. Het kleipakket is op het hele bedrijf vrijwel even dik, ongeveer 25-30 cm. Onder deze kleilaag bevindt zich een veenpakket van 11-12 meter. In dit gedeelte van het westelijk veenweidegebied zijn de problemen met betrekking tot inklinking van de bodem actueel, maar door de aanwezigheid van het kleipakket op het veen is de inklinking minder dan in pure veengebieden omdat de toetreding van zuurstof tot het veen kleiner is. Discussies die regionaal en landelijk spelen over hoe het veenweidegebied behouden moet worden, zijn dus minder urgent voor het gebied waar de maatschap zich bevindt. Daarnaast wordt er op het bedrijf al een nieuw peilbeheer toegepast. Het meest gebruikelijke peilbeheer in veenweidegebieden is 60 cm beneden maaiveld. Op het bedrijf van de maatschap Bor-Van Gils wordt in de zomer een slootwaterpeil van 40 cm beneden maaiveld aangehouden en in de winter van 50 cm. Dit peilbeheer vermindert de inklinking van veen. De verkaveling is goed, de kavels liggen aan huis en aan de overkant van de weg. Deze goede verkaveling is een sterk punt van het bedrijf (zie bijlage 1).

Het bedrijf was tot 2001 een biologisch melkveebedrijf. In 2001 is het bedrijf omgeschakeld naar een biologisch-dynamisch (BD) melkveebedrijf. De biologische bedrijfsvoering stelt een aantal aanvullende eisen aan het management. In de biologische bedrijfsvoering mag geen gebruik gemaakt worden van kunstmest en chemische bestrijdingsmiddelen. Daarnaast mag er alleen biologisch, door Skal goedgekeurd krachtvoer, worden gebruikt (Skal, 2003a). De doelstellingen van de biologisch-dynamische landbouw zijn nog iets strenger dan die van de biologische landbouw. Er moet meer biologische mest worden gebruikt en meer veevoer moet afkomstig zijn van het eigen BD-bedrijf. Daarnaast wordt de maximale integriteit van het dier gewaarborgd. In de melkveehouderij uit zich dit door het niet onthoornen van koeien. Daarnaast wordt meer aandacht besteedt aan de bodem en wordt er gebruik gemaakt van preparaten (Demeter, 2003).

De doelstelling van de maatschap Bor-Van Gils is om een bedrijf te creëren waarin de kostprijs van melk zo laag mogelijk wordt gehouden. Daarnaast wordt er gestreefd naar maximale inzet voor dierenwelzijn, dierengezondheid, maatschappelijke acceptatie en het sluiten van kringlopen van voer en mest op het bedrijf. Het bedrijf moet in evenwicht zijn. Om dit te bereiken zijn naast de keuze voor de biologische, en later voor de biologisch dynamische bedrijfsvoering, een aantal andere keuzes gemaakt. Zo wil het bedrijf melk produceren met een zo laag mogelijke krachtvoergift. De dieren moeten melk kunnen produceren van het op het bedrijf geproduceerde ruwvoer. Het bedrijf accepteert door de lagere krachtvoergift koeien langer in een negatieve energiebalans verkeren, waardoor het langer duurt voordat de koeien weer drachtig worden.

Met de doelstelling om zo weinig mogelijk krachtvoer te gebruiken, hangt de verandering in keuze van vee-ras samen. Het bedrijf bestond uit Holstein-Friesian (HF) koeien. Deze dieren worden sinds enkele jaren gekruist met Jerseytieren. Deze keuze is gemaakt omdat verwacht wordt dat Jersey koeien beter in staat zijn om melk te produceren van een krachtvoerarm rantsoen. Daarnaast zijn Jersey koeien sterke dieren, met relatief weinig klauwproblemen. De keuze voor Jersey koeien is ook gemaakt omdat het bedrijf tot doel heeft om geen antibiotica te gebruiken. Er worden bij Jerseys minder gezondheidsproblemen verwacht.

In tabel 1 geven we een aantal relevante kengetallen over de periode 1995/96 tot 1999/00 en 2001. Door een verandering van gegevensinzameling en -weergave is het niet mogelijk om de volledige lijst van kengetallen weer te geven voor 2001.

Tabel 1 Ontwikkeling van algemene kengetallen over de jaren 1995-2000

Omschrijving	1995/96	1996/97	1997/98	1998 /99	1999/00	Gemiddeld 1995-2000	2001
Aantal melkkoeien (gem.)	42,1	40,8	39,7	40,2	42,6	41,1	49,9
Areaal grasland (ha)	28	28	28	29,5	29,5	28,6	29,5
Melkkoeien per ha grasland (aantal)	1,50	1,46	1,42	1,36	1,44	1,44	1,69
Melk per melkkoe / 365 dagen (kg)	7.503	7.925	7.884	7.552	7.510	7.674	5799
Melk per ha voederoppervlakte (kg)	11.281	11.548	11.178	10.291	10.844	11.028	9809
Eersteklas melk (%)	88	100	97	88	78	90	
Gehalte melkvet (%)	4,33	4,29	4,31	4,25	4,33	4,3	
Gehalte melkeiwit (%)	3,47	3,49	3,49	3,45	3,42	3,46	
Uitval kalveren (%)	2,2	6,1	13,5	2,4	11,4	7,12	

Uit tabel 1 blijkt dat het aantal melkkoeien per ha over de jaren nagenoeg gelijk is gebleven. Er zijn weliswaar meer melkkoeien, maar ook het areaal is uitgebreid. Het aantal dieren is in 2001 gegroeid naar ongeveer 50 melkkoeien (zie tabel 2). Het bedrijf heeft recent 6 ha land bijgepacht.

De melkproductie per koe daalt sinds 1996/97 na een sterke stijging in dit jaar. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de kruising met Jersey stieren. Jerseys hebben gewoonlijk een lagere melkproductie met hogere gehalten dan Holstein Friesians. Een stijging van het vet- en eiwitpercentage die werd verwacht is wel ingezet, maar deze is niet zo hoog als verwacht.

2.2 Diergezondheid

Kalversterfte

Uit tabel 1 blijkt dat het sterftepercentage (incl. doodgeboren kalveren) van kalveren sterk fluctueert. Het Nederlandse kalversterfte gemiddelde ligt ongeveer op 10%, gestreefd moet worden naar een kalversterfte van ongeveer 5%. Uitvallers bij Bor blijken vooral vaarskalveren van Jersey-kruislingen te zijn. Uit literatuur blijkt niet dat vaarskalveren van Jersey-kruislingen een verhoogde kans hebben op sterfte.

De kalveropfok op het bedrijf is recent veranderd. De kalveren worden bij de moeder gelaten voor een periode van drie maanden. In de zomer wordt een systeem toegepast waarbij een aantal kalveren per pleegmoeder in een apart perceel gezamenlijk worden geweid. De keuze voor deze pleegmoeders is afhankelijk van het dier. De koe moet het zogen van meerdere kalveren, ook niet-eigen kalveren, toelaten. Verder worden vaak dieren gebruikt die gezondheidsproblemen (hoog celgetal) hebben of door kreupelheid niet in de stal kunnen worden gehouden of niet met de kudde mee kunnen komen. In de winter worden de kalveren in de ligboxenstal bij de moeder gehouden.

Melkqualiteit

De melkqualiteit neemt in de afgelopen jaren af. In tabel 1 is een daling van het percentage eerste klas melk waar te nemen. Oorzaak hiervan lijkt een hardnekkig probleem van een hoog celgetal van de melk door een hoge infectiedruk van de veestapel; volgens gegevens uit Bioveem 2 heeft ongeveer 50% van de koppel in 2002 een hoger celgetal dan 250.000 cel in de melk. De streefwaarde ligt op 15% (Smolders, pers. med., 2003). De problemen komen voornamelijk voor in de vorm van subklinische mastitis; klinische mastitis komt weinig voor (10% in 2003). In tabel 3 zijn gegevens uit de databank van Bioveem 2 opgenomen waarin een overzicht wordt gegeven van de analyses van melkmonsters die per dier zijn uitgevoerd. Deze tabel geeft een overzicht van de bacteriën die aangetroffen zijn in de melk. De gegevens zijn afkomstig uit de periode van 1 mei 2002 tot oktober 2003.

Tabel 3 Overzicht aangetroffen bacteriën in melkmonsters

Bacterie	Aantal malen aangetroffen
Negatief	34
<i>Corynebacterium spp</i>	2
<i>Staphylococcus aureus/pos.</i>	12
<i>Staphylococcus niet heamol</i>	9
<i>Streptococcus uberis</i>	12
<i>Vergroenende streptococ</i>	6

Staphylococcus aureus en *Streptococcus uberis* zijn bacteriën die zeer moeilijk en alleen met een zeer consequente bedrijfsvoering te bestrijden zijn. Vaak worden dieren waarbij deze bacterie geconstateerd wordt veelvuldig behandeld met antibiotica of verkocht om verspreiding en overdracht van dier tot dier op het bedrijf tegen te gaan. De heer Bor kiest er niet voor de koeien met een hoog celgetal te behandelen met antibiotica of te verkopen; alleen in extreme gevallen worden deze methoden gebruikt. Bor neemt bewust risico door deze koeien aan te houden. Deze koeien aanhouden en zoeken naar een oplossing van dit probleem wordt als een grote uitdaging ervaren. Als het celgetal in de melk meerdere malen hoger is dan 400.000 cellen/ml, dan heeft de melkcoöperatie het recht om de melk van de veehouder voor een bepaalde periode te weigeren. In 2001 is het een aantal keer voorgekomen dat de melk van Bor niet door de coöperatie werd opgehaald, omdat het celgetal te hoog was. De afgekeurde melk werd toen voor een lage prijs als varkensvoer verkocht en verder werd een deel van het melkquotum verleasd.

De insteek die de heer Bor kiest, is dat het dier problemen met diergezondheid en melkqualiteit vanuit het dier zelf moet kunnen opvangen. Hierbij is het uitgangspunt dat de dieren in goede gezondheid verkeren en de omstandigheden goed zijn. Behandeling met homeopathie vindt dan plaats om de problemen te herstellen. Homeopathie is ook gebaseerd op de filosofie dat vanuit het dier geredeneerd moet worden en niet vanuit de aandoening of bacterie die de problemen veroorzaken (Van IJmond, 2003). De heer Bor maakt daarom nauwelijks gebruik van de gegevens die beschikbaar zijn uit melkanalyse om problemen met verhoogd celgetal op te lossen. Dit past niet in de toepassingsmethode van homeopathie. Een te hoog celgetal (mastitis) is moeilijk homeopathisch te behandelen; bestrijding van een hoog celgetal is voornamelijk gebaseerd op preventie. De heer Bor heeft onder andere gebruik gemaakt van bloesemtherapie, maar dit werkte niet bij koeien. Deze behandelmethodes zijn daarom weer verlaten.

Onderstaande punten zijn mogelijk de oorzaak van het verhoogde celgetal (Smolders, 2003, pers.med.):

- (1) De conditie van de dieren. Door de lage krachtvoergift zijn de dieren in slechtere conditie, waardoor de weerstand tegen ziekten lager is. Hierdoor kan mastitis telkens weer de kop op steken.
- (2) Zieke dieren worden niet verwijderd uit de koppel, hierdoor blijft de bacterie in de koppel aanwezig. Er vindt hierdoor telkens opnieuw herbesmetting binnen de koppel koeien plaats.
- (3) Het niet consequent (genoeg) doorvoeren van hygiëne maatregelen. Hierbij gaat het om verstrekkingen gevolgen voor het management. Een voorbeeld hiervan is het opsplitsen van de koppel koeien in een besmet en niet-besmet gedeelte. Beide koppels worden geheel gescheiden gehouden en gemolken. Een andere methode is tijdens het melken vaker reinigen van de melkinstallatie om besmetting van dier op dier via de installatie te voorkomen.

Volgens de heer Bor gaat worden de problemen met het hoge celgetal vooral veroorzaakt zijn door:

- (1) Een virusinfectie die onder het vee aanwezig is. De aanwezigheid van het virus zorgt ervoor dat de dieren extra energie nodig hebben om het virus te bestrijden.
- (2) Een te hoog stralingsniveau (elektro-smog) in de stal, wat ook extra energie van de koeien vraagt, omdat de dieren zich niet prettig voelen in hun omgeving.
- (3) Een energietekort en/of een eiwitoverschot in het rantsoen.

De aanpak die op dit moment door de heer Bor gehanteerd wordt is dat er krachtvoer wordt gevoerd met een hoger energiegehalte, de straling in de stal wordt geblokkeerd door zakjes zeezout in de stralingsbanen te leggen, en er jodium aan het drinkwater toegevoegd wordt om de virusinfectie te genezen. Het jodium activeert de schildklier wat de weerstand van de koeien verbeterd. De eerste indruk van de heer Bor is dat deze strategie werkt, maar het is nog te vroeg om conclusies te kunnen trekken.

2.3 Graslandmanagement

Het bedrijf is gelegen op klei-op-veen grond met een hoog slootwaterpeil, variërend van 40 tot 50 cm beneden het maaiveld. Doordat het bedrijf is gelegen op klei-op-veen grond, bestaat de mogelijkheid om gebruik te maken van gras-klover mengsels. Klover gedijt niet goed op veengrond, maar door de aanwezigheid van klei op het veen kan de klover zich goed handhaven. De grond heeft een hoge afslibbare fractie, waardoor de grond zwaar is en er voorzichtig moet worden gewerkt met zware machines ter voorkoming van structuurbederf. De grond heeft een pH van gemiddeld 5,2 (variërend van 4,8 tot 5,7) waardoor klover zich goed kan vestigen en handhaven. De heer Bor heeft in het verleden veel geëxperimenteerd met het zaaien, doorzaaien en bewerken van klover om het percentage klover zo hoog mogelijk te krijgen.

In tabel 4 zetten we de ontwikkeling van een aantal kengetallen met betrekking tot beweiding en graslandmanagement op een rij. Een goed graslandmanagement is van groot belang bij een biologische bedrijfsvoering, aangezien er beperkt voer mag worden aangekocht. Bovendien is biologisch voer duur. Deze gegevens beslaan de periode 1995 tot 2000.

Tabel 4 Ontwikkeling van kengetallen gerelateerd aan het graslandmanagement over de jaren 1995-2000

Omschrijving	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	Gemiddeld
Areaal grasland (ha)	28	28	28	29,5	29,5	28,6
Melkkoeien per ha grasland (GVE/ha)	1,50	1,46	1,42	1,36	1,44	1,44
Maaipercantage (%)	198	199	215	193	185	198
Beweidingsstelsel (o/b/z***)	o	o	o	o	o	
Type bemesting (vast/drijfmest)	Drijfmest	Drijfmest	Drijfmest	Drijfmest	Drijfmest	
Ruwvoer kwaliteit vers weidegras (VEM g/kg ds)	990	1041				
Ruwvoer kwaliteit kuilgras (VEM g/kg ds)	881	848		847	854	
Percentage bloten (%)	50	45	30	25	20	
VEM-opbrengst (VEM/ha)			8.260	5.810	7.690	
Bijvoeding in zomer (ja/nee)	ja**	ja**	ja*	ja*	ja*	

* = graszaadhooi, ** = stro, *** o = onbeperkt, b = beperkt, z = zomerstalvoeding

Het bedrijf heeft een redelijk hoog maaipercantage (zie tabel 4). Dit wordt gedaan om de kwaliteit en smakelijkheid van het gewas zo hoog mogelijk te houden.

De ruwvoerproductie is onder ander afhankelijk van de mest die aanwezig is op het bedrijf. Bemesting vindt plaats met drijfmest van de melkkoeien en vaste stalmest uit de jongveestal. In het voorjaar wordt het uitrijden van mest uitgesteld tot half maart, in plaats van begin februari. Volgens de heer Bor wordt drijfmest dan beter benut, omdat de temperatuur dan hoger is. Slootbagger wordt ook benut als een waardevolle meststof. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van witte klover. De voordelen van klover zijn dat het een hoge voederwaarde heeft en dat het gewas stikstof kan binden uit de lucht waarvan de bodem en gewassen profiteren. Daarnaast is er in de zomer en herfst een kleine levering van stikstof uit de bodem door mineralisatie van veen. Kalium en fosfaat zijn niet beperkend in de bodem.

Bij het uitrijden van mest in maart ondervindt het bedrijf geen problemen met de weidevogelstelling die op de percelen rust. Beperkingen in bewerkingen ten behoeve van weidevogels zijn opgelegd in de periode vanaf 1 april. Het bedrijf kan schuiven met de hectaren die ondergebracht zijn in weidevogelbeheer. De heer Bor kan afhankelijk van waar de weidevogels zich dat jaar bevinden, deze percelen onderbrengen in weidevogelbeheer en hiervoor subsidie voor het uitstel van de werkzaamheden ontvangen.

Op klei-op-veen bodems met een laag bemestingsniveau door de biologische bedrijfsvoering, komen relatief meer matige grassen voor dan percelen met een hoog bemestingsniveau. Deze grassen kunnen redelijk ruwvoer leveren voor koeien, als het in een jong stadium geweid of gemaaid wordt. Timing in het maaien en inscharen van het vee is daarom van groot belang. Normaal ligt de eerste maaidatum van het bedrijf Bor-Van Gils rond 20 mei. De voederwaarde van het ruwvoer ligt dan gemiddeld rond de 850 VEM (zie tabel 4); ook de zomerkuilen zijn van goede kwaliteit.

Daarnaast benut het bedrijf het aanwezige herfstgras zo goed mogelijk. Koeien worden vroeg in het jaar naar buiten gelaten waarbij ze bijgevoerd worden in de stal. De koeien kunnen vrij de stal in en uit lopen. Ook in de herfst worden de koeien zo lang mogelijk buiten geweid. Het zo lang mogelijk buiten weiden van de koeien leidt ook tot een lagere krachtvoer behoefte, omdat weidegras een hogere voederwaarde heeft dan kuilgras. De hoeveelheid krachtvoer die bijgevoerd moet worden, is daarom in het weideseizoen lager. Het zo lang mogelijk buiten weiden wordt ook gedaan, omdat verondersteld wordt dat het positief bijdraagt aan het welzijn en gezondheid van het vee.

In tabel 5 is de botanische samenstelling van de percelen in het najaar van 2001 weergegeven (zie voor de gehele tabel bijlage 2). Deze weergave is enigszins vertekend doordat de opnamen in de herfst zijn genomen, waardoor het aandeel klaver hoger is dan in het voorjaar en de zomer.

Tabel 5 Botanische samenstelling percelen (zie bijlage 1 voor ligging percelen)

Perceel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Totale bezetting	85	85	90	95	85	90	90	90	90	90
Totaal goede grassen	85	53	24	16	28	13	24	24	22	16
Totaal matige grassen	1	12	48	60	44	52	43	49	50	51
Totaal slechte grassen	4	15	15	13	17	17	15	14	12	16
Totaal kruiden	10	20	13	11	11	18	18	13	16	17

Perceel	11	12	13	14	15A	15B	16A	16B	17	18
Totale bezetting	90	90	90	90	90	90	95	90	90	90
Totaal goede grassen	23	14	22	20	30	42	53	19	18	28
Totaal matige grassen	49	44	55	52	33	26	28	49	48	45
Totaal slechte grassen	18	28	13	16	14	13	12	12	21	14
Totaal kruiden	10	14	10	12	23	19	7	20	15	13

Het bedrijf heeft als voordeel dat de percelen allemaal goed vanaf het bedrijf te bereiken zijn en dat er een goed kavelpad aanwezig is om de dieren van en naar de percelen te brengen (zie bijlage 1). De koeien worden onbeperkt geweid en om de paar dagen naar een nieuw perceel omgeweid. In de nazomer en herfst heeft het gras een hoog eiwit gehalte, omdat de koeien onbeperkt geweid worden is daardoor de eiwitopname hoog. Door de hoge eiwit opname is het ureum gehalte in de melk hoog. Een hoog ureumgehalte houdt in dat het eiwit in het voer niet efficiënt benut wordt. Bor probeert het ureumgehalte bij te sturen door structuurrijk, smakelijk eiwitarm voer aan te bieden aan de koeien. Dit werd gedaan met graszaadhooi of stro (zie tabel 4). De maatschap Bor-Van Gils wil experimenteren of beheersgras uit natuurgebieden gebruikt kan worden om deze voedermiddelen te vervangen.

2.4 Onkruidbestrijding

Op de aanwezige grondsoort, komt van nature veel scherpe en kruipende boterbloem voor (zie ook bijlage 2). Deze kruiden zijn bij een biologische bedrijfsvoering moeilijk tegen te houden en men moet accepteren dat er een bepaald percentage van aanwezig is. Het bedrijf heeft vanaf 1995 door regelmatig bloten van de percelen de hoge druk van scherpe boterbloem verlaagd tot een acceptabel percentage.

Wanneer de botanische samenstelling te slecht wordt, wordt het perceel gebruikt voor de verbouw van zomergerst (Gehele Planten Silage (GPS). Dit is een gewas dat goed voldoet in het systeem. Het is een gewas dat snel groeit en snel sluit waardoor onkruid geen kans krijgt. Daarnaast wordt het in mei ingezaaid, waardoor de eerste snede van het perceel nog gewonnen kan worden. Na de oogst van de zomergerst in de latere zomer kan opnieuw gras worden ingezaaid dat zich nog voldoende kan ontwikkelen voor de winter. De heer Bor zou graag maïs willen verbouwen, maar dit gewas groeit langzaam en sluit daardoor laat, waardoor er veel onkruiddruk zal ontstaan.

De maatschap Bor-Van Gils is blij met een bepaald percentage aan kruiden in de percelen. De kruiden zorgen voor een gevarieerd rantsoen en daarnaast zorgen de kruiden voor een toename van de biodiversiteit.

Er zijn op het bedrijf van de maatschap weinig problemen met overige onkruiden. Het gebied is relatief schoon van onkruiden. Er komt wel ridderzuring voor. Deze wordt met de hand gestoken wanneer er planten voorkomen in de percelen. Het bedrijf heeft hier als voordeel dat het bedrijf relatief klein is en alle percelen rond de boerderij liggen.

2.5 Voerstrategie

In het project Bioveem 2 (Biologische melkveehouders) zijn recent gegevens verzameld over de voederwaarde van het kuilvoer (zie tabel 6); in tabel 4 zijn gegevens weergegeven van voorgaande jaren. De gegevens in tabel 6 bevat gemiddelde waarden van de graskuilen uit de periode na 1 mei 2002 die volgens de NIRS-methode zijn geanalyseerd. Deze zijn vergeleken met gemiddelde waarden van graskuilen van de deelnemers van Bioveem 1.

Tabel 6 Voederwaarden Bor-Van Gils en gemiddelde bedrijven Bioveem 1

	Bor-Van Gils	Gemiddelde Bioveem 1
VEM	820	814
DVE	68	62
OEB	38	30
Ruw Eiwit	161	150

Uit tabel 6 blijkt dat het bedrijf Bor-Van Gils iets boven het gemiddelde van de bedrijven binnen Bioveem 1 scoort. De voerkwaliteit van het bedrijf is daarom relatief goed te noemen.

De bedrijfsdoelstelling is in 2001 bijgesteld. Hierbij is de keuze gemaakt om met een zo laag mogelijke krachtvoergift melk te produceren. Het bedrijf heeft een maximale krachtvoergift van 4 tot 5 kg per koe per dag, terwijl het dier in de top van de lactatie waarschijnlijk 6 tot 7 kg krachtvoer nodig zal hebben. In totaal werd in 2002 ongeveer 10 kg krachtvoer per 100 kg geproduceerde melk gevoerd, in 2000/2001 was dit nog 16,37 kg krachtvoer per 100 kg geproduceerde melk. De sterke daling in krachtvoergift heeft zijn gevolgen in de conditie van de dieren en daaraan waarschijnlijk gerelateerde het hoge celgetal, zoals reeds vermeld. Daarnaast is de vruchtbaarheid door de lagere krachtvoergift lager, doordat dieren langer een negatieve energie balans hebben. De gevolgen van het lage krachtvoergift worden door Bor geaccepteerd en in de planning opgenomen.

Over het jaar 2002 zijn de rantsoenen van het bedrijf vastgelegd. Hierbij is onderscheid gemaakt in het rantsoen van de weideperiode en de stalperiode. Deze rantsoenen zijn weergegeven in de tabellen 7 en 8.

Tabel 7 Rantsoen berekening voor weideperiode 2002

Product	Partij	DS percentage	Hoeveelheid
Vers gras	Gem. BLGG juni	16%	17,5 kg DS
Graskuil	Kuil	37%	0,5 kg DS
BD-top	A-brok	90%	2,0 kg DS

Tabel 8 Rantsoenberekening voor stalperiode 2002

Product	Partij	DS percentage	Hoeveelheid
Graskuil	Kuil	37%	onbeperkt
Min. mengsel	V.d.Ham	90%	0,03 kg
BD-top	A-brok	90%	3,5 kg DS

Er wordt vermeld door Nuy (2003) dat de veehouder goede ervaringen heeft met deze rantsoenen. Toch ziet de heer Bor in de winter minder koeien tochtig en worden de koeien in de winter slechter drachtig. Het bedrijf Bor-Van Gils is recent overgegaan op het bijvoeren van maïsmeel aan de koeien, als aanvulling op het huidige rantsoen. Het aankopen van extra voer (maïsmeel en gras) heeft ook te maken met de tekorten die in door de extreme weersomstandigheden van 2003 zijn veroorzaakt. Daarnaast is A-brok vervangen door een krachtvoer met meer hoogwaardige grondstoffen zoals tarwe en maïsmeel. Hierdoor wordt het energiegehalte van het krachtvoer verhoogd. Dit zorgt ervoor dat er meer energie gevoerd kan worden zonder dat de hoeveelheid krachtvoer verhoogd moet worden.

2.6 Kosten en opbrengsten

In deze paragraaf nemen we de ontwikkeling van absolute kosten en opbrengsten van de maatschap onder de loep. In hoofdstuk 3 worden de kosten en opbrengsten per kilogram melk weergegeven. In tabel 9 zijn de totale kosten en opbrengsten weergegeven. De getallen van 2001 zijn niet geheel te vergelijken met de getallen van de voorgaande jaren, omdat het LEI na 2000 overgegaan is op een andere systematiek (zie bijlage 3). In hoofdstuk 3 worden de resultaten nader geanalyseerd.

Tabel 9 Ontwikkeling van kosten en opbrengsten van 1995-2000 (in €)

Kosten	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	Gemiddeld 1995-2000	2001
Opbrengsten	146.836	130.959	154.559	144.555	143.326	144.047	138.159
- Melk	128.557	117.052	127.669	118.755	118.257	122.058	97.186
- Diverse opbrengsten (o.a. verhuur quotum)	960 (0)	48 (0)	2.860 (2.383)	7.051 (6.955)	6.851 (6.803)	3.554 (3.228)	20.738 (8529)
Algemene opbrengsten (o.a. natuurbeheer)	5.500 (1.472)	6.858 (2.593)	12.626 (2.516)	8.634 (2.176)	6.297 (2.289)	7.983 (2.209)	13.011 (2.200)
Omzet en aanwas	10.207	7.000	10.782	10.115	11.158	9.852	7.224
Opbrengsten voederoppervlakte	1.611	0	623	0	763	599	
Toegerekende kosten	23.928	24.082	22.608	27.687	27.091	25.079	27.230
- Veevoer	17.018	16.530	15.313	19.983	19.604	17.690	18.724
- Kosten veestapel	6.658	6.586	6.824	7.630	7.311	7.002	5.816
- Meststoffen	0	655	62	0	0	143	0
- Zaden, plant- en pootgoed	252	311	409	74	176	244	652
Saldo	122.908	106.887	131.951	116.868	116.235	118.968	110.929
Niet toegerekende kosten	99.234	100.229	108.028	113.128	121.081	108.339	154740
- Arbeid	41.135	37.292	40.128	43.557	44.399	41.302	52.728
- Werk door derden	852	729	453	780	361	635	3.868
- Machines enz.	18.088	19.762	19.749	18.513	21.259	19.474	14.552
- Materialen	1.409	1.167	1.220	1.083	1.274	1.230	600
- Grond, gebouwen e.d.	27.859	30.329	32.638	34.761	37.653	32.648	25.315
- Kosten quotum	4.954	4.464	8.121	7.963	8.042	6.709	?
- Overige algemene kosten:	4.937	6.486	5.719	6.471	8.093	6.341	8.685
Berekende arbeid							49.250
Berekende rente							49.563
Totale kosten	123.163	124.311	130.634	140.815	148.170	133.418	181.970
Totale opbrengsten	146.836	130.959	154.559	144.555	143.326	144.047	138.159
Af: totale kosten	123.163	124.311	130.634	140.815	148.170	133.418	181.970
Netto-bedrijfsresultaat	23.673	6.648	23.925	3.741	-4.844	10.628	-43.811
Bij: eigenaarkosten	25.981	28.032	30.938	32.018	35.133	30.420	
Af: berekende pacht	20.864	22.764	24.950	24.877	26.036	23.898	
Netto-bedrijfsresultaat (pb*)	28.797	11.923	29.921	10.890	4.262	17.158	
Arbeidsopbrengst gezin op pb	69.375	48.752	69.511	53.804	48.661	58.021	
Arbeidsopbrengst ondernemer(s) op pb	69.219	48.720	68.673	53.804	48.141	57.711	

* Berekening op pachtbasis

3 Bedrijfseconomie

3.1 Resultaten per 100 kg melk

De resultaten per 100 kg melk zijn een belangrijke indicator voor het gehanteerde bedrijfsmanagement. In tabel 11 wordt de ontwikkeling van deze indicator weergegeven.

Tabel 11 Ontwikkeling van financieel-economische resultaten per 100 kg melk (in €)(LEI, 2002)

Omschrijving	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	Gemiddeld
Oppervlakte (ha)	28	28	28	29,5	29,5	28,6
Aantal melkkoeien	42,1	40,8	39,7	40,2	42,6	41,1
Melkproductie/koe	7.503	7.925	7.884	7.552	7.510	7.674
Melkproductie (ton)	316	323	313	304	320	315
Totale opbrengst	46,5	40,5	49,4	47,6	44,8	45,8
Melkopbrengst min bet. Superheffing	40,7	36,2	40,8	39,1	37,0	38,8
Omzet en aanwas rundvee	3,2	2,2	3,4	3,3	3,5	3,1
Overige opbrengsten	2,6	2,1	5,1	5,1	4,3	3,8
Toegerekende kosten	7,6	7,5	7,2	9,1	8,4	7,9
Veevoer rundvee	5,4	5,1	4,9	6,6	6,1	5,6
Diergezondheid, veeverbetering, overige kosten vee	1,4	1,6	1,7	2,1	1,8	1,7
Overig	0,8	0,8	0,6	0,4	0,5	0,6
Saldo	38,9	33	42,2	38,5	36,4	37,9
Niet toegerekende kosten	31,5	30,9	34,4	37,3	37,8	34,4
Arbeid	13,0	11,4	12,8	14,3	13,9	13,1
Werk door derden	0,3	0,2	0,1	0,3	0,1	0,2
Machines, werktuigen en materialen	6,2	6,5	6,7	6,5	7,0	6,6
Grond en gebouwen	8,8	9,4	10,4	11,5	11,8	10,4
Overig	3,2	3,4	4,4	4,7	5	4,1
Totale kosten	39,0	38,4	41,7	46,4	46,3	42,4
Marge (=Netto-bedr.res)	7,5	2,1	7,6	1,2	-1,5	3,4
Marge (excl. arbeid)	20,5	13,6	20,5	15,6	12,4	16,5
Kostprijs	33,2	34,1	33,2	38	38,5	35,5

3.1.1 Opbrengsten

De inkomsten van het bedrijf schommelen. De melkopbrengst fluctueert, dit wordt voornamelijk veroorzaakt door schommelende melkprijzen. Tevens hebben kwaliteitskortingen een negatieve invloed op de melkopbrengsten, dit was vooral in 1999/2000 het geval. De opbrengsten uit de omzet en aanwas fluctueren licht. De opbrengsten uit omzet en aanwas zijn bij Jersey(kruislingen) vaak slecht, in de toekomst zijn dalende opbrengsten uit omzet en aanwas bij Bor te verwachten. De overige opbrengsten zijn in de periode 97/98 t/m 99/00 ongeveer twee keer zo hoog als in de periode 95/96 tot 96/97. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door hogere opbrengsten uit het verlesen van melkquotum.

3.1.2 Toegerekende kosten

De krachtvoerkosten fluctueren licht. De totale hoeveelheid gevoerd krachtvoer is op een vergelijkbaar niveau gebleven ongeveer 60 ton per jaar. In de meeste jaren is er nauwelijks ruwvoer aangekocht, behalve in 1998/99. De diergezondheidskosten vertonen een dalende trend. De veeverbeteringskosten vertonen een stijgende trend, dat wordt voornamelijk vooral veroorzaakt doordat Jerseysperma gemiddeld duurder is dan Holsteinsperma. De overige toegerekende kosten vertonen een dalende trend.

3.1.3 Niet toegerekende kosten

De berekende arbeidskosten en betaalde arbeid vertonen een licht stijgende trend, dit wordt vooral veroorzaakt doordat berekende arbeidskosten een stijgende trend vertonen. De kosten voor werk door derden (loonwerk) hebben zich op een laag niveau gehandhaafd. De kosten voor machines en werktuigen vertonen een licht stijgende trend. Dit wordt vooral veroorzaakt doordat de afschrijvingskosten toenemen. De kosten voor onderhoud en brandstof fluctueren nauwelijks. De kosten voor grond en gebouwen vertonen een sterk stijgende trend, dat wordt vooral veroorzaakt doordat de berekende rente voor grond is gestegen. De overige kosten vertonen een stijgende trend, voornamelijk omdat de posten diversen en administratiekosten in de loop der jaren gestegen zijn.

3.2 Maatschap Bor-Van Gils vergelijking met andere bedrijven

In de vorige paragraaf is de maatschap Bor-Van Gils geanalyseerd als individueel bedrijf. In deze paragraaf vergelijken we het bedrijf met andere melkveehouderijbedrijven in het westelijk veenweidegebied en biologische melkveehouders uit heel Nederland. Deze vergelijking vindt plaats over de periode 1995/96 tot 1999/00.

Tabel 12 Vergelijking resultaten Bor-Van Gils met veenweide bedrijven en biologische bedrijven van 1995 t/m 2000 (€/100kg melk)

Omschrijving	Bor-Van Gils	Veenweide	Biologisch
Oppervlakte (ha)	28.6	30.4	44
Aantal melkkoeien	41.1	52	54
Melkproductie/koe	7.674	7.060	6.600
Melkproductie (ton)	315	367	356
Melkproductie/ha (kg)	11.014	12.072	8091
Totale opbrengst	45,8	39,7	47,4
Melkopbrengst min bet. Superheffing	38,8	32,9	38,5
Omzet en aanwas rundvee	3,1	4,3	4,0
Overige opbrengsten	3,8	2,5	4,9
Toegerekende kosten	7,9	10,4	9,8
Veevoer rundvee	5,6	6,6	6,2
Diergezondheid, veeverbetering, overige kosten vee	1,7	2,1	2,1
Overig	0,6	1,7	1,5
Saldo	37,9	29,3	37,6
Niet toegerekende kosten	34,4	40,2	42,5
Arbeid	13,1	16,7	17,6
Werk door derden	0,2	1,6	2,5
Machines, werktuigen en materialen	6,6	6,2	6,8
Grond en gebouwen	10,4	8,4	9,3
Overig	4,1	7,4	6,3
Totale kosten	42,4	50,6	52,3
Marge (=Netto-bedr.res)	3,4	-10,9	-4,9
Marge (excl. arbeid)	16,5	5,8	12,7
Kostprijs	35,5	43,8	43,4

3.2.1 Mts. Bor – Van Gils versus Melkveebedrijven in westelijk veenweidegebied

Maatschap Bor – Van Gils onderscheidt zich van het gemiddelde melkveehouderijbedrijf in het westelijk veenweidegebied op een aantal punten (zie tabel 12): Mts. Bor – Van Gils heeft een kleinere veestapel (-11 koeien), een kleiner areaal grasland (-1,8 ha), een kleiner melkquotum (-52 ton) en een hogere melkproductie per koe (+610 kg/jaar).

De opbrengsten waren bij mts. Bor – Van Gils in de periode 95/96 t/m 99/00 ongeveer € 6 per 100 kg melk hoger dan bij bedrijven in het veenweide gebied. Dat vooral veroorzaakt doordat de biologisch melk meer opbrengt dan gangbare melk. De opbrengsten uit omzet en aanwas liggen bij mts. Bor – Van Gils op een lager niveau de overige opbrengsten liggen op een hoger niveau.

De toegerekende kosten liggen bij mts. Bor- Van Gils ongeveer € 2,5 per 100 kg lager dan op een gemiddeld veenweide bedrijf. Opvallend is dat de voerkosten bij Bor – Van Gils laag niveau liggen. Biologisch krachtvoer is immers duurder dan gangbaar krachtvoer. De goede grond (klei op veen), het goede graslandmanagement en de lage krachtvoergift van mts. Bor-Van Gils zouden de lagere voerkosten kunnen verklaren.

De niet-toegerekende kosten zijn bij zijn bij mts. Bor – Van Gils ongeveer € 6 per 100 kg melk lager. Met name de berekende arbeid, loonwerkkosten en overige kosten liggen bij mts. Bor – Van Gils op een lager niveau. De werktuigkosten liggen bij mts. Bor - Van Gils op een iets hoger niveau, dit wordt echter ruimschoots gecompenseerd door lagere loonwerkkosten. De kosten voor grond en gebouwen liggen bij mts. Bor – Van Gils op een hoger niveau dit wordt voornamelijk veroorzaakt doordat mts Bor-Gils extensiever is, waardoor de berekende rente kosten voor grond hoger liggen.

Op een gemiddeld veenweide bedrijf werden niet alle (berekende) kosten vergoed. Bij mts. Bor – Van Gils was dit echter wel het geval. Na aftrek van alle (berekende) kosten bleef er ongeveer € 3,4 per 100 kg melk over. Bij mts. Bor – Van Gils lag de kostprijs dus lager dan de opbrengst prijs. In bijlage 4 staan de resultaten per hectare weergegeven.

In tabel 13 staat een overzicht van een aantal trends bij mts. Bor-Van Gils en veenweidebedrijven.

Tabel 13 Trends van belangrijke kengetallen en opbrengsten en kosten (in €) van melkveebedrijven in het westelijk veenweidegebied en maatschap Bor-Van Gils

Omschrijving	Gem. Van melkveebedrijven		Trend	Maatschap Bor-Van Gils		Trend
	1995/96	1999/00		1995/96	1999/00	
Totale voederoppervlak	29	35	↑	28	30	↑
Aantal melkkoeien	49	57	↑	42	43	-
Melkproductie per melkkoe in kg melk	6.749	7.224	↑	7.503	7.510	-
Kg krachtvoer per melkkoe	2.150	2.170	-	1.553	1.457	↓
Melkkoeien per hectare	1,7	1,6	↓	1,5	1,4	↓
Melkproductie in kg per hectare	11.290	11.830	↑	11.281	10.844	↓
Specificatie saldo rundvee per melkkoe in €						
Melkopbrengst	2.265	2.360	↑	3.054	2.776	↓
Omzet en aanwas (opbrengsten)	327	290	↓	242	262	↑
Overige opbrengsten	86	82	↓	61	19	↓
Totaal opbrengsten	2.673	2.732	↑	3.357	3.057	↓
Krachtvoerkosten	349	327	↓	380	359	↓
Opbrengst minus bijkomende voerkosten	2.183	2.310	↑	2.953	2.597	↓
Veekosten	145	150	↑	80	92	↑
Kosten per 100 kg melk in €						
Arbeidskosten	17	17	-	13	14	↑
Kosten werk door derden	2	2	-	0	0	-
Kosten machines, werktuigen en materialen	6	6	-	6	7	↑

Uit tabel 13 blijkt dat het totale voeroppervlak op het gemiddelde van de melkveebedrijven in het westelijk veenweidegebieden en op het bedrijf van Bor-Van Gils is gestegen. Het aantal melkkoeien is echter ook gestegen bij het gemiddelde van de bedrijven in het westelijk veenweidegebied, terwijl het aantal melkkoeien bij Bor-Van Gils nagenoeg gelijk is gebleven. De melkproductie per koe is gelijk gebleven bij Bor-Van Gils terwijl dit aanzienlijk gestegen is bij het gemiddelde van de bedrijven. De hoeveelheid krachtvoer gevoerd per melkkoe is laag op het bedrijf Bor-Van Gils, veel lager dan op het gemiddelde van de bedrijven. De kosten voor krachtvoer zijn in beide gevallen gedaald, maar de kosten zijn voor Bor-Van Gils nog wel hoger. Dit wordt veroorzaakt door de hogere kosten voor het biologische krachtvoer. Het aantal melkkoeien per hectare daalde in beide gevallen. De melkproductie in kg per hectare stijgt op het gemiddelde van de bedrijven terwijl dit daalt bij Bor-Van Gils.

De melkopbrengst daalt bij Bor-Van Gils, terwijl dit stijgt bij het gemiddelde van de melkveebedrijven. De totale opbrengsten stijgen bij het gemiddelde van de bedrijven, en daalt bij Bor-Van Gils. De opbrengsten zijn absoluut gezien nog steeds hoger bij Bor-Van Gils. De totale krachtvoerkosten zijn hoger bij Bor-Van Gils, maar in beide categorieën dalen de kosten. De veekosten stijgen in beide gevallen, maar de kosten van Bor-Van Gils liggen absoluut veel lager.

De 'voorsprong' die de maatschap Bor-Van Gils in het midden van de jaren negentig had inmiddels gedeeltelijk is 'ingehaald' door de andere bedrijven in het veenweidegebied. De verschillen worden kleiner ten gunste van het gemiddelde melkveehouderijbedrijf.

3.2.2 Mts. Bor – Van Gils versus biologische melkveehouders

Maatschap Bor – Van Gils onderscheidt zich van het gemiddelde biologische melkveebedrijf in Nederland op een aantal punten (zie tabel 12): Mts. Bor – Van Gils heeft een kleinere veestapel (-13 koeien), een kleiner areaal grasland (-15 ha), een kleiner melkquotum (-41 ton) en een hogere melkproductie per koe (+1070).

De opbrengsten waren bij mts. Bor – Van Gils in de periode 95/96 t/m 99/00 ongeveer € 1,6 per 100 kg melk lager dan bij een gemiddeld biologisch bedrijf. Dat werd vooral veroorzaakt doordat de opbrengsten uit omzet en aanwas en de overige opbrengsten bij mts. Bor – Van Gils lager waren.

De toegerekende kosten waren bij mts. Bor-Van Gils ongeveer € 1,9 per 100 kg lager dan op een gemiddeld biologisch bedrijf. Alle toegerekende kosten posten hadden een lager niveau. Opvallend is dat mts. Bor ondanks een intensievere bedrijfsvoering en een hogere melkproductie per koe toch lagere voerkosten had.

De niet-toegerekende kosten zijn bij zijn bij mts. Bor – Van Gils ongeveer € 8,1 per 100 kg melk lager. Alle niet toegerekende kosten liggen op een lager niveau behalve de grond- en gebouwkosten. Met name de berekende arbeidskosten, loonwerkkosten en overige kosten liggen bij mts. Bor – Van Gils op een lager niveau.

Op een gemiddeld Nederlands biologisch bedrijf werden niet alle (berekende) kosten vergoed (zie marge tabel 12). Bij mts. Bor – Van Gils was dit echter wel het geval. Na aftrek van alle (berekende) kosten was er op een gemiddeld biologisch bedrijf € 4,9 per 100 kg melk te kort. De kostprijs was dus hoger dan de opbrengst prijs.

De verschillen tussen mts. Bor-Van Gils en een gemiddeld biologisch melkveebedrijf worden kort samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 14 Vergelijking van een aantal kengetallen van een gemiddeld Nederlands biologisch melkveebedrijf en maatschap Bor-Van Gils over de periode 1995/96 – 1999/00

Omschrijving	Gemiddelde van melkveebedrijven	Maatschap Bor-Van Gils	Vershil maatschap t.o.v gemiddelde
Oppervlakte cultuurgrond (ha)	44	29	-15
Aantal melkkoeien	54	41	-13
Veebezetting (melkkoeien/ha)	1,2	1,4	+0,2
Melkopbrengst/melkkoe (l)	6.600	7.675	+1.075
Krachtvoer/melkkoe (kg)	1.200	1.511	+311
Opbrengsten/100 kg melk (€)	47,40	45,75	-0,26
Kosten/100kg melk (€)	52,30	42,38	-10,60
Netto bedr. res./100 kg melk (€)	-4,90	3,37	8,27

4 Verbreding bij maatschap Bor-Van Gils

4.1 Recreatie

In 2000 mts Bor – Van Gils met een recreatietak begonnen. In 2001 is voor € 4.500,- geïnvesteerd in het inrichten van een ontvangstruimte. De recreatieve activiteiten bestaan vooral uit het organiseren van kinderfeestjes, vergaderingen en rondleidingen. De inkomsten uit deze tak bedroegen in 2000 en 2001 ongeveer € 5.000. De maatschap verwacht voor de komende jaren geen sterke groei voor de recreatietak door de geringe beschikbaarheid van tijd.

4.2 Agrarisch natuurbeheer

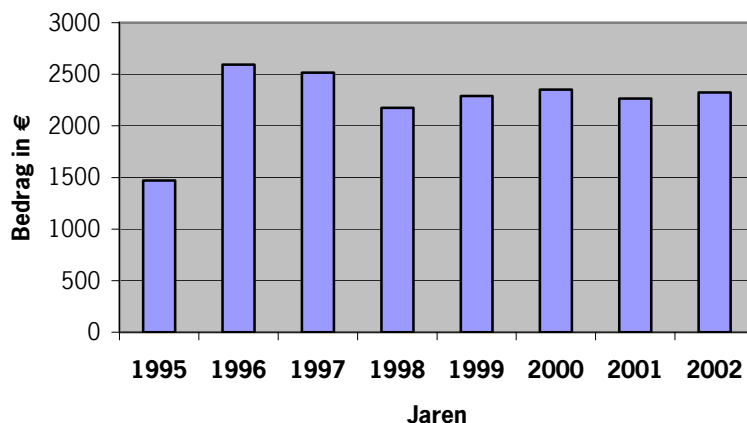
De maatschap houdt zich al lange tijd bezig met agrarisch natuurbeheer. Het bedrijf maakt gebruik van de subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (SAN) uit Programma Beheer. De pakketten die afgesloten zijn met ingang van 1 januari 2004 zijn:

- resultaatbeloning weidevogels op alle percelen;
- weidevogelbeheer tot 23 mei op 5 ha;
- weidevogelbeheer tot 1 juni op 2 ha;
- bergboerenregeling (landbouw met natuurlijke handicaps) op 11 ha;
- ruige stalmeestoeslag op 10 ha;
- slootkantbeheer op alle percelen.

Daarnaast neemt het bedrijf Bor-Van Gils deel aan het project Nederland Gruttoland met mozaïekbeheer.

In onderstaande figuur staan de opbrengsten uit natuurbeheer voor de jaren 1995 t/m 2002.

Figuur 1 Inkomsten uit beheersvergoedingen over de jaren 1995-2002



Uit figuur 1 valt af te lezen dat de inkomsten uit natuur redelijk constant zijn ongeveer € 2250 per jaar. De invloed van de inkomsten van agrarisch natuurbeheer is op zichzelf substantieel maar in vergelijking met de hoogte van de andere inkomstenbronnen is de bijdrage aan de totale opbrengsten gering. De inkomsten uit natuurbeheer zijn geen pure winst, voor natuurbeheer worden immers ook kosten gemaakt. De kosten bestaan uit: extra arbeid, verminderde grasproductie en exploitatiekosten (zowel positief als negatief). Per beheerspakket is per grondsoort berekend wat bij een gemiddeld bedrijf met gemiddelde opbrengsten de kosten voor het realiseren van het beheerspakket zijn. De beheersbijdrage compenseert de kosten. In theorie maakt een gemiddeld bedrijf dus geen winst op natuurbeheer. Echter aangezien er geen gemiddeld bedrijf bestaat zal het ene bedrijf winst maken door natuurbeheer toe te passen en een ander bedrijf verlies leiden. Het is moeilijk te bepalen of mts. Bor-Van Gils geld overhoudt aan natuurbeheer. Aangezien er geen exacte uurregistratie wordt bijgehouden, de graslandopbrengst derving niet bepaald wordt en de exploitatiekosten voor natuurbeheer niet nauwkeurig zijn uitgesplitst.

5 Toekomstperspectief

Het bedrijf Bor-Van Gils heeft in de doelstellingen van het bedrijf de lat erg hoog gelegd. Het bedrijf heeft in de laatste jaren een aantal grote veranderingen aangebracht. Deze veranderingen zijn, zoals reeds vermeld:

1. Het omschakelen naar een biologisch-dynamische bedrijfsvoering;
2. Het omschakelen naar Jersey koeien, op het ogenblik wordt gewerkt met kruising tussen HF en Jersey koeien,
3. Het verlagen van de krachtvoergift en het zo veel mogelijk gebruik maken van de eigen ruwvoervoorziening;
4. Het minimaliseren van het antibioticagebruik en het toepassen van homeopathie,
5. Het verbreden van de bedrijfsvoering met een neventak.

Door deze veranderingen moet er binnen het bedrijf nu een nieuw evenwicht gezocht worden. Het vinden van dit nieuwe evenwicht wordt als een uitdaging gezien. Dit stelt hoge eisen aan de ondernemer. De omschakelingen hebben ervoor gezorgd dat de ondernemer nu op een andere manier heeft leren kijken naar bijvoorbeeld het graslandmanagement, de voeding van de koeien en diergezondheid.

De maatschap ziet voor de toekomst een aantal mogelijkheden om zich te ontwikkelen. In de eerste plaats denkt men aan uitbreiding van het aantal hectares door pacht en/of aankoop. Voor een biologisch-dynamische productiewijze is het noodzakelijk om zoveel mogelijk zelfvoorzienend te zijn; samenwerking met een akkerbouwer (of zelf een akkerbouwtaak introduceren) is daarbij onvermijdelijk. Dit is dan ook de intentie van het bedrijf waarbij, meer specifiek, gedacht wordt aan het telen van gehele plant silage (GPS). De kosten gerelateerd aan de grond zullen daardoor echter stijgen door de hoge prijs van grond met een agrarische bestemming.

Wat betreft agrarisch natuurbeheer ziet de maatschap ook mogelijkheden om de beheerspakketten uit te breiden. Zo is er vanaf 2003 ook 2 ha '1 juni beheer'. De maatschap wil ook meer aandacht geven aan het terugdringen van de krachtvoergift. Deze ambities denkt men te kunnen realiseren door uitbreiding van het areaal en ook door het inscharen van de melkkoeien op natuurgebied. Naast deze productiemaatregelen wil de maatschap (nog) meer aandacht geven aan de kwaliteit van de recreatie- en natuurtak.

Het telen van GPS en het insemineren van de melkkoeien met Jersey stieren zijn in de optiek van de maatschap maatregelen die bij kunnen dragen tot het oplossen van problemen waarmee men geconfronteerd wordt bij de omschakeling. Dit komt dan door de grotere mate van zelfvoorziening bij het telen van GPS en meer efficiëntie en steviger beenwerk bij de melkkoeien door het inbrengen van Jerseybloed.

De omschakeling naar een biologisch-dynamische productiewijze betekent dat er nog maar 112 kg stikstof uit dierlijke mest per ha mag worden uitgereden. In de komende jaren moet men dus meer mest afvoeren. Op termijn verwacht de maatschap dat dit rond 160 ton drijfmest zal zijn. De verwachting is dat het geen problemen oplevert om deze mest af te zetten, gezien de grote vraag naar biologisch(dynamische) mest.

De heer Bor houdt zich bezig met bestuursactiviteiten bij LTO-biologische landbouw en Platform Biologica. Hierdoor kan de heer Bor zelf minder werk binnen het bedrijf uitvoeren. Dit wordt opgevangen door de eigen kinderen en gedeeltelijk door loonwerk.

6 Discussie

6.1 Biologische melkveehouderij in het westelijk veenweidegebied

Uit de analyses en vergelijkingen komt naar voren dat een melkveehouderijbedrijf met een biologische bedrijfsvoering in het westelijk veenweidegebied onder bepaalde productieomstandigheden (o.a. klei-op-veen, goede verkaveling, goede ontwatering) perspectief heeft. Door verbreding kunnen extra inkomsten worden gegenereerd. Het rendement van verbreding hangt van vele factoren af. Voor natuurbeheer en biologische landbouw is de maatschappelijke acceptatie groot.

Eén van de redenen waarom een biologische bedrijfsvoering goed past in het veenweidegebied en met name de klei-op-veen gebieden is de hogere bodemvruchtbaarheid en de levering van stikstof door de vertering van veen. Deze stikstoflevering helpt om te voldoen aan de eis in de biologische landbouw dat men geen stikstof kunstmest mag gebruiken. In zekere zin is de biologische landbouw dus gebaat bij verbranding van veen. In de huidige discussies rondom de toekomst van de veehouderij in het veenweidegebied wordt vaak gesproken over een onvermijdelijke verhoging van de waterpeilen om inklinking van de veengrond zoveel mogelijk te beperken. Neveneffect hiervan is dat er minder verbranding van veen plaatsvindt en dat daarmee de levering van stikstof beperkt wordt. Dit effect zal voornamelijk merkbaar zijn in het voorjaar en de zomer, wanneer stikstoflevering nog laag is. In de herfst is de stikstoflevering nu echter nog groter dan noodzakelijk. Dit blijkt vooral uit de hoge ureumgehalten in de melk in de herfst. De verlaging van stikstoflevering van de bodem kan een negatief effect hebben op de bedrijfsresultaten van biologische bedrijven in het veenweidegebied (Van der Ploeg, 2001), vooral in die delen waar zich geen kleidek op het veen bevindt.

De levering van stikstof op veenbodems is afhankelijk van de temperatuur en komt daarom pas later in het voorjaar op gang (juni), waardoor stikstoflevering door het veen in het begin van het jaar wanneer deze het meest nodig is erg laag is. Dit is een nadeel voor de biologische landbouw op veen.

Doordat het bedrijf van de maatschap Bor-Van Gils zich op klei-op-veen bevindt is de levering van stikstof door het veen voor het bedrijf lager dan op pure veengronden. De kleilaag maakt het echter ook mogelijk dat het bedrijf gebruik kan maken van grasklaver mengsels. Klaver kan niet op veengrond worden gebruikt. Daarnaast is de draagkracht van klei-op-veengronden hoger dan pure veengronden.

6.2 Maatschap Bor-Van Gils en het project Bioveem 2

Bioveem is een project waar samen met biologische melkveehouders wordt gewerkt aan kennisbundeling en het oplossen van knelpunten. Samen met het Louis Bolk Instituut (LBI) en DLV-Adviesgroep werkt het Praktijkonderzoek aan een vervolg van Bioveem 1 waarbij sterker wordt ingezet op innovatie. De maatschap Bor-Van Gils is één van de bedrijven die deel uit maakt van de groep agrariërs van Bioveem 2. De thema's die het bedrijf Bor-Van Gils binnen het project Bioveem 2 heeft gekozen als speerpunten zijn: diergezondheid, melkwaliteit, voeding in relatie tot zelfvoorzienendheid en mineralen. Daarnaast wordt onderzoek gedaan naar zo laag mogelijke bemestingsniveaus en naar mogelijkheden van vruchtwisseling.

Er kan op dit moment moeilijk een vergelijking maken op basis van bedrijfseconomische resultaten, omdat er nog weinig vergelijkingsmateriaal is. Daar komt bij dat er maar drie agrarische bedrijven van Bioveem 2 (waaronder de maatschap) liggen in het westelijk veenweidegebied. Gezien de beperktheid van de gegevens is het niet mogelijk om conclusies te trekken over het functioneren van de maatschap ten opzichte van de andere Bioveem 2 deelnemers.

6.3 Voorbeeldfunctie Maatschap Bor-Van Gils

De resultaten van de maatschap Bor-Van Gils over de periode 1995-2000 geven een indruk wat de mogelijkheden zijn voor een biologische bedrijfsvoering op klei op veen. Ze kunnen echter niet als maatgevend beschouwd worden voor zowel gangbare als andere biologische bedrijven in andere delen van het veenweidegebied. De maatschap kan wel als voorbeeld dienen als het gaat om een efficiënt bedrijfsmanagement wat resulteerde in een hoge melkgift per koe en lage kosten per kg melk.

Het bedrijf heeft de bedrijfsvoering de afgelopen jaren drastisch aangepast, bijvoorbeeld een lagere krachtvoergift en minder antibiotica gebruik. Deze drastische aanpassingen hebben zowel voordelen als nadelen opgeleverd. Andere bedrijven kunnen hiervan leren.

7 Conclusies

- Maatschap Bor-Van Gils was in de periode 1995-2000 een voorloperbedrijf in het westelijk veenweidegebied als het gaat om een efficiënte biologische bedrijfsvoering gecombineerd met verschillende vormen van verbreding (agrarisch natuurbeheer en later agrotourisme en recreatie). De maatschap slaagde erin om de kosten per 100 kg melk laag te houden.
- Op een gemiddeld veenweide bedrijf werden in de periode 1995 t/m 2000 niet alle (berekende) kosten vergoed. Bij mts. Bor – Van Gils was dit echter wel het geval. Na aftrek van alle (berekende) kosten bleef er ongeveer € 3,4 per 100 kg melk over. Bij mts. Bor – Van Gils lag de kostprijs dus lager dan de opbrengst prijs. De bedrijfsontwikkeling lag in de genoemde periode bij mts. Bor-Van Gils op een lager niveau dan bij een gemiddeld bedrijf in het veenweide gebied.
- Op een gemiddeld Nederlands biologisch bedrijf werden niet alle (berekende) kosten vergoed. Bij mts. Bor – Van Gils was dit echter wel het geval. Na aftrek van alle (berekende) kosten was er op een gemiddeld biologisch bedrijf € 4,9 per 100 kg melk te kort.
- In de periode na 2000 zijn opnieuw de doelstellingen van het bedrijf bijgesteld. Het bedrijf is overgegaan op een biologisch-dynamische bedrijfsvoering omdat de heer Bor dit als een nieuwe uitdaging voor zichzelf en voor het bedrijf zag. Het bedrijf is na de omschakeling op zoek naar een nieuw evenwicht in de bedrijfsvoering. Het zal nog enige tijd duren voordat dit nieuwe evenwicht is gevonden. Wanneer dit evenwicht is gevonden, zullen de bedrijfsresultaten waarschijnlijk verbeteren.
- Het bedrijf van de maatschap Bor-Van Gils kan nog steeds een voorbeeldfunctie vervullen voor de melkveehouderij in het westelijk veenweidegebied, ondanks de tegenvallende bedrijfsresultaten van dit moment. Het bedrijf kan dienen als voorbeeld en inspiratie voor hoe een bedrijf kan inspelen op veranderende omstandigheden in de maatschappij. Andere bedrijven kunnen leren van de gedurfde wijzigingen in de bedrijfsvoering van mts. Bor-Van Gils. Van de volgende aspecten in de bedrijfsvoering van mts. Bor-Van Gils kunnen andere agrarische ondernemers leren:
 - Alternatieve jongvee opfok
 - Resultaten van Graslandmanagement
 - Gevolgen van lage krachtvoergiften
 - Gevolgen van laag antibioticum gebruik
 - Agrarisch natuurbeheer
 - Recreatie
- Agrarisch natuurbeheer en recreatie zorgen bij mts. Bor-Van Gils voor extra inkomsten, respectievelijk ongeveer € 2250 en € 5000 per jaar. Het rendement van verbreding is met de beschikbare gegevens moeilijk te bepalen.

Literatuur

Demeter, 2003. Biologisch Dynamische Landbouw. <http://www.demeter-bd.nl/BdLandbouw.asp> 16/12/2003

Van IJmond, L., 2003. De mogelijkheden van homeopathie bij mastitis in de biologische veehouderij. Bioveem intern rapport 6, Lelystad/ Afstudeeropdracht Hogeschool INHOLLAND, Delft.

KWIN-Veehouderij, 2001. Kwantitatieve informatie Veehouderij 2001-2002. Praktijkonderzoek Veehouderij, Lelystad.

LEI, 2002. Verslag over de Bedrijfsresultaten, Boekjaar 1995/1996 tot 1999/2000, Bedrijfsnummer 60178 Bor-Van Gils. Landbouw-Economisch Instituut, Den Haag.

LEI, 2003. Bedrijven-Informatienet van het LEI. <http://www.lei.wageningen-ur.nl/home.htm> 28/11/2003

Nuy, S.H.M., 2003. Mineralen- en spoorelementenvoorziening op biologische melkveebedrijven. Afstudeeropdracht IAH Larenstein, Deventer.

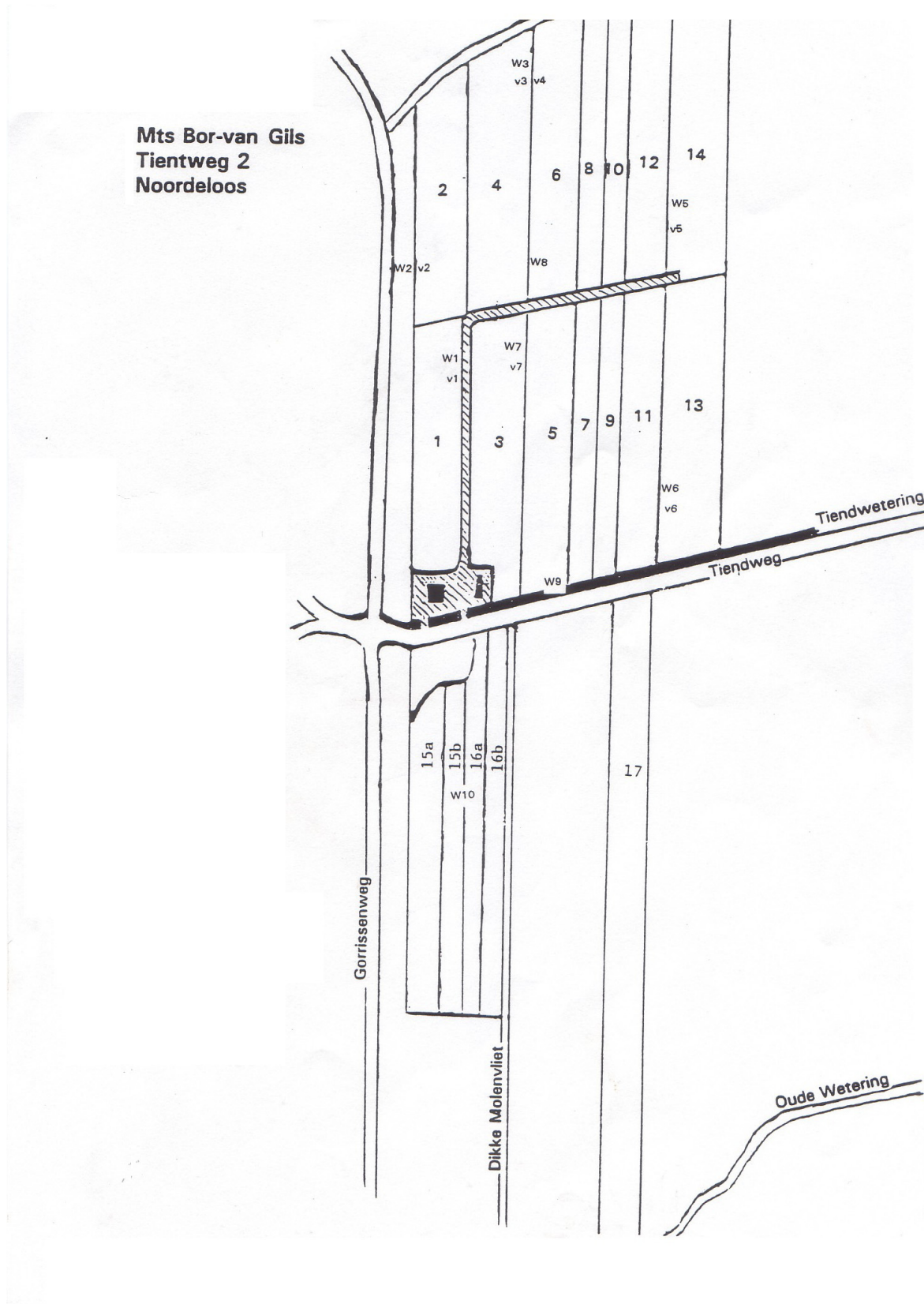
Skal, 2003a. Regelgeving krachtvoer en medicijngebruik in biologische landbouw. <http://skal.nl/Nederlands.htm> 28/11/2003

Skal, 2003b. Meststoffen en bodemverbeteraars die zijn toegestaan in de biologische landbouw. <http://www.skal.nl/Nederlands/htmlinks/Bijlagebemesting.htm> 28/11/2003

Van der Ploeg, B., 2001. Het Weigevoel in het Groene Hart van de Randstad. Een studie onder melkveehouders in het Westelijk Veenweidegebied naar hun bereidheid en mogelijkheid zich te ontwikkelen van productieboer tot plattelandsondernemer. Proefschrift Wageningen Universiteit, Wageningen.

Bijlagen

Bijlage 1 Bedrijfsplattegrond maatschap Bor-Van Gils



Bijlage 2 Botanische samenstelling percelen herfst 2001

(+ = wel aanwezig, maar minder dan 1%)

Perceel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15A	15B	16A	16B	17	18
Totale bezetting	85	85	90	95	85	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	95	90	90	90
Engels raigras	48	11	18	12	18	8	17	15	15	7	15	8	13	12	15	24	35	12	10	13
Timothee	4	4	+	+	+	+	+										3	+		6
Rode klaver		8																		
Witte klaver	33	30	6	4	10	5	7	9	7	9	8	6	9	8	15	18	15	7	6	9
Totaal goede grassen	85	53	24	16	28	13	24	24	22	16	23	14	22	20	30	42	53	19	16	28
Fioringras		2	4	6	2	3	3	4	3	4	6	2	2	3	1		2	2	4	3
Gestreepte witbol		2	1	4	1	+	2	1	2	1	2	3		+	1	+		1	1	3
Grote vossenstaart			1	8	6	15	5	10	10	14	7	7	13	12	6	6	5	8	15	14
Kropaar									+											
Kweek	1			+	2		1		+		+		2						2	
Rietgras			+	+	1	1	+	+	+	+	2		1	+	1		1	1	1	+
Ruw beemdgras	1	7	42	42	32	33	32	34	35	32	32	32	37	37	24	20	20	37	25	25
Veldbeemdgras			+					+												
Totaal matige grassen	1	12	48	60	44	52	43	49	50	51	49	44	55	52	33	26	28	49	48	45
Geknipte vossenstaart	3		10	9	10	11	10	10	10	10	12	17	8	9	8	7	8	9	8	7
Liesgras	+							1	2	1	+	+								
Mannagras	+		4	2	4	5	5	2		4	5	8	4	6	3	2	2	2	5	7
Straatgras	1	15	1	2	3	1	+	1		1	1	3	1	1	3	4	2	1	8	+
Totaal slechte grassen	4	15	15	13	17	17	15	14	12	16	18	28	13	16	14	13	12	12	21	14
Akkermelkdistel	1																			1
Echte koekoeksbloem									+									+		
Gewone hoorbloem	1																			
Gewoon biggegruid		+																		
Herderstasje	3																			
Hondsdrif	1		+												1			+		
Klein kruiskruid				+																
Kruipende boterbloem	6	3	7	6	6	10	10	8	10	12	7	10	9	10	16	11	5	14	10	8
Madeliefje						1			3									+	1	
Moerasvergeet-mij-nietje	+									+							+	+	+	
Paardebloem	+		2	+		4	5	3	2	3	1	1	1	2	3	5	1	5	4	+
Perzikkruid		1																		
Pinksterbloem																	+	+		1
Pitrus						+											+		+	
Ridderzuring	+	1				+														
Scherpe boterbloem	4		4	5	5	3	3	2			2	3		+	3	3	1	1	+	+
Veenwortel	+					+												+	+	
Veldzuring		1		+		+			1	2	+	+					+	+	+	2
Vogelmuur	+	8				+														
Zilverchoon						+												+		
Totaal kruiden	10	20	13	11	11	18	18	13	16	17	10	14	10	12	23	19	7	20	15	13

Bijlage 3 Aanpassing bedrijfsbegroting LEI

Het LEI heeft de presentatie van bedrijfsresultaten van landbouwbedrijven drastisch gewijzigd. Er zijn zowel wijzigingen in de manier waarop de verzameling en vastlegging van gegevens van individuele land- en tuinbouwbedrijven plaatsvindt, als in de methoden en uitgangspunten die worden gehanteerd bij het berekenen van kengetallen. Bij de herziening is er voor gekozen om zoveel mogelijk aan te sluiten bij (internationale) accountancyregels voor financiële verslaggeving. Door de herziening heeft een belangrijk deel van de kengetallen een andere definitie gekregen dan in het verleden en kan een vergelijking met oudere jaren niet zondermeer gemaakt worden.

Er is o.a. overgestapt op een administratie op kalenderjaarbasis, werkelijke BTW situatie en werkelijke pacht- en eigenaarlasten. Er wordt degressief afgeschreven van de nieuwwaarde, waarbij als richtlijn is aangehouden dat op de helft van de verwachte economische levensduur tweederde van de waarde is afgeschreven. Verder wordt alle quota gewaardeerd, waardoor de post eigen vermogen fors toeneemt en daarmee de post berekende rente.

Bijlage 4 Kosten en opbrengsten per hectare

Opbrengsten, kosten en nettobedrijfsresultaat van melkveebedrijven in het westelijk veenweidegebied en maatschap Bor-Van Gils (€ / ha), gemiddeld over de periode 1995-2000 (in €)

Omschrijving	Gemiddelde van melkveebedrijven	Maatschap Bor-Van Gils	Vershil maatschap t.o.v gemiddelde
Totaal opbrengsten	4.208	4.650	443
- Melk	3.490	3.793	303
- Omzet en aanwas	443	406	-37
- Diverse opbrengsten	208	334	125
- Opbrengsten voederoppervlakte	0	3	3
- Algemene opbrengsten	67	115	49
Totaal kosten (pb)	5.879	4.097	-1.782
<i>Toegerekende kosten</i>	<i>1.234</i>	<i>916</i>	<i>-318</i>
- Veevoer	860	816	-44
- Veevastapel	251	90	-161
- Meststoffen	108	0	-108
- Overig	15	10	-5
<i>Niet- toegerekende kosten</i>	<i>4.645</i>	<i>3.180</i>	<i>-1.466</i>
- Arbeid	2.135	1.451	-684
- Werktuigen	578	299	-279
- Werk door derden	153	27	-126
- Grond en gebouwen	864	842	-21
- Onderhoud ontroerende goederen	89	65	-25
- Melkquotum	396	433	37
- Overig	430	64	-367
Nettobedrijfsresultaat (pb)	-1.671	600	2.271

