

Strategisch mineralenmanagement van melkveehouders

Strategisch managementrapport
Spelsimulatie melkvee

Praktijkcijfers 2



**Strategisch mineralenmanagement van
melkveehouders**

Inhoud

	Pagina		Pagina
Voorwoord	5	4. Bedrijfsplan met spelsimulatie (GSD)	18
Samenvatting	6	4.1 Plannen van de deelnemers	18
1. Inleiding	8	4.1.1 Gekozen maatregelen	18
2. Bedrijfsopzet en uitgangssituatie	9	4.1.2 Verandering bedrijfsopzet	21
3. Strategisch Management Rapport (SMR)	11	4.1.3 Verandering bedrijfsvoering	24
3.1 De ondernemers	11	4.2 Berekende resultaten van de plannen	28
Leeftijd	11	4.2.1 Effect op stikstofoverschot	28
Opleiding	12	Aantal deelnemers onder de	
Bedrijfsstijl	12	stikstofverliesnorm	29
3.2 Missie en doelstellingen	13	Verschillen tussen bedrijven	30
3.3 SWOT-analyse	15	4.2.2 Effect op fosfaatoverschot	33
3.4 Onderlinge samenhang	15	Aantal deelnemers op de	
Missie	15	fosfaatverliesnorm	34
Mineralendoelstellingen	16	4.2.3 Effect op bedrijfseconomie	35
Samenhang missie en mineralendoelstellingen	16	4.2.4 Relatie plan met SMR	36
3.5 Discussie strategievorming	16	4.3 Discussie en conclusies	38

September 2002

Uitgave

Praktijkijfers 2
Postbus 251, 3990 GB Houten
tel.: 030 - 63 44 180
fax: 030 - 63 44 185
e-mail: post@praktijkijfers.nl
www.praktijkijfers.nl

Vormgeving & realisatie

Vandermeer visuele communicatie, Culemborg

Voorwoord

De melkveehouders die deelnemen aan Praktijkcijfers 2 hebben met hun bedrijfsvoering een duidelijk doel voor ogen. De strategie om dat doel te halen hebben ze zelf vastgesteld. Zij hebben hiervoor, onder begeleiding van Praktijkcijfers, gebruik kunnen maken van een methode van het Landbouw Economisch Instituut (LEI). Deze methode bestond uit het maken van een strategisch management rapport (SMR) en het werken met het Spelsimulatiemodel (GSD).

Dit rapport 'Strategisch mineralenmanagement van melkveehouders' legt uit hoe deelnemers van Praktijkcijfers hun bedrijfsplan hebben ingevuld. Hierin geven ze aan wat hun missie is, welke doelstellingen ze nastreven en hoe ze die denken te gaan bereiken. Vervolgens geeft het rapport aan op welke wijze hun strategie is uitgewerkt. Met behulp van een computerprogramma hebben de deelnemers gezocht naar een plan om de Minas-eindnormen in te passen in de bedrijfsvoering.

De uitwerking van de strategie leverde veel cijfermateriaal op. Het gevolg was wel dat veel werk verzet moest worden om de gegevens toegankelijk te maken en te analyseren. Drie studenten van de Christelijke Agrarische Hogeschool te Dronten hebben hier in het kader van hun afstudeeropdracht aan gewerkt: Sylvia Galesloot, Monica de Groot en Sjors Meijers.

Tijdens het project is gebleken dat het werken naar een concreet vastgesteld doel, volgens een eigen strategie, de meeste deelnemers goed bevalt en ook resultaten oplevert. Ook wanneer plannen onverwacht doorkruist worden, bijvoorbeeld door de MKZ-uitbraak in het voorjaar van 2001. In de reeks *Praktijkcijfers boekt resultaat* verschijnt ook het boekje 6 'Resultaten melkvee 2001'.

Met die gegevens kunnen de verwachtingen die melkveehouders uitten bij de start van het project, vergeleken worden met de werkelijk behaalde resultaten.

Het GSD-model van het LEI is een gemakkelijk te gebruiken en snel hulpmiddel gebleken om verschillende strategieën door te rekenen en het kiezen van de beste strategie te vergemakkelijken. Samen met boekje 3 van de reeks *Praktijkcijfers boekt resultaat*, 'Negen bedrijven en hun strategie' heeft u een interessante en lezenswaardige combinatie van methode, maatregelen en praktijkverhalen.

Ik wens iedereen veel leesplezier.

Maarten Vrolijk
Projectleider Praktijkcijfers 2

Samenvatting

'De ondernemer centraal in mineralenmanagement' was de titel van de gevolgde aanpak om tot een goed bedrijfsplan te komen waarin ook invulling werd gegeven aan Minas. De kern van de aanpak bestond uit twee hoofdelementen: De ondernemer staat centraal en is zelf verantwoordelijk voor het bedrijfsplan. Mineralenmanagement wordt in een strategisch kader geplaatst.

Werkwijze

Er werden per groep twee bijeenkomsten gehouden. In de eerste groepsbijeenkomst werd met medewerking van een ervaren melkveehouder een toelichting gegeven op de te volgen werkwijze. Vervolgens werd in deze bijeenkomst aandacht besteed aan de missie en doelstellingen van de deelnemende ondernemers. In een tweede bijeenkomst werd door de veehouders met behulp van de spelsimulatie melkvee (GSD) een bedrijfsplan gemaakt, waarmee de doelstellingen uit de eerste bijeenkomst zo veel mogelijk gerealiseerd zouden kunnen worden. Elke deelnemer legde de verschillende stappen uit het strategie-vormingsproces vast in een persoonlijk document: het Strategisch

Management Rapport (SMR). Dit SMR is niet ten behoeve van het onderzoek opgezet. Om toch een beeld te kunnen geven van zowel het gevolgde proces als van de ondernemers in het project is geprobeerd om de inhoud van de documenten op een rij te zetten en voor een deel te analyseren.

Strategisch Management Rapport (SMR)

De strategievorming begint met vragen over de missie van de ondernemer (waarom bent u melkveehouder, wat streeft u na?). Later wordt dit geconcretiseerd in doelstellingen. Bij missie speelt de arbeidsvreugde een grote rol. Van de ondernemers streeft 63% het realiseren van een ideaal bedrijf na (voldoende groot, goede technische resultaten). Bij missie komen ook aspecten als verantwoord of milieubewust produceren aan bod. Van ongeveer 43% kan de missie getypeerd worden als extern georiënteerd. In de regio's West en Zuid is dit aandeel het grootste. Meer dan de helft van de ondernemers heeft een missie die vooral op het bedrijf zelf is gericht. Tweederde van de bedrijven geeft als concreet doel aan 'het halen van de eindnormen'. Nog eens 15% heeft

aangegeven aan de slag te gaan met Minas. Het percentage bedrijven dat van plan is om de eindnormen te gaan halen is het grootste in de regio's Oost en Zuid. Er is geen duidelijk verband tussen leeftijd of opleidingsniveau en doelstellingen ten aanzien van de Minas-normen.

De ondernemers die meedoen aan Praktijkijfers vormen blijkens de analyse een groep fanatieke melkveehouders die zich vooral richt op de primaire aspecten van de melkveehouderij.

Spelsimulatie Melkvee (GSD)

Een forse verlaging van het bemestingsniveau en een flinke uitbreiding van het melkquotum. Dat is op het eerste gezicht het beeld van de plannen van de deelnemers aan Praktijkijfers 2. Het melkquotum wordt relatief meer uitgebreid dan de bedrijfsoppervlakte. De intensiteit uitgedrukt in melk per hectare neemt toe. Door een hogere melkproductie per koe en een lagere jongveebezetting blijft de veebezetting op de bedrijven gelijk.

De maatregelen zien er pittig uit. Het is echter van belang om te realiseren dat de plannen meestal gebaseerd zijn

op de Ausgangssituatie van 1999 en dat ze bedoeld zijn om een doorkijk te maken naar 2003. De uitvoering van de strategie kan dus worden uitgesmeerd over een periode van 3 tot 4 jaar. De plannen zijn gemaakt in 2000. Een deel van de ingevulde maatregelen was al uitgevoerd. Aan de andere kant zijn er ook maatregelen waarvan werd gezegd dat de implementatie daarvan voorlopig nog niet aan de orde was. Een gemiddelde quotumaankoop van 73.000 kg uitgesmeerd over een periode van 3 tot 4 jaar betekent gemiddeld een aankoop van circa 20.000 kg quotum per jaar.

De deelnemers van Praktijkijfers hadden tijdens het werken met de spelsimulatie snel door welke maatregelen met meest effectief waren om de mineralenoverschotten terug te dringen, zonder dat dit ten koste gaat van het economisch rendement. Een mogelijk risico bij het gebruik van de spelsimulatie is dat te gemakkelijk ambitieuze maatregelen worden genomen, die erg effectief zijn, maar in de praktijk niet uitvoerbaar. Dit is de reden waarom voor dit soort maatregelen (o.a. verbeteren van voer- en graslandmanagement,

betere benutting organische mest) de deelnemers ook in moesten vullen hoe zit dit willen gaan realiseren. Bovendien vervulden de begeleiders de rol van kritische volgers, die vaak extra doorvroegen naar het hoe en waarom van de maatregel. In de dataset is globaal gekeken naar de invulling van deze maatregelen, om na te gaan of ook extreme waarden waren ingevuld. Dit bleek niet het geval te zijn. In dit opzicht zijn de maatregelen realistisch ingevuld. Dit blijkt ook wel uit de consistentie van de plannen. Met name regio Noord is hier een mooi voorbeeld van. De jongveebezetting wordt hier niet verlaagd omdat al het jongvee nodig is om de uitbreiding van het quotum vol te kunnen melken.

De bedrijven hebben niet een plan gemaakt om exact aan de normen van 2003 te voldoen. Dit blijkt uit de grote groep die dichtbij de eindnorm uitkwam. Bijna driekwart van de bedrijven heeft een plan gemaakt waarmee men onder de stikstofeindnorm voor 2003 komt. In de Ausgangssituatie zat 13% al onder deze stikstofnorm. Voor fosfaat haalt ruim 80% de eindnorm bij realisatie van het plan. Er blijken geen duidelijke verschillen te

bestaan tussen de groep bedrijven die volgens het plan de eindnormen wel haalt en de groep die het niet haalt. Het meest bepalend lijkt het overschot in de Ausgangssituatie te zijn. Is er sprake van een hoog overschot dan blijkt het nog niet zo eenvoudig om dit snel en voldoende te verlagen.

1. Inleiding

Het project Praktijkcijfers 2 is in 2000 van start gegaan. De primaire doelstelling van Praktijkcijfers 2 is dat de deelnemers aan de slag gaan met verbetering van het mineralenmanagement en versterking van hun positie als agrarisch ondernemer. De aanpak die voor de deelnemende melkveebedrijven is gekozen droeg de titel 'De ondernemer centraal in mineralenmanagement'. De aanpak is vormgegeven door het LEI in nauwe samenwerking met de projectorganisatie van Praktijkcijfers 2.

De werkwijze kent twee hoofdelementen:

- De ondernemer neemt zelf het voortouw bij het maken van zijn bedrijfsplan. Het project ondersteunt de ondernemer.
- Mineralenmanagement wordt in een strategisch kader geplaatst.

Het initiatief ligt dus bij de ondernemer, de adviseur ondersteunt hierbij. Dit vraagt enige gewenning, zowel van de ondernemer als van de adviseur. Binnen de aanpak is nog steeds sprake van kennisoverdracht, maar dan veel meer gebaseerd op de vraag van de ondernemer en minder op de beschikbare kennis van de adviseur. Een melkveehouder is geen melkveehouder geworden om zich primair met mineralenmanagement bezig te houden. Zijn missie en doelstellingen richten zich op andere aspecten van het bedrijf. In het proces wordt daarom begonnen bij die missie en doelstellingen, vervolgens wordt gekeken hoe de Minas-randvoorwaarden daar ingepast kunnen worden.

Concreet bestond de aanpak uit twee groepsbijeenkomsten. In de eerste groepsbijeenkomst werd in samenwerking met een ervaren mineralenmanager uitleg gegeven over de werkwijze van strategievorming. Mineralenmanagement op zich kwam niet direct aan bod. Aan de deelnemer werd

gevraagd wat zijn missie is: 'Waarom bent u melkveehouder, wat streeft u na met uw bedrijf?'. Tevens werd hem gevraagd aan te geven wat de sterke- en zwakke punten van het bedrijf, de bedrijfsvoering en de ondernemer zijn. Tenslotte werd de vraag voorgelegd 'Wat wordt uw concrete doelstelling voor deelname aan het project?'. Hierbij werd voor het eerst gericht gevraagd naar mineralenmanagement. Al deze zaken zijn vastgelegd in het persoonlijke Strategisch Management Rapport (SMR).

Via deze vragen is toegewerkt naar het bedenken van mogelijke strategieën voor de toekomst. In de tweede bijeenkomst werd deze strategie concreet uitgewerkt met behulp van een computerprogramma, de spelsimulatie melkvee (GSD). Met dit programma kan de ondernemer op basis van zijn eigen bedrijfsgegevens effecten van maatregelen doorrekenen op economie en mineralen.

Leeswijzer

Dit boekje over strategievorming begint in hoofdstuk 2 met een algemene beschrijving van de melkveebedrijven die meedoen met Praktijkcijfers 2. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op hoe het proces van strategievorming is verlopen en hoe de groep melkveehouders invulling heeft gegeven aan dit proces en aan het strategisch management rapport. In hoofdstuk 4 wordt aandacht besteed aan de concrete plannen die met behulp van de spelsimulatie zijn gemaakt. Onlosmakelijk verbonden met dit boekje is boekje 3 'Negen bedrijven en hun strategie' die Praktijkcijfers 2 in dezelfde reeks uitgeeft. Het idee hierachter is dat in de rapportages over de totale groep bedrijven veel individuele informatie verloren gaat, die met de beschrijving van negen voorbeeldstrategieën (cases) uit het project behouden blijft.

2. Bedrijfsopzet en uitgangssituatie

Op basis van de gegevens van de uitgangssituatie (veelal resultaten van 1999) zoals die voor de spelsimulatie zijn gebruikt kan een beeld worden gegeven van de gemiddelde bedrijfsopzet van de Praktijkcijfers 2-bedrijven. In sommige gevallen hebben deelnemers niet met de cijfers van het eigen bedrijf gerekend, om reden dat er geen of niet voldoende gegevens beschikbaar waren. Om toch met de spelsimulatie aan de slag te kunnen hebben deze ondernemers, ongeveer 16% van het totaal, gerekend met de gegevens van een vervangend bedrijf. Met behulp van een computerprogramma van het LEI (Face-It) kon op basis van de eigen bedrijfsken-

merken een zo goed mogelijk overeenkomend bedrijf worden gezocht. Hierbij kon zowel worden geselecteerd op structuurkenmerken (grondsoort, omvang, intensiteit), als op resultaat (b.v. niveau stikstofoverschot). Over het algemeen is het goed gelukt een passend vervangend bedrijf te vinden. Dit is ook de reden dat de plannen van de ondernemers die met een vervangend bedrijf hebben gerekend ook zijn meegenomen in de berekeningen. Bij enkele bedrijven bleek het niet goed mogelijk een goed passend vervangend bedrijf te vinden; deze zijn niet meegenomen in de analyse.

Tabel 1: Bedrijfsopzet en overschrijding eindnormen in uitgangssituatie

	Totaal	Noord	Oost	West	Zuid
Aantal bedrijven	168	55	60	22	31
Grond	41,6	48,4	37,7	43,1	36,0
Aandeel uitspoelingsgevoelige grond (%) ¹	14	6	18	5	27
Quotum (kg FPCM ²)	563.209	629.281	509.329	581.356	537.390
Melkkoeien	70	76	64	71	67
Jongvee (stuks/10 mk)	8,5	8,3	8,4	8,4	9,1
Intensiteit (GVE/ha)	2,3	2,1	2,3	2,2	2,6
Aandeel bedrijven met intensieve tak (%)	19	9	31	9	16
Melk/koe (kg FPCM)	8.476	8.671	8.344	8.396	8.440
Intensiteit (kg FPCM/ha)	15.305	14.798	14.902	14.289	17.705
Gras (ha)	32,6	37,6	30,6	40,1	22,3
Maïs (ha)	7,7	8,4	6,7	2,6	11,9
Akkerbouw (ha)	1,3	2,5	0,4	0,3	1,8
Overschrijding N-eindnorm 2003 (kg/ha)	71	88	66	71	52
Overschrijding P ₂ O ₅ -eindnorm 2003 (zonder kunstmest)	0,7	-1,7	5,0	0,6	-3,3

¹ Het aandeel uitspoelingsgevoelig is gebaseerd op de opgave van de deelnemers. De 'droog-zand-kaarten' waren op dit moment nog niet bekend.

² FPCM: melkproductie gecorrigeerd naar vast vet en eiwitgehalte (resp. 4% en 3,3%)

De bedrijven van de 168 deelnemers hebben in de uitgangssituatie in 1999 gemiddeld een vrij grote omvang. Het melkquotum is gemiddeld ruim 560.000 kg en de oppervlakte grond bijna 42 hectare, waarvan bijna 33 hectare gras, bijna 8 hectare maïs en ruim 1 hectare akkerbouw. De bedrijven melken gemiddeld 70 koeien met een productie van bijna 8.500 kg FPCM per koe. De bedrijven zijn redelijk intensief met zo'n 15.300 kg FPCM per hectare. Bij een gemiddeld vetgehalte van 4,38 % is dit 14.532 kg melk per ha. De N-verliesnorm wordt overschreden met 71 kg/ha. In de berekening van de N-verliesnorm is rekening gehouden met het aandeel uitspoelingsgevoelige grond. De officiële bodemkaarten waren op het moment dat de plannen werden gemaakt nog niet bekend. In de bijeenkomst hebben de deelnemers zelf ingevoerd hoe groot het aandeel uitspoelingsgevoelige grond op hun eigen bedrijf was. Aan de P₂O₅-verliesnorm wordt gemiddeld net niet voldaan met een overschrijding van 0,7 kg/ha. Gemiddeld gezien lijkt de P₂O₅-verliesnorm dus minder problemen op te leveren dan de N-verliesnorm.

Het aantal deelnemers in de regio's West en Zuid is duidelijk lager dan in de andere twee regio's. Met name in de regio West kan het groepsgemiddelde vrij sterk worden beïnvloed door resultaten van 1 of enkele bedrijven. De omvang van de bedrijven in regio Noord is het grootst, met ruim 48 hectare grond en een quotum van ruim 622.000 kg. De stikstofverliesnorm wordt in deze regio het meest overschreden. De regio Oost heeft gemiddeld het kleinste melkquotum. De regio Zuid is het meest intensief in melkproductie per hectare.

Regio Noord bestaat uit de provincies Friesland, Groningen, Drenthe en Flevoland, regio Oost uit Overijssel, Gelderland en Utrecht, regio West uit Noord- en Zuid Holland en regio Zuid uit Noord-Brabant, Zeeland en Limburg.

3. Strategisch Management Rapport (SMR)

De strategievorming gaat er vanuit dat de ondernemer centraal staat, waarom is hij (of zij) melkveehouder, wat wil hij met zijn bedrijf bereiken (missie en doelen) en hoe wil hij dit doen (strategie). De filosofie achter de aanpak is dat de ondernemer zelf de verantwoordelijkheid neemt voor het uitzetten van zijn toekomstige strategie. Vanwege die centrale rol van de ondernemer is het de moeite waard om te proberen een indruk van de resultaten te geven. In totaal hebben 171 melkveehouders een Strategisch Management Rapport (SMR) ingevuld die in de analyse is meegenomen. Als eerste wordt de uitgangssituatie kort besproken, vervolgens wordt ingegaan op de ondernemer. Als derde komen missie en doelstellingen aan bod. Ook wordt kort ingegaan op de SWOT-analyse. Daarna komt de concrete invulling van de strategiekeuze aan bod, dit onderdeel wordt in het volgende hoofdstuk behandeld.

3.1 De ondernemers

De strategievorming begint bij de ondernemer zelf, aan hem wordt gevraagd om iets over zichzelf te vertellen. Daarbij wordt de suggestie gedaan om onder andere iets te vertellen over leeftijd, opleiding en hobbies. Soms komen bepaalde aspecten (leeftijd) in de antwoorden niet aan bod. Daarom varieert in de tabellen het totale aantal bedrijven.

Leeftijd

De leeftijd is ingedeeld in 4 categorieën in Tabel 2. Er is gekeken in welke fase van bedrijfsontwikkeling de hoofd-ondernemer zich bevindt. In Tabel 3 is het percentage deelnemers per leeftijdscategorie van elke regio weergegeven.

Tabel 2: Leeftijd en ontwikkelingsfase

Leeftijdscategorie	Aantal	Bedrijfsontwikkelingsfase
< 35 jaar	44	Bezig met overname/heeft net overgenomen
35-45 jaar	69	Bedrijf uitbreiden/optimaliseren
45-55 jaar	44	Bedrijf continueren/rustig genieten van het bedrijf
> 55 jaar	8	Bezig met overname

Tabel 3: Leeftijdopbouw deelnemers Praktijkcijfers 2 melkvee per regio

Bedrijven	Aantal	Leeftijden in percentages ten opzichte van aantal deelnemers per regio			
		< 35	35 tot 45	45 tot 55	> 55 jaar
Noord	55	25 %	47 %	25 %	2 %
Oost	55	25 %	29 %	36 %	9 %
West	22	14 %	68 %	14 %	5 %
Zuid	33	39 %	36 %	2 %	3 %
Totaal	165	27 %	42 %	27 %	5 %

In regio Noord en West heeft de grootste groep deelnemers de leeftijd van 35 tot 45 jaar. In regio Oost is de leeftijd licht oplopend verdeeld van < 35 tot 55 jaar. In regio Zuid zijn er relatief meer jonge deelnemers. Van het totaal zijn de categorieën deelnemers jonger dan 35, en 45 tot 55 jaar even groot. De grootste groep deelnemers bevindt zich in de leeftijdscategorie 35 tot 45 jaar. De gemiddelde leeftijd van de Praktijkcijfersdeelnemers is 40 jaar.

Tabel 4: Opleidingsniveau deelnemers Praktijkcijfers 2 per regio

Bedrijven		Opleiding in percentages ten opzichte van aantal deelnemers per regio				
Regio	Aantal	LAS	MAS	HAS	LUW	Cursus
Noord	52	0 %	83 %	17 %	0 %	38 %
Oost	52	12 %	77 %	10 %	2 %	40 %
West	18	17 %	72 %	11 %	0 %	28 %
Zuid	31	13 %	71 %	13 %	3 %	55 %
Totaal	153	8 %	77 %	13 %	1 %	41 %

Opleiding

De opleiding is ingedeeld in 4 niveaus. De niveaus van de agrarische opleidingen zijn hierbij aangehouden, namelijk LAS (lager onderwijs), MAS (middelbaar onderwijs), HAS (hoger onderwijs) en LUW (universitair niveau). Andere niet-agrarische opleidingen zijn hier ook bij ingedeeld. Er is apart aangegeven of een ondernemer een cursus heeft gevolgd na zijn opleiding. In Tabel 4 is het opleidingsniveau verdeeld per regio weergegeven.

In de regio Noord hebben alle deelnemers minimaal MAS gevolgd. Bij de overige regio's is het opleidingsniveau nagenoeg gelijk verdeeld. In alle regio's is door meer dan 25% van de deelnemers een cursus gevolgd na hun opleiding. In regio West is dit percentage het kleinst. In regio Zuid heeft meer dan de helft een cursus gevolgd. Er zijn 18 deelnemers die geen opleiding hebben ingevuld.

Bedrijfsstijl

Om meer zicht te krijgen in wat de ondernemers belangrijk vinden in hun bedrijf is gevraagd naar hun stijl van boeren. In het bedrijfsstijlonderzoek wordt aangegeven dat bepaalde typen boeren zijn te identificeren die elk op hun eigen manier naar het melkveebedrijf kijken. Zo richten koeienboeren zich vooral op de verzorging van het vee en

proberen ze met een hoge melkproductie per koe een goede opbrengs te halen. Machineboeren voeren bij voorkeur zo veel mogelijk werk in eigen beheer uit. In het SMR werd aan de deelnemers de vraag gesteld: 'Welk type boer bent u?' Een aantal voorbeelden werd ter illustratie genoemd. Uit de antwoorden blijkt dat de deelnemers zich niet identificeren met maar één bedrijfsstijl. De meeste deelnemers kiezen voor een combinatie van 2 tot 3 bedrijfsstijlen. Door 5% van de deelnemers is geen bedrijfsstijl ingevuld. In Tabel 5 is weergegeven welk percentage van de deelnemers het type bedrijfsstijl genoemd heeft. Het is belangrijk om te benadrukken dat het

Tabel 5: Percentage deelnemers Praktijkcijfers 2 melkvee per bedrijfsstijl

Bedrijfsstijl	Genoemd door van deelnemers
Koeienboer	41 %
Praktische boer	38 %
Groeier	30 %
Zuinige/economische boer	27 %
Graslandboer	22 %
Fanatieke boer	13 %
Innovatieve boer	12 %
Machineboer	9 %
Milieuboer	5 %

dus gaat om hoe de ondernemer zichzelf ziet. Het gros van de deelnemers typeert zichzelf als een praktische koeienboer. Dit maakt duidelijk dat het dier bij de deelnemers centraal staat. Dit wordt ook geïllustreerd door het relatief lage percentage graslandboeren.

In het SMR was geen definitie opgegeven van de verschillende bedrijfsstijlen. Uit de omschrijvingen en de discussies in de bijeenkomsten rond de stijlen kan in het kort de volgende beschrijving per stijl worden gegeven:

- **Koeienboer:** de koe staat centraal in het bedrijf. Streeft over het algemeen naar een hoge melkproductie per koe, zal niet snel maatregelen nemen waarbij de koe risico loopt.
- **Praktische boer:** houdt het eenvoudig, probeert alles zo goed mogelijk te doen.
- **Groeier:** uitbreiding van het bedrijf staat voorop, wordt als noodzaak gezien om boer te kunnen blijven
- **Graslandboer:** ziet graslandbeheer als kritische succesfactor van het bedrijf. Besteed veel aandacht aan graslandbeheer en -bemesting
- **Fanatieke boer:** gedreven in zijn vak, blijft goed op de hoogte van de ontwikkelingen in zijn vakgebied. Wil nieuwe dingen graag uitproberen.
- **Innovatieve boer:** wil graag nieuwe dingen ontwikkelen, houdt van pionieren
- **Machineboer:** voert graag zoveel mogelijk werkzaamheden in eigen beheer uit. Ontleent veel plezier aan het werken met en aan machines.
- **Milieuboer:** houdt in de bedrijfsvoering nadrukkelijk rekening met de milieubelasting die het bedrijf zou kunnen veroorzaken. Niet alleen omdat het vanuit de regelgeving moet, maar vanuit eigen motivatie.

3.2 Missie en doelstellingen

Na de ondernemer zelf komen missie en doelstellingen van de ondernemer aan bod. In de missie wordt de drijfveer van de ondernemer verwoord. Waarom is hij melkveehouder, wat streeft hij na. In het project werd de suggestie gedaan het antwoord te beginnen met 'Ik ben boer omdat...'. Veel deelnemers gaven hier een gecombineerd antwoord. Aan de ene kant gaven ze aan dat ze een volwaardig bedrijf met een goed inkomen nastreefden, terwijl ze aan de andere kant ook aangaven waarom ze boer zijn geworden. De volgende aspecten worden door de ondernemers nagestreefd: een goed inkomen, het agrarisch bedrijf als hoofdberoep, zelfvoorzienend zijn, een bedrijf dat door één (of meer) persoon/personen rond te zetten is, een modern/net bedrijf, groeien met het bedrijf, een bedrijf dat groter dan gemiddeld is, bij de blijvers willen horen, makkelijk kunnen werken op het bedrijf.

Deze aspecten zijn onder het kopje 'Nastreven van een ideaal bedrijf' ondergebracht. Bij 'Ik ben boer omdat...' komen vier aspecten het meeste voor. Deze kunnen als volgt worden omschreven:

- Arbeidsvreugde:** Vrijheid, zelfstandigheid, mooi beroep, levensstijl, uitdaging, omgang met dieren en natuur.
- Familiebedrijf:** Mijn vader was al boer, het bedrijf klaarmaken voor opvolging, het bedrijf overnemen, ik wilde altijd al boer worden.
- Sociaal:** Dichtbij mijn gezin zijn, tijd overhouden voor ontspanning, sport en bestuur.
- Maatschappij:** Schoon produceren, diervriendelijk produceren, milieuverantwoord produceren, erkenning krijgen van de maatschappij, open staan voor de omgeving.

Tabel 6: Percentage deelnemers per element uit missie

Missie	Genoemd door percentage van deelnemers
Ideaal bedrijf	63 %
Arbeidsvreugde	49 %
Familiebedrijf	12 %
Sociaal	40 %
Maatschappij	35 %

Vaak noemt een deelnemer meerdere redenen om boer te zijn. In Tabel 6 is terug te vinden welk percentage van de deelnemers een bepaald aspect noemt. Van de deelnemers heeft 63% in de missie een omschrijving van zijn ideale bedrijf gegeven. Bij de drijfveren om boer te zijn staat de arbeidsvreugde duidelijk bovenaan, gevolgd door de sociale kant van het leven waarbij met name het gezin vaak wordt genoemd. Ruim een derde van de bedrijven verwijst in de missie ook naar de maatschappij.

Bij de doelstellingen hebben de deelnemers aangegeven wat ze in de toekomst met hun bedrijf willen bereiken. In de antwoorden worden vaak meerdere doelstellingen benoemd. In het kader van het project Praktijkcijfers 2 werd specifiek gevraagd hoe men gedurende het project om denkt te gaan met de Minas-eindnormen. Een deel van de deelnemers geeft expliciet aan van plan te zijn om de Minas-eindnormen te gaan halen. Dit betreft 65% van de deelnemers. Daarnaast is er een groep die aangeeft aan de slag te gaan met de eindnormen (15%), deze groep houdt nog een beetje een slag om de arm. Sommige deelnemers geven aan bereid te zijn Minas-heffing te betalen wanneer dit economisch rendement oplevert. Dit geldt met name voor deelnemers uit de groep van 15% en voor deelnemers die verder niet concreet aangeven of ze de eindnormen willen gaan halen. Twintig procent doet er geen uitspraak over.

Andere thema's die bij de doelstellingen aan bod komen zijn:

Strategische veranderingen:	Afstoten tweede tak, groeien, samenwerking met andere bedrijven, omschakelen naar biologisch, bedrijfsovername, melkrobot.
Welzijn:	Gezondheid vee en huisvesting.
Maatschappij/sociaal:	Erkenning krijgen van de maatschappij, tijd voor gezin overhouden en vrije tijd hebben.
Milieu:	Andere milieudoelen dan mineralen zoals gewasbeschermingsmiddelen of medicijnen.
Verbreding:	Natuur en agrotourisme.
Optimalisatie bedrijf:	Bemesting, voeding, jongvee, melkproductie/koe, graslandmanagement.

In Tabel 7 is weergegeven hoe vaak deze thema's in de doelstellingen door de deelnemers genoemd zijn. Bij bijna 75% van de deelnemers komen strategische veranderingen naar voren bij de beschrijving van de doelstelling. Er is ook een hele grote groep die optimalisatie van het bedrijf als doelstel-

Tabel 7: Percentage van deelnemers per doelstelling

Doelstelling	Genoemd door percentage van deelnemers
Strategie	72 %
Welzijn	11 %
Maatschappij/sociaal	11 %
Milieu	5 %
Verbreding	4 %
Optimalisatie bedrijf	81 %

ling heeft (81%). Van de deelnemers wil 11% zich meer gaan richten op de maatschappij. Evenveel deelnemers vinden het belangrijk het welzijn en de gezondheid van hun dieren op niveau te houden, of te verbeteren. Milieudoelen zijn door 5% van de deelnemers genoemd. In de toekomst wil 4% van de deelnemers gaan verbreden.

3.3 SWOT-analyse

In het strategievormingsproces is aandacht besteed aan een sterkte-zwakte-analyse. Wat zijn sterke punten van de ondernemer, het bedrijf en de bedrijfsvoering. Wat zijn de aandachts- of verbeterpunten. Tevens is aandacht besteed aan de omgeving. Welke kansen zijn er, welke bedreigingen komen op de ondernemers af. Dit deel is niet tijdens de bijeenkomst zelf aan de orde geweest. Het is door de deelnemers in de vorm van huiswerk ingevuld. Gevolg hiervan is dat het duidelijk minder goed ingevuld is in vergelijking met de andere onderdelen. Veel bedrijven hebben het huiswerk niet op de formulieren ingevuld. In deze rapportage kan daardoor aan dit deel minder aandacht worden besteed.

In de kansen spreekt men over grond- en quotumaankoop. Grond- en quotumprijs, melk- en vleesprijzen worden bij de bedreigingen slechts weinig genoemd. Anders dan verwacht zou kunnen worden, werd bij bedreigingen het thema mineralen niet genoemd. Wel werd regelmatig de regelgeving als bedreigend genoemd, hierbij ging het met name om de hoeveelheid regels en de (ontbrekende) onderlinge samenhang in de wet- en regelgeving. Na de hiervoor beschreven stappen kwam de concrete strategiekeuze en de uitwerking daarvan in een tactisch/operationeel actieplan aan bod. Dit werd gedaan met behulp van de spelsimulatie melkvee (GSD). De resultaten hiervan worden in hoofdstuk 4 beschreven.

3.4 Onderlinge samenhang

Om een indruk te krijgen van verschillen tussen regio's of bijvoorbeeld van de invloed van leeftijd of opleidingsniveau op missie of doelstellingen is een aantal elementen uitgelicht en bekeken op mogelijke samenhang.

Missie

Voor de missie is een onderscheid gemaakt in een extern gerichte missie en een niet extern gerichte missie. Een missie is als extern gericht benoemd als aspecten aan bod komen als: maatschappelijk draagvlak creëren, een positieve uitstraling van het bedrijf naar de maatschappij geven, verantwoord, milieubewust en schoon produceren en instandhouden en beheren van de groene ruimte van het platteland.

Tabel 8: Percentage bedrijven per regio met extern georiënteerde missie.

Bedrijven	Percentage met extern georiënteerde missie	
Regio	Aantal	
Noord	55	35 %
Oost	60	38 %
West	21	62 %
Zuid	32	53 %
Totaal	168	43 %

Op basis van deze indeling heeft bijna de helft van de bedrijven een extern gerichte missie (Tabel 8). Het percentage bedrijven met een extern georiënteerde missie lijkt in het zuiden en met name het westen wat hoger te zijn. Een

Tabel 9: Percentage deelnemers per regio met als doelstelling het halen van de eindnormen.

Bedrijven		Percentage deelnemers met doelstelling halen van eindnormen
Regio	Aantal	
Noord	55	58 %
Oost	60	78 %
West	22	55 %
Zuid	34	62 %
Totaal	171	65 %

mogelijke verklaring hiervoor is de regio, in het westen is de druk op het Groene Hart vanuit de Randstad groot. In het zuiden speelt de mestproblematiek misschien wel het meest, mede door de aanwezigheid van de intensieve veehouderij.

Mineralendoelstellingen

Bij de doelstellingen is een onderverdeling gemaakt op basis van het al dan niet trachten te halen van de Minas-eindnormen. Tweederde van de bedrijven geeft aan van plan te zijn om de Minasnormen te willen gaan halen. Dit percentage ligt het hoogst in het oosten en het zuiden (zie Tabel 9). Dit kan te maken hebben met het feit dat in deze regio's de mest- en mineralenproblematiek al langere tijd speelt.

Samenhang missie en mineralendoelstellingen

In Tabel 10 is per leeftijdscategorie aangegeven welk percentage een extern georiënteerde missie heeft en welk percentage het behalen van de eindnormen als doelstelling heeft aangegeven. Er is geen duidelijk verband zichtbaar. Het lijkt erop dat de jongste en oudste deelnemers gemiddeld nog de minste animo hebben om de eindnormen te halen. Het aantal deelnemers in de oudste categorie is klein (8), het percentage zegt daarom niet zo veel. De jongste categorie scoort ook wat lager. Dit kan te maken hebben met het feit dat deze

ondernemers vooral bezig zijn met de bedrijfsovername en daardoor meer gericht zijn op economische zaken en mogelijk wat minder op mineralenmanagement. Bij de missie is geen duidelijk verband te zien met de leeftijdscategorie. Er wordt wel eens verondersteld dat de jonge ondernemers meer gericht zijn op de omgeving en mede daardoor ook minder moeite hebben met de mineralenwetgeving. Dit beeld is bij de deelnemers van Praktijkcijfers niet terug te vinden. Uit de cijfers bleek overigens ook geen samenhang tussen de oriëntatie van de missie en de doelstelling om de eindnormen te halen. De verwachting was dat ondernemers die meer extern geïntereerd zijn mogelijk ook eerder van plan zijn om de normen te gaan halen. Dit kan niet worden aangetoond.

Tabel 10: Samenhang leeftijd, oriëntatie missie en doelstelling om eindnormen te halen.

Leeftijdscategorie	Extern georiënteerde missie	Eindnormen halen
< 35 jaar	41 %	57 %
35-45 jaar	48 %	68 %
45-55 jaar	41 %	70 %
> 55 jaar	38 %	50 %

3.5 Discussie strategievorming

Het invullen van de verschillende onderdelen die tijdens de groepsbijeenkomsten aan de orde kwamen verliep zonder problemen. Het voorbeeld van de ervaren mineralenmanager werd over het algemeen goed opgepakt. Het bleek echter nog niet zo eenvoudig voor een deel van de ondernemers om

zelf invulling te geven aan het proces. Bij het invullen vallen de grote verschillen tussen de ondernemers op. Sommigen schreven zonder lang na te denken op waarom ze boer zijn en wat ze met het bedrijf willen bereiken. Bij anderen lijkt het alsof het de eerste keer was dat dit soort vragen wordt beantwoord. Sommigen gaven dit ook letterlijk aan; 'Het was bij ons vanzelfsprekend dat ik boer zou worden. Ik heb daar verder nooit bij stil gestaan.'

De jonge veehouders zijn gemiddeld genomen hoger opgeleid. De indruk bestaat wel dat zij meer bewust gekozen hebben voor het ondernemerschap.

De gebruikte begrippen waren voor veel deelnemers nieuw. Termen als missie, doelstellingen en sterke en zwakke punten worden nog niet erg vaak in relatie met een melkveebedrijf gebruikt. Bij de opzet van de bijeenkomsten en de uitleg die in het SMR zelf is opgenomen, is vrij veel aandacht besteed aan de verklaring van de verschillende begrippen. Toch moet hier nog meer aandacht aan worden besteed. Bij de vraag naar doelstellingen werden bijvoorbeeld regelmatig maatregelen ingevuld in plaats van doelen. En als er doelstellingen werden ingevuld waren ze vaak nog niet echt concreet. Er werd bijvoorbeeld 'Verbeteren van graslandmanagement' opgeschreven. Hoe concreter de doelen hoe makkelijker het is om later terug te kijken, welke doelen zijn gehaald en welke niet en wat kunnen we daarvan leren voor de toekomst.

Uit het bovenstaande blijkt dat de ondernemers zelf in ieder geval flink aan de slag zijn gegaan. Daarmee is een goede invulling gegeven aan het eerste hoofdelement uit de aanpak: De ondernemer neemt het voortouw. In de eerste bijeenkomst waren alleen de deelnemers en de projectorganisatie aanwezig. In de spelsimulatiebijeenkomst was ook de directe

begeleider aanwezig. De adviseur had hier een ondersteunende rol, immers in de eerste bijeenkomst had de deelnemer zelf al zijn doelstelling voor het project verwoord. De opzet was nu om hier met behulp van de spelsimulatie concreet invulling aan te geven. Over het algemeen hebben de adviseurs deze rol in de groepsbijeenkomsten goed opgepakt. Voor hen was de aanpak ook nieuw, inclusief het toegepaste simulatieprogramma.

Een algemeen beeld van de toekomstige strategie zoals die is aangegeven door de deelnemers van Praktijkcijfers 2 is dat men het bedrijf wil laten groeien. Conclusie is dat de deelnemers over het algemeen een positieve blik hebben op mogelijkheden van het bedrijf in de toekomst. In de antwoorden op de gestelde vragen wordt weinig gesproken over mineralenmanagement of Minas, tenzij er specifiek naar werd gevraagd. Voeding, graslandmanagement en melkproductie per koe komen wel vaak aan bod. Mineralenmanagement wordt blijkbaar niet als kernactiviteit gezien. De kansen zien de deelnemers vooral in het verder ontwikkelen van het eigen bedrijf. Bij bedreigingen komt vooral de overheid in beeld, met alle regels en wetten. Slechts een klein deel van de bedrijven zoekt het in verbreding (4%). Als we ook kijken naar de stijl van boeren die door de deelnemers wordt aangegeven dan ontstaat een beeld van een groep behoorlijk fanatieke melkveehouders die zich vooral richt op de primaire tak. Verbreding naar andere activiteiten speelt een kleine rol binnen deze groep. Veruit het grootste deel (80%) van de bedrijven is van plan de eindnormen te gaan halen of er in ieder geval mee aan de slag te gaan.

4. Bedrijfsplan met spelsimulatie (GSD)

In een tweede bijeenkomst wordt de strategie uit de eerste bijeenkomst concreet uitgewerkt met behulp van een computerprogramma, de Spelsimulatie Melkveehouderij oftewel Game Simulation Dairy (GSD). Met dit programma kan de ondernemer op basis van zijn eigen bedrijfsgegevens de effecten van maatregelen op economie en mineralen doorrekenen. Het programma bevat zowel algemene strategische maatregelen als maatregelen die specifiek op mineralenmanagement zijn toegespitst: bemesting, voeding en voerproductie. De ondernemer werkt zelf met het programma en kan zo tot een goede afweging komen van (pakketten van) maatregelen. In Tabel 11 staan de maatregelen per categorie weergegeven.

Tabel 11: Maatregelen in Spelsimulatie Melkveehouderij (GSD)

Bemesting:	<ul style="list-style-type: none"> • Wijzigen N-bemestingsniveau grasland • Verbeteren N-benutting organische mest • Verlagen fosfaatbemesting uit kunstmest
Voeding en voerproductie:	<ul style="list-style-type: none"> • Verbeteren voer- en graslandmanagement • Wijzigen beweidingssysteem • Beregenen • Verlagen P-gehalte in krachtvoer • Verlagen eiwitgehalte krachtvoer (DVE) • Wijzigen krachtvoergift per koe
Strategisch:	<ul style="list-style-type: none"> • Verhogen melkproductie door betere fokkerij • Wijzigen bedrijfsoppervlakte • Wijzigen verhouding gras/maïs • Wijzigen quotum • Wijzigen jongveebezetting • Toepassen melkrobot • Omschakelen naar biologisch • Afstoten van intensieve tak

De resultaten van de gemaakte plannen worden per regio weergegeven. Regio Noord bestaat uit de provincies Friesland, Groningen, Drenthe en Flevoland, regio Oost uit Overijssel, Gelderland en Utrecht, regio West uit Noord- en Zuid Holland en regio Zuid uit Noord-Brabant, Zeeland en Limburg.

4.1 Plannen van de deelnemers

De spelsimulatie werkt in twee stappen. In de eerste stap worden maatregelen gekozen, in de tweede stap worden de maatregelen kwantitatief ingevuld. De gekozen maatregelen en de invulling hiervan komen in paragraaf 4.1.1 aan bod. De orde van grootte van de kwantitatieve invulling van de maatregelen komt aan bod in paragraaf 4.1.2 en 4.1.3, bij de verandering van de bedrijfsopzet en de verandering van de bedrijfsvoering.

4.1.1 Gekozen maatregelen

Met de spelsimulatie kunnen de effecten van verschillende maatregelen worden doorgerekend. Het kiezen van een (pakket van) maatregel(en) is de eerste stap die een deelnemer moet nemen. In Tabel 12 staan de maatregelen weergegeven met het percentage deelnemers dat voor een bepaalde maatregel heeft gekozen. Deze zijn gerangschikt op basis van het meest gekozen door alle bedrijven.

De nadruk lijkt sterk te liggen op twee maatregelen, namelijk *Wijzigen N-bemestingsniveau* van grasland en het *Wijzigen melkquotum*. Beide komen boven de 80% uit. De kwantitatieve invulling van de maatregel vindt in de volgende stap van de spelsimulatie plaats, dus op basis van deze Tabel kan nog geen uitspraak worden gedaan over welk percentage van de bedrijven het melkquotum daadwerkelijk vergroot. Er zijn

Tabel 12: Meest gekozen maatregelen door alle bedrijven en per regio

Maatregelen	Percentage deelnemers dat kiest voor maatregel				
	Totaal	Noord	Oost	West	Zuid
Wijzigen N-bemestingsniveau grasland	86 %	91 %	83 %	77 %	87 %
Wijzigen melkquotum	84 %	85 %	85 %	77 %	84 %
Verbeteren N-benutting organische mest	58 %	58 %	58 %	55 %	61 %
Verbeteren voer- en graslandmanagement	58 %	56 %	58 %	77 %	45 %
Verhogen melkproductie door betere fokkerij	55 %	42 %	68 %	64 %	48 %
Wijzigen jongveebezetting	54 %	36 %	63 %	59 %	65 %
Wijzigen bedrijfsoppervlakte	51 %	56 %	55 %	41 %	39 %
Wijzigen verhouding gras:maïs	49 %	51 %	52 %	36 %	52 %
Wijzigen beweidingssysteem	49 %	49 %	45 %	41 %	61 %
Wijzigen krachtvoergift per koe	45 %	36 %	47 %	55 %	48 %
Verlagen eiwitgehalte krachtvoer (DVE)	23 %	27 %	30 %	9 %	10 %
Verlagen P-gehalte in krachtvoer	18 %	15 %	17 %	14 %	29 %
Verlagen fosfaatbemesting uit kunstmest	11 %	16 %	7 %	9 %	13 %
Afstoten van intensieve tak	10 %	5 %	18 %	5 %	3 %
Toepassen melkrobot	4 %	7 %	0 %	5 %	3 %
Beregenen	2 %	2 %	3 %	0 %	3 %
Omschakelen naar biologisch	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

namelijk ook bedrijven die het melkquotum verkleinen. Geen van de bedrijven uit Praktijkcijfers heeft in het plan gekozen voor *Omschakelen naar biologisch*. Overigens hebben veel bedrijven tijdens de bijeenkomsten de omschakeling wel doorgerekend. Een klein deel van de bedrijven kiest voor *Toepassen melkrobot* (4%). Daarnaast kiest een deel van de bedrijven voor *Afstoten van intensieve tak*. Dit betreft op het totaal 10% van de bedrijven. Dit is ongeveer de helft van bedrijven met een intensieve tak in de uitgangssituatie. Tijdens de bijeenkomsten bleek dat sommige bedrijven voorlopig nog met de intensieve tak doorgaan. Het besluit om te stoppen heeft vaak te maken met investeringsbeslissingen in het kader van de welzijnswet.

Wanneer gekeken wordt naar de afzonderlijke regio's, dan blijken er enkele verschillen te bestaan. In regio Noord is het

aandeel bedrijven dat kiest voor *Wijzigen N-bemestingsniveau* duidelijk groter dan in de overige regio's. Het aandeel bedrijven dat kiest voor *Wijzigen melkquotum* is ongeveer gelijk in elke regio, alleen in regio West ligt dit iets lager. *Toepassen melkrobot* wordt het meest gekozen in regio Noord, terwijl deze maatregel in regio Oost niet wordt gekozen. De intensieve tak wordt in regio Oost duidelijk bij een groter aandeel van de bedrijven afgestoten. In de uitgangssituatie heeft deze regio ook een groter aandeel bedrijven met een intensieve tak.

In de tweede stap van de spelsimulatie worden de maatregelen concreter ingevuld. Er moeten kwantitatieve waarden worden ingevuld, waarbij bovendien moet worden aangegeven of het om een verhoging of om een verlaging gaat. Sommige maatregelen worden ten behoeve van deze tweede stap

verder uitgesplitst. Bij de maatregel *Verbeteren voer- en graslandmanagement* gaat het bijvoorbeeld om een hogere grasopbrengst, een hogere graskwaliteit en een betere benutting van krachtvoer. Tabel 13 is een weergave van de meest gekozen maatregelen door alle bedrijven en in de verschillende regio's. De maatregelen zijn gerangschikt op basis van het meest genoemd door alle bedrijven. Er is aangegeven welk percentage van de deelnemers voor een maatregel heeft gekozen. Per regio is de volgorde van meest genoemd tussen haakjes aangegeven. Belangrijk is dat de maatregelen in eerste instantie onafhankelijk van elkaar worden gekozen. De deelnemer kan bijvoorbeeld de maatregel kiezen om het voer en graslandmanagement te verbeteren in combinatie met het verlagen van het bemestingsniveau. De verbetering van het voer en graslandmanagement wordt in de tweede stap vertaald in een verhoging van de graslandproductie en een betere graskwaliteit. Hierbij hoeft de onderne-

mer geen rekening te houden met het effect van het verlagen van het bemestingsniveau; dit doet het computerprogramma.

Ook uit Tabel 13 blijkt dat de nadruk bij de maatregelen op grasland en quotumuitbreiding ligt. Het verlagen van het stikstofbemestingsniveau op het grasland wordt het meest gekozen, direct gevolgd door uitbreiding van het melkquotum. Meer mestafvoer (of minder mestaanvoer) wordt duidelijk minder gekozen. Voedingsmaatregelen zijn minder in beeld dan maatregelen op het terrein van bemesting en graslandmanagement.

Tussen de regio's komen verschillen voor. De regio Noord valt op doordat vaker wordt gekozen voor verlaging van het stikstofbemestingsniveau én voor het vergroten van het melkquotum. Deze regio kiest minder vaak voor het verlagen van de jongveebezetting en verwacht een geringere stijging van de melkproductie per koe. Deze combinatie wijst op een

Tabel 13: Meest gekozen invulling van maatregelen door alle bedrijven en per regio

Maatregelen	Percentage deelnemers dat kiest voor maatregel (rangorde)				
	Totaal	Noord	Oost	West	Zuid
N-niveau grasland verlagen	80 % (1)	89 % (1)	77 % (2)	73 % (1)	77 % (1)
Quotum vergroten	79 % (2)	84 % (2)	80 % (1)	68 % (2)	74 % (3)
Benutting organische mest verbeteren	70 % (3)	62 % (4)	73 % (3)	68 % (3)	77 % (2)
Grasopbrengst verhogen	58 % (4)	65 % (3)	52 % (6)	64 % (4)	55 % (5)
Genetische aanleg verhogen	52 % (5)	40 % (6)	67 % (4)	59 % (6)	42 % (6)
Jongveebezetting verlagen	52 % (6)	35 % (9)	60 % (5)	55 % (7)	65 % (4)
Graskwaliteit verbeteren	42 % (7)	38 % (7)	43 % (8)	64 % (5)	32 % (8)
Netto meer afvoer mest (kg P ₂ O ₅ /ha)	40 % (8)	42 % (5)	42 % (9)	32 % (9)	35 % (7)
Bedrijfsoppervlakte vergroten	36 % (9)	36 % (8)	48 % (7)	27 % (10)	19 % (12)
Benutting krachtvoer verbeteren	33 % (10)	25 % (11)	38 % (11)	45 % (8)	26 % (10)
Maisareaal vergroten	32 % (11)	33 % (10)	42 % (10)	23 % (11)	19 % (13)

Tabel 14: Invulling maatregelen en uitgangssituatie rond bedrijfsopzet.

	Totaal		Noord		Oost		West		Zuid	
	Verandering	Begin	Verandering	Begin	Verandering	Begin	Verandering	Begin	Verandering	Begin
Grond (ha)	1,8	41,6	2,4	48,4	2,9	37,7	-0,2	43,1	0,2	36,0
Quotum (kg melk)	73.128	563.209	92.709	629.281	71.567	509.329	39.227	581.356	65.470	537.930
Mais (ha)	1,2	7,7	1,3	8,4	1,9	6,7	1,0	2,6	-0,2	11,9
Jongvee (stuks/10mk)	-1,5	8,5	-0,8	8,3	-1,9	8,4	-2,3	8,4	-1,5	9,1
Toename melk- productie door fokkerij (kg/koe)	279	8.476	277	8.671	326	8.334	293	8.396	184	8.440
Intensiteit (GVE/ha)	0,01	2,3	0,07	2,1	-0,07	2,3	0,01	2,2	0,09	2,6
Intensiteit (kg FPCM/ha)	1.078	15.305	1.180	14.978	724	14.902	1314	14.289	1.417	17.705

consistent maatregelenpakket. Het jongvee is op deze bedrijven nodig om het quotum vol te krijgen, bovendien zal het door uitbreiding van de het quotum ook moeilijk zijn om de melkproductie per koe snel te verhogen. Het verlagen van het stikstofbemestingsniveau is nodig om de Minas-eindnorm te halen.

In de regio Oost valt op dat relatief meer wordt gekozen voor verhoging van de melkproductie per koe. De invloed van MRIJ kan hierbij een rol spelen, deze regio heeft in de uitgangssituatie de laagste melkproductie per koe. Hier kan in principe de meeste winst worden geboekt o.a. door meer gebruik van RHF-stieren of voor een deel door omschakeling naar zwartbont vee. Daarnaast valt op dat de regio Oost relatief vaak kiest voor het vergroten van de bedrijfsoppervlakte en voor het vergroten van het areaal snijmais. In de regio West wordt minder vaak gekozen voor het verlagen van het bemestingsniveau. Het aandeel veengrond in deze regio speelt hierbij waarschijnlijk een belangrijke rol. Daarnaast valt op dat

in deze regio het laagste percentage bedrijven quotum aankoopt. De regio West zoekt de maatregelen relatief veel in de voedingshoek: betere benutting krachtvoer en verbeteren van graskwaliteit.

Het verlagen van de jongveebezetting wordt het meest gekozen in de regio Zuid. Deze regio had in de uitgangssituatie ook de hoogste jongveebezetting. Het uitbreiden van de bedrijfsoppervlakte wordt hier het minst vaak gekozen, waarschijnlijk vanwege de hoge grondprijzen of de geringe beschikbaarheid van de grond.

4.1.2 Verandering bedrijfsopzet

In het plan hebben de deelnemers verschillende maatregelen genomen die een verandering in de bedrijfsopzet tot gevolg hebben. Bij de invulling van de maatregelen hebben de deelnemers gekozen om de punten van de bedrijfsopzet te vergroten of te verkleinen. De in Tabel 14 gegeven waarde is het gemiddelde van alle deelnemers. Hierin is zowel de

vergroting als de verkleining meegenomen. Zoals hiervoor al is aangegeven gaat het hier om de keuze van de maatregelen en niet om de effecten van (het pakket van) maatregelen.

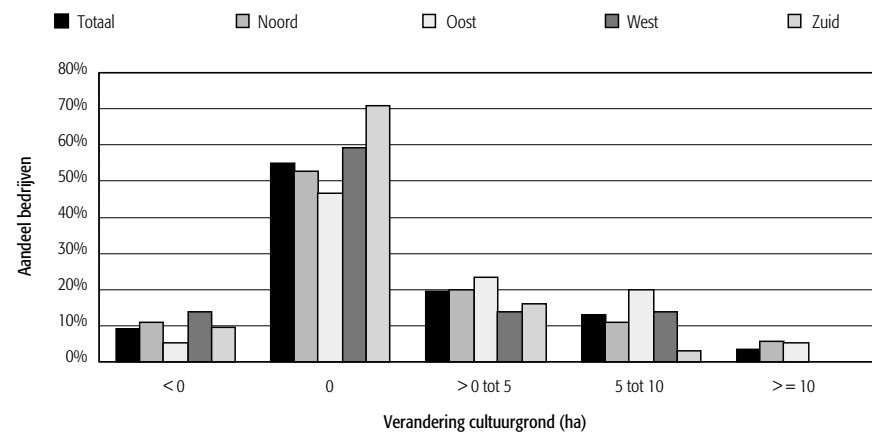
Gemiddeld breiden de bedrijven uit met 1,8 hectare grond en ruim 73.000 kg quotum. Dit geeft aan dat de bedrijven gemiddeld intensiveren in melkproductie per hectare. Het percentage snijmaïs in het bouwplan neemt iets toe (2%). Door een afname van de jongveebezetting en een toename van de melkproductie per koe blijft de totale veebezetting vrijwel gelijk. De regio Noord valt op door de forse quotumuitbreiding. De bedrijven waren al groter en groeien ook duidelijk sneller. Ook procentueel is de quotumuitbreiding in het noorden het hoogst. De jongveebezetting in het noorden neemt nauwelijks af, dit past bij het beeld van de quotumuitbreiding. De regio Oost breidt het meest uit in oppervlakte en verhoogt de melkproductie per koe het meest. De regio West breidt het minst in quotum en oppervlakte uit, de daling in jongveebezetting is groot. Het percentage deelnemers dat voor deze

maatregel heeft gekozen bleek eerder niet opvallend groot in deze regio. De grote daling ontstaat vooral doordat enkele bedrijven de jongveeopfok in zijn geheel afstoten. De regio Zuid breidt gemiddeld vrijwel niet uit in bedrijfsoppervlakte.

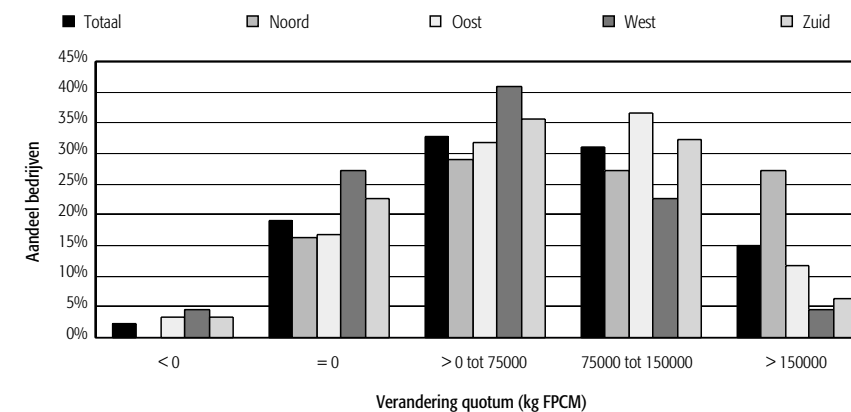
Een gemiddelde uitbreiding van de oppervlakte zegt niet alles. In figuur 1 is de spreiding in verandering van bedrijfsoppervlakte uit de plannen weergegeven. Een klein deel van de bedrijven verkleint de oppervlakte. In de meeste gevallen zal het niet zo zijn dat bedrijven vrijwillig grond verkopen, maar gaat het om het aflopen van (losse) pachtcontracten of gedwongen verkoop voor aanleg van wegen of stadsuitbreiding. In een enkel geval is er overigens wel sprake van verkoop van grond om daarmee aankoop van melkquotum te financieren. Ruim de helft van de bedrijven wijzigt de bedrijfsoppervlakte niet. Dit aandeel is het grootst in regio Zuid.

Uit Tabel 14 blijkt dat de ondernemers het quotum gemiddeld met ruim 73.000 kg uitbreiden. Evenals bij het grondoppervlak

Figuur 1: Verandering oppervlakte cultuurgrond ingedeeld in klassen



Figuur 2: Verandering quotum ingedeeld in klassen



groeien ook hier regio Noord en Oost het meest met respectievelijk ongeveer 93.000 en 72.000 kg. Regio West groeit met ruim 39.000 kg quotum het minst. In figuur 2 is de spreiding in verandering van het quotum voor alle bedrijven en per regio weergegeven.

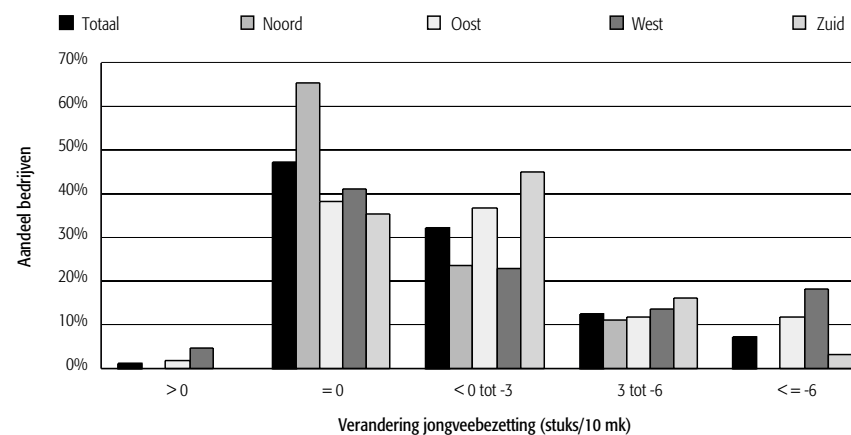
Een klein deel van alle bedrijven verkleint het quotum. Dit heeft veelal te maken met het feit dat deze ondernemers in de uitgangssituatie melk leasden en dit niet langer blijven doen. In een enkel geval was sprake van splitsing van het bedrijf. Ongeveer 18% van alle ondernemers houdt de omvang van het quotum ongewijzigd. De grootste groeiers zijn duidelijk te vinden in de regio Noord. Daarmee bouwen de bedrijven hun voorsprong in bedrijfsomvang verder uit. Regio West valt op omdat daar relatief het grootste deel van de bedrijven niet of slechts beperkt uitbreidt in quotum. Ook relatief is de uitbreiding in quotum in het noorden het hoogst met bijna

15%. Regio Oost volgt met 14%, terwijl in regio West de gemiddelde uitbreiding het laagste is met bijna 7%. In Zuid bedraagt de gemiddelde uitbreiding 12%.

Uit Tabel 14 blijkt dat de ondernemers de jongveebezetting gemiddeld met 1,5 stuks per 10 melkkoeien verlagen. Regio West neemt duidelijk de grootste stap met een verlaging van 2,3 stuks. In regio Noord is dit het laagst met 0,8 stuks. In figuur 3 is de spreiding in verandering van de jongveebezetting voor alle bedrijven en per regio weergegeven.

Doordat het quotum gemiddeld meer wordt uitgebreid dan het grondoppervlak, worden de bedrijven gemiddeld met 1.078 kg per ha intensiever. Het aantal GVE per ha blijft nagenoeg gelijk, hetgeen enerzijds komt door een stijging van de melkproductie per koe en anderzijds door een afname van de jongveebezetting.

Figuur 3: Verandering jongveebezetting ingedeeld in klassen



4.1.3 Verandering bedrijfsvoering

In het plan hebben de deelnemers niet alleen maatregelen gekozen die van invloed zijn op de bedrijfsopzet maar hebben ze ook maatregelen gekozen die invloed hebben op de bedrijfsvoering. De veranderingen in de bedrijfsvoering zijn weergegeven in de tabellen. Ook hier is het een gemiddelde van alle deelnemers, dus zowel van de deelnemers waarbij er sprake is van een toename als van een afname.

Belangrijk bij deze tabel is om te benadrukken dat het hier gaat om de invulling van de maatregelen en niet om de effecten van de maatregelen. Het programma berekent vervolgens zelf de effecten van het complete maatregelen-

pakket. Ter illustratie het volgende voorbeeld. Een veehouder kan opgeven dat hij het bemestingsniveau op grasland met 50 kg N wil verlagen. Daarnaast kan hij aangeven dat hij ruimte ziet voor het verbeteren van zijn graslandmanagement waardoor de graslandproductie met 5% stijgt. De simulatie berekent vervolgens het effect van de combinatie van de daling van de opbrengst door de lagere bemesting en de stijging door het verbeterde management.

Gemiddeld verlagen de ondernemers het N-niveau op grasland met 56 kg. Het gemiddelde bemestingsniveau op grasland komt daarmee net onder de 300 kg stikstof uit. Dit betreft

Tabel 15: Invulling maatregelen en uitgangssituatie rond mest en bemesting

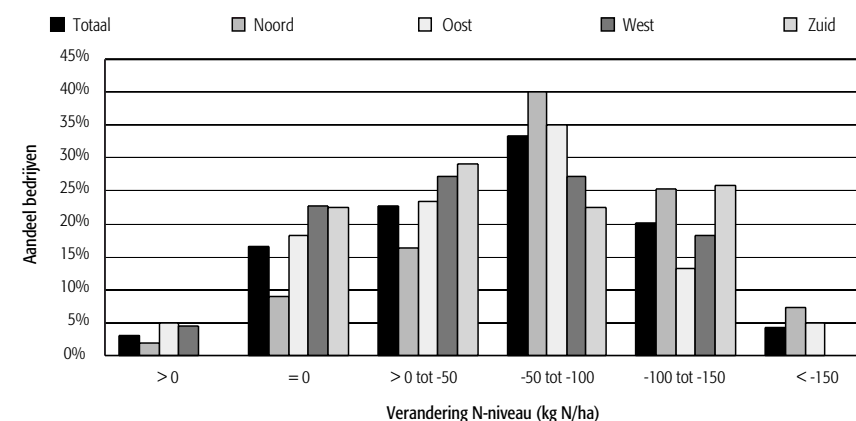
	Totaal		Noord		Oost		West		Zuid	
	Verandering	Begin	Verandering	Begin	Verandering	Begin	Verandering	Begin	Verandering	Begin
N-niveau gras (kg/ha)	-56	345	-73	376	-48	325	-45	320	-48	349
N-benutting org.mest (%)	12 %	100	12 %	100	12 %	100	15 %	100	11 %	100
Netto afvoer mest (kg P ₂ O ₅ /ha)	5.3	0.4	3	-3.4	6.6	2.8	1.5	-3.2	9.7	4.9
Fosfaat kunstmest (kg/ha)	-1.4	25	-2.4	32	-0.6	22	-2.4	28	-0.5	18

kunstmeststikstof plus werkzame stikstof uit organische mest. Gemiddeld gaan de ondernemers ervan uit dat de benutting van de organische mest met 12% kan worden verbeterd. De netto afvoer van de mest neemt toe met 5,3 kg fosfaat per hectare. Onder netto afvoer wordt verstaan de som van de aanvoer en afvoer. Bij sommige bedrijven is er alleen sprake van vermindering van de aanvoer. De fosfaatbemesting uit kunstmest neemt iets af. De afvoer van mest stijgt het meest in Zuid en Oost, hier zitten de intensievere bedrijven waar bovendien relatief vaak ook nog een tak intensieve veehouderij aanwezig is. Voor deze bedrijven is de fosfaatnorm veelal bepalend voor de stijging van de mestafvoer.

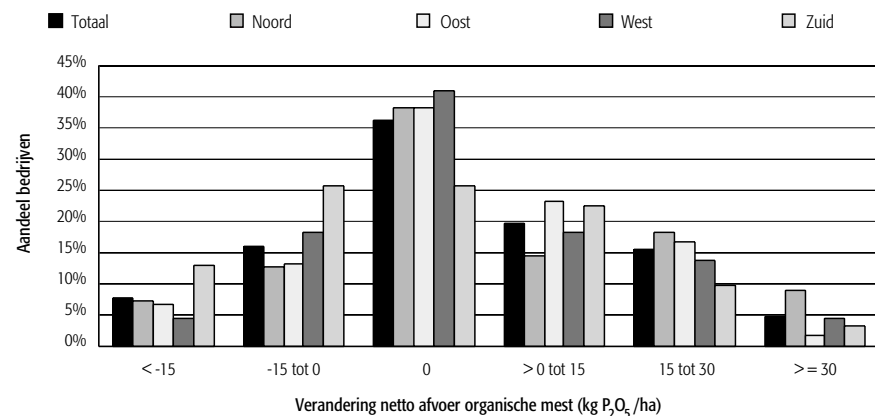
Uit figuur 4 blijkt dat een klein deel van alle bedrijven het N-niveau verhoogt. Circa 16% van de bedrijven verandert het bemestingsniveau niet. De regio Noord is duidelijk herkenbaar aan de forse stappen die worden genomen op dit gebied.

In figuur 5 is de spreiding in netto mestafvoer te zien. Regio Noord vergroot de netto afvoer het meest met 6,6 kg/ha, dit is vaak het achterwege laten van mestaanvoer. Dit past in het beeld van de intensivering van deze bedrijven. Op ruim een derde van de bedrijven vindt geen wijziging van de meststromen plaats. Een behoorlijk deel van de bedrijven ziet mogelijkheden om met minder afvoer te volstaan of zelfs meer mest aan te voeren. Dit betreft ruim 20% van de bedrijven. Met name de hogere verwachte prijs voor aanvoer van mest leidt er bij sommige bedrijven toe dat ze proberen om zo veel mogelijk organische mest in hun bedrijf in te passen. Een kleine 40% van de ondernemers vermindert de mestaanvoer of gaat meer mest afvoeren. Het beeld van de spreiding verschilt niet veel tussen de regio's.

Figuur 4: Verandering N-niveau grasland ingedeeld in klassen



Figuur 5: Verandering netto afvoer mest ingedeeld in klassen



Sommige maatregelen zijn erg effectief. De deelnemers van Praktijkcijfers kennen de effectieve maatregelen vaak al en anders worden ze tijdens het werken met de spelsimulatie wel duidelijk. Het in de praktijk uitvoeren van deze maatregelen is soms minder eenvoudig. In de bijeenkomsten is steeds aandacht besteed aan het realiteitsgehalte van de te nemen maatregelen. Voor sommige maatregelen werd aan de deelnemers gevraagd om toe te lichten hoe ze deze maatregel concreet uit zouden gaan voeren.

Een van deze maatregelen is 'Verbeteren N-benutting organische mest'. De volgende toelichting werd door de deelnemers gegeven:

- Vee meer opstallen (meer mest in de put)
 - Melkvee beperkt(er) weiden
 - Jongvee langer opstallen
- Betere verdeling van mest
 - Meer op gras, minder op maïs
 - Meer mest toedienen in groeiseizoen → voorjaar
 - Vaker organische mest toedienen, kleinere giften per keer

- Opslaan
 - Opslagcapaciteit vergroten door uitbreiden mestopslag
 - Geen mest in najaar en winter op maïsland uitrijden

In Tabel 16 is de invulling van de maatregelen op het gebied van graslandmanagement en voeding weergegeven. Net als bij Tabel 15 is het ook hier belangrijk om te realiseren dat het hier om de invulling van de afzonderlijke maatregelen gaat en niet om het uiteindelijke effect van het totale pakket. De toename van de graslandopbrengst wordt ingeschat door de melkveehouder, die verwachtte door bij voorbeeld een ander beweidingssysteem toe te gaan passen een hogere graslandopbrengst te gaan realiseren. De spelsimulatie combineert het effect van deze maatregel met het effect van andere maatregelen (zoals bijvoorbeeld het verlagen van het bemestingsniveau). Gemiddeld zien de deelnemers ruimte om het voer- en graslandmanagement te verbeteren. In totaal gaat het om een verbetering van de netto graslandproductie met bijna 6%. Bij de graskwaliteit werd een gemiddelde verbetering

Tabel 16: Invulling maatregelen en Ausgangssituatie rond graslandmanagement en voeding.

	Totaal		Noord		Oost		West		Zuid	
	Verandering	Begin	Verandering	Begin	Verandering	Begin	Verandering	Begin	Verandering	Begin
Toename opbr. grasland (% begin in kVEM/ha ³)	5,6%	7.400	6,9%	7.580	5,1%	7.260	6,2 %	7.170	3,8 %	8.036
Graskwaliteit (VEM/kgds)	9		7		10		14		6	
Krachtvoergift totaal (kg/koe)	-101	2.340	-68	2.347	-131	2.357	-125	2.537	-82	2.158
DVE krachtvoer (gr/kg)	-2,3	112	-2,3	109	-3,8	112	-0,5	104	-0,8	125
P in krachtvoer (gr/kg)	-0,2	5,5	0,2	5,3	-0,2	5,4	0,2	5,1	-0,3	6,4

³ Netto-kVEM opbrengst is de berekende graslandopbrengst in principe gebaseerd op de voerbehoefte minus de voeraankopen. Niet alle netto-opbrengsten bleken achteraf te zijn opgeslagen. De cijfers in de tabel betreffen het gemiddelde van de vastgelegde gegevens.

verondersteld van 9 VEM per kilogram droge stof. Met name de regio West verwacht hier vrij veel van. Het programma houdt standaard rekening met een daling van de voederwaarde bij een verlaging van het stikstofbemestingsniveau. Veel ondernemers waren van mening dat dit in de praktijk erg meevalt. Met het invullen van de stijging van de voederwaarde door een beter management werd de daling door het lagere bemestingsniveau vaak gecompenseerd.

Gemiddeld wordt de krachtvoergift verlaagd. Dit is het resultaat van twee maatregelen. Een maatregel is het verbeteren van het voermanagement. Ongeveer tweederde deel van de verlaging met 100 kg komt voor rekening van het verbeteren

van het voermanagement. Daarbij veronderstelt de ondernemer dus dat hij de krachtvoergift kan verlagen zonder dat dit ten koste gaat van de melkproductie. Het resterende deel betreft een 'gewone' verlaging van de krachtvoergift, waarbij wel rekening wordt gehouden met een daling van de melkproductie. Met name het noorden en zuiden zien mogelijkheden om met minder eiwit in het krachtvoer te volstaan. De verlaging van het P-gehalte in het krachtvoer komt vooral voor in de regio's Oost en Zuid. Dit zijn de intensieve regio's waar de bedrijven relatief snel tegen de fosfaatnorm aanlopen. Door het P-gehalte in het krachtvoer te verlagen hoeft men minder snel mest af te voeren.

Ook voor deze maatregelen is aan de deelnemers gevraagd hoe men deze concreet denkt te gaan uitvoeren. Verandering van het beweidingssysteem speelt een belangrijke rol. Veel bedrijven zijn van plan om minder te gaan beweiden. Het minder beweiden geldt zowel voor melkvee als voor jongvee. Dit moet leiden tot een betere graskwaliteit en tot een hogere graslandopbrengst. Graslandvernieuwing, soms met inzaai van klaver, wordt vaak genoemd als manier om de graskwaliteit te verbeteren en de graslandopbrengst te verhogen. Het optimaliseren van het graslandmanagement (optimaler maaitijdstip) en het gebruik van klaver dragen volgens de deelnemers ook bij aan een verbetering van de graskwaliteit.

De maatregel betere benutting krachtvoer wordt vooral ingevuld door nauwkeuriger te gaan werken. Termen als beter op de norm voeren en scherper voeren worden hier vaak gebruikt. In sommige gevallen is sprake van een andere verdeling van de krachtvoergif over de lactatie: meer in het begin van lactatie, daarna sneller afbouwen.

4.2 Berekende resultaten van de plannen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de effecten van de gekozen maatregelen op de mineralenoverschotten en de economische resultaten. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de bedrijven die volgens het plan de eindnormen wel halen en de bedrijven die deze normen niet halen. Het gaat hier uiteraard om de resultaten zoals die door de spelsimulatie zijn berekend.

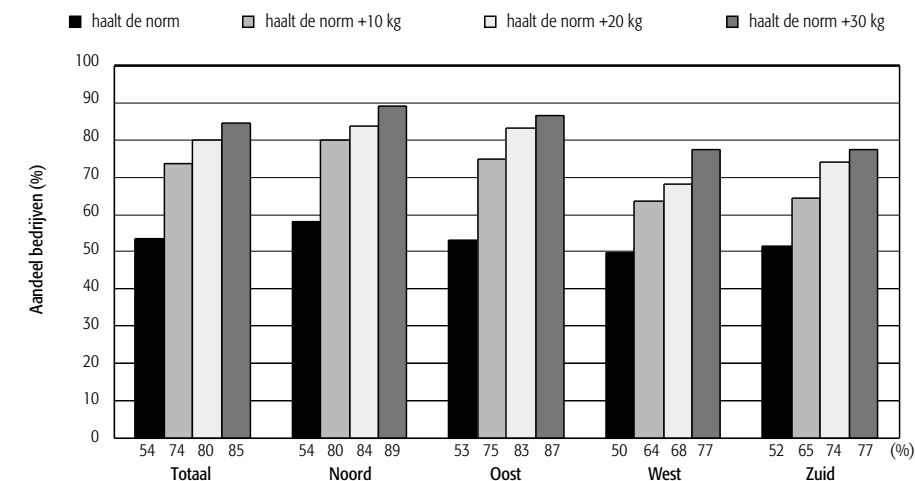
4.2.1 Effect op stikstofoverschot

In de spelsimulatie is zowel de overschrijding van de verliesnorm in de beginsituatie als in het plan berekend. Gekeken wordt naar de verandering van deze overschrijding en de afstand tot de N-verliesnorm. De verschillen tussen de beginsituatie en het plan zijn weergegeven in Tabel 17. Bij de berekeningen van het overschot in de Spelsimulatie is uitgegaan van de Minas-eindnormen van 2003. De verliesnormen zijn berekend op basis van het aandeel gras en maïs op de

Tabel 17: Veranderingen N-overschot, verliesnorm en overschrijding verliesnorm.

	Totaal	Noord	Oost	West	Zuid
N overschot-diercorrectie begin (kg/ha)	228	249	224	243	190
Verliesnorm begin (kg/ha)	157	161	158	173	137
Overschrijding verliesnorm begin (kg/ha)	71	88	66	71	52
Overschrijding verliesnorm plan (kg/ha)	-4	-3	-4	4	-10
Daling overschrijding verliesnorm N (kg/ha)	75	91	70	66	62

Figuur 6: Aandeel deelnemers dat onder de N-verliesnorm komt (%)



bedrijven. Er is ook rekening gehouden met het aandeel uitspoelingsgevoelige grond, volgens opgave van de deelnemers zelf.

De overschrijding van de verliesnorm neemt in de plannen met gemiddeld 75 kg per hectare af. De verliesnorm zelf wijzigt nauwelijks door de plannen. De grootste daling vindt plaats in de regio Noord. De regio West voldoet gemiddeld net niet aan de verliesnorm.

Aantal deelnemers onder de stikstofverliesnorm

Uit de voorgaande tabel werd duidelijk hoe het gemiddelde N-overschot van alle bedrijven en per regio daalt. In de volgende grafiek is weergegeven welk percentage deelnemers van alle bedrijven en per regio onder de stikstofnorm komt. Tijdens de uitvoering van de spelsimulatie bleek dat veel bedrijven niet exact aansturen op de verliesnorm, maar ook tevreden zijn met een plan waarmee men in de buurt komt

van de verliesnorm. Daarom is ook gekeken naar het percentage bedrijven dat de N-verliesnorm respectievelijk 10, 20 en 30 kg overschrijdt.

Uit figuur 6 blijkt dat 54% van alle deelnemers onder de N-norm uitkomt. Wanneer de N-norm met 10 kg wordt verhoogd, haalt 74% deze norm. Dit percentage verschilt per regio. In Noord is het 80 procent, in Oost 75% en in de regio's Zuid en West ligt het rond de 65%. Al met al heeft driekwart van de deelnemers dus een bedrijfsplan gemaakt waarmee de N-eindnorm vrijwel wordt gehaald. Een behoorlijke groep (20% van de bedrijven) zit weliswaar boven de eindnorm, maar het verschil is minder dan 10 kg. Het lijkt erop dat deze bedrijven tevreden waren als ze met hun maatregelenpakket relatief dicht in de buurt kwamen van de Minas-eindnorm. Dit komt overeen met de ervaringen uit de bijeenkomsten en met de gevolgde werkwijze, waarbij het niet zozeer ging om een gedetailleerd actieplan uit te werken maar een strategie

op hoofdlijnen om aan de Minas-normen te kunnen voldoen. In de uitgangssituatie zit 13% van de bedrijven op minder dan 10 kg boven de eindnorm.

Verschillen tussen bedrijven

In Tabel 18 is de uitgangssituatie te zien van de twee te onderscheiden groepen. De groep die onder de norm komt op basis van het plan verlaagt het overschot met 77 kg stikstof.

De groep die niet onder de stikstofnorm komt verlaagt het

overschot met 63 kg. De groep die de norm haalt neemt dus grotere stappen. Het verschil is echter betrekkelijk klein. Het verschil in overschot in de uitgangssituatie is groot, namelijk gemiddeld 44 kg N per hectare. De groep die het niet haalt produceert meer melk op dezelfde hectares en is dus intensiever. In de bedrijfsvoering valt op dat de groep die het niet haalt, een hoger bemestingsniveau hanteert op het grasland, meer krachtvoer voert maar netto een lagere graslandproductie haalt. De netto hogere mestafvoer leidt voor deze groep niet tot een lager overschot. Het beeld dat uit deze vergelijking ontstaat is dat de groep die de onder de stikstofeindnorm komt in de uitgangssituatie al efficiënter met de mineralen

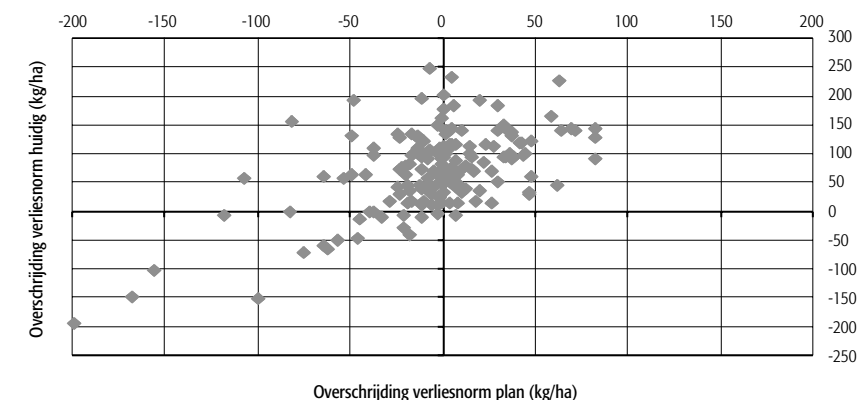
Tabel 19: Gemiddelde invulling van maatregelen en aandeel van bedrijven dat de maatregel kiest, onderscheiden in groepen die onder of boven de stikstofeindnorm uitkomen.

	Blijft onder verliesnorm + 10 kg	Komt boven verliesnorm + 10 kg
Grond (ha)	4,3 (54 %)	0,8 (41 %)
Maisareaal (ha)	1,5 (55 %)	0,5 (43 %)
Quotum (FPCM)	75.680 (87 %)	65.936 (75 %)
Jongvee (stuks/10mk)	-1,5 (55 %)	-1,7 (52 %)
Genetische aanleg (kg per koe)	250 (53 %)	363 (61 %)
N-niveau grasland (kg/ha)	-56 (86 %)	-54 (84 %)
Benutting organische mest(%)	12,5 (80 %)	12,4 (75 %)
Netto afvoer mest (plan)	3,3	11,1
Grasopbrengst (kVEM/ha)	428 (81 %)	388 (70 %)
Graskwaliteit (VEM/kg ds)	9 (81 %)	7 (70 %)
Krachtvoergift. kg/koe)	-92 (60 %)	-124 (55 %)
DVE in krachtvoer (gr/kg)	-1,8 (19 %)	-3,8 (36 %)

Tabel 18: Verschil in uitgangssituatie tussen bedrijven die in het plan de stikstofeindnorm (+10kg) wel of niet halen.

	Blijft onder verliesnorm + 10 kg	Komt boven verliesnorm + 10 kg
Aandeel alle bedrijven	74 %	26 %
Overschrijding verliesnorm begin (kg/ha)	48	92
Overschrijding verliesnorm plan (kg/ha)	-29	29
Bedrijfsopzet begin		
Grond (ha)	41,8	41,0
Percentage uitspoelingsgevoelige grond	15 %	10 %
Quotum (FPCM)	550.294	599.607
Jongvee (stuks/10mk)	8,52	8,38
Melk/koe (FPCM)	8.463	8.510
Melk/ha (FPCM)	14.871	16.528
Bedrijfsvoering begin		
N-niveau grasland (kg N/ha)	342	355
Netto afvoer mest (kg P ₂ O ₅ /ha)	0,2	9,0
Grasopbrengst (kVEM/ha)	7.460	7.180
Krachtvoergift (kVEM/koe)	2.321	2.395
DVE in krachtvoer (gr/kg)	112	114

Figuur 7: Overschrijding N-verliesnorm plan vs uitgangssituatie



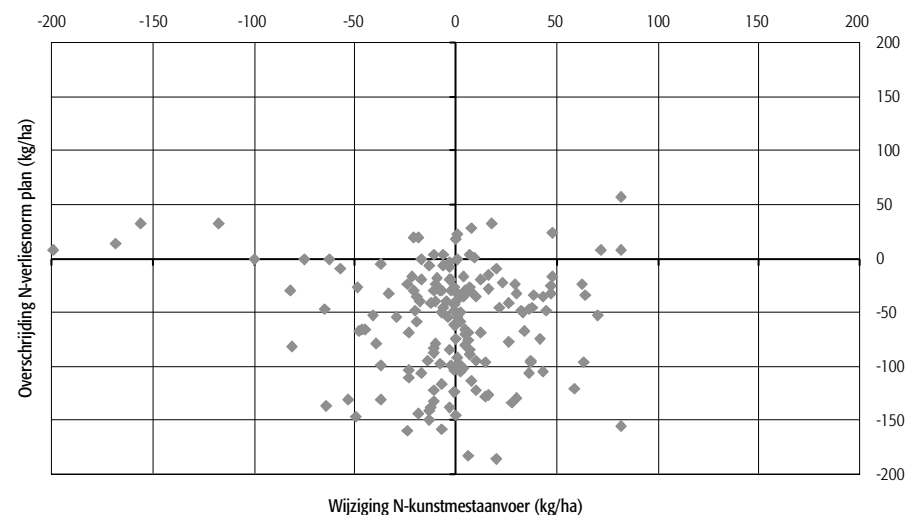
omspringt en daardoor een betere uitgangssituatie heeft. In Tabel 19 zijn de gemiddelde maatregelenpakketten van beide groepen weergegeven. De groep die met het plan onder de stikstofeindnorm komt koopt relatief meer grond aan. Ze koopt ook meer quotum aan. De intensiteit van de groep die boven de eindnorm komt neemt meer toe. De verschillen in maatregelen zijn niet erg groot. De groep die boven de eindnorm uitkomt zet meer in op verlaging jongveebezetting, verhoging melkproductie per koe, mestafvoer en minder krachtvoer voeren. De andere groep zet meer in op graslandmanagement. Het geringe verschil in maatregelenpakket benadrukt het belang van het overschot in de uitgangssituatie.

De invloed van de overschrijding van de N-verliesnorm in de uitgangssituatie op de overschrijding in het plan staat in figuur 7 weergegeven.

Het grootste deel van de bedrijven bevindt zich in deze figuur in de kwadrant linksboven. Dat zijn de bedrijven die in de uitgangssituatie nog boven de verliesnorm zitten en in het plan onder de verliesnorm. De bedrijven die in het plan de verliesnorm nog overschrijden zaten in de uitgangssituatie vrijwel allemaal ook al boven de verliesnorm. Uit de figuur blijkt dat de overschrijding van de N-verliesnorm in het plan samenhangt met de overschrijding in de uitgangssituatie. Naarmate de overschrijding in de uitgangssituatie groter is, des te moeilijker het voor deze bedrijven blijkt te zijn om in het plan aan de N-verliesnorm te kunnen voldoen. De te nemen stap blijkt dan vaak te groot te zijn.

De aanvoer van stikstof met kunstmest is een van de belangrijkste aanvoerposten op de mineralenbalans. Het beperken van deze aanvoer blijkt dan ook een effectieve manier te zijn om het N-overschot terug te dringen. Vanuit de spelsimulatie

Figuur 8: Overschrijding N-verliesnorm plan vs wijziging N-kunstmestaanvoer



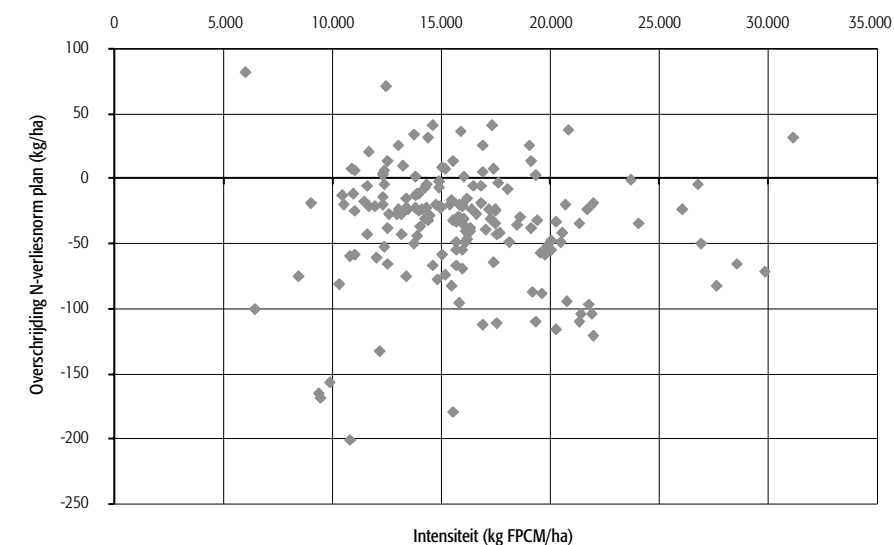
geredeneerd is een lagere N-kunstmestaanvoer het resultaat van een aantal maatregelen tezamen, namelijk verlaging van het N-niveau, betere benutting van organische mest en verbetering van het voer- en graslandmanagement. Uit het voorgaande bleek reeds dat deze maatregelen door een groot aandeel van de bedrijven zijn gekozen. In figuur 8 staat de overschrijding van de N-verliesnorm in het plan uitgezet tegen de verandering van de N-kunstmestaanvoer t.o.v. de uitgangssituatie.

Uit de spreiding in de figuur blijkt dat er geen duidelijke samenhang bestaat tussen de overschrijding van de verliesnorm in het plan en de verandering van de

N-kunstmestaanvoer ten opzichte van de uitgangssituatie. Gezien de grote invloed van de N-kunstmestaanvoer op het uiteindelijke N-overschot zou verwacht kunnen worden dat de bedrijven die de N-kunstmestaanvoer het meest verlagen ook in staat zijn om de N-verliesnorm het minst te overschrijden. Uit de figuur blijkt dit echter niet. De grootste stappen worden waarschijnlijk genomen door bedrijven die in de uitgangssituatie de verliesnorm het meeste overschrijden. Voor deze bedrijven is dit noodzaak om aan de verliesnorm te kunnen voldoen.

Het wel of niet halen van de eindnormen kan ook te maken hebben met de bedrijfsopzet. Uit Tabel 18 bleek ook een verschil in intensiteit tussen de twee groepen. De intensiteit

Figuur 9: Overschrijding N-verliesnorm plan vs intensiteit plan



wordt hierbij vaak als factor genoemd. Om hier meer zicht op te kunnen krijgen is in figuur 9 de overschrijding van de N-verliesnorm in het plan uitgezet tegen de intensiteit in het plan.

Uit de figuur blijkt geen duidelijke samenhang tussen de overschrijding van de verliesnorm en de intensiteit. De intensiteit blijkt dus geen duidelijke invloed te hebben op het wel of niet halen van de N-verliesnorm. Het voordeel wat betreft Minas voor extensieve bedrijven is het feit dat weinig melk en vlees per hectare wordt geproduceerd, waardoor ook minder input per hectare nodig is. In vergelijking met intensieve bedrijven telen extensieve bedrijven daarentegen een groter deel van het benodigde voer op het eigen bedrijf. Bij deze productie horen ook verliezen, die voor rekening van het eigen bedrijf komen en dus nadelig zijn wat betreft Minas. Intensieve bedrijven besteden als het ware dus een groter

deel van deze verliezen uit door (kracht)voer aan te kopen. Een ander voordeel op intensieve bedrijven is de hogere stikstofcorrectie.

4.2.2 Effect op fosfaatoverschot

In de spelsimulatie zijn zowel het fosfaatoverschot in de beginsituatie als in het plan berekend. De verschillen tussen de beginsituatie en het plan zijn weergegeven in Tabel 20. Bij de berekeningen van het overschot in de GSD is uitgegaan van de Minas-eindnormen van 2003. Kunstmestfosfaat telde niet mee bij de berekening van het overschot dat met de eindnorm werd vergeleken.

In de uitgangssituatie zitten de bedrijven gemiddeld al goed in de buurt van de verliesnorm. Door de plannen daalt het fosfaatoverschot waardoor alle regio's gemiddeld de verliesnorm halen.

Tabel 20: Veranderingen P₂O₅-overschot

	Totaal	Noord	Oost	West	Zuid
Overschot – fosfaatkunstmest begin (kg/ha)	21	18	25	21	17
Overschot – fosfaatkunstmest plan (kg/ha)	11	8	11	12	14
Verliesnorm (kg/ha)	20	20	20	20	20
Overschrijding verliesnorm begin (kg/ha)	1	-2	5	1	-3
Overschrijding verliesnorm plan (kg/ha)	-9	-12	-9	-8	-6
Daling fosfaatoverschot (kg/ha)	-10	-10	-14	-9	-3

Aantal deelnemers op de fosfaatverliesnorm

In figuur 10 is weergegeven welk percentage van de deelnemers van alle bedrijven en per regio de fosfaatsnorm haalt. Net als bij stikstof is ook gekeken naar het aandeel bedrijven dat de fosfaatverliesnorm net niet haalt, waarbij het gaat om het aandeel bedrijven dat de norm 5 kg of minder overschrijdt.

Uit de grafiek blijkt dat 83% van alle deelnemers de P₂O₅-verliesnorm haalt. Wanneer deze norm met 5 kg wordt verhoogd, dan wordt deze door 92% van de bedrijven gehaald.

Wordt gekeken naar de afzonderlijke regio's, dan blijkt dat de aandelen bedrijven in regio Zuid die de norm en de norm + 5 kg halen, respectievelijk 74 en 90%, duidelijk lager zijn in

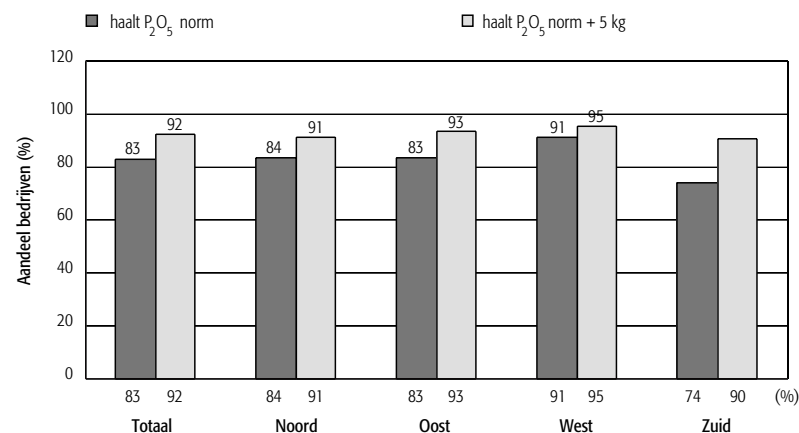
vergelijking met de andere regio's. In regio West behaalt 91% van de bedrijven de norm en 95% de norm + 5 kg, waarmee deze regio het wat betreft de P₂O₅ verliesnorm het beste doet.

4.2.3 Effect op bedrijfseconomie

De doelstelling van de GSD is om naast de mineraaltechnische aspecten ook te kijken naar het effect op de economische resultaten van het bedrijf. Van alle bedrijven is berekend wat het bedrijfssaldo in de beginsituatie en in het plan is. Het verschil hier tussen is weergegeven. Voor de vaste kosten is in de GSD weergegeven wat de toe- of afname hiervan is. Het totale verschil van de vaste kosten is in de tabel weergegeven. Onder de vaste kosten vallen de kosten voor het meer/minder verbouwen van mais, de aankoop/verkoop of huur/verhuur van grond en quotum, de aan-/afvoer van mest en de uitrijkosten van mest, bewerkingskosten, de (verminderde)

kosten voor betere benutting organische mest, betere graskwaliteit en beter graslandmanagement.

Er is berekend wat de heffing zou zijn met de huidige bedrijfsopzet en bedrijfsvoering met de Minas-eindnormen voor 2003. Ook is de heffing van het plan berekend. Deze zijn samen met het verschil tussen beide heffingen weergegeven in Tabel 21. Het inkomenseffect geeft weer wat het economisch effect van het plan is. Hierbij is er van uitgegaan dat de huidige heffing daadwerkelijk betaald moet worden. De berekening zonder de huidige heffing is gedaan omdat de huidige heffing is gebaseerd op de normen van 2003. De GSD is gebaseerd op de bedrijfsgegevens van 1999. In dat jaar hoefde nog geen Minas-heffingen betaald te worden. Het meenemen van de huidige heffing geeft een vertekend beeld van het werkelijke voordeel.

Figuur 10: Aandeel deelnemers dat onder de P₂O₅-verliesnorm komt (%)

Tabel 21: Gemiddeld economisch resultaat voor alle bedrijven en per regio (euro)

	Alle bedrijven	Noord	Oost	West	Zuid
Bedrijfssaldo huidig	€ 159.631	€ 180.669	€ 142.103	€ 157.866	€ 157.481
Bedrijfssaldo plan	€ 180.707	€ 206.277	€ 163.472	€ 170.565	€ 175.895
Bedrijfssaldo verschil (A)	€ 21.076	€ 25.609	€ 21.368	€ 12.700	€ 18.414
Vershil vaste kosten (B)	€ 18.863	€ 23.925	€ 19.845	€ 9.662	€ 14.509
Heffing huidig (C)	€ 10.950	€ 13.604	€ 9.550	€ 10.952	€ 8.946
Heffing plan	€ 2.242	€ 2.138	€ 1.636	€ 2.833	€ 3.181
Heffing verschil (D)	€ 8.707	€ -11.466	€ -7.913	€ -8.119	€ -5.766
Inkomenseffect = A-B-D	€ 10.921	€ 13.149	€ 9.436	€ 11.157	€ 9.671
Inkomenseffect zonder heffing huidig = A-B-C-D	€ -29	€ -455	€ -113	€ 204	€ 724

Gemiddeld stijgt voor alle bedrijven het saldo 21.000 euro. De toename van het saldo heeft vooral te maken met de toename van de bedrijfsomvang. De vaste kosten stijgen met bijna 19.000 euro. De toename van de vaste kosten wordt vooral veroorzaakt door de aankoop van quotum. De heffing in de beginsituatie is bijna 11.000 euro. In het plan is deze heffing gedaald tot gemiddeld 2200 euro. Het totale inkomenseffect van het plan is bijna 11.000 euro positief. Wanneer geen rekening wordt gehouden met de huidige heffing, maar wel met de heffing van 2003, dan heeft het gemaakte plan vrijwel geen economisch effect. Wordt er helemaal geen rekening gehouden met heffingen dan is het effect van het plan ruim 2.200 euro positief.

Het totale economische effect van de plannen lijkt vrij gering. Dit komt voor een deel door de bedrijfseconomische benadering. Het is belangrijk om te realiseren dat bij de vaste kosten ook de kosten voor eigen arbeid zijn meegenomen. In het geval van quotumuitbreiding betekent een klein positief inkomenseffect dus een extra plus naast de vergoeding voor onder andere de eigen arbeid, voor het aangekochte quotum die reeds bij de kosten zijn meegenomen. Bovendien spelen in de praktijk nog andere aspecten mee die het beeld meestal nog wat gunstiger maken, dit heeft vooral met fiscale aspecten te maken.

4.2.4 Relatie plan met SMR

In deze paragraaf zijn de gegevens uit het SMR naast het resultaat van de spelsimulatie gezet. De deelnemers zijn ingedeeld op basis van gegeven doelstellingen en/of missie,

zodat duidelijk wordt in hoeverre er sprake is van een samenhang tussen missie, doelstellingen en het resultaat van het plan. Als resultaat is gekozen voor het al dan niet halen van de stikstofverliesnorm met een marge van 10 kg.

- **Samenhang strategisch doel en planresultaat.**

De verwachting is dat deelnemers met een strategisch doel (lange termijn) doel eerder de N-norm zullen halen in vergelijking met de deelnemers die meer operationeel met het bedrijf bezig zijn. Bij de bedrijven met een strategisch doel haalt 78% de stikstofnorm, bij de overigen is het 73%. Er is dus wel een verschil, maar het is vrij klein.

- **Samenhang extern geïoriënteerde missie en planresultaat.**

De verwachting is dat deelnemers met een meer extern geïoriënteerde missie eerder de stikstofnorm zullen halen in vergelijking met andere bedrijven. De reden hiervoor is dat deze groep naar verwachting meer begrip voor de normen heeft. Van de groep met de extern geïoriënteerde missie haalt 78% de stikstofnorm, bij de overigen is die 73%. Ook hier een vrij klein verschil.

Tabel 22: Samenhang leeftijd en planresultaat (in percentage deelnemers)

	Percentage deelnemers		
	N norm + 10 kg gehaald		
Leeftijd	van totaal	Nee	Ja
<35 jaar	27 %	27 %	73 %
35-45 jaar	42 %	23 %	77 %
45-55 jaar	27 %	31 %	69 %
>55 jaar	5 %	25 %	75 %

Tabel 23: Samenhang opleidingsniveau en planresultaat (in percentage deelnemers)

Opleiding	Percentage deelnemers		
	van totaal	Nee	Ja
LAS	8 %	15 %	85 %
MAS	77 %	25 %	75 %
HAS\LUW	14 %	25 %	77 %

- **Samenhang mineralendoelstelling uit SMR en planresultaat.**

De verwachting is dat deelnemers die in het SMR aangeven de verliesnorm te willen halen dit ook vaker zullen doen. Dit bleek niet het geval te zijn. Van deze groep haalde 74% de stikstofnorm, bij de andere groep was dit 76%.

Tabel 24: Samenhang mineralendoel en daling stikstofoverschot (in percentage deelnemers)

Doel N-norm halen	Daling van het N-overschot in kg/ha				
	<25	25 tot 50	50 tot 75	75 tot 125	>125
Nee	27 %	15 %	20 %	24 %	15 %
Ja	13 %	16 %	25 %	27 %	19 %

- **Samenhang leeftijd, opleiding en planresultaat.**

De resultaten hiervan staan in Tabel 22 en 23.

- **Samenhang mineralendoel en daling N-overschot.**

Het feit dat er slechts een beperkte samenhang te vinden is tussen kenmerken uit het SMR en resultaten van het plan kan ook te maken hebben met de uitgangssituatie. Hiervoor is al duidelijk geworden dat het overschot in de uitgangssituatie voor een deel bepaalt hoe laag het overschot van het plan wordt. Daarom is als laatste gekeken hoe de doelstelling ten aanzien van het halen van de verliesnorm samenhangt met de daling van het overschot in het plan. Het resultaat daarvan is te zien in Tabel 24. Uit de tabel blijkt dat de bedrijven die als doel hebben de verliesnorm te halen wel verder gaan met hun maatregelen. Het overschot daalt meer dan bij de groep die het halen van de doelstelling niet in het SMR verwoordt.

4.3 Discussie en conclusies

Een forse verlaging van het bemestingsniveau en een flinke uitbreiding van het melkquotum. Dat is op het eerste gezicht het beeld van de plannen van de deelnemers aan Praktijkcijfers 2. Het melkquotum wordt relatief meer uitgebreid dan de bedrijfsoppervlakte. De intensiteit uitgedrukt in melk per hectare neemt toe. Door een hogere melkproductie per koe en een lagere jongveebezetting blijft de veebezetting op de bedrijven gelijk.

De maatregelen zien er pittig uit. Het is echter van belang om te realiseren dat de plannen meestal gebaseerd zijn op de uitgangssituatie van 1999 en dat ze bedoeld zijn om een doorkijk te maken naar 2003. De uitvoering van de strategie kan dus worden uitgesmeerd over een periode van 3 tot 4 jaar. De plannen zijn gemaakt in 2000. Een deel van de ingevulde maatregelen was al uitgevoerd, aan de andere kant zijn er ook maatregelen waarvan werd gezegd dat de implementatie daarvan voorlopig nog niet aan de orde was. Een gemiddelde quotumaankoop van 73.000 kg uitgesmeerd over een periode van 3 tot 4 jaar betekent gemiddeld een aankoop van circa 20.000 kg quotum per jaar.

Eerder is al aangegeven dat de deelnemers van Praktijkcijfers tijdens het werken met de spelsimulatie snel door hadden welke maatregelen met meest effectief waren om de mineralenoverschotten terug te dringen, zonder dat dit ten koste gaat van het economisch rendement. Een mogelijk risico bij het gebruik van de spelsimulatie is dat te gemakkelijk ambitieuze maatregelen worden genomen, die erg effectief zijn, maar in de praktijk niet uitvoerbaar. Dit is de reden waarom voor dit soort maatregelen (o.a. verbeteren van

voer- en graslandmanagement, betere benutting organische mest) de deelnemers ook in moesten vullen hoe zij dit willen gaan realiseren. Bovendien vervulden de begeleiders de rol van kritische volgers, die vaak extra doorvroegen naar het hoe en waarom van de maatregel. In de dataset is globaal gekeken naar de invulling van deze maatregelen, om na te gaan of ook extreme waarden waren ingevuld. Dit bleek niet het geval te zijn. In dit opzicht zijn de maatregelen reëel ingevuld. Dit blijkt ook wel uit de consistentie van de plannen. Met name de regio Noord is hier een mooi voorbeeld van. De jongveebezetting wordt hier niet verlaagd omdat al het jongvee nodig is om de uitbreiding van het quotum vol te kunnen melken.

De bedrijven hebben niet een plan gemaakt om exact aan de normen van 2003 te voldoen. Dit blijkt uit de grote groep die dichtbij de eindnorm uitkwam. Bijna driekwart van de bedrijven heeft een plan gemaakt waarmee men onder de stikstofeindnorm voor 2003 komt. In de uitgangssituatie zat 13% al onder deze stikstofnorm. Voor fosfaat haalt ruim 80% de eindnorm bij realisatie van het plan. Er blijken geen duidelijke verschillen te bestaan tussen de groep bedrijven die volgens het plan de eindnormen wel haalt en de groep die het niet haalt. Het meest bepalend lijkt het overschot in de uitgangssituatie te zijn. Is er sprake van een hoog overschot dan blijkt het nog niet zo eenvoudig om dit snel en voldoende te verlagen.

Er is slechts beperkt samenhang te vinden tussen ondernemerskenmerken die uit het SMR zijn gedestilleerd en het resultaat van het plan uit de spelsimulatie. Dit kan veroorzaakt worden doordat vooral gekeken is naar de samenhang met het absolute eindresultaat. Eerder is al de conclusie getrokken dat de uitgangssituatie een belangrijke rol

speelt bij het al dan niet halen van de eindnorm. Als gekeken wordt naar de daling van het overschot dan blijkt die wel groter te zijn voor bedrijven die als doelstelling aan hebben gegeven de eindnormen te willen gaan halen. Je kunt zeggen dat deze bedrijven laten zien dat ze echt proberen de daad bij het woord te voegen.

Tijdens de bijeenkomsten bleek ook dat het verwachtingspatroon soms bijgesteld werd op basis van het rekenen met de spelsimulatie. Sommige deelnemers begonnen vrij pessimistisch, maar bleken toch vrij eenvoudig de normen te kunnen halen. Anderen begonnen juist erg optimistisch, maar daar bleek het soms behoorlijk tegen te vallen. Veel deelnemers hebben aangegeven in het laatste jaar van het project nog een keer aan de slag te willen met de spelsimulatie. De eerste stappen zijn dan inmiddels genomen, de bedrijfsvoering is al wat aangepast. Bovendien is er in de loop van het project nog weer kennis opgedaan.

Ten aanzien van de toepassing van de spelsimulatie zelf is nog aanvullend onderzoek gedaan door Agro Management Tools. De eerste indruk is dat de deelnemers erg enthousiast waren over de mogelijkheid om voor hun eigen bedrijf de effecten van maatregelen te simuleren en door te laten rekenen. Ook de begeleiders waren over het algemeen positief. Een van de begeleiders gaf aan het erg waardevol te vinden om samen met de ondernemer te werken aan het samenstellen van een optimaal maatregelenpakket. Eerder worstelde hij er alleen mee en confronteerde zijn klant vervolgens met het eindresultaat. Die kon zich dan vaak onvoldoende herkennen in het plan, zodat er vervolgens niet veel mee werd gedaan.

Dit leidt automatisch tot de vraag of de gemaakte plannen ook precies zo uitgevoerd zullen gaan worden. Dit zal ongetwijfeld niet het geval zijn. Voor een deel komt dit doordat niet alle bedrijven met eigen cijfers hebben gerekend, maar met gegevens van een vervangend bedrijf. Bovendien veranderen zowel de ondernemer als de omgeving steeds. Iemand die niet van plan was om grond aan te kopen, krijgt onverwacht toch de kans om de grond van de buurman aan te kopen. Dit kan behoorlijke gevolgen hebben voor het bedrijfsplan. Ook voor minder ingrijpende maatregelen geldt dat door opgedane kennis maatregelen op een andere manier kunnen worden ingevuld. Bovendien kan de omgeving er op korte termijn al anders uitzien. Denk in dit verband maar aan de MKZ-crisis en de daardoor veroorzaakte forse daling van omzet en aanwas.

Waar het om gaat is dat de ondernemer op hoofdlijnen zijn strategie heeft uitgezet en dit ook al redelijk concreet heeft ingevuld. Bovendien heeft hij gezien waar er perspectieven liggen om de bedrijfsvoering te optimaliseren. Of heeft hij ervaren dat er nog duidelijk knelpunten zijn om aan de eindnormen te voldoen. De deelnemers hadden na de bijeenkomsten nog twee jaar de tijd om meer ervaring op te doen en zo nodig hun strategie bij te stellen.

Praktijkcijfers boekt resultaat

