

Projectbeschrijving

Bedrijfsvergelijking

voor V44 Melkvee



Schooljaar 2012-2013

Leraren

T. Jansen
L. Raedts

Inhoudsopgave

	pag.
Inleiding	2
Werkwijze	3
Uit te voeren werkzaamheden per ronde	4
Globale planning	5
Overzicht van deelnemers	5
Bijlage 1 Voorbeeld van bedrijfsspiegel	6
Bijlage 2 Inventarisatie van bedrijfsstrategie	7
Bijlage 3. Benodigde gegevens per bedrijf voor vergelijking d.m.v. Face-IT	12
Bijlage 4 Formulieren voor de berekening van de optimale mestverdeling	13

Inleiding

In het project "Bedrijfsvergelijking" gaan de leerlingen in kleine groepjes (ca. 3 personen) aan de slag met de gegevens van 2 'eigen' bedrijven.

In het 3^e leerjaar zijn van het 'thuis'-bedrijf een aantal opdrachten uitgewerkt (doorwortelbaarheid – os-balans – bemestingsplan – kringlopen N en P₂O₅ over 3 aaneensluitende jaren – BEX – Biologische bedrijfsvoering – Multifunctionele Landbouw) en hierover is een afsluitende presentatie gehouden. Met dit 'thuis'-bedrijf gaan we nu verder werken richting bedrijfsvergelijking. Van de resultaten hiervan kunnen de leerlingen in het kader van het project "Bedrijfsstudie" verder gebruik maken om een goed zicht te krijgen op de sterke punten en de verbeterpunten van dit 'thuis'-bedrijf.

De bedrijfsvergelijking is vooral gericht op de efficiëntie van het bedrijf, zowel op het gebied van voeding en mineralen, als ook op economisch gebied. De basisonderdelen hiervoor zijn:

- Kringloopwijzer
- Dynamisch bemesten
- Face-IT

De kringloopwijzer draagt bij aan een beter inzicht in de mineralenstromen op het bedrijf en geeft aan waar verbeteringen mogelijk zijn.

Bij het dynamisch bemesten wordt op basis van de beschikbare dierlijke mest en de bodemanalyses per perceel bekeken wélke bemesting het meest geschikt is en wat de gevolgen zijn voor de mineralenefficiëntie op het bedrijf. Hierbij wordt er niet automatisch vanuit gegaan, dat de aanwezige kunstmestruimte per definitie 'vol' gemaakt wordt.

In het Face-IT programma worden van het bedrijf de mineralen en bedrijfseconomische gegevens ingevoerd en de leerling kan vervolgens een eigen spiegelgroep vormen van bedrijven waarmee dit bedrijf vergeleken wordt en vervolgens worden de sterke punten en de verbeterpunten helder.

Uiteindelijk is het de opzet, dat de leerling leert om op basis van juiste gegevens het 'eigen' bedrijf te vergelijken met soortgelijke bedrijven en daarbij gemotiveerd kan aangeven wat de sterke punten en de verbeterpunten zijn op dit bedrijf. Vervolgens geeft hij/zij aan op welke manier deze aanpassingen doorgevoerd kunnen worden en wat daarvan de te verwachten resultaten zijn.

Belangrijk hierbij is dat hij/zij in staat is om zich in te leven en te verdiepen in het bedrijf van 'thuis' en dat van anderen en hierover een goed onderbouwde presentatie kan houden.

Werkwijze

Er worden vaste groepjes van 3 personen gevormd, die qua samenstelling zoveel als mogelijk afwijkt van die uit het 3^e jaar. Leerlingen mogen voorkeur aangeven en de projectleiding maakt de definitieve groepsindeling.

Er wordt in 3 'rondes' gewerkt

(1^e ronde ca. 7 weken – 2^e ronde ca. 4 weken – 3^e ronde ca. 6 weken).

De 1^e ronde betreft het 'thuis'-bedrijf van het 3^e leerjaar, waarbij alle leerlingen zorg dragen voor de juiste gegevens. Ook gaan ze bij elkaar op bedrijfsbezoek. In de eerste weken worden de gegevens gezamenlijk uitgewerkt en uiteindelijk worden er presentaties gehouden, waarbij van per trio elke leerling elk bedrijf kan presenteren, dus niet allen het 'eigen' bedrijf, maar waarschijnlijk een van de 2 bedrijven van groepsleden.

Voor de 2^e (en 3^e) ronde worden er per trio 3 bedrijven bijgezocht, zodanig dat in elk trio 6 bedrijven zitten en die zijn zo goed als mogelijk verdeeld over de volgende intensiteitklassen: < 15.000 kg melk/ha – 15.000 á 25.000 kg melk/ha - > 25.000 kg melk/ha. Bij voorkeur wordt hier gebruik gemaakt van "Koeien & Kansen"-bedrijven. In de 2^e ronde worden deze 3 'nieuwe' bedrijven op dezelfde wijze als in de 1^e ronde in beeld gebracht en gepresenteerd.

In de 3^e ronde werken dezelfde trio's aan een van de 3 intensiteitklassen. In overleg met de projectleiding worden de aanwezige trio's zo goed als mogelijk verdeeld over de 3 intensiteitklassen. Daarnaast worden de groepen ook verdeeld over de 6 bedrijfsstrategieën, zoals die door de WUR worden onderscheiden in het rapport "Mineralenmanagement en economie op melkveebedrijven", namelijk Autonome boer – Eenvoudig bedrijfssysteem – Koeienboer – Graslandboer – Intensieve groeier – Groeier. Elk trio richt zich vanaf dan zo veel als mogelijk op de gemeenschappelijke factoren, die volgens hun gelden voor deze intensiteitklasse en bedrijfsstrategie. Daarna worden de trio's van dezelfde intensiteitklasse bijeengevoegd en wordt er per intensiteitklasse één rapport + presentatie gemaakt. Hetzelfde geldt voor de 6 verschillende bedrijfsstrategieën. Het verslag wordt beoordeeld en de presentatie wordt gehouden in aanwezigheid van alle betrokken ondernemers op de afsluitende dag.

Voor een zinvolle bedrijfsvergelijking zijn onderstaande gegevens nodig (uitgaande van boekjaar 2010):

- bedrijfsspiegel
- mineralenkringloop (fosfaat en N) op bedrijfsniveau in kg / ha, aangevuld met BEX/BEA/BEP-2010 en Kringloopwijzer 2010
- resultaten van bodemonderzoeken
- uitgevoerde bemesting in 2010, gebaseerd op bemestingsplan 2010 en aangevuld met de berekening van dynamisch bemesten
- bedrijfseconomische boekhouding 2010

Er gewerkt in groepjes van 3 personen (vaste samenstelling en samengesteld in samenspraak met de deelnemers). De keuze van deze bedrijven gebeurt d.m.v. overleg vooraf met de begeleidende docent(en); in de 1^e ronde is dat het 'thuis'-bedrijf en in de 2^e + 3^e ronde een 'ander'-bedrijf. Elke leerling is op deze wijze verantwoordelijk vóór en contactpersoon mét 2 bedrijven (1 'thuis' en 'ander').

Uit te voeren werkzaamheden per bedrijf en per ronde:

1^e ronde

1.A) *Bedrijfsspiegel*

De "Bedrijfsspiegel" wordt gemaakt (zie bijlage 1) en wordt de ondernemersstijl in beeld gebracht d.m.v. de vragenlijst uit bijlage 2. De kringloop 2010 en de mestberekening 2010 worden gemaakt door de 'bedrijfs'-leerling.

1.B) *Bedrijfsbezoeken*

Voorzien van de basisinformatie (bedrijfsspiegel + kringloop + mestberekening) worden de bedrijven in groepjes van 3 personen o.l.v. de 'bedrijfs'-leerling bezocht en besproken.

1.C) *Kringloopwijzer, dynamisch bemesten en Face-IT invoer*

In groepjes van 3 personen werkt elke leerling zijn bedrijf uit. In bijlage 3 staat hiervoor een overzicht van de gegevens die vastgesteld dienen te worden voor de invoer in Face-IT. Hiervoor zijn van elk bedrijf een BEX/BEA/BEP, de Kringloopwijzer, aangevuld met BEN (BEX-Nitraat) en Koolstofkringloop, nodig en een mineralenkringloop voor N en P2O5 en een perceelsoverzicht met daarin de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek en uitgevoerde bemesting in het betreffende kalenderjaar. Het opstellen van een organische stof balans voor het bedrijf is ook een verplicht onderdeel. Daarna worden deze gegevens ingevoerd in een Excel (2003) bestand en ingelezen in Face-IT.

1.D) *Face-IT resultaten*

In groepjes van 3 personen worden deze bedrijven geanalyseerd en d.m.v. de spiegelgroepen uit Face-IT wordt helder gemaakt waar de sterke punten en de verbeterpunten zitten per bedrijf

1.E) *Verbeterpunten*

Vervolgens wordt, opnieuw in de groepjes van 3 personen, een aantal aanbevelingen gedaan ter verbetering van de bedrijfsresultaten per bedrijf, waarbij telkens wordt aangegeven hoe groot de geschatte verbetering is en wat de invloed ervan op het bedrijfsresultaat zou zijn.

1.F.) *Individuele verslagen*

Van deze analyse plus aanbevelingen worden per bedrijf een verslag gemaakt, waarbij de nodige resultatenoverzichten bijgevoegd zijn, en aangevuld met de presentatie over dit bedrijf. Voor de juistheid van de bedrijfsgegevens is 1 leerling verantwoordelijk en voor de analyse en aanbevelingen is de groep van 3 verantwoordelijk.

1.G.) *Presentatie*

In de voorbereiding kan per groep 1 bedrijf als voorbeeld dienen om de opdrachten uit te werken. Dit voorbeeldbedrijf wordt niet gebruikt voor de presentatie. Er worden 3 presentaties voorbereid en die van het voorbeeldbedrijf wordt niet gebruikt. Een van de twee andere wel. Elk lid van een groep van 3 dient elk bedrijf te kunnen presenteren. Deze inhoud van deze 3 presentaties en de uitvoering van een ervan tellen mee bij de groepsbeoordeling.

2^e ronde

2.A) *Bedrijfsspiegel*

2.B) *Bedrijfsbezoeken*

2.C) *Kringloopwijzer, dynamisch bemesten en Face-IT invoer*

2.D) *Face-IT resultaten*

2.E) *Verbeterpunten*

2.F.) *Individuele verslagen*

2.G.) *Presentatie*

3^e ronde

2.H.) *Groepsverslag*

Van deze 6 analyse plus aanbevelingen worden per groep een eindverslag gemaakt, waarbij de nadruk ligt op vergelijking, d.w.z. overeenkomsten en verschillen benadrukken. Ook wordt getracht een algemeen beeld te beschrijven voor bedrijven in de 3 bovengenoemde intensiteitklasse en bovengenoemde bedrijfsstrategie, die geldt voor deze groep van 3 leerlingen. Elke groep van 3 maakt 2 groepsverslagen, één betreffende de intensiteitklasse en wat daarbij een rol speelt, gemotiveerd d.m.v. voorbeelden uit de bezochte bedrijven en één betreffende de bedrijfsstrategie, wederom met de bijpassende motivatie.

2.I.) *Afsluitende presentatie*

De trio's met dezelfde intensiteitklasse bereiden gezamenlijk (in totaal 3) presentaties voor. De trio's met dezelfde bedrijfsstrategie bereiden ook gezamenlijk (in totaal 6) presentaties voor. Van deze presentaties wordt een samenvatting gemaakt en deze wordt (bij voorkeur digitaal) naar de ondernemers gestuurd, van wie het bedrijf in beeld is gebracht. Voor de afsluitende presentatie worden alle deelnemende bedrijven uitgenodigd en de school zal zorgen voor een passende spreker op deze dag.

Globale planning project Bedrijfsvergelijking.

Bedrijfsvergelijking V44 2012-2013			
		ronde	
di	21-8-2012		
1 di	28-8-2012	1 ^e	Uitleg pgm - introductie Face-IT - samenstelling groepen (3-tallen) - voorbereiding bedrijfsbezoeken Tools (OS-balans - BEX/BEA/BEP - Kringloopwijzer - koolstofkringloop) + oprispen kringloop-berekeningen
2 di	4-9-2012	1 ^e	Mogelijkheden om benuttingen te verbeteren & optimale mestverdeling binnen een bedrijf
3 di	11-9-2012	1 ^e	Face-IT Oefening - afspraken voor bedrijfsbezoek maken - bedrijfsspiegel maken (en versturen)
4 di	18-9-2012	1 ^e	3 bedrijfsbezoeken
5 di	25-9-2012	1 ^e	excursie naar 'bijzondere bedrijven'
6 di	2-10-2012	1 ^e	Uitwerken eigen bedrijf (os-balans - Bemestingsplan - BEX/BEA/BEP - Kringloop N P ₂ O ₅ en C) en vergelijken binnen trio
7 di	9-10-2012	1 ^e	Uitwerken eigen bedrijf Kringloopwijzer & Face-IT en vergelijken binnen trio
di	16-10-2012		In gesplitste groepen per trio resultaten presenteren (uitreiken: 3 bedrijfsspiegel + 1 x bedrijfsvergelijking van deze 3 bedrijven)
8 di	23-10-2012	2 ^e	Uitwerken eigen bedrijf (os-balans - Bemestingsplan - BEX/BEA/BEP - Kringloop N P ₂ O ₅ en C) en vergelijken binnen trio
9 di	30-10-2012	2 ^e	3 bedrijfsbezoeken
10 di	6-11-2012	2 ^e	Uitwerken eigen bedrijf Kringloopwijzer & Face-IT en vergelijken binnen trio
11 di	13-11-2012	2 ^e	In gesplitste groepen per trio resultaten presenteren (uitreiken: 3 bedrijfsspiegel + 1 x bedrijfsvergelijking van deze 3 bedrijven)
12 di	20-11-2012	3 ^e	Uitwerken intensiteitsklasse
13 di	27-11-2012	3 ^e	Uitwerken bedrijfsstrategie
14 di	4-12-2012	3 ^e	Inleveren eindverslag en presentatie
15 di	11-12-2012	3 ^e	Presentaties voor ondernemers
16 di	18-12-2012	3 ^e	Evaluatie
di	25-12-2012		
di	1-1-2013		
17 di	8-1-2013	3 ^e	Herkansing

Overzicht van deelnemers.

8 Akker	van den Gerben	Milrooijsewijk 40	5258 TR	BERLICUM NB	073-5034085	13-8-1993	06-57608858	26cc041616.mbill@hlcn.nl
7 Albers	Alex	Leostraat 8	6603 EB	WIJCHEN	024-6423677	14-4-1993	06-31374423	26cc035193.mbill@hlcn.nl
1 Asseldonk	Frank	Bleekeseweg 3	5383 KS	VINKEL	0412-454189	26-7-1994	06-30807136	26cc041295.mbill@hlcn.nl
10 Bertens	Dirk	Belversestraat 20	5076PX	HAAREN	0411-621382	11-8-1992	06-21870316	26cc058561.mbill@hlcn.nl
4 Brand	van den Carlijn	Gijzelsestraat 10	5074 RS	BIEZENMORTEL	0411-642420	13-12-1992	06-33099207	26cc035276.mbill@hlcn.nl
2 Broek	van den Sander	Esperenweg 5	5091 JM	OOST WEST EN MIDDELBEERS	013-5141836	21-6-1992	06-3085 7796	26cc035229.mbill@hlcn.nl
3 Cremers	Joris	Oploseweg 13	5825 HM	OVERLOON	0478-641221	18-11-1992	06-30095894	26cc037350.mbill@degroenecampus.nl
9 Crommert	van de Siebe	Kraanmeer 15	5469 SN	ERP	0413-213154	26-5-1994	06-29403509	26cc040511.mbill@hlcn.nl
4 Daandels	Yvonne	Pater Visserlaan 12	5464 RB	VEGHEL	0413-367711	28-3-1993	06-43409653	26cc035988.mbill@hlcn.nl
1 Dinther	van Daan	Broekstraat 6	5386 KD	GEFFEN	073-5322881	16-3-1993	06-5728 7966	26cc021601.mbill@hlcn.nl
9 Eert	van Koen	Beverstraat 6	5084 HR	BIEST-HOUTAKKER	013-5052311	14-6-1992	06-30403847	26cc036792.mbill@hlcn.nl
7 Erp	van Jeroen	Bernhardweg 39	5394 LM	OIJEN	0412-492779	27-4-1993	06-55925656	26cc035590.mbill@hlcn.nl
10 Gestel	van Bram	Veldhoven 17	5081 NK	HILVARENBEEK	013-5051479	17-10-1992	06-57620998	26cc039330.mbill@hlcn.nl
8 Goijaarts	Arjen	Steeg 36	5482 WN	SCHIJNDEL	073-5479418	20-7-1994	06-45723590	26cc040636.mbill@hlcn.nl
5 Hanenberg	Thomas	Veldstraat 7	6655 KG	PUIFLJK	0487-517904	4-9-1991	06-50939500	26cc032747.mbill@hlcn.nl
5 Hendriks	Olle	Schuttersweg 12	6585 KR	MOOK	024-6962198	10-10-1991	06-52305990	26cc036346.mbill@hlcn.nl
3 Intven	Steven	Hoeverdijk 64	5556 VN	VALKENSWAARD	040-2068679	11-5-1993	06-13271627	26cc037352.mbill@degroenecampus.nl
6 Jennissen	Theon	Beusingsedijk 8	5275 HM	DEN DUNGEN	073-5035107	30-11-1994	06-45053106	26cc040918.mbill@hlcn.nl
6 Kanters	Gido	Achterst Ven 15	5461 LD	VEGHEL	0413-363961	22-6-1992	06-21547585	26cc036250.mbill@hlcn.nl
4 Kessel	van Tanja	Oude Beemdsseweg 3	5473 NJ	HEESWIJK-DINTHER	0413-229984	23-9-1993	06-11216083	MB024038.mbill@hlcn.nl
3 Krol	Marc	Statenweg 8	5427 HC	BOEKEL	0492-321124	30-11-1992	06-43898116	26cc038047.mbill@degroenecampus.nl
3 Lauwers	Rob	Kattenbos 6	5541 PJ	REUSEL	0497-643938	6-12-1992	06-46782052	26cc036351.mbill@degroenecampus.nl
2 Lieshoud	van Hein	Hoog Spul 10	5081 EB	HILVARENBEEK	013-5051620	19-09-92	06-28396504	26cc050227.mbill@hlcn.nl
2 Mijs	Jurgen	Heikesestraat 10	5512 PA	VESSEM	0497-591956	18-7-1992	06-53717531	26cc035938.mbill@hlcn.nl
7 Ohlen	Jeroen	Oude Rijksweg 4	6612 AH	NEDERASSELT	024-6222360	11-7-1993	06-12603037	26cc035449.mbill@hlcn.nl
9 Pittens	Michel	Vorstenboscheweg 10	5461 LA	VEGHEL	0413-362219	2-5-1994	06-41803203	26cc036632.mbill@hlcn.nl
2 Scheepers	Justin	Hazenhurk 3	5591 TC	HEEZE	040-2261509	18-9-1992	06-83165593	26cc036633.mbill@hlcn.nl
5 Stelpstra	Tjalle	Wethouder Broekmanstraat 15	6551 BA	WEUURT	024-6777477	16-10-1991	06-29779680	26cc017441.mbill@hlcn.nl
6 Tillaart	van den Stijn	Krijtenburg 21	5465 PM	VEGHEL	0413-209651	22-9-1993	06-34983713	26cc036635.mbill@hlcn.nl
10 Vermeer	Luuk	Hoge Raam 2	5076 PH	HAAREN	0411-623081	25-4-1993	06-34481098	26cc036084.mbill@hlcn.nl
1 Visser	Jorg	Amsteleindstraat 31	5345 HA	OSS	0412-624984	24-11-1993	06-30560616	26cc040641.mbill@hlcn.nl

Bijlage 1. Voorbeeld van bedrijfsspiegel



“Doordat je er tijd en energie in steekt zie je het bedrijf en de koeien vooruit gaan”

Toon Jansen

www.lmm.wur.nl
Veehouderij Jansen

Waalwijk

www.koeienenkansen.nl

BEDRIJFSTRATEGIE

Streven naar:

- Optimalisatie
- Net bedrijf
- Goed verzorgde koeien
- Arbeidsefficiëntie

Door:

- Steeds te blijven verbeteren en innoveren op het bedrijf

ALGEMENE GEGEVENS 2009

Veestapel	
Melkkoeien	67
Pinken	16
Kalveren	20
Jongvee/10 melkkoeien	5,6
Omzet en aanwas (€/melkkoe)	327
Melkproductie	
Eigen melkquotum (kg)	566.159
Vetreferentie (%)	4,34
Totaal quotum (incl. lease) (kg)	576.159
Totaal geproduceerde melk (kg)	613.104
Melkproductie kg/koe/jaar (305 dgn prod)	9514
Geleverd % vet	4,20
Geleverd % eiwit	3,52
Meetmelkproductie kg/koe/jaar (4,03% vet; 3,53% eiwit)	9352
Intensiteit kg meetmelk/ha	19.721
Grondgebruik 22,5% veen 77,5% klei	
Grasland (ha)	34
Snijmaïs (ha)	6
Veevoeding	
Beweidingsduur melkkoeien mei/juni (uren/dag)	9
Beweidingsduur melkkoeien juli/aug (uren/dag)	9
Beweidingsduur melkkoeien sep/okt (uren/dag)	9
kVEM krachtvoer (kVEM/koe+jv/jaar)	2141
Krachtvoerprijs (incl. Bijprod.) (€/100 kVEM)	23,22
Krachtvoergift (incl. Bijprod.) (kVEM/100 kg melk)	22,9

Bijlage 2. Inventarisatie van bedrijfsstrategie

1. Doelstellingen van de ondernemer

Vul in: Hoe groot is het belang van de volgende doelstellingen met uw bedrijf:

	- 4 volkomen onbelangrijk	- 2 onbelangrijk	0 neutraal	2 belangrijk	4 zeer belangrijk
Hoog inkomen					
Bedrijfscontinuïteit					
Werkplezier					
Kwaliteit bedrijfsvoering, ook qua milieu					

Stelling: De milieudoelen zijn belangrijk, ik wil zelf graag de maatregelen bedenken die het beste bij me passen en die niet door anderen laten voorschrijven.

Geheel mee eens	Gedeeltelijk mee eens	Gedeeltelijk mee oneens	Geheel mee oneens
Motivatie:			

2. Belang van bedrijfsaspecten voor het realiseren van de doelstellingen

Vul in: Hoe groot vindt u het belang van de volgende aspecten om uw doelen te bereiken:

	- 4 volkomen onbelangrijk	- 2 onbelang rijk	0 neutraal	2 belangrijk	4 zeer belangrijk
Lage kostprijs/100 kg melk					
Hoog saldo/100 kg melk					
Veel inkomen van buiten landbouw					
Lage kosten voor berekende arbeid					
Uitgaven beperken					
Schulden laag houden					

Stelling: Al die berekende posten zeggen me niets, het gaat om het financiële plaatje

Geheel mee eens	gedeeltelijk mee eens	gedeeltelijk mee oneens	geheel mee oneens
Motivatie:			

Vul in: Welke bedrijfsstijl vindt u van belang?

	- 4 <i>volkomen onbelangrijk</i>	- 2 <i>onbelangrijk</i>	0 <i>neutraal</i>	2 <i>belangrijk</i>	4 <i>zeer belangrijk</i>
Vooral grote geheel belangrijk					
Eenvoudig bedrijfssysteem					
Modern bedrijf					
Vooral eigen mechanisatie i.p.v. loonwerk					
Weinig aanvoer op het bedrijf					

Stelling: Het gaat om het grote geheel! De koe (of voor een ander: het grasland) kan wel belangrijk zijn maar teveel aandacht er voor gaat ten koste van het uiteindelijke resultaat ('het getal onder de streep')

<i>Geheel mee eens</i>	<i>gedeeltelijk mee eens</i>	<i>gedeeltelijk mee oneens</i>	<i>geheel mee oneens</i>
Motivatie:			

Vul in: Soort bedrijfsvoering

	- 4 <i>volkomen onbelangrijk</i>	- 2 <i>onbelangrijk</i>	0 <i>neutraal</i>	2 <i>belangrijk</i>	4 <i>zeer belangrijk</i>
Biologische bedrijfsvoering					
Gangbare bedrijfsvoering					
Aanbieden weidevogelbeheer					
Aanbieden landschapsbeheer					
Aanbieden recreatieve activiteiten					
Aanbieden zorgactiviteiten					

Stelling: Een melkveehouder moet zich specialiseren op de melkveehouderij. Al die andere takken brengen veel te weinig op en beïnvloeden het grote geheel van het resultaat negatief.

<i>Geheel mee eens</i>	<i>gedeeltelijk mee eens</i>	<i>gedeeltelijk mee oneens</i>	<i>geheel mee oneens</i>
Motivatie:			

Vul in: Veebezetting

	- 4 <i>volkomen onbelangrijk</i>	- 2 <i>onbelangrijk</i>	0 <i>neutraal</i>	2 <i>belangrijk</i>	4 <i>zeer belangrijk</i>
Veel melk per bedrijf					
Veel melk per hectare					
Veel melk per manuur					

Stelling: Bedrijfsomvang en intensiteit zijn niet allesbepalend. Het is veel belangrijker dat je alles goed voor elkaar hebt, goed onderhoudt en simpel houdt.

<i>Geheel mee eens</i>	<i>gedeeltelijk mee eens</i>	<i>gedeeltelijk mee oneens</i>	<i>geheel mee oneens</i>
Motivatie:			

Vul in: Productie of exterieur

	- 4 <i>volkomen onbelangrijk</i>	- 2 <i>onbelangrijk</i>	0 <i>neutraal</i>	2 <i>belangrijk</i>	4 <i>zeer belangrijk</i>
Veel melk per koe					
Veel lactaties per koe					
Bespierde koe					

Stelling: Veel melk per koe is nodig voor een goed bedrijfsresultaat en een goed milieuresultaat. Dit is het belangrijkste aandachtspunt

<i>Geheel mee eens</i>	<i>gedeeltelijk mee eens</i>	<i>gedeeltelijk mee oneens</i>	<i>geheel mee oneens</i>
Motivatie:			

Vul in: Opbrengsten gras- of maïsland

	- 4 <i>volkomen onbelangrijk</i>	- 2 <i>onbelangrijk</i>	0 <i>neutraal</i>	2 <i>belangrijk</i>	4 <i>zeer belangrijk</i>
Hoge opbrengst gras/maïs/ha					
De hoogstopbrengende grasrassen gebruiken					
Veel beweiding					
Hoog aandeel maïs telen					

Stelling: Hoge opbrengsten van gras- en maïsland zijn allesbepalend voor een goed bedrijfsresultaat en een goed milieuresultaat. Dit is het belangrijkste aandachtspunt

<i>Geheel mee eens</i>	<i>gedeeltelijk mee eens</i>	<i>gedeeltelijk mee oneens</i>	<i>geheel mee oneens</i>
Motivatie:			

Vul in: Rantsoenen

	- 4 <i>volkomen onbelangrijk</i>	- 2 <i>onbelangrijk</i>	0 <i>neutraal</i>	2 <i>belangrijk</i>	4 <i>zeer belangrijk</i>
Veel maïs in rantsoen					
Gevarieerd rantsoen					
Veel kVEM in rantsoen					
Veel structuur in rantsoen					

Stelling: Van gras kun je niet melken. Veel maïs in het rantsoen is daarom van het grootste belang

<i>Geheel mee eens</i>	<i>gedeeltelijk mee eens</i>	<i>gedeeltelijk mee oneens</i>	<i>geheel mee oneens</i>
Motivatie:			

Stelling: Voor een hoge voeropname is een gevarieerd, goed gemengd, rantsoen nodig van hoge kwaliteit.

<i>Geheel mee eens</i>	<i>gedeeltelijk mee eens</i>	<i>gedeeltelijk mee oneens</i>	<i>geheel mee oneens</i>
Motivatie:			

3. Belang van bodemkwaliteit voor uw bedrijf:

Hoe groot is voor u het belang van de volgende aspecten van bodemkwaliteit?

	- 4 <i>volkomen onbelangrijk</i>	- 2 <i>onbelangrijk</i>	0 <i>neutraal</i>	2 <i>belangrijk</i>	4 <i>zeer belangrijk</i>
Bodemstructuur					
N-levering					
OS-gehalte					
Fosfaat					
Bodemleven					

Stelling: Bewaken van het organische stof gehalte van de bodem is voor mij een belangrijk middel om ervoor te zorgen dat de hoeveelheid beschikbaar fosfaat voor het voedergewas/gras in de toekomst op peil blijft.

<i>Geheel mee eens</i>	<i>gedeeltelijk mee eens</i>	<i>gedeeltelijk mee oneens</i>	<i>geheel mee oneens</i>
Motivatie:			

Stelling: Kennis van bodemprocessen is voor mij als teler van voedergewassen (inclusief gras) van dermate belang dat investeren in kennis er over loont.

<i>Geheel mee eens</i>	<i>gedeeltelijk mee eens</i>	<i>gedeeltelijk mee oneens</i>	<i>geheel mee oneens</i>
Motivatie:			

Stelling: Door de fosfaatproblematiek ga ik zoeken naar mogelijkheden om lange termijn problemen anders aan te pakken.

<i>Geheel mee eens</i>	<i>gedeeltelijk mee eens</i>	<i>gedeeltelijk mee oneens</i>	<i>geheel mee oneens</i>
Motivatie:			

Bijlage 3. Benodigde gegevens per bedrijf voor vergelijking d.m.v. Face-IT

Verzamellijst voor benodigde bedrijfsgegevens voor vergelijking m.b.v. Face - IT					
NAW			Vee		
UBN-nr			aantal	0	melkkoeien
Naam			aantal	0	jongvee (0 - 1 jaar; kalveren)
Adres			aantal	0	jongvee (1 - 2 jaar; pinken)
Postcode			aantal	0	schapen > 7 maanden
Woonplaats			aantal	0	Veeskalveren
Jaar			aantal	0	lokzeugen
			aantal	0	Veesvarkens
			aantal	0	leghennen > 18 weken
			aantal	0	Veeskuikens
Algemeen					
Bedrijfsvoering	1	1 = gangbaar, 2 = biologisch			
BTW		exclusief BTW			
Derogatie	1	0 = nee, 1 = ja	Weiden	0	% weiden jongvee 0 - 1 jaar
				0	% weiden jongvee > 1 jaar
Staltype	2	2 Ligbox met roosterloer met mestschuif			
Grond			Melk		
ha's	0,0	grasland (100 % landbouwkundige waarde)	kg	0	geleverd aan de fabriek
ha's	0,0	grasland met beheersbeperking	%	2,75	vetgehalte
% (0-100)	0	% landbouwkundige waarde i.v.m. beheersbeperking	%	2,75	eiwitgehalte
ha's	0,0	mais	mg/100g	0	ureumgehalte
ha's	0,0	akkerbouw	kg	0	huisverkoop
ha's	0,0	overige voedergrassen	kg	0	kalverplok
ha's	0,0	totaal voor derogatie	kg	0	privé
grondsoort					
ha's	0,0	klei	%	0	aandeel beweiding in periode mei t/m oktober
ha's	0,0	löss	%	0	maapercentage
ha's	0,0	veen	ha's	0,0	oppervlakte fosfaatarme of -fixerende grond grasland
ha's	0,0	zand	ha's	0,0	oppervlakte fosfaatarme of -fixerende grond bouwland
kg N/ha/jaar	0	gemiddeld NLV grasland	mg P ₂ O ₅ /100g ds	0	gemiddeld P-AL grasland
(totaal 100 %)	bemesten grasland		(totaal 100%)	bemesten bouwland	
%	100	% zodebemester	%	100	% mestinjectie
%	0	% sleufrouter	%	0	% uitrijden/onderwerken in 1 werkgang (niet injectie)
%	0	% sleepvoet	%	0	% uitrijden/onderwerken in 2 werkgangen
%	0	% bovengronds	%	0	% sleepvoet
Gebruiksnorm mest					
kg N/ha	170	gebruiksnorm dierlijke mest			
kg N/ha	0	stikstofgebruiksruimte	kg P ₂ O ₅ /ha	0	fosfaatgebruiksruimte (totaal)
Kunstmest					
kg/ha gras	0	N kunstmest op grasland	kg/ha gras	0	P ₂ O ₅ kunstmest op grasland
kg/ha akk	0	N kunstmest op bouwland	kg/ha akk	0	P ₂ O ₅ kunstmest op bouwland
Kringloop					
Aanvoer		N	Afvoer		
kg/ha	0	N - kunstmest	kg/ha		
kg/ha	0	N - dierlijke mest	kg/ha	0	
kg/ha		N - overige org. mest	kg/ha	0	
kg/ha	0	N - voer	kg/ha	0	
kg/ha	0	N - overig	kg/ha	0	
kg/ha		N - melk (en zuivel)	kg/ha	0	
kg/ha	0	N - vee	kg/ha	0	
Aanvoer		P₂O₅	Afvoer		
kg/ha	0	P ₂ O ₅ - kunstmest	kg/ha		
kg/ha	0	P ₂ O ₅ - dierlijke mest	kg/ha	0	
kg/ha	0	P ₂ O ₅ - overige org. mest	kg/ha	0	
kg/ha	0	P ₂ O ₅ - voer	kg/ha	0	
kg/ha	0	P ₂ O ₅ - overig (b.v. compost)	kg/ha	0	
kg/ha		P ₂ O ₅ - melk (en zuivel)	kg/ha	0	
kg/ha	0	P ₂ O ₅ - vee	kg/ha	0	
Eigen voer en mest					
kg/ha	0	beginvoorraad N dierlijke mest	kg/ha	0	beginvoorraad P ₂ O ₅ dierlijke mest
kg/ha	0	mestproductie N	kg/ha	0	mestproductie P ₂ O ₅
kg/ha	0	eindvoorraad N dierlijke mest	kg/ha	0	eindvoorraad P ₂ O ₅ dierlijke mest
kg/ha	0	N-werkzaam dierlijke mest	kg/ha	0	P ₂ O ₅ dierlijke mest
kg/ha	0	N-werkzaam overige org. mest	kg/ha	0	P ₂ O ₅ - overige org. mest
kg/ha gras	0	N dierlijke mest op grasland	kg/ha gras	0	P ₂ O ₅ dierlijke mest op grasland
kg/ha akk	0	N dierlijke mest op bouwland	kg/ha akk	0	P ₂ O ₅ dierlijke mest op bouwland
kg/ha gras	0	N overige org. mest op grasland	kg/ha gras	0	P ₂ O ₅ overige org. mest op bouwland
kg/ha akk	0	N overige org. mest op bouwland	kg/ha akk	0	P ₂ O ₅ overige org. mest op grasland
Opbrengst eigen voer					
kVEM/ha	15000	snijmais (geschat)	kVEM/ha	10000	grasland (berekend)
Per bedrijf per jaar					
Opbrengsten			Kosten		toegerekende
€	0	melkgeld	€	0	meststoffen
€	0	huisverkoop/eigen zuivel	€	0	zaaizaad & gewasbescherming
€	0	omzet & aanwas	€	0	krachtvoer
€	0	overige opbrengsten graasdieren	€	0	ruwvoer
			€	0	bijproducten
			€	0	melkproducten
			€	0	mineralen/inkulttoevoegmiddelen
			€	0	diergezondheid
			€	0	inseminatie
			€	0	opfok door derden
			€	0	melkkontrolle & stamboek
			€	0	overige dierkosten
			€	0	niet toegerekende
			€	0	arbeid
			€	0	loonwerk
			€	0	machines, werktuigen & installaties
			€	0	grond & gebouwen
			€	0	quota
			€	0	nutsvoorzieningen
			€	0	overig
			€	0	saldo overig
			€	0	betaalde rente
			€	0	afschrijvingen

Bijlage 4 Formulieren voor de berekening van de optimale mestverdeling

Invulformulier voor benodigde gegevens voor de berekening van de optimale mestverdeling binnen een melkveebedrijf.									
Jaar									
Naam									
Beweiden	ja/nee	maanden/jaar	uur/dag				Samenstelling dierlijke mest		
melkkoeien				Geleverde kg melk			eigen	aanvoer	
droge koeien				gem. ureum			kg N / ton		
pinken				gem T.K.T.			Nmin		
kalveren							kg P ₂ O ₅ / ton		
Derogatie							dichtheid (ton / m ³)		
	N-voordeel (%)		P-voordeel (%)						
BEX				Grond	ha's	Fosfaat-toestand			
Veestapel	aantal	aandeel drijfmest (in %)		Opperlakte			Grasland		
	melkkoeien			Grasland	klei			hoog	
	pinken				veen			neutraal	
	kalveren				zand			laag	
	.....			Bouwland	klei		Bouwland	hoog	fixerend
	.....				veen			neutraal	
	.....				zand			laag	fixerend
Voor hoeveel % is het NLV beschikbaar op dit bedrijf (0 - 100 %) : <input type="text"/>									
Geschatte opbrengst per ha grasland :					<input type="text"/>	kg ds / ha	<input type="text"/>	g re / kg ds	
Geschatte opbrengst per ha bouwland :					<input type="text"/>	kg ds / ha	<input type="text"/>	g re / kg ds	
Perceelsgegevens									
				klei					
				veen	ja/nee	ja/nee	ja/nee	van bodemonderzoek	(in %)
				zand					EXTRA
				Grasland	Bouwland				
nr	Perceel (naam)	ha's	grondsoort	Beweiden	os-%	NL V	drijf mest	kunst mest	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									

2012		Toon Jansen			28-8-2012	
vs21-06-2012						
<i>beweiden</i>		maanden/jaar	uren/dag		% van jaar	<i>Samenstelling dierlijke mest</i>
melkkoeien	ja	6	22		46%	eigen
droge koeien	ja	7	24	1%	58%	aanvoer
pinken	ja	7	24		58%	kg N / ton
kalveren	ja	3	24		25%	4,1
deelname aan derogatie	ja					N_{min}
						2,1
						N_{org}
						2,0
deelname aan BEX	ja	12%	14%			kg P_2O_5 / ton
kg geleverde melk / jaar	400.000	ureum	18	T.K.T.	370	dichtheid (ton / m ³)
						1,05
						1,06

Dierlijke mest productie									
	8000	18	aandeel drijfmest (%)	N-norm		forfaitaire mestproductie			
DIEREN	aantal			drijfmest	vaste mest	N-norm	P_2O_5 -norm	N-totaal	P_2O_5 -totaal
Koeien	50,0	70%		104,5	95	101,7	41,2	5.083	2.060
pinken > 1 jaar	15,0	100%		66,7		66,7	22,3	1.001	335
kalveren < 1 jaar	17,0	50%		35,1	29,9	32,5	9,7	553	165
.....									
.....									
TOTAAL	82,0							6.636	2.559
Werkelijke dierlijke mest productie						BEX-voordeel	12%	14%	-796
						Gecorrigeerd totaal			-358
								5.839	2.201

Grondgebruik					
		N - GEBRUIKS NORM			
Grasland	ha	grondsoort	(in kg)	per ha	Totaal
met beweiden	11,0	zand		250	2.750
met beweiden	10,0	klei		310	3.100
met beweiden					
totaal	21,0				
Bouwland					
mais	5,0	zand		140	700
.....					
.....					
totaal	5,0			252	6.550
		P_2O_5- GEBRUIKS NORM			
Fosfaattoestand	ha	grondsoort	(in kg)	per ha	Totaal
Grasland	11,0	hoog	PAL > 50	85	935
	10,0	neutraal	PAL 27 - 50	95	950
		laag	PAL < 27		
		fixerend	PAL < 16		
totaal	21,0				
Bouwland	5,0	hoog	Pw > 55	65	325
		neutraal	Pw 36 - 55		
		laag	Pw < 36		
		fixerend	Pw < 25		
totaal	5,0			85	2.210

DEROGATIE		
	ha	%
Grasland	21,0	81%
Bouwland	5,0	
Totaal	26,0	
WEL	DEROGATIE	

Plaatsingsruimte dierlijke mest		
ha's	kg N / ha	bedrijf
26,0	250	6.500
	kg N	kg P_2O_5
eigen mest	5.839	2.201
eigen grond	6.500	2.210
verschil	-661	-9
N	aanvoerruimte dierlijke mest	
P_2O_5	geen afvoer nodig	
	ton mest	

Conclusie:

	ton	kg N / ton	kg P_2O_5 / ton	kg N	kg P_2O_5	werkingscoëfficiënt		werkzame	
						w.c. N	w.c. P_2O_5	kg N	kg P_2O_5
productie eigen mest	1.446	4,1	1,5	5.839	2.201				
AFVOER eigen mest									
<i>weidemest</i>	682	4,1	1,5	2.749	1.040	45%	100%	1.237	1.040
aan te wenden eigen mest	764			3.091	1.161	45%	100%	1.391	1.161
AANVOER-ruimte									
AANGEVOERD				0	0		100%	0	0

<i>Ctrl + h : herstelt bovenstaande aanvoer mest</i>		Gebruiksnorm	kg N	kg P_2O_5
		werkzaam uit dierlijke mest	6.550	2.210
		kunstmestruimte (maximaal)	2.628	2.201
			3.922	9

2012		Toon Jansen		28-8-2012		
				werkzaam		
Optimale verdeling van beschikbare mest		ton / ha		per ha		
		ha's	N	P ₂ O ₅	kg N	kg P ₂ O ₅
	totaal ton				kg N	kg P ₂ O ₅
Op bouwland aan te wenden mest	5,0				140	65
maximale hoeveelheid org. mest		76	43			
op basis van	217	fosfaat	43		80	65
Op bouwland aan te wenden kunstmest					60	300
		ha's			Gebruiksnorm	
Op grasland aan te wenden mest		21,0			279	90
drijfmest / vaste mest	547		26		48	39
weidemest	682		32		60	49
Op grasland aan te wenden kunstmest					171	2
	1.446					3.582
						42

(in %)	Dierlijke mest	Kunst- mest	dierlijke mest			kunstmest		totaal mest	
			ton	kg N	kg P ₂ O ₅	kg N	kg P ₂ O ₅	kg N	kg P ₂ O ₅
1 ^e snede	50%	35%	13	24	20	60	1	84	20
2 ^e snede	50%	30%	13	24	20	51	1	75	20
3 ^e snede		25%				43	1	43	1
4 ^e snede		10%				17	0	17	0
5 ^e snede						0	0		
Totaal	100%	100%	26	48	39	171	2	219	41
weidemest			32	60	49			60	49

Voor hoeveel % is het NLV op dit bedrijf beschikbaar voor het gewas:		100%
Geschatte opbrengst per ha grasland:	11.500 kg ds / ha	190 g re / kg ds
Geschatte opbrengst per ha bouwland:	15.000 kg ds / ha	70 g re / kg ds

Bij kunstmest-gebruik van :	53 kg N/ha	154
N-bodembenutting:	104%	78%

Perceel (naam)	ha's	gronsoort	EXTRA					Organische mest				Kunstmest								
			Grasland		Bouwland		os-%	NLV	drijf mest	kunst mest	Gebruiks norm	kg werkzame N per ha		uitrijden ton		kg N behoefte		kg N ruimte		
			Beweiden									Bouw land	weide mest	Gras land	ha	perceel	ha	perceel	ha	perceel
			ja	ja	ja	ja	ja	ja	ha	perceel	ha	perceel	ha	perceel	ha	perceel				
	7,0	klei	ja			4,3	175		-60%	279										
	3,0	zand	ja	ja		3,2	57	20%		279										
	3,0	zand	ja	ja		4,0	80			279										
	5,0	zand	ja	ja		4,2	100		20%	279										
	3,0	klei	ja			5,0	125	-40%	40%	279										
	2,0	zand		ja		2,6	45		20%	140	96			52	104	-1	0	0	44	88
	3,0	zand		ja		4,5	125			140	80			43	130	-65	0	0	60	180
	26,0					4,1	114				86			101	27	700	53	1374	154	4000

Toelichting op Mestberekening en Mestverdeling van			Toon Jansen		2012		
Mestberekening					aanwendingsnorm dierlijke mest	Gebruiksnorm	
Op basis van					kg N	kg N	kg P ₂ O ₅
grondgebruik	26 ha : 21 ha grasland 5 ha bouwland (81% grasland)				6.500	6.550	2.210
derogatie	WEL						
fosfaattoestand	16 ha hoog 10 ha neutraal				5.839	2.201	2.201
veebezetting	50 koeien 15 pinken 17 kalveren						
kg melk + ureum	400000 kg melk 18 ureum						
BEX	WEL						
Conclusie:					geen afvoer nodig		

	mestproductie		incl. BEX-voordeel		% beweiden	weidemest		N	P2O5
	forfaitair		12%	14%		kg N	kg P2O5		
	kg N	kg P2O5	kg N	kg P2O5					
melkkoeien	4.506	1.826	3.965	1.570	46%	1.817	720		
droge koeien (11%)	577	234	508	201	58%	296	117		
pinken	1.001	335	880	288	58%	514	168		
kalveren	553	165	486	142	25%	122	35		
totaal	6.636	2.559	5.839	2.201	47%	2.749	1.040	670 ton	694 ton
								682 ton	

Uitleg berekening van kunstmest-behoefte per perceel (alles per ha; op basis van werkzame kg N)								EXTRA	
Kies perceelnummer	Perceel (naam)	ha's	grondsoort	os-%	NL V	Gebruiks norm	Gebruik	drijf mest	kunst mest
5		3,0	klei	5	125	279	Grasland	-40%	40%
Stap								werkzame kg N	
a) Op bouwland wordt de toegestane hoeveelheid org. mest aangewend (43 ton/ha)								80	
b) I.v.m. extra toediening van org. mest op bouwlandpercelen is hoeveelheid werkzame N uit org. mest per ha daardoor								86	
c) De beschikbare org. mest voor grasland is daardoor (i.p.v. 108 kg N)								101	
De gebruiksnorm voor dit perceel is								279	
1) D.m.v. organische mest wordt op dit perceel kg N gebracht (incl. -40% extra)								61	
2) Het NLV levert d.m.v. 100% beschikbaarheid								125	
3) De kunstmestbehoefte bedraagt								130	
incl. 40% extra kunstmest								130	
De kunstmestruimte voor dit perceel bedraagt 279 - 61 =								220	

Uitleg berekening bodembenuiting N						
Gewasopbrengst	ha	ton ds / ha	kg re / ton ds	kg N / ha	Totaal kg N	
Grasland	21	12	190	350	7.342	
Bouwland	5	15	70	168	840	
	26		317 ton ds	51 ton re	8.182	
Bemesting	ha			kg N / ha		
Dierlijke mest	26			250	6.500	
Kunstmestbehoefte	26			53	1.374	
Kunstmestruimte	26			154	4.000	
Bodembenuiting N			gewas	bemesting		
bij gebruikmaking van kunstmestbehoefte			8182	÷ (6500 + 1374) =	104%	
bij gebruikmaking van kunstmestruimte			8182	÷ (6500 + 4000) =	78%	