



## Geld verdienen met slim management

Hoe Koeien&Kansen-bedrijven meer geld verdienen bij nieuw mestbeleid



Oktober 2007

Rapport nr. 43





## **Colofon**

### **Uitgever**

Animal Sciences Group  
Postbus 65, 8200 AB Lelystad  
Telefoon 0320 – 238 238  
Fax 0320 – 238 022  
E-mail : [info@koeienenkansen.nl](mailto:info@koeienenkansen.nl)  
Internet <http://www.koeienenkansen.nl>

### **Redactie**

Koeien & Kansen

### **Aansprakelijkheid**

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

### **Bestellen**

ISSN 0169-3689  
Eerste druk 2007/oplage 80  
Prijs € 15,-

De rapporten zijn op de website te bekijken en te downloaden.

### **'Koeien & Kansen'**

is een samenwerkingsproject van 16 melkveehouders, Proefbedrijf De Marke, ASG Veehouderij, PRI, LEI, NMI, CLM en DLV.

Doel is het in de praktijk ontwikkelen, onderzoeken en demonstreren van duurzame melkveehouderij onder uiteenlopende omstandigheden op diverse grondsoorten.



# Geld verdienen met slim management

Hoe Koeien&Kansen-bedrijven meer geld  
verdienen bij nieuw mestbeleid

A.G. Evers  
M.H.A. de Haan  
J.C.A. Gielen

## Voorwoord

Na Minas is in 2006 een nieuw mestbeleid geïntroduceerd dat uitgaat van gebruiksnormen. Veehouders mogen een maximale hoeveelheid dierlijke mest op hun land aanwenden. Ook het gebruik van kunstmest is beperkt en hangt mede af van het gebruik van organische mest en het grondgebruik.

Een belangrijk doel van het project Koeien & Kansen is voldoen aan de mestregels van 2009. De Koeien & Kansen-boeren gaan elk op hun eigen manier met dit mestbeleid om. De DLV (of persoonlijke begeleider van een andere organisatie) brengt het economisch resultaat jaarlijks in beeld en bespreekt dit met de betreffende veehouders. Uit de economische resultaten blijkt dat het ene bedrijf economisch succesvoller is in het bereiken van de normen dan het andere. Het doel van dit rapport is om economisch effectieve maatregelen te identificeren op de Koeien & Kansenbedrijven binnen het kader van het nieuwe mestbeleid 2009. Er is onder andere aandacht voor het gebruiken van de bedrijfsspecifieke excretie, het uitbreiden van de mestopslag, het quotum en het grondareaal en het uitbesteden van jongveeopfok.

Aan de hand van de bedrijfsspecifieke situaties van de Koeien & Kansenbedrijven(2007) kijken we in de toekomst en gaan we in deze studie na welke door de veehouders gekozen maatregelen succesvol zijn. Door welke maatregelen besparen we kosten in de bedrijfsvoering en welke maatregelen kunnen we het beste nalaten?

De melkveehouderijsector kan met de resultaten van dit onderzoek positiever omgaan met het nieuwe mestbeleid. Informatie over de effectieve maatregelen zal de sector inspireren om ook "meer" uit het nieuwe mestbeleid te halen. Een groot deel van de melkveeouders kan met dit onderzoeksresultaat inkomensdaling door het nieuwe mestbeleid voorkomen of verkleinen.

In dit rapport bespreken we in hoofdstuk 1 de rekenmethodiek, waarbij we een beeld van de uitgangsbeprijven en gekozen maatregelen krijgen. In hoofdstuk 2 volgen de resultaten van de berekeningen; we letten dan vooral op de bedrijfsspecifieke excretie en het uitbreiden van de mestopslag. De conclusies staan in hoofdstuk 3 en deze worden in hoofdstuk 4 bediscussieerd.

## Samenvatting

Na Minas is in 2006 een nieuw mestbeleid geïntroduceerd dat uitgaat van gebruiksnormen. Veehouders mogen een maximale hoeveelheid dierlijke mest op hun land aanwenden. Ook het gebruik van kunstmest is beperkt en hangt mede af van het gebruik van organische mest en het grondgebruik.

Een belangrijk doel van het project Koeien & Kansen is voldoen aan de mestregels van 2009. De 16 Koeien en Kansen-boeren gaan elk op hun eigen manier met dit mestbeleid om. Uit de economische resultaten blijkt dat het ene bedrijf economisch succesvoller is in het bereiken van de normen dan het andere. In deze studie is gekeken naar economisch effectieve maatregelen op de Koeien & Kansenbedrijven binnen het kader van het nieuwe mestbeleid 2009. De Koeien & Kansenbedrijven hebben deze maatregelen zelf gekozen.

Alle uitgangssituaties van de Koeien & Kansenbedrijven(2007) zijn doorgerekend met zowel de forfaitaire als de bedrijfsspecifieke normen. Hieruit blijkt dat tien Koeien & Kansenbedrijven profiteren van de bedrijfsspecifieke excretie, twee bedrijven ondervinden geen effect en vier bedrijven hebben nadeel van het gebruik van de bedrijfsspecifieke excretie. Bij bedrijven die voordeel ondervinden, dalen vooral de kosten voor mestafvoer, daarnaast ook de kunstmestkosten en voerkosten. De kosten voor mestaanwending stijgen. Bedrijven met een groot aandeel maïs profiteren van de bedrijfsspecifieke excretie.

Een aantal Koeien & Kansenbedrijven heeft meer mestopslag als maatregel laten doorrekenen. Gemiddeld willen ze de mestopslag met 5 maanden uitbreiden tot ruim 13 maanden. Over het algemeen daalt het arbeidsinkomen bij deze maatregel door hoge bouwkosten. De lagere kunstmestkosten en mestafzetkosten wegen hier niet tegenop. De kunstmestkosten zijn lager door de betere werking van drijfmest door toediening in het begin van het groeiseizoen. De mestafzetkosten zijn lager omdat men de mest in een goedkopere periode kan afzetten. Een ander voordeel is flexibiliteit bij mest uitrijden. Dit is echter moeilijk in geld uit te drukken. Op één bedrijf waar de mestopslag goedkoop kan worden uitgebreid en de kosten voor mestafzet dalen met € 5,- per m<sup>3</sup> is vergroten van de mestopslag wel een aantrekkelijke maatregel. Gemiddeld verwachten de bedrijven die de mestopslag uitbreiden een € 2,5 per m<sup>3</sup> lagere afzetprijs voor mest. Wanneer de bedrijven dezelfde lagere kunstmestkosten en lagere mestafzetkosten weten te realiseren bij 2 maanden extra mestopslag, is er geen economisch nadeel.

Veel bedrijven willen het quotum uitbreiden. Wanneer men geen extra grond aankoopt, stijgt het arbeidsinkomen meer dan wanneer er extra grond aangekocht wordt. Extra grond zorgt wel voor meer plaatsingsruimte voor mest en lagere voerkosten. Dit voordeel weegt echter niet op tegen de extra grondkosten.

Het areaal grond uitbreiden zonder extra quotum aan te kopen, bleek in geen enkel geval financieel aantrekkelijk. Alleen bij lage grondlasten en hoge prijzen voor mestafzet (of mestaanvoer) kan extra grond aantrekkelijk zijn. Ondanks het bedrijfseconomisch nadeel kan extra grond toch een goede belegging zijn en betekent het ook dat een veehouder zich geen zorgen hoeft te maken over de afvoer van mest en de daarbij komende kosten.

In deze studie bleek het ook financieel aantrekkelijk als men de stal maximaal benut. Volledige benutting van de stalruimte door meer koeien te melken en het uitbesteden van jongvee kan nog meer voordeel opleveren.

Tenslotte bleek omschakeling naar een biologische bedrijfsvoering een aantrekkelijke optie, vooral door de hoge prijs van de afgeleverde melk. Zelfs wanneer de bedrijfsomvang afneemt en het bedrijf extensiveert, kan biologisch nog aantrekkelijk zijn.

In de studie komt de volgende top 5 aantrekkelijke milieumaatregelen om binnen het nieuwe mestbeleid geld te verdienen naar voren:

1. Gebruik maken van de bedrijfsspecifieke excretie bij veel maïs in het rantsoen en/of een hoog ureumgehalte in de melk.
2. Mest aanvoeren in situaties waar de plaatsingsruimte niet volledig wordt benut.
3. Omschakeling naar een biologische bedrijfsvoering als hier ruimte voor is.
4. Jongvee uitbesteden en meer koeien melken.
5. Mestopslag uitbreiden als dit met goedkope bouw kan en een goedkope mestafvoer mogelijk is.

# Inhoudsopgave

## Voorwoord

## Samenvatting

<b>1</b>	<b>Rekenmethodiek</b> .....	<b>1</b>
1.1	Systematiek.....	1
1.2	Uitgangsbedrijven .....	1
1.3	BBPR als rekenmodel.....	3
1.4	Mestbeleid 2009 als kader .....	4
1.5	Maatregelen .....	5
<b>2</b>	<b>Resultaten</b> .....	<b>7</b>
2.1	Gebruik maken van bedrijfsspecifieke excretie (BEX) .....	7
2.2	Mestopslag uitbreiden .....	9
2.3	Overige maatregelen.....	13
2.3.1	Uitbreiding quotum door meer koeien te melken.....	13
2.3.2	Uitbreiding quotum en grondareaal .....	14
2.3.3	Uitbreiding grondareaal .....	15
2.3.4	Eenmalig gekozen maatregelen .....	16
<b>3</b>	<b>Discussie</b> .....	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>Conclusies</b> .....	<b>19</b>
	<b>Bijlagen</b> .....	<b>20</b>
	Bijlage 1 Gevolgen gebruik maken van bedrijfsspecifieke excretie op Koeien&Kansen-bedrijven .....	20
	Bijlage 2: Overige maatregelen Koeien & Kansen .....	22
<b>5</b>	<b>Literatuur</b> .....	<b>28</b>

## 1 Rekenmethodiek

In dit hoofdstuk bespreken we kort de systematiek van deze studie en schetsen we een kort beeld van de 16 Koeien & Kansenbedrijven die de basis vormen voor de studie. Aan de hand van het mestbeleid 2009 wordt een kader geschetst waarbinnen deze bedrijven moeten opereren. Binnen dit kader hebben de deelnemers van Koeien & Kansen maatregelen gekozen om slim geld te verdienen binnen het mestbeleid van 2009.

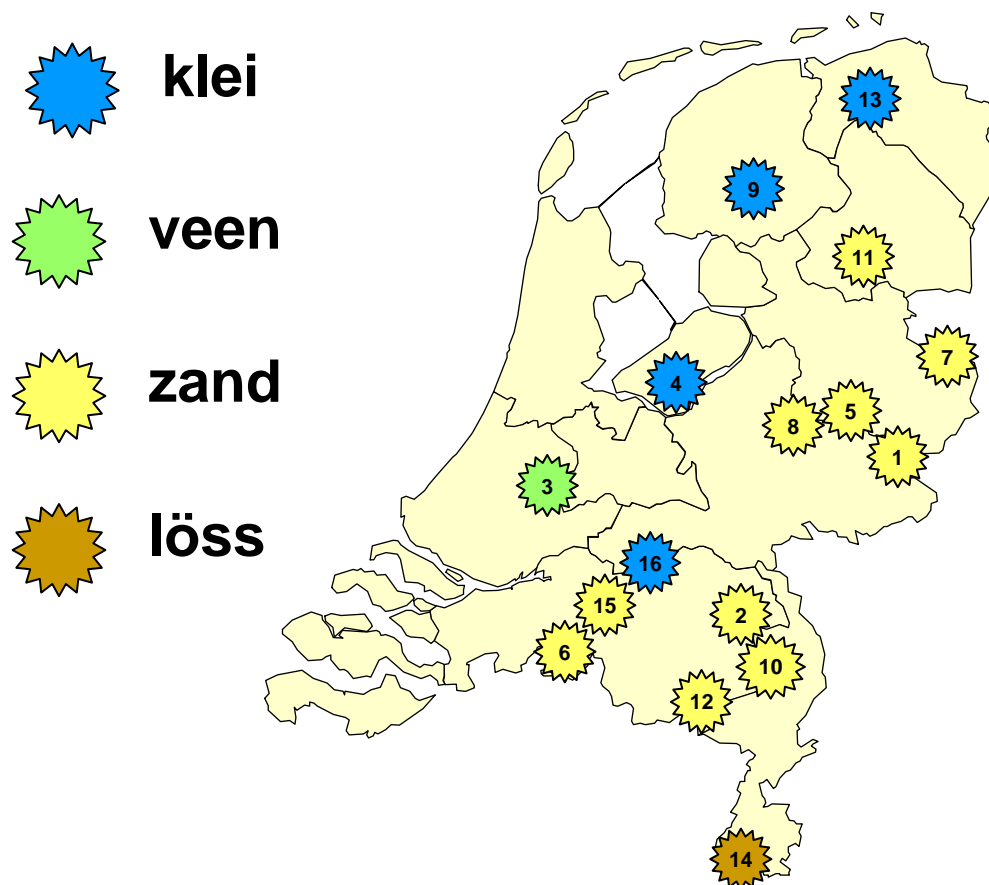
### 1.1 Systematiek

Om de Koeien & Kansenbedrijven modelmatig te kunnen doorrekenen, zijn voor ieder bedrijf bedrijfskenmerken voor 2007 opgevraagd (zie paragraaf 1.2). Met behulp van het begrotingsprogramma BBPR (zie paragraaf 1.3) zijn alle uitgangssituaties doorgerekend met het mestbeleid 2009 (zie paragraaf 1.4). Sommige bedrijven gaven aan dat 2007 niet voldoende representatief was voor een stabiele uitgangssituatie. Bij deze bedrijven is de uitgangssituatie aangepast zodat wel een representatief beeld ontstond. Aan de bedrijven is ook gevraagd twee maatregelen op te geven die met BBPR doorgerekend zijn (zie paragraaf 1.5). Tenminste één van deze maatregelen was rekenen met de bedrijfsspecifieke excretie of het uitbreiden van de mestopslag. Nadat alle uitgangssituaties en maatregelen zijn doorgerekend, zijn deze geanalyseerd en samengevat in dit rapport. Op deze manier is geïdentificeerd welke maatregelen binnen het kader van het nieuwe mestbeleid financieel aantrekkelijk zijn voor de Koeien & Kansen-bedrijven.

### 1.2 Uitgangsbeprijven

Eind jaren negentig is een landelijk netwerk van melkveehouderijbedrijven opgezet om de bevindingen van het proefbedrijf "De Marke" breder te onderbouwen. Koeien & Kansen was geboren. Het doel van de eerste 12 bedrijven was om de bevindingen van het proefbedrijf voor de brede praktijk te ontsluiten. De aandacht ging in die tijd vooral uit naar het zuinig omgaan met mineralen (Minas). Na een paar jaar is het Koeien & Kansen-netwerk rond de eeuwwisseling uitgebreid met vijf bedrijven die zich voornamelijk in het droogtegevoelige, zuidelijke zandgebied bevinden. Na een succesvolle missie van Koeien & Kansen ten aanzien van Minas moest het roer radicaal om. De Europese Commissie accepteerde Minas niet en de Nederlandse melkveehouders moesten vanaf 2006 aan een stelsel van gebruiksnormen voldoen. Het stelsel van gebruiksnormen vergt van de Nederlandse melkveehouders een andere inzet. Om te zien welke maatregelen nuttig zijn binnen dit nieuwe kader blijft een praktijkgroep veehouders als Koeien & Kansen-bedrijven nuttig. Op dit moment zijn nog steeds 16 veehouders actief binnen het project. De bedrijven van deze veehouders vormen de basis voor de berekeningen in dit rapport. In Figuur 1 is aangegeven waar de 16 Koeien & Kansenbedrijven in Nederland liggen. Tabel 1 geeft de structuurkenmerken weer van de bedrijven die als basis dienen voor de berekeningen. Voor de meeste bedrijven weerspiegelt dit de werkelijke situatie in 2006/2007. Een aantal bedrijven gaf aan dat 2006/2007 onvoldoende representatief was. Voor deze bedrijven is een realistische basissituatie in de nabije toekomst weergegeven. Dit zijn de bedrijven van Bomers, Eggink, Menkveld-Wijnbergen, Van Hoven en Van Wijk.

Figuur 1 Geografische ligging Koeien & Kansenbedrijven



Tabel 1 Structuurgegevens Koeien & Kansenbedrijven die als basis dienen voor de berekeningen

Bedrijf	Grond-soort	Ha gras	Ha maïs	Ha overig	Kg quotum	Aantal koeien	Kg melk per koe	Stuks jongvee	Beweiding <sup>1</sup>
1. Bomers	Zand	43	7	4	697800	115	7000	90	B+9
2. De Kleijne	Zand	36	13	0	678600	80	7900	57	B+11
3. De Vries	Veen	47	3	0	606000	75	8500	43	B+8
4. Dekker	Klei	50	9	0	1177300	14	8400	102	S
5. Eggink	Zand	31	8	0	563000	71	7500	60	S
6. Hoefmans	Zand	33	12	0	781000	89	8700	65	B+10
7. Kuks	Zand	40	12	0	792000	94	8400	85	B+8
8. Menkveld-Wijnbergen	Zand	49	12	0	1014000	130	7800	86	B+10
9. Miedema	Klei	80	12	0	1000000	160	6300	94	Z+5
10. Pijnenborg - van Kempen	Zand	27	10	0	737000	84	8400	59	B+10
11. Post	Zand	37	0	0	1108700	97	9300	98	S
12. Schepens	Zand	26	2	0	759000	86	8000	30	B+10
13. Sikkenga-Bleker	Klei	94	0	0	1353300	155	8800	105	B+7
14. Van Hoven	Löss	67	28	0	1430000	165	8200	105	B+8
15. Van Laarhoven	Zand	37	10	0	636000	87	6600	33	B+7
16. Van Wijk	Klei	35	8	2	872000	100	9000	65	B+10

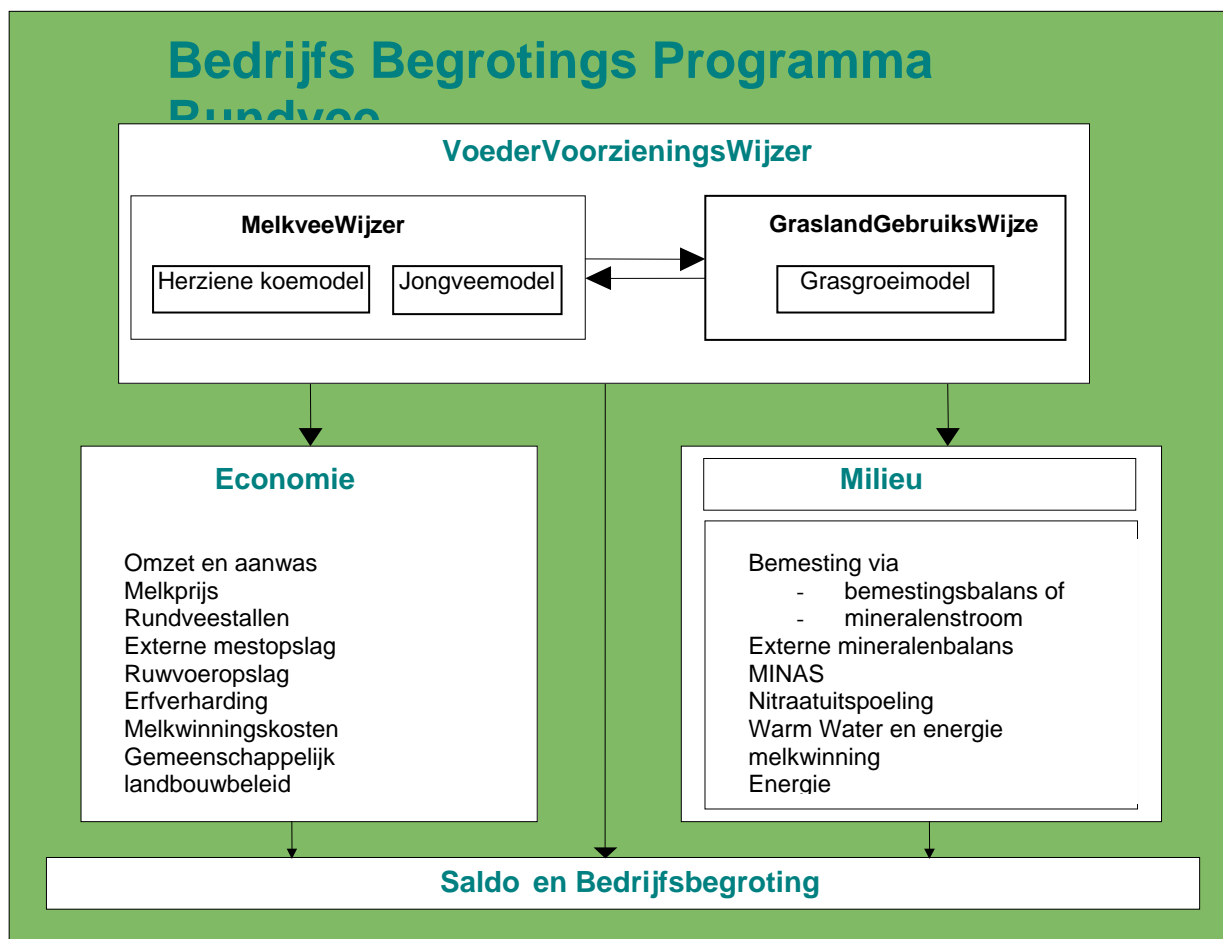
<sup>1</sup> B = Beperkt weiden: de koeien lopen meestal alleen overdag buiten;. O = Onbeperkt weiden: de koeien lopen dag en nacht buiten. S = Summerfeeding: de koeien staan dag en nacht op stal met bijvoeding van geconserveerd ruwvoer. Z = Zomerstalvoeding: de koeien staan dag en nacht op stal en krijgen vers gemaaid gras. Getal achter beweidingsysteem geeft bijvoeding geconserveerd ruwvoer per weidedag aan in kg ds per koe, hoeveelheden afgerond op hele kilogrammen.



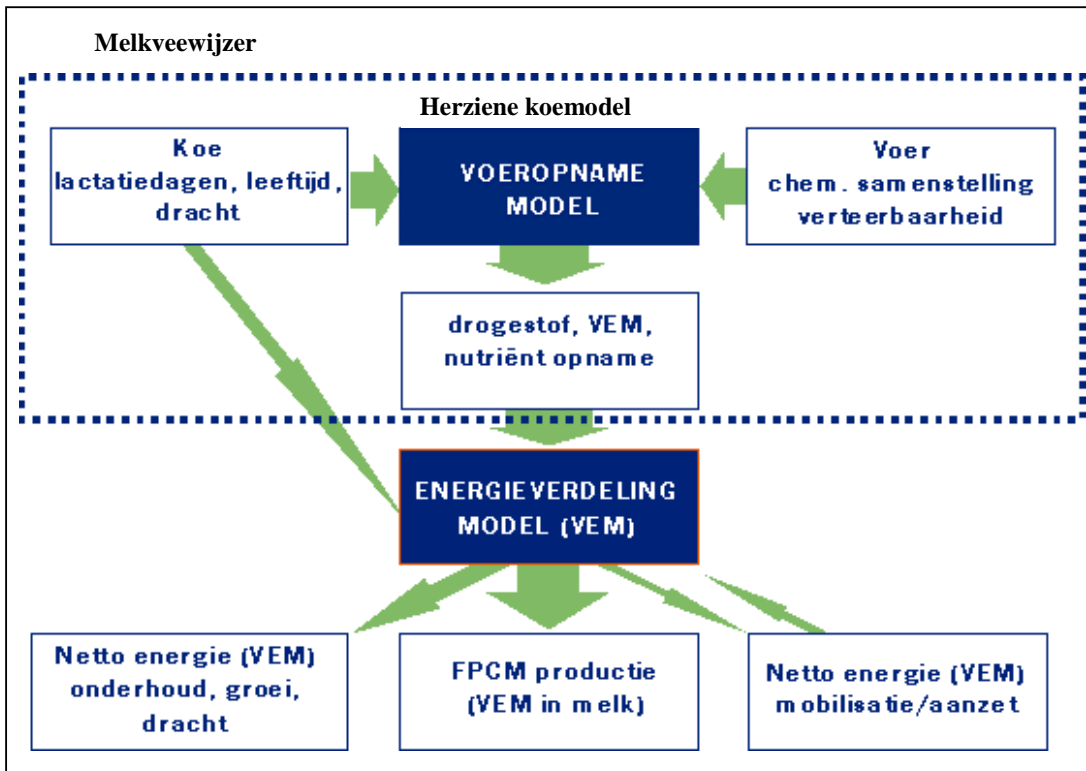
### 1.3 BBPR als rekenmodel

De berekeningen in deze studie zijn uitgevoerd met BBPR, ontwikkeld door ASG. Rekeninghoudend met specifieke bedrijfsomstandigheden, berekent BBPR technische, milieutechnische en bedrijfseconomische kengetallen (Van Alem & Van Scheppingen, 1993; Schils et al., 2007). Uitgangspunt bij berekeningen met BBPR is steeds de huidige landbouwkundige advisering bij onder meer de voeding en bemesting. Vergelijking van resultaten van de huidige bedrijfsvoering met kengetallen uit BBPR geeft inzicht in de rentabiliteit van het bedrijf en de doelmatigheid op technisch en milieutechnisch gebied. Door alternatieven voor de huidige bedrijfsvoering door te rekenen, is het mogelijk de gevolgen van een verandering in het bedrijf in te schatten. BBPR is opgebouwd uit verschillende modules. De opzet van BBPR is in Figuur 2 weergegeven. De voeropname en melkproductie zijn berekend met het herziene koemodel (Zom, 2002). Dit koemodel bestaat uit twee afzonderlijke delen (zie Figuur 3). Het eerste deel voorspelt de voeropname op basis van voerfactoren (zoals chemische samenstelling en verteerbaarheid) en koefactoren (zoals lactatiestadium, leeftijd en dracht). Als de voeropname bekend is, kan ook de opname van energie (VEM) en eiwit (DVE) worden berekend. Het tweede deel voorspelt hoe de opgenomen energie wordt verdeeld over onderhoud, dracht, gewichtontwikkeling, melkproductie en de aanzet of mobilisatie van lichaamsreserves. Dit is schematisch weergegeven in Figuur 3. Aan de hand van de voeding berekent het model ook de mest samenstelling. De melkprijs, vee prijzen en overige prijzen zijn gebaseerd op het prijsniveau van 2006 (KWIN-Veehouderij, 2006-2007).

**Figuur 2** Overzicht opbouw BBPR en onderlinge samenhang met andere onderdelen



**Figuur 3** Schematische weergave van de melkveewijzer met het herziene koemodel



#### 1.4 Mestbeleid 2009 als kader

De Koeien & Kansenbedrijven willen allemaal voldoen aan de gebruiksnormen van 2009. Omdat de bedrijven in alle gevallen voldoen aan de derogatie-eis (minimaal 70% grasland in het bouwplan), is de gebruiksnorm voor dierlijke mest overall 250 kg N/ha. De gebruiksnormen voor werkzame stikstof en fosfaat zijn in 2009 lager dan in 2007. Ook is in 2009 de wettelijke werkingscoëfficiënt van stikstof uit dierlijke mest op grasland hoger, zodat minder ruimte ontstaat voor aanvoer van kunstmeststikstof. In Tabel 2 zijn de gebruiksnormen voor stikstof en fosfaat weergegeven voor 2007 en 2009, evenals de werkingscoëfficiënten voor stikstof uit dierlijke mest.

**Tabel 2** Gebruiksnormen en wettelijke werkingscoëfficiënten mestbeleid 2007 en 2009

	2007	2009
<b>Stikstofgebruiksnormen (kg N/ha)</b>		
Grasland met beweiden, klei	345	310
Grasland met beweiden, veen	290	265
Grasland met beweiden, zand/löss	290	260
Grasland met volledig maaien, klei <sup>1</sup>	385	350
Grasland met volledig maaien, veen <sup>1</sup>	330	300
Grasland met volledig maaien, zand/löss <sup>1</sup>	350	340
Maïs, klei, bedrijven met derogatie	160	160
Maïs, veen, zand, löss, bedrijven met derogatie	155	150
<b>Werkingscoëfficiënten N uit drijfmest (%)</b>		
Op bedrijf geproduceerde mest met weiden	35	45
Op bedrijf geproduceerde mest zonder weiden	60	60
<b>Fosfaatgebruiksnormen (kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha)</b>		
Grasland	105	95
Bouwland <sup>2</sup>	90(85)	80

<sup>1</sup> Onder grasland met volledig maaien valt ook grasland waar uitsluitend jongvee van runderen niet ouder dan 2 jaar wordt geweid, voor zover het aantal stuks jongvee in de wei niet groter is dan het aantal op het bedrijf gehouden ouderdieren. Daarnaast mag men hobbymatig gehouden dieren weiden.

<sup>2</sup> De normen tussen haakjes zijn de maximale normen die gelden voor het gebruik van dierlijke mest.

### Berekening mestafvoer

Het gebruik van dierlijke mest op een melkveebedrijf wordt beperkt door gebruiksnormen voor dierlijke mest. Wanneer een bedrijf voldoet aan de derogatie-eisen (o.a. minimaal 70% grasland in het bouwplan), mag het 250 kg N/ha uit dierlijke mest plaatsen. Voldoet het bedrijf niet aan derogatie, dan mag men slechts 170 kg N/ha uit dierlijke mest op het bedrijf plaatsen. Deze normen gelden voor zowel 2007 als voor 2009. Behalve voor het gebruik van stikstof uit dierlijke mest gelden ook beperkingen voor het gebruik van fosfaat uit dierlijke mest. In 2007 mag men op grasland maximaal 105 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha en op bouwland maximaal 85 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha uit dierlijke mest plaatsen. Deze normen verscherpen in 2009 naar respectievelijk 95 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha en 80 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha voor grasland en bouwland.

De mestproductie op een melkveebedrijf wordt berekend met forfaits. Voor kalveren en pinken zijn deze respectievelijk 32,8 kg N/dier en 70,2 kg N/dier. Voor fosfaat is de forfaitaire productie 9,3 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/kalf en 24,1 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/pink. Bij de melkkoeien is de mestproductie (stikstof en fosfaat) afhankelijk van de melkproductie per koe. Voor stikstof bepaalt het ureumgehalte in de melk mede de stikstofproductie per koe uit dierlijke mest. Naarmate de melkproductie en het ureumgehalte van de melk hoger zijn, is de stikstofproductie per koe hoger.

Wanneer de forfaitaire mestproductie (uitgedrukt in stikstof en fosfaat) van de veestapel hoger is dan de gebruiksnormen van stikstof en fosfaat op het bedrijf, is mestafzet verplicht. De hoeveelheid mestafvoer wordt berekend aan de hand van werkelijke gehalten in de mest. Bij een geringe hoeveelheid verplichte mestafvoer mag men ook met forfaitaire gehalten rekenen conform de regels van boer-boertransport.

In dit rapport is de mestproductie van de veestapel voor alle Koeien & Kansenbedrijven met forfaitaire normen berekend. Het is echter ook mogelijk om de mestproductie van de veestapel bedrijfsspecifiek te berekenen. De mestproductie wordt dan niet aan de hand van alleen het aantal dieren, melkproductie en melkureumgehalte bepaald, maar is afhankelijk van de hoeveelheid en kwaliteit van de werkelijk aangelegde voeders op het bedrijf en de werkelijke voederbehoefte op basis van aantal dieren en melkproductiekengetallen. In paragraaf 1.5 is deze bedrijfsspecifieke excretie ook als maatregel beschreven.

### 1.5 Maatregelen

Na inventarisatie en definiëring van de uitgangssituatie 2007, zijn voor alle Koeien & Kansenbedrijven binnen het mestbeleid 2009 twee maatregelen vastgesteld, in overleg met de veehouders. Om de invloed van de bedrijfsspecifieke excretie en het uitbreiden van de mestopslag te kwantificeren, hebben de veehouders tenminste een van deze twee maatregelen moeten opgeven. De andere maatregel was vrij in te vullen.

### Bedrijfsspecifieke excretie (BEX)

In de uitgangssituatie zijn alle Koeien & Kansenbedrijven doorgerekend met de forfaitaire normen. Voor alle bedrijven is als maatregel gekeken welke invloed het gebruik van de bedrijfsspecifieke excretie heeft op het economisch bedrijfsresultaat. Leidt de BEX tot besparing van kosten zoals mestafvoer, kunstmest of voer, of stijgen deze juist?

Bij de bedrijfsspecifieke excretie wordt de productie van stikstof en fosfaat uit drijfmest bepaald uit de hoeveelheid en kwaliteit van het werkelijk aangelegde en aangevoerde voer op het bedrijf. De behoefte van dit voer wordt binnen de bedrijfsspecifieke excretie bepaald door de werkelijke voederbehoefte van de veestapel. Deze voederbehoefte wordt berekend aan de hand van het aantal dieren en productiekenngetallen (melkproductie en gehalten in de melk).

### Meer mestopslag

Bij bedrijven die voor meer mestopslag kozen, is gekeken of ze voordeel kunnen halen door mest op een gunstiger tijdstip af te voeren. Hierdoor kan men soms een lager tarief betalen voor mestafvoer en men kan alle mest vroeg in het seizoen inzetten op het bedrijf, zodat het beter werkt. In dit rapport komt naar voren voor welke bedrijven deze voordelen opwegen tegen de extra bouwkosten die een grotere mestopslag met zich meebrengen.

### Overige maatregelen

Naast de twee bovenstaande maatregelen hebben een groot aantal veehouders gekozen voor uitbreiding van de veestapel. Groei blijkt een populaire maatregel. In een beperkt aantal gevallen gaat deze groei gepaard met extra grond. Vaak kiezen de veehouders voor meer ruwvoer aanvoeren. Toch komt extra grond aankopen ook als afzonderlijke maatregel voor. Ook wordt in een enkel geval de gangbare bedrijfsvoering omgezet in een biologische bedrijfsvoering. Naast het uitbesteden van jongvee zijn er ook een paar bedrijven die puur economische en/of strategische maatregelen kiezen door loonwerk om te zetten in eigen mechanisatie of door een grotere stal te bouwen zonder meer te gaan melken.

In Tabel 3 zijn de gekozen maatregelen samengevat.

**Tabel 3** Gekozen maatregelen Koeien&Kansen-bedrijven

Bedrijf	Maatregel 1	Maatregel 2	Basis voor maatregel
1. Bomers	Bedrijfsspecifieke excretie	Meer koeien	Forfaitair
2. De Kleijne	Meer mestopslag	Meer grond, 30% maïs in bouwplan	Forfaitair
3. De Vries	Meer mestopslag	Nieuwe stal voor meer koeien	Forfaitair
4. Dekker	Meer mestopslag	Meer quotum, meer grond, 70% gras	Bedrijfsspecifiek
5. Eggink	Bedrijfsspecifieke excretie	Meer quotum, meer melk/koe, meer grond	Forfaitair
6. Hoefmans	Bedrijfsspecifieke excretie	Meer koeien en mestopslag	Bedrijfsspecifiek
7. Kuks	Meer mestopslag	Meer grond	Bedrijfsspecifiek
8. Menkveld-Wijnbergen	Bedrijfsspecifieke excretie	Meer koeien	Bedrijfsspecifiek
9. Miedema	Bedrijfsspecifieke excretie	Meer quotum en grond	Forfaitair
10. Pijnenborg - van Kempen	Meer mestopslag	Opfok ouder jongvee uitbesteden	Bedrijfsspecifiek
11. Post	Bedrijfsspecifieke excretie	Meer grond, 30% maïs in bouwplan	Bedrijfsspecifiek
12. Schepens	Meer mestopslag	Meer koeien	Bedrijfsspecifiek
13. Sikkenga-Bleker	Bedrijfsspecifieke excretie	Biologische bedrijfsvoering, minder quotum	Forfaitair
14. Van Hoven	Meer mestopslag	Geen loonwerk, alles eigen mechanisatie	Bedrijfsspecifiek
15. Van Laarhoven	Meer mestopslag	Meer melk per koe	Forfaitair
16. Van Wijk	Meer mestopslag	Meer grond, quotum, lagere melkproductie	Bedrijfsspecifiek

### Forfaitair of Bedrijfsspecifiek als basis?

In de vorige paragraaf is aangegeven dat alle bedrijven zijn doorgerekend met de forfaitaire productienormen. Toch zijn niet alle maatregelen (meer mestopslag en overige maatregelen) berekend met de forfaitaire normen. Wanneer gebruik van de bedrijfsspecifieke excretie voordeel oplevert ten opzichte van de forfaitaire norm op een bedrijf, zijn voor dat bedrijf alle maatregelen met de bedrijfsspecifieke excretie doorgerekend en vormt deze ook de basis voor dit rapport. In de praktijk hanteren de meeste veehouders al de bedrijfsspecifieke excretie wanneer dat voor hun bedrijf voordeel oplevert. Toch zijn deze bedrijven ook forfaitair doorgerekend zodat in dit rapport inzichtelijk wordt welke bedrijven voordeel halen met het gebruik maken van de bedrijfsspecifieke excretie.

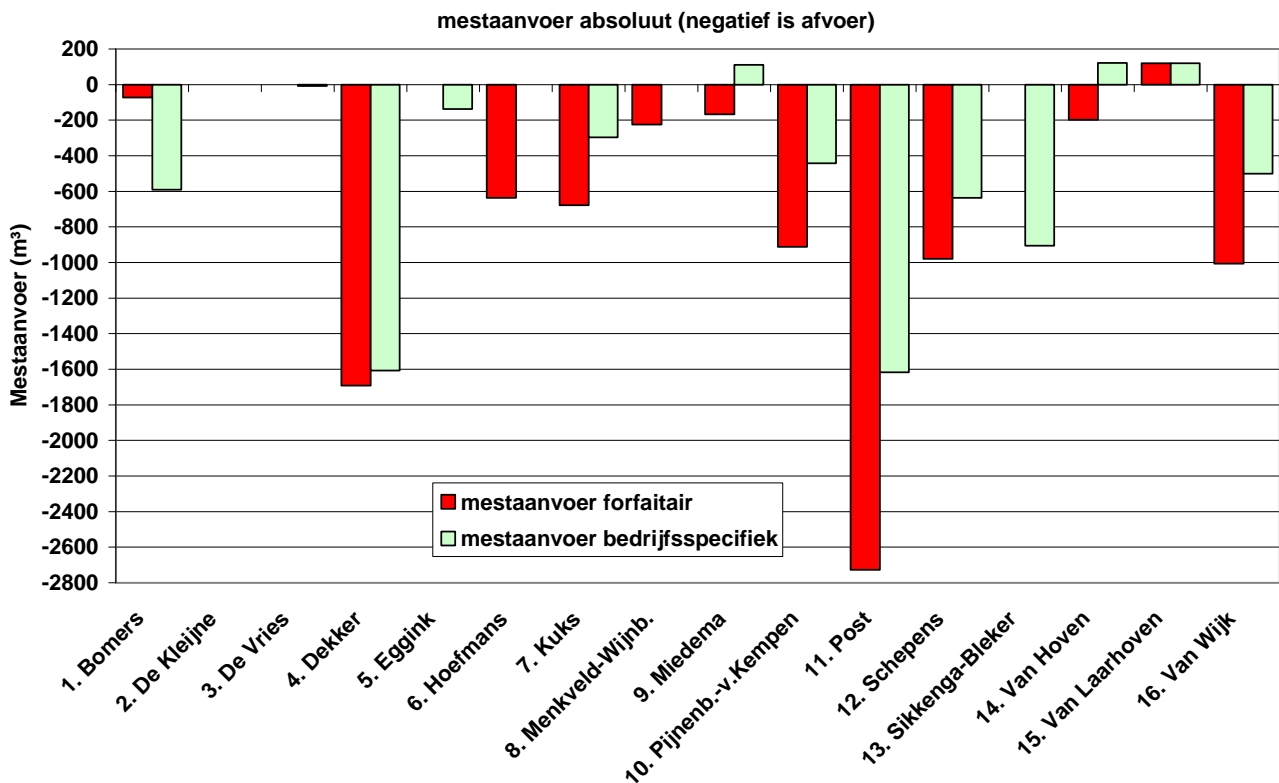
## 2 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de berekeningen besproken met behulp van figuren. De achtergrondcijfers van deze figuren worden in bijlage 1 (bedrijfsspecifieke excretie) en bijlage 2 (overige maatregelen) weergegeven.

### 2.1 Gebruik maken van bedrijfsspecifieke excretie (BEX)

Gebruik maken van de bedrijfsspecifieke excretie heeft een verschillende uitwerking bij de Koeien & Kansen-bedrijven. Door een andere berekening van de mestproductie bij de bedrijfsspecifieke excretie kan de verplichte afvoer van drijfmest veranderen, of er kan meer of minder ruimte ontstaan om mest aan te voeren. De gevolgen voor mestafvoer zijn in figuur 4 te zien.

**Figuur 4** Aanvoer en afvoer van mest bij gebruik maken van forfaitaire normen voor mestproductie en bij bedrijfsspecifieke mestproductie op Koeien & Kansenbedrijven



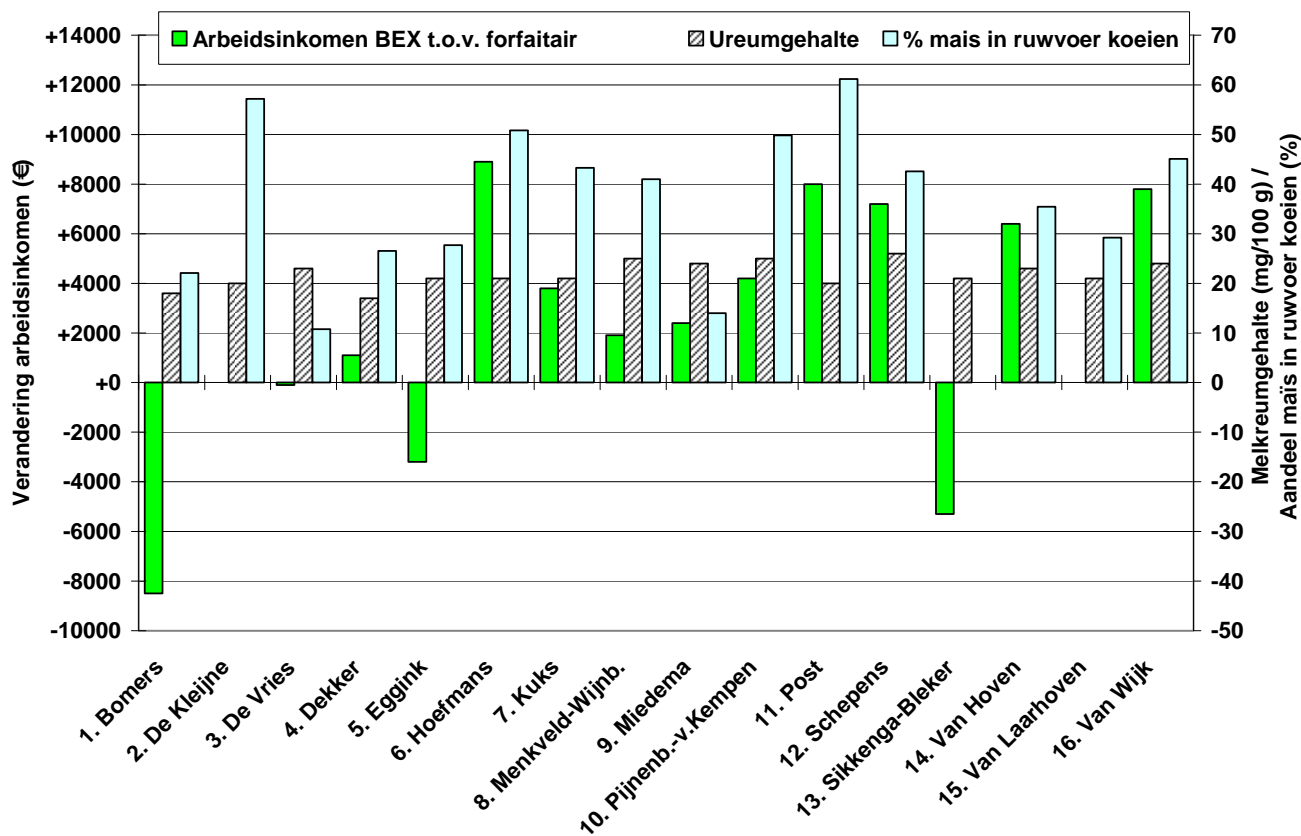
Figuur 4 laat zien dat de meeste Koeien & Kansenbedrijven (11 stuks) mest moeten afvoeren wanneer de mestproductie forfaitair is berekend. De Kleijne, De Vries, Eggink, Sikkenga-Bleker en Van Laarhoven hoeven geen mest af te voeren. De laatstgenoemde veehouder maakt gebruik van de extra ruimte op het bedrijf om wat dierlijke mest aan te voeren. Wanneer de veehouders gebruik maken van de bedrijfsspecifieke excretie, is in veel gevallen minder mestafvoer nodig. Bij Van Hoven en Miedema ontstaat zelfs ruimte om mest aan te voeren, en zij benutten dit ook. Bij De Kleijne, Hoefmans en Menkveld-Wijnbergen is geen mestaanvoer gerekend in de ruimte die aanwezig is om mest aan te voeren bij gebruik van de bedrijfsspecifieke excretie. Op deze bedrijven past mestaanvoer minder, omdat ze veel (natuur)land hebben dat ze niet of nauwelijks bemesten.

Er zijn drie bedrijven die fors nadeel ondervinden van de bedrijfsspecifieke excretie: Bomers, Eggink en Sikkenga-Bleker. Ook De Vries moet wat mest gaan afvoeren. Post ondervindt het grootste voordeel van het gebruik van de bedrijfsspecifieke excretie (1100 m³ minder mest afvoeren). In totaal hoeven tien bedrijven minder mest af te voeren. Bij vier bedrijven is juist meer mestafvoer nodig. Bij twee bedrijven verandert de mestafvoer niet. De verschillen tussen bedrijven hebben vooral te maken met het melkureumgehalte en het aandeel maïs in het rantsoen. In de beschrijving van Figuur 5 gaan we hier verder op in.

Gebruik maken van de bedrijfsspecifieke excretie heeft voor veel bedrijven niet alleen invloed op de mestafvoer, maar ook op het arbeidsinkomen. Bedrijven die minder mest hoeven af te voeren, hebben niet alleen lagere kosten voor mestafvoer, maar ook lagere kunstmestkosten en lagere voerkosten door een hogere gewasopbrengst. Wel stijgen de kosten voor mest aanwenden (loonwerk of brandstof wanneer de bedrijven zelf mest uitrijden), omdat meer mest op het eigen bedrijf blijft.

Figuur 5 laat het effect van de bedrijfsspecifieke excretie op het arbeidsinkomen zien op de Koeien & Kansenbedrijven. In deze figuur is behalve de wijziging van het arbeidsinkomen ook het melkureumgehalte en het aandeel maïs in het ruwvoerrantsoen van de koeien weergegeven.

**Figuur 5** Invloed van gebruik bedrijfsspecifieke excretie (BEX) op wijziging arbeidsinkomen Koeien&Kansen-bedrijven. Grafiek inclusief verklarende kengetallen melkureumgehalte en aandeel maïs in ruwvoer (vers gras/graskuil/maïskuil)



Figuur 5 laat zien dat het arbeidsinkomen bij Bomers met meer dan €8000,- daalt bij het gebruik maken van de bedrijfsspecifieke excretie. Bij Sikkenga-Bleker daalt deze met ruim €5000,-. Opvallend bij Bomers is het lage ureumgehalte in de melk (minder dan 20 mg/100 mg). Hierdoor is de forfaitaire mestproductie erg laag. De bedrijfsspecifieke excretie is hoger omdat het rantsoen veel eiwitrijk (dus stikstofrijk) voer bevat (graskuil en grasbrok). Bomers moet hierdoor veel drijfmest afvoeren, wat leidt tot extra kosten. Omdat een biologisch bedrijf zoals Bomers voor de gewasgroei afhankelijk is van drijfmest neemt de gewasopbrengst fors af en moet het bedrijf meer ruwvoer aankopen bij gebruik maken van de bedrijfsspecifieke excretie. Door meer mestafvoer nemen de kosten voor niet-stikstofkunstmeststoffen ook toe.

Ook voor Sikkenga-Bleker pakt de bedrijfsspecifieke excretie nadelig uit. Het ruwvoerrantsoen van dit bedrijf bevat alleen maar graskuil/vers gras. Hierdoor wordt bedrijfsspecifiek veel stikstof en fosfaat geproduceerd en is meer mestafvoer nodig dan forfaitair. Sikkenga-Bleker is gangbaar, dus kan de extra mestafvoer compenseren door meer stikstofkunstmest aan te voeren bij de bedrijfsspecifieke excretie. Behalve de kosten voor mestafvoer stijgen de kunstmestkosten ook op dit bedrijf. Omdat dit bedrijf drijfmest in loonwerk aanwendt, dalen de loonwerkkosten voor mestaanwending wel bij meer mestafvoer.

Opvallend in figuur 5 is dat het arbeidsinkomen bij Post met €8000,- stijgt door toepassen van de bedrijfsspecifieke excretie. Dit bedrijf heeft met ongeveer 60% veel maïs in het ruwvoer van de koeien. Ondanks meer maïs in het rantsoen is het melkureumgehalte met 20 mg/100 mg hoger dan bij Bomers met 20% maïs in het rantsoen. De winst komt bij Post vooral door lagere kosten voor mestafvoer, maar ook de kunstmestkosten dalen bij meer eigen drijfmest aanwenden. Hiervoor is wel wat meer loonwerk nodig. Door een hogere mestgift, groeit er meer gras bij Post en is ook minder ruwvoeraankoop nodig.

Net als Post profiteert ook Hoefmans van een hoog aandeel maïs in het rantsoen van de bedrijfsspecifieke excretie. Het arbeidsinkomen neemt op dit bedrijf met bijna €9000,- toe. Hoefmans heeft meer voordeel ondanks dat Post bijna

twee keer zoveel minder mest hoeft af te voeren. Dat Hoefmans toch meer voordeel behaalt, komt omdat de kosten voor mestafzet bij Hoefmans € 7,- per m<sup>3</sup> hoger zijn.

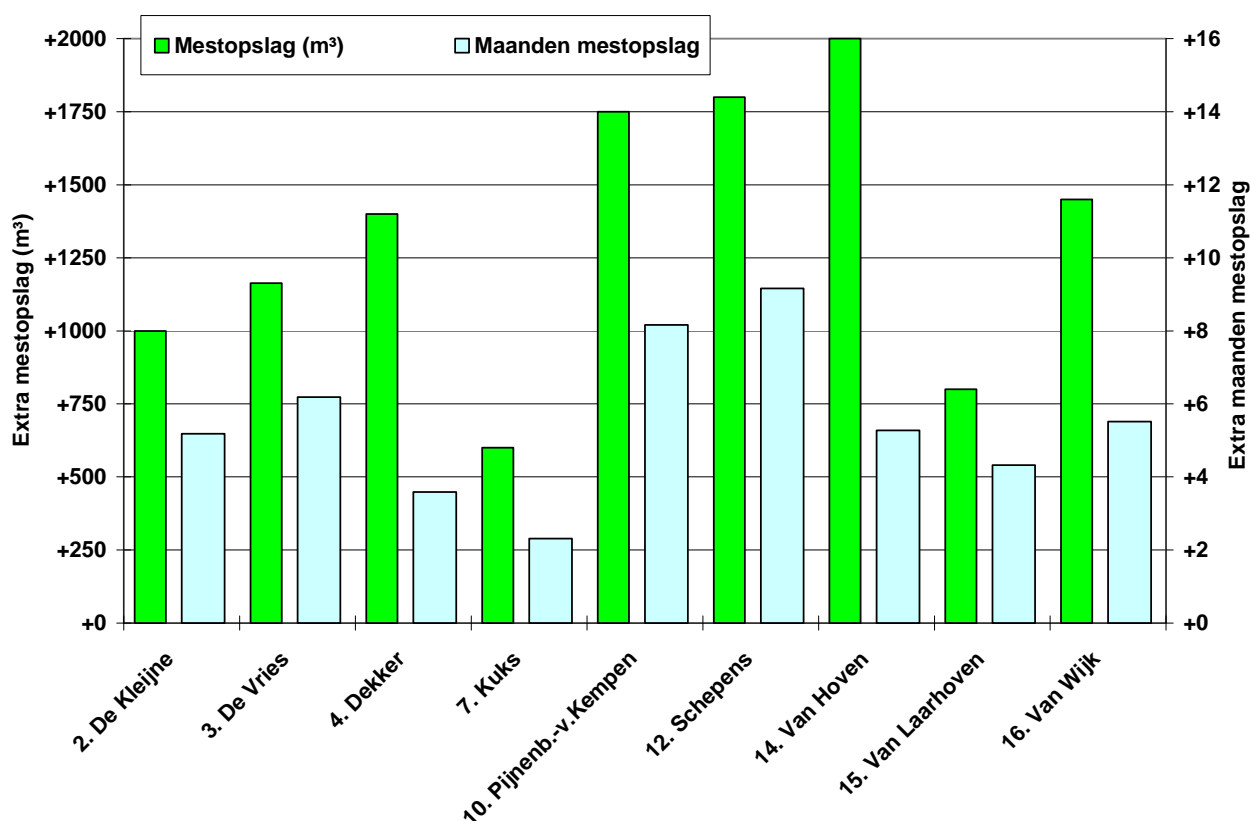
Over het algemeen lijken intensieve bedrijven met veel maïs in het ruwvoerrantsoen het meest te profiteren van de bedrijfsspecifieke excretie. Dit zijn ook vaak bedrijven waar mestafvoer nodig is (intensieve bedrijven waar veel ruwvoer in de vorm van maïs wordt aangekocht).

Gemiddeld neemt bij Koeien & Kansenbedrijven die voordeel hebben van de bedrijfsspecifieke excretie de daling van mestafzetkosten het belangrijkste deel (ongeveer 70%) van het voordeel voor zijn rekening. Globaal 20% komt door lagere kunstmestkosten en ruim 10% door lagere voerkosten. Van het totale voordeel wordt grofweg 15% teniet gedaan door hogere kosten voor mest aanwenden. Per bedrijf kan deze verhouding afwijken door onder andere de prijs voor mestafzet en het mest aanwenden door de loonwerker of in eigen beheer. Bedrijven die voordeel behalen van de bedrijfsspecifieke excretie hebben gemiddeld een ruim €5000,- hogere opbrengst bij bedrijfsspecifiek ten opzichte van forfaitair.

## 2.2 Mestopslag uitbreiden

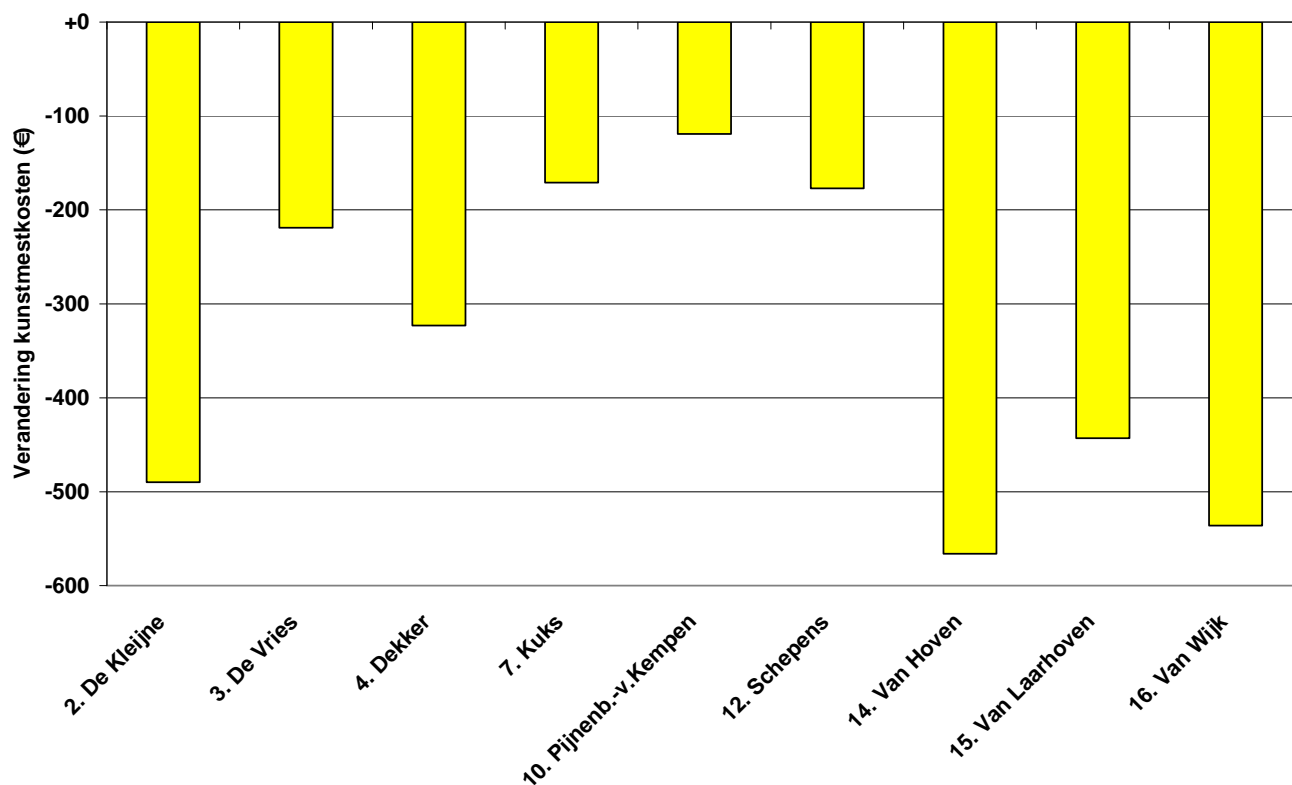
Ongeveer de helft van de bedrijven heeft als mogelijke maatregel uitbreiding van de mestopslag gekozen. Figuur 6 laat zien welke bedrijven voor extra mestopslag hebben gekozen en met hoeveel m<sup>3</sup> en maanden deze bedrijven de mestopslag willen uitbreiden. De Koeien & Kansenbedrijven hebben aangegeven met hoeveel men de mestopslag wilde uitbreiden en welke investering daarmee gepaard gaat.

**Figuur 6** Koeien & Kansenbedrijven met extra mestopslag als gekozen maatregel



Figuur 6 laat zien dat Van Hoven de mestopslag het meest wil uitbreiden met 2000 m<sup>3</sup>. Schepens breidt de mestopslag het langst uit met ongeveer 9 maanden (ruim 1750 m<sup>3</sup>). Dat Van Hoven met de grootste uitbreiding in m<sup>3</sup> niet ook het meeste aantal maanden uitbreidt, komt door de grote omvang van het bedrijf in de uitgangssituatie (165 koeien). Gemiddeld breiden de Koeien & Kansenbedrijven uit Figuur 6 hun mestopslag met 5 maanden uit van 8 maanden naar 13 maanden.

Door de extra mestopslag kan de toe te dienen drijfmest beter worden benut door deze vooral in het begin van het groeiseizoen aan te wenden. In het begin van het groeiseizoen werkt de stikstof op grasland 50%, terwijl dit aan het eind van het groeiseizoen slechts 25% is. Door de betere werking van drijfmest is kunstmest te besparen. Hoeveel de bovenstaande bedrijven aan kunstmestkosten besparen is te zien in figuur 7.

**Figuur 7** Verandering kunstmestkosten bij extra mestopslag

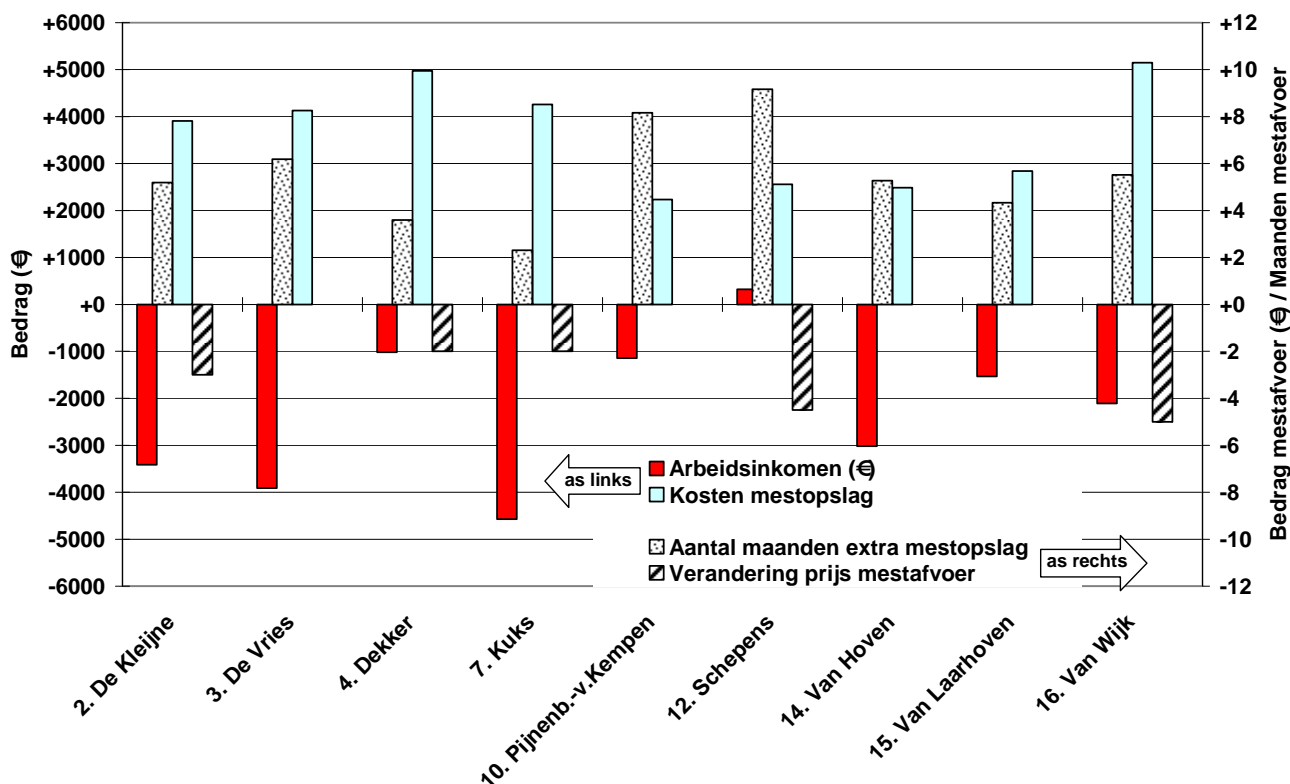
Figuur 7 laat zien dat de kunstmestkosten op alle bedrijven afnemen door een betere benutting van de drijfmest bij een grotere mestopslag. De besparing blijft wel beperkt tot enkele honderden euro's. De verschillen tussen de bedrijven hebben vooral te maken met de oppervlakte gras die wordt geteeld. In de praktijk hangt de besparing van de kunstmestkosten af van de specifieke bedrijfssituatie. Een bedrijf met een ruwvoeroverschot zal eerder kiezen om minder kunstmest te strooien, een bedrijf met een ruwvoertekort zal de maximale stikstofruimte eerder benutten om een hogere gewasopbrengst te halen. Bij bedrijven die dit laatste kiezen, neemt het aandeel graskuil in het rantsoen wel toe. Dit kan gevolgen hebben voor het ureumgehalte in de melk en de stikstofexcretie doen toenemen.

Door extra mestopslag nemen de kosten voor kunstmest af. Ook kan men op afvoerkosten van drijfmest besparen door op een goedkoper tijdstip af te voeren. De kosten voor bouwwerken stijgen wel door meer mestopslag. Door meer mestopslag is een bedrijf flexibeler bij het toedienen van mest; dit levert echter niet altijd een economisch voordeel op.

Of extra mestopslag per saldo tot een hoger arbeidsinkomen leidt, laat figuur 8 zien. Dit figuur geeft ook aan hoeveel de jaarlijkse kosten voor mestopslag stijgen. Ook is per veehouder aangegeven met welk bedrag het tarief voor mestafvoer daalt, wanneer men door extra mestopslag mest kan afvoeren in een goedkopere periode.



**Figuur 8** Economische gevolgen extra mestopslag op Koeien&Kansen-bedrijven



Figuur 8 laat zien dat vijf veehouders inschatten dat het tarief voor mestafzet daalt wanneer ze door extra mestopslag de mest op een goedkoper tijdstip kunnen afzetten. Bij Van Wijk en Schepens wordt het grootste voordeel ingeschat van € 5,- per m<sup>3</sup>. Opvallend in de figuur is dat de kosten voor mestopslag bij Van Hoven niet het meest stijgen, ondanks dat deze veehouder de mestopslag het meeste uitbreidt. Van Hoven schat in dat de investering voor de extra mestopslag € 17,50 per m<sup>3</sup> is, terwijl Kuks verwacht dat dit € 100,- per m<sup>3</sup> aan investering kost. De kosten voor mestopslag bij Dekker en Van Wijk stijgen het meest. Deze bedrijven breiden de mestopslag uit met meer dan 1400 m<sup>3</sup> met een investering van € 50,- per m<sup>3</sup>.

Opvallend is verder dat er slechts één bedrijf voordeel haalt uit het vergroten van de mestopslag. Bij Schepens stijgt het arbeidsinkomen een paar honderd euro omdat hij de mest goedkoper kan afzetten bij meer mestopslag en met € 20,- per m<sup>3</sup> goedkoop bouwt. De mestopslag op een kostbare wijze 2 maanden uitbreiden leidt bij Kuks tot een forse daling van het arbeidsinkomen van ongeveer € 4500,-. Dit ondanks dat hij de mest € 2,- per m<sup>3</sup> goedkoper kan afzetten. Naast verandering in kosten voor mestopslag, mestafzet en kunstmestaankoop treden er soms kostenveranderingen op in de voeding: door een hogere stikstofgift kan de grasproductie stijgen, daardoor dalen de kosten voor aankoop ruwvoer. Door meer gras in het rantsoen en minder maïs kunnen de krachtvoerkosten stijgen. Bij een gelijkblijvende stikstofjaargift en alleen lagere kunstmestkosten treden deze effecten niet op. Gemiddeld is het effect van meer mestopslag op de voerkosten gering.

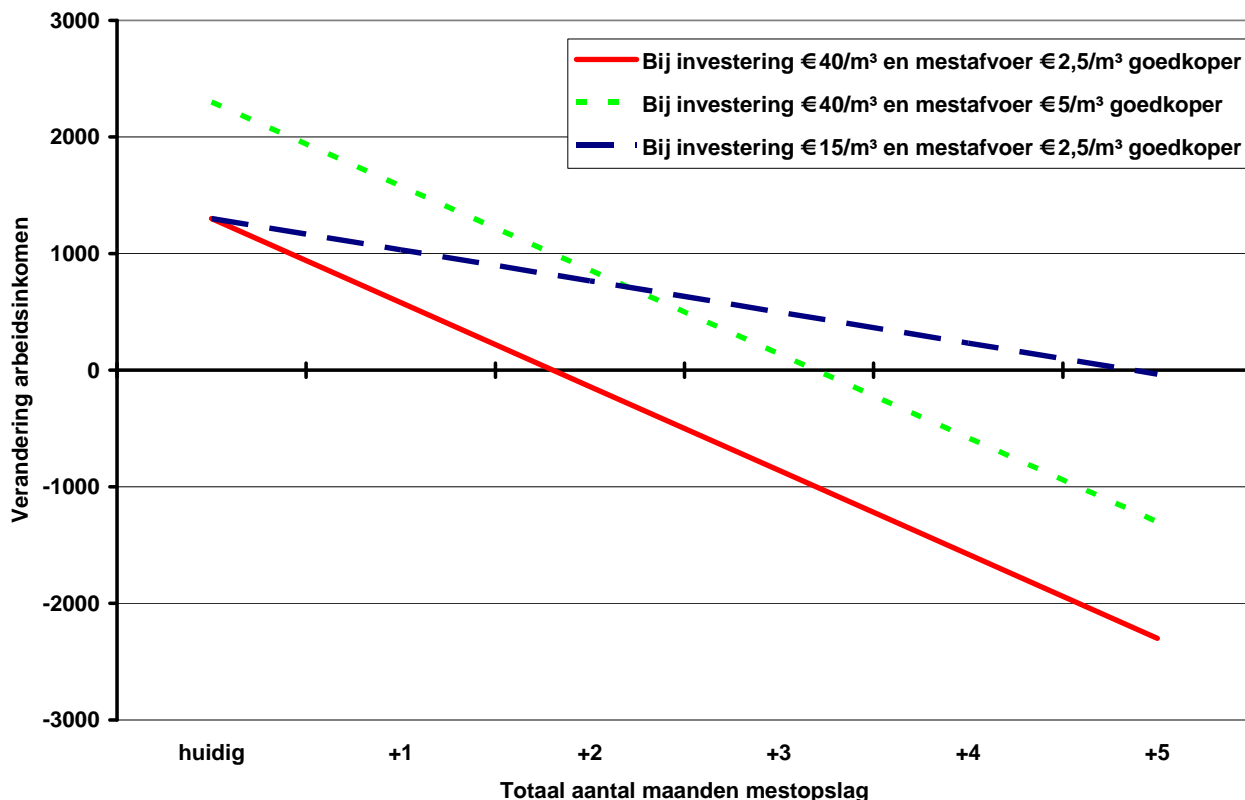
Koeien & Kansenbedrijven die hun mestopslag uitbreiden, hebben gemiddeld een € 2300,- lager arbeidsinkomen. Het ongeveer € 1300,- voordeel van meer mestopslag (o.a. minder kunstmestkosten, minder kosten voor mestafvoer, hogere vergoeding voor mestaanvoer) weegt niet op tegen de gemiddeld € 3600,- hogere mestopslagkosten (gemiddelde investering bijna € 40,- per m<sup>3</sup> mestopslag). Bij een investeringsbedrag van gemiddeld minder dan € 15,- per m<sup>3</sup> mestopslag zou de groep bedrijven uit figuur 8 gemiddeld wel voordeel ondervinden van vergroting van de mestopslag.

Het gemiddeld € 1300,- grote voordeel komt overigens voor het grootste deel voor rekening van lagere kosten voor mestafvoer (bijna 70%) en lagere kosten voor kunstmest (25%). De overige posten leveren gemiddeld een kleine bijdrage aan de verschillen.

### Uitbreiding fors

In de vorige alinea's komt naar voren dat de groep Koeien & Kansenbedrijven hun mestopslag gemiddeld wil uitbreiden van 8 maanden naar ruim 13 maanden. Het doel hiervan is een betere benutting van de drijfmest, goedkoper mestafvoeren en meer flexibiliteit. Het is de vraag of om dit doel te halen ruim 13 maanden mestopslag noodzakelijk is; iedere maand extra mestopslag levert immers hogere bouwkosten op. In figuur 9 is gekeken bij hoeveel extra maanden mestopslag de voordelen van minder kunstmestkosten en lagere mestafvoerkosten nog opwegen tegen de hogere bouwkosten. Bij de berekening van het "break-evenpoint" is variatie aangebracht in bouwkosten per m<sup>3</sup> en prijs voor mestafzet.

**Figuur 9** Invloed extra opslagcapaciteit (mnd) op gemiddeld arbeidsinkomen bij variatie in investeringsbedrag mestopslag en mestafvoerprijzen (besparing kunstmestkosten is overall ruim € 300,-). Resultaten weergegeven voor gemiddeld Koeien & Kansenbedrijf dat mestopslag uitbreidt.



Figuur 9 laat zien dat bij een mestafzetprijs die €2,50 per m<sup>3</sup> lager is dan in de uitgangssituatie en bij bouwkosten van €40,- per m<sup>3</sup> (doorgetrokken lijn) de mestopslag maximaal 2 maanden kan worden uitgebreid, wil een gemiddeld Koeien & Kansenbedrijf geen nadeel ondervinden. Wanneer de mestafzetprijs door de ruimere keuzemogelijkheden voor mestafzet niet met €2,50 per m<sup>3</sup> daalt, maar met €5,- per m<sup>3</sup> (lichte stippellijn), kan ruim 3 maanden extra mestopslag nog uit. Wanneer dit laatste extra voordeel niet optreedt, maar men wel voor €15,- per m<sup>3</sup> kan bouwen (donkere onderbroken lijn), kan de gemiddeld door de Koeien & Kansenbedrijven uitbreiding van de mestopslag van 5 maanden net uit.

Uit de analyse van figuur 9 blijkt dat uitbreiding van de mestopslag eerder aantrekkelijk kan zijn, wanneer de voordelen kunnen worden behaald bij minder maanden uitbreiding. Te veel extra ruimte leidt alleen maar tot meer bouwkosten. Wanneer bij de groep Koeien & Kansenbedrijven gemiddeld de mestopslag niet boven de 10 maanden uitkomt en alle voordelen toch worden behaald, is meer mestopslag economisch wel aantrekkelijk.

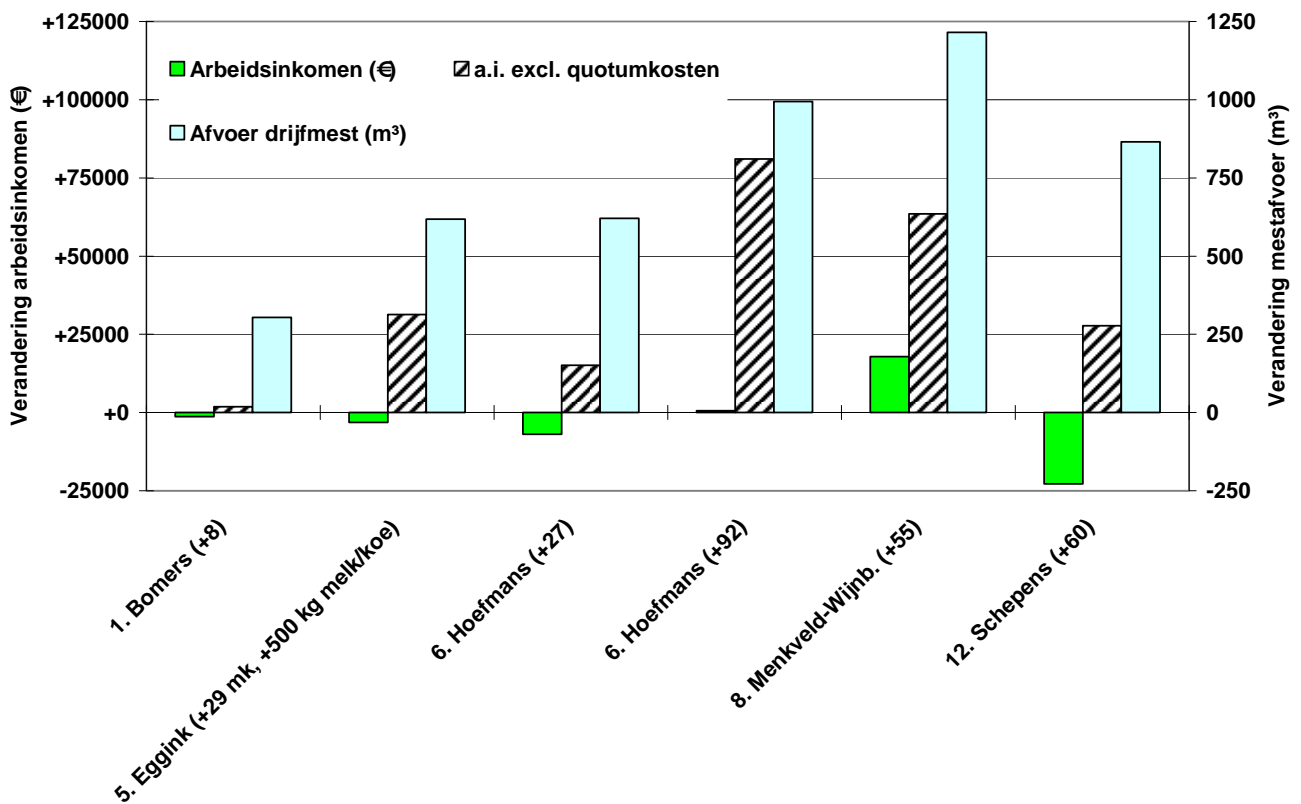
### 2.3 Overige maatregelen

In deze paragraaf beschrijven we de maatregelen die naast meer mestopslag en rekenen met Excretiewijzer zijn doorgerekend. In een aantal gevallen is een combinatie van maatregelen doorgerekend.

#### 2.3.1 Uitbreiding quotum door meer koeien te melken

Een populaire maatregel bij de Koeien & Kansenbedrijven is uitbreiding van de veestapel door meer koeien te melken. Een aantal bedrijven combineert deze maatregel met extra grond, een andere groep kiest voor intensivering. De resultaten van de laatste groep zijn weergegeven in figuur 10. Uitgangspunt bij de berekeningen is dat het quotum voor €0,70 per kg wordt aangekocht en in 8 jaar wordt afgeschreven (12,5% afschrijving).

**Figuur 10** Wijziging arbeidsinkomen en afvoer drijfmest Koeien & Kansenbedrijven die quotum uitbreiden door meer koeien te melken zonder uitbreiding van grondareaal



Figuur 10 laat zien dat voor een aantal bedrijven uitbreiding van het quotum is doorgerekend door meer koeien te melken zonder uit te breiden in grondoppervlak. Het arbeidsinkomen inclusief quotumkosten neemt in twee gevallen toe bij uitbreiding van het quotum. Gemiddeld neemt het arbeidsinkomen exclusief quotumkosten met ruim €36.000,- toe in de bovenstaande bedrijfssituaties. De extra opbrengsten voor melk en omzet en aanwas wegen ruimschoots op tegen de hogere kosten voor voer, vee, gebouwen, mestafzet, energie en water wanneer de quotumkosten niet meetellen. Tellen deze wel mee, dan daalt het gemiddelde arbeidsinkomen van de bedrijven uit figuur 10 met bijna €3000,-.

Bij Eggink en Menkveld-Wijnbergen geldt dat geen extra stalruimte nodig is bij de uitbreiding van de veestapel. De kosten voor huisvesting nemen in beide gevallen niet toe, zodat Menkveld-Wijnbergen een positief resultaat kan halen. Bij Eggink wordt dit voordeel teniet gedaan door een forse stijging van de kosten voor mestafzet. Door het hoge afzettarief van €20,- per m³ nemen de kosten voor mestafzet met ruim €12.000,- toe.

Het arbeidsinkomen inclusief quotumkosten bij Hoefmans daalt licht wanneer hij de veestapel met 27 koeien inclusief bijbehorend jongvee uitbreidt. Bij 92 koeien extra is dit arbeidsinkomen wel net positief. Dit komt omdat deze maatregel wordt gecombineerd met het uitbesteden van jongvee. Hoefmans betaalt voor dit uitbesteden € 1,30 per dier per dag. Wanneer uitbesteden niet mogelijk is, maar elders drachtige pinken moeten worden aangekocht, is de genoemde dagvergoeding vergelijkbaar met een aankoopprijs van € 950,- per drachtig pink. De stalruimte in de tweede variant van Hoefmans wordt volledig benut door melkgevende dieren.

Bij Schepens is het arbeidsinkomen inclusief quotumkosten negatief en exclusief quotumkosten positief. Dit is een herkenbaar beeld. Bij intensivering door quotumaankoop nemen de melkopbrengsten en de omzet en aanwas toe. Ook is er meer krachtvoer en ruwvoer nodig bij meer koeien. De loonwerkkosten stijgen door meer loonwerk, aangekocht voer en de kosten voor stallen en voeropslag stijgen. Meer dieren betekent meer mestafvoer. Schepens besteedt ook een deel van het jongvee uit. Bij meer dieren nemen dus de kosten voor jongvee uitbesteden toe.

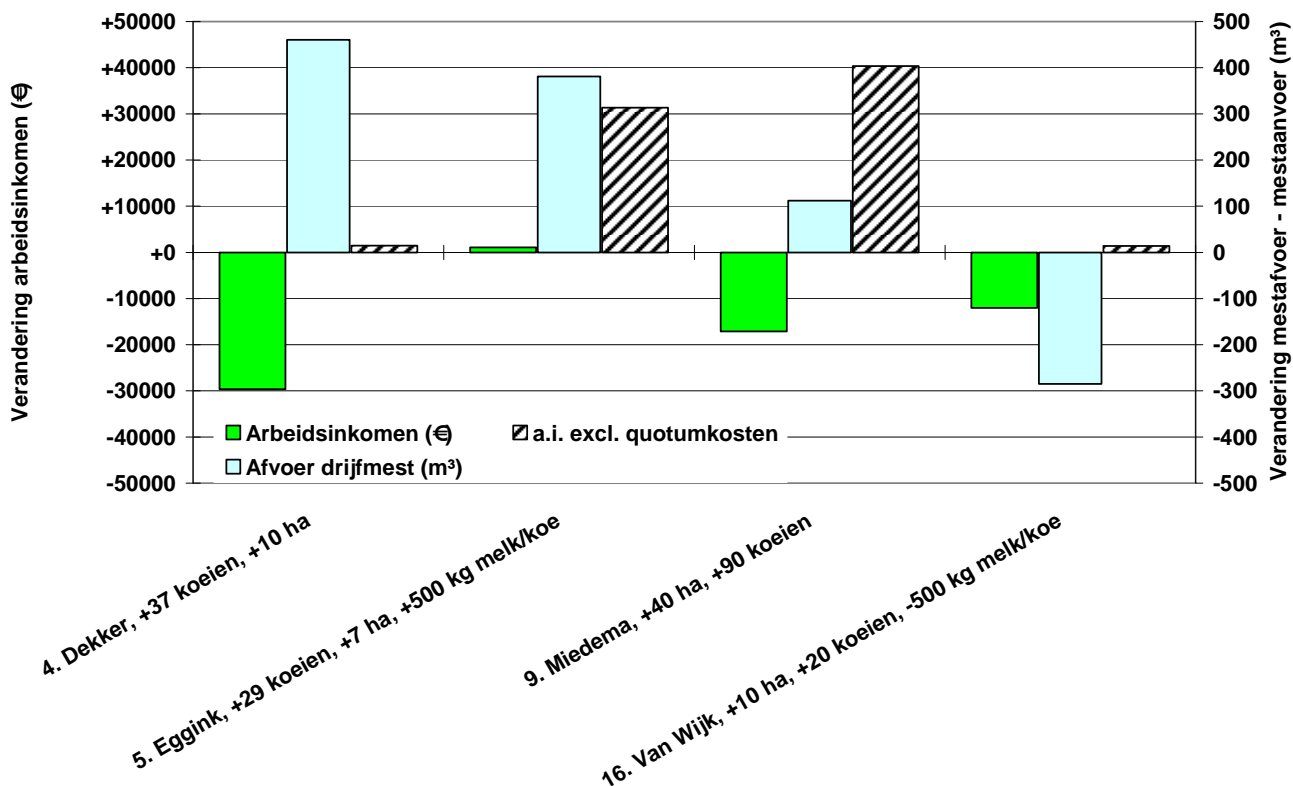
Bij Bomers levert 8 koeien meer melken een klein voordeel op wanneer de quotumkosten niet meetellen. Dit komt door de lage melkproductie van 6000 kg per koe. Om de extra melk te produceren moeten per kg melk meer kosten worden gemaakt en is een grotere investering per kg melk nodig. Vooral de voerkosten stijgen fors, omdat biologisch ruwvoer duur is..

Figuur 10 geeft aan dat de prijs van mestafzet belangrijk is bij uitbreiding van het quotum zonder extra grond. Ter illustratie: in de uitgangssituatie hoefden Menkveld-Wijnbergen en Eggink geen mest af te voeren. Bij meer koeien is bij Menkveld-Wijnbergen en Eggink respectievelijk 1200 m<sup>3</sup> en 600 m<sup>3</sup> mestafvoer noodzakelijk.

### 2.3.2 Uitbreiding quotum en grondareaal

Naast quotumuitbreiding zijn er ook veehouders die kiezen voor een combinatie van quotumuitbreiding en meer grond. Figuur 11 laat zien welke bedrijven hiervoor kiezen en welke gevolgen dit heeft voor het arbeidsinkomen en mestafvoer.

**Figuur 11** Wijziging arbeidsinkomen en afvoer drijfmest Koeien & Kansenbedrijven die quotum uitbreiden door meer koeien te melken met uitbreiding van grondareaal



Figuur 11 blijkt dat uitbreiding van grond en quotum bij Eggink een licht positief resultaat oplevert. Net als in de vorige paragraaf geldt hier dat de stalkosten bij Eggink niet stijgen bij extra koeien omdat de stal in 2007 al voldoende capaciteit heeft voor de grotere veestapel. Verder speelt bij Eggink het afstoten van de bieten een rol. Het vervallen van de opbrengst van de bieten wordt voor een deel gecompenseerd door lagere kosten voor de aankoop van maïs omdat er meer eigen maïs geteeld wordt. Bij Eggink is per extra ha € 650,- pacht gerekend, de kosten voor mestafvoer zijn hoog: € 20,- per m<sup>3</sup>. De lage grondlasten en de hoge mestafzetprijs leiden ertoe dat dit bedrijf voordeel heeft bij extra grond en quotum ten opzichte van alleen uitbreiden in quotum. Bij de meeste andere bedrijven is dit niet het geval.

Bij Dekker stijgt het arbeidsinkomen zonder quotumkosten met € 1500,- door 37 extra koeien en 10 hectare grond extra. Omdat het bedrijf intensiveert, is extra mestafvoer nodig. Bij Van Wijk stijgt het arbeidsinkomen zonder quotumkosten iets minder dan bij Dekker. Door uit te breiden met minder koeien dan bij Dekker en een lagere melkproductie per koe, neemt de intensiteit bij Van Wijk wel af en is minder mestafvoer nodig bij 10 ha extra grond. De grondkosten zijn bij Dekker overigens hoger (€ 2100,- per ha rente) dan bij Van Wijk (€ 1750,- per ha rente). Bij Van Wijk zijn de kosten voor mestafzet (€ 15,- per m<sup>3</sup>) weer hoger dan bij Dekker (€ 12,- per m<sup>3</sup>).

Miedema breidt uit zonder dat er mestafvoer nodig is (de 100 m<sup>3</sup> ruimte om mest aan te voeren komt l te vervallen). Ondanks dat de uitbreiding met 90 koeien en 40 ha grond fors is, stijgt het arbeidsinkomen "slechts" € 10.000,- meer dan bij Eggink. De lage pachtprijs van € 500,- per ha is in het voordeel van Miedema. Echter, in tegenstelling tot Eggink beschikt Miedema in de uitgangssituatie over een te krappe stal voor 140 koeien, terwijl hij 160 koeien melkt. Uitbreiding van het quotum en de stal geschikt maken voor 250 koeien brengt bij Miedema extra stalkosten met zich mee. Deze kosten heeft Eggink niet.

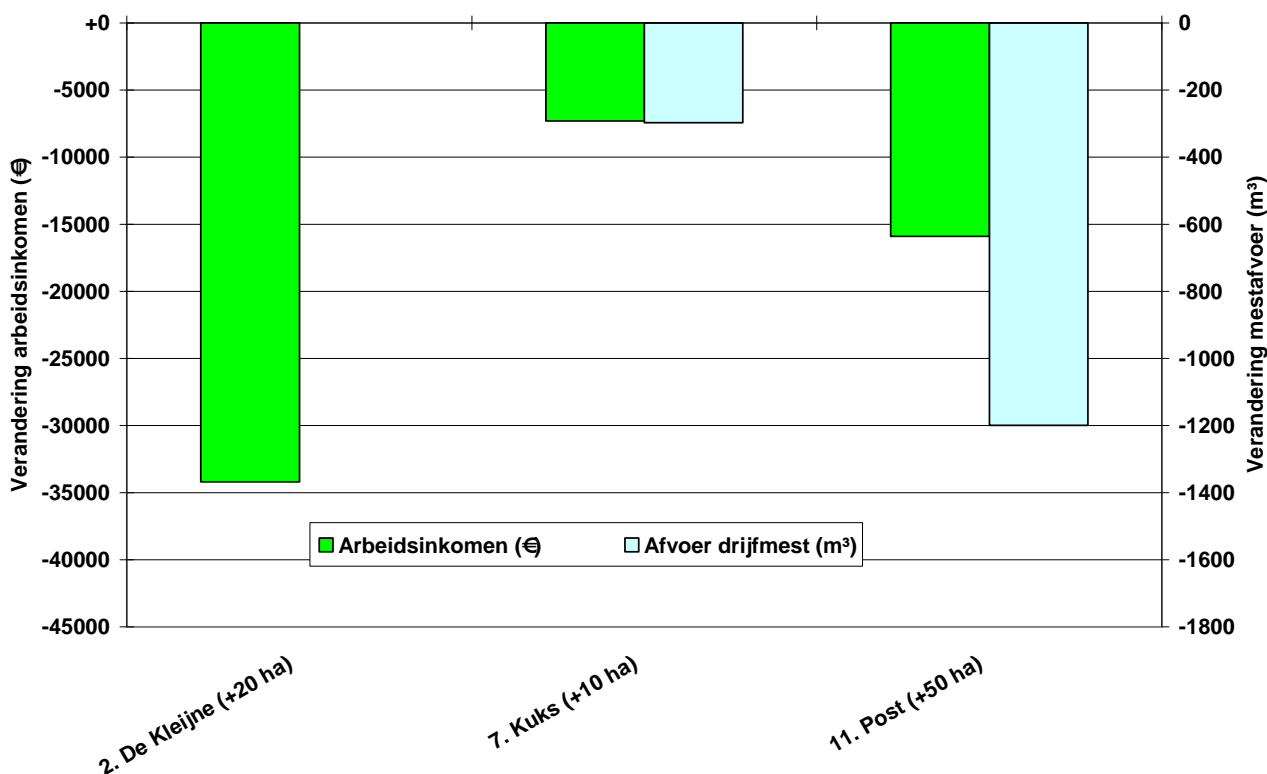
Gemiddeld stijgt het arbeidsinkomen exclusief quotumkosten van de bedrijven die uitbreiden in grond en quotum met ruim € 18.000,-. Tellen de quotumkosten wel mee, dan daalt het gemiddelde arbeidsinkomen van deze bedrijven met ruim € 14.000,-.

Uit de vergelijking van de figuren 10 en 11 komt globaal naar voren dat groei door intensivering een grotere stijging van het arbeidsinkomen exclusief quotumkosten oplevert dan bij extensivering (behalve bij Eggink). Het is, ondanks de hoge prijzen voor mestafvoer, over het algemeen goedkoper om meer mest af te voeren dan om extra grond aan te kopen. Door intensivering is meer ruwvoeraankoop nodig. Wanneer dit snijmaïs betreft, blijft de excretie van stikstof uit dierlijke mest beperkter ten opzichte van al het ruwvoer zelf telen. Dan zal tenminste 70% gras in het bouwplan moeten zitten om aan de voorwaarden van derogatie te voldoen. Dan speelt de gevoeligheid voor de ruwvoerprijs ook een rol.

### 2.3.3 *Uitbreiding grondareaal*

Naast uitbreiding van het quotum zijn er ook bedrijven die als maatregel overwegen te extensiveren door alleen het grondoppervlak uit te breiden. In figuur 12 zijn de effecten van deze maatregel op arbeidsinkomen en mestafvoer weergegeven.

**Figuur 12** Wijziging arbeidsinkomen en afvoer drijfmest Koeien & Kansenbedrijven door uitbreiding van het grondoppervlak



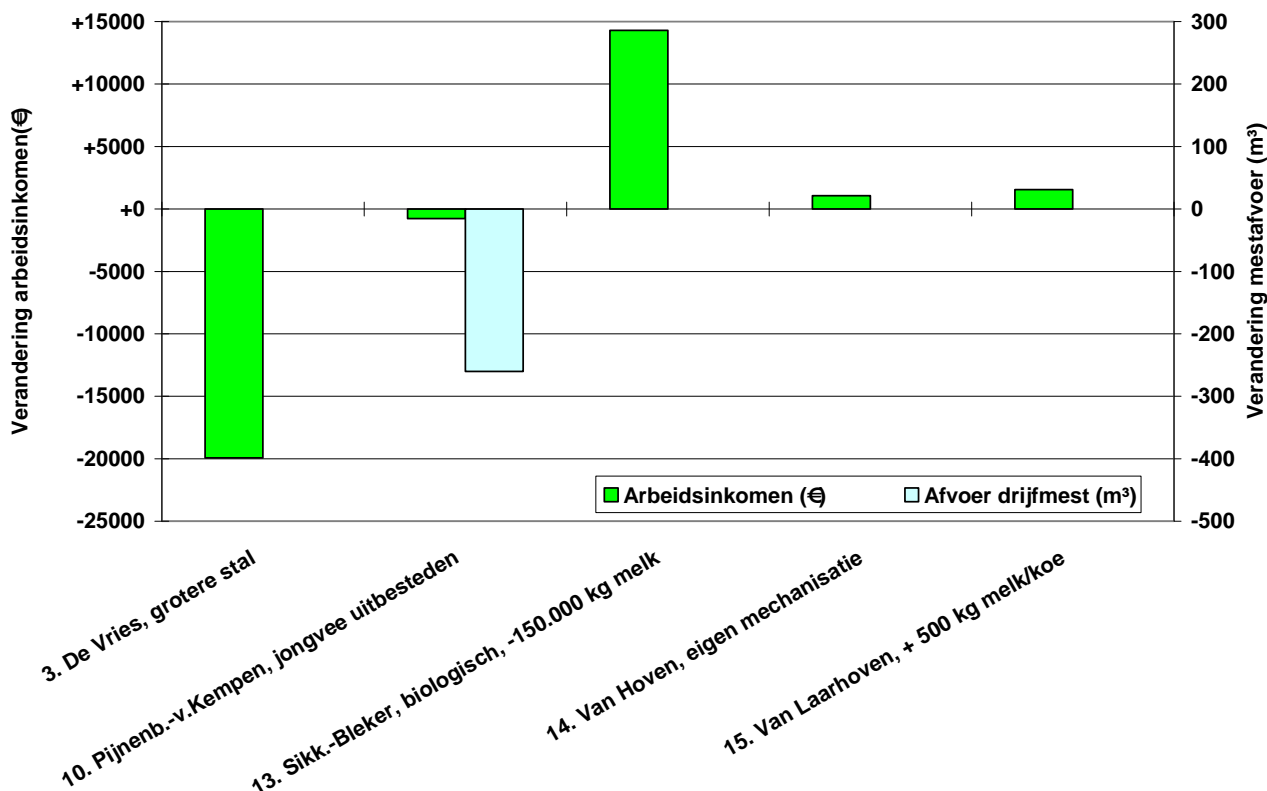
Figuur 12 laat zien dat uitbreiding van het grondoppervlak in alle gevallen leidt tot een daling van het arbeidsinkomen. Bij bedrijven waar mestafvoer aan de orde is, daalt het arbeidsinkomen minder sterk dan wanneer geen mestafvoer nodig is, zoals bij De Kleijne. Het voordeel bij De Kleijne (minder voeraankoop en meer opbrengsten uit de verkoop van ruwvoer) weegt niet op tegen de extra grondkosten van € 1700,- per ha (aankoopwaarde € 40.000,- per ha, rente 4,2%). Wanneer de Kleijne besluit de 20 ha extra ruimte voor mestaanvoer te benutten, zou op deze 20 ha ongeveer 1200 m<sup>3</sup> mest worden aangevoerd. Bij een vergoeding van € 10,- per m<sup>3</sup>, leidt dit inclusief lagere kunstmestkosten tot een gunstiger verhaal. Het arbeidsinkomen daalt dan niet met € 34.000,-, maar met ongeveer € 20.000,-.

Extensivering van de bedrijfsvoering door extra grond zal alleen financieel aantrekkelijk zijn wanneer de grondprijs laag is en de kosten voor mestafzet erg hoog. Bij De Kleijne levert bij grondkosten van € 650,- per ha en mestaanvoer (incl. gratis aanwending) voor € 10,- per m<sup>3</sup>, meer grond wel een positief resultaat.

#### 2.3.4 Eenmalig gekozen maatregelen

Naast meer mestopslag en uitbreiding van de hoeveelheid grond en/of quotum heeft een aantal Koeien & Kansenbedrijven verschillende andere maatregelen voorgesteld. Deze maatregelen en de effecten ervan staan in Figuur 13 samengevat.

**Figuur 13** Invloed verschillende maatregelen Koeien&Kansen-bedrijven op arbeidsinkomen en mestafvoer



Figuur 13 laat zien dat de meeste overige maatregelen die de Koeien & Kansenbedrijven hebben gekozen geen invloed hebben op de afvoer van drijfmest. Alleen jongvee uitbesteden (pinken) bij Pijnenborg-Van Kempen verlaagt de mestafvoer met ruim 250 m<sup>3</sup>. Ondanks minder mestafvoer daalt het arbeidsinkomen in deze variant iets. De lagere voerkosten, extra opbrengsten voor verkocht voer, lagere veekosten en minder kosten voor mestafzet compenseren de vergoeding net niet die volgens opgave van de veehouder aan de opfokker moet worden betaald (€ 1,15/dier/dag). We merken op dat met dezelfde stalruimte is gerekend als in de uitgangssituatie. Bij nieuwbouw is het mogelijk om bij pinken uitbesteden een kleinere stal te bouwen. Dit bespaart ongeveer € 4000,- tot € 5000,- aan stalkosten per jaar en maakt pinken uitbesteden aantrekkelijk.

Bij De Vries is gerekend met een grotere stal voor 120 koeien met bijbehorend jongvee. Wanneer de extra stalruimte niet wordt benut door extra koeien te melken, daalt het arbeidsinkomen per jaar met € 20.000,-.

De keuze van Sikkenga-Bleker levert wel een hoger arbeidsinkomen op. Ondanks dat bij een biologische bedrijfsvoering ongeveer 150.000 kg melk minder wordt afgeleverd, stijgt het arbeidsinkomen met bijna € 15.000,-. Door een hogere melkprijs nemen de melkopbrengsten toe, dalen de kunstmestkosten en is minder loonwerk nodig. De loonwerkkosten dalen omdat bij een lagere gewasopbrengst minder ruwvoerwinning nodig is. Bij minder mest in de put is ook minder loonwerk nodig voor mesttoediening. De voerkosten stijgen wel door hogere biologische voerprijzen en meer ruwvoer aankopen. Voor verkoop van quotum is geen opbrengst gerekend.

Al het loonwerk omzetten in eigen mechanisatie levert Van Hoven een iets hoger arbeidsinkomen op (€ 1000,-). Eigen mechanisatie leidt tot meer eigen arbeid, hiervoor zijn geen extra kosten voor in rekening gebracht.

Bij Van Laarhoven leidt meer melk per koe bij hetzelfde quotum een ruim € 1500,- hoger arbeidsinkomen op. Het voordeel van meer voer verkopen, minder veekosten (door minder dieren aanhouden) en minder kosten voor jongvee uitbesteden weegt op tegen de hogere krachtvoerkosten en de lagere opbrengsten van omzet en aanwas.

### 3 Discussie

#### Bedrijfsspecifieke excretie

De conclusies uit dit rapport zijn gebaseerd op de Koeien & Kansenbedrijven. Deze bedrijven zijn geen afspiegeling van de gemiddelde Nederlandse melkveehouderij. Een groot deel van de Koeien & Kansenbedrijven heeft baat bij het gebruik van de bedrijfsspecifieke excretie. Opvallend is dat het merendeel van de veehouders beperkt weiden toepast of de koeien helemaal op stal houdt (zie Tabel 1). Er vindt ook veel bijvoeding in de weideperiode plaats met producten die weinig RE/kVEM bevatten, zoals maïs en perspulp. In de praktijk zijn er ook bedrijven die de dieren onbeperkt weiden en minder eiwitarm voer in de wei bijvoeren. Het is de vraag of deze bedrijven ook baat hebben bij het gebruik van de bedrijfsspecifieke excretie omdat deze bedrijven waarschijnlijk veel RE/kVEM in het rantsoen hebben. Het bedrijf van Sikkenga-Bleker voert nauwelijks (ruw)voer met weinig RE/kVEM en heeft geen voordeel bij het gebruik van de bedrijfsspecifieke excretie. Bedrijven die onbeperkt weiden en weinig maïs voeren, hebben wellicht minder snel voordeel bij de bedrijfsspecifieke excretie. Vooral deze bedrijven weten het ureumgehalte in de melk te beperken.

#### Mestopslag uitbreiden

Een aantal bedrijven breidt de mestopslag fors uit. Gemiddeld is er na uitbreiding meer dan een jaar mestopslag aanwezig. Bij bedrijven die uitbreiden naar meer dan een jaar, bestaat met een geringere uitbreiding nog steeds de mogelijkheid om de mest alleen in het begin van het groeiseizoen te benutten en kunstmestkosten te besparen. Het economisch resultaat verbetert naarmate het voordeel in minder maanden extra mestopslag kan worden behaald. Verder geven een aantal bedrijven aan fors op de afzetkosten te kunnen besparen als ze de mest in het laagseizoen afzetten. Sommigen schatten hiervoor geen voordeel in, omdat er in een aantal gevallen een contract is met een vaste prijs. Op deze bedrijven kan na afloop van het contract meer mestopslag en op een ander tijdstip afvoeren wel voordeel op gaan leveren.

De verschillen in prijzen voor mestafzet die nu op maximaal €5,- per m<sup>3</sup> zijn ingeschat kunnen bij andere marktomstandigheden (bijvoorbeeld een hoger tarief voor mestafzet) ook groter worden. In dat geval wordt extra mestopslag eerder aantrekkelijk. Dit geldt ook wanneer de werking van stikstof uit drijfmest niet stijgt naar 50% maar bijvoorbeeld naar 60%. Wanneer bijvoorbeeld bij Dekker wordt gerekend met een werking van 60% neemt het arbeidsinkomen met €700,- toe ten opzichte van de situatie met 50% werking van stikstof uit dierlijke mest.

#### Meer quotum

Uitbreiding van het quotum is in veel gevallen niet aantrekkelijk als de quotumkosten meegenomen worden en men de stal moet uitbreiden. Zonder quotumkosten is uitbreiding vaak aantrekkelijk. In deze studie is gerekend met de melkprijs van ongeveer €0,29 - €0,33 per kg gangbare melk (prijs afhankelijk van de gehalten, exclusief melkpremie). Wanneer deze door de marktomstandigheden toeneemt, wordt aankoop van quotum aantrekkelijker. Nu is gerekend met een quotumprijs van €0,70 per kg quotum. In de toekomst wordt het quotum afgeschafte en zal uitbreiden van de veestapel waarschijnlijk nog aantrekkelijker worden. Dit hangt echter af van de prijsontwikkeling van grond, voer, vee, mestafzet en bouwwerken.

#### Meer grond

Uitbreiding van het grondareaal komt in deze studie als een onaantrekkelijke maatregel naar voren. Vooral omdat in een aantal gevallen de aankoopprijs van de grond hoog is (tot €50.000,- per ha). Bij een stijgende rente worden de grondkosten per jaar nog hoger. In de berekeningen is geen rekening gehouden met een mogelijke waardestijging van de grond. Dit komt niet tot uiting in lagere grondkosten, maar grond kan een veehouder als belegging wel winst opleveren. Ook zal bij een hoger tarief voor mestafzet grond aankopen eerder aantrekkelijk zijn. In de uitgangssituatie moet wel sprake zijn van een mestoverschot op het bedrijf. Verder kan men ook grond verwerven waarop extra opbrengsten mogelijk zijn (o.a. beheerspremie). In die gevallen kan uitbreiding van het grondareaal aantrekkelijk zijn. Ten slotte kan aankoop van grond worden gezien als risico-inperking. Wanneer je als veehouder voldoende grond hebt, ben je ook niet afhankelijk van de grillen van de mestmarkt en hoef je ook niet steeds energie te steken in het regelen van mestafzet.

*Kortom:* bij de aankoop van grond spelen niet alleen maar bedrijfseconomische motieven een rol. Het gevoel van veehouders waarbij grond als "zekere factor" geldt, weegt vaak ook mee in de beslissing om grond aan te kopen.



## 4 Conclusies

- Voor een groot aantal Koeien & Kansenbedrijven leidt gebruik maken van de bedrijfsspecifieke excretie tot een hoger arbeidsinkomen. Vooral bedrijven die een rantsoen hebben met weinig RE/kVEM (bijvoorbeeld met veel maïs of perspulp) profiteren van de handreiking.
- Bij bedrijven met veel gras(kuil) in het rantsoen die toch een vrij laag ureumgehalte in de melk hebben, is gebruik maken van de bedrijfsspecifieke excretie niet aantrekkelijk.
- Veel bedrijven kunnen enkele honderden euro's aan kunstmestkosten besparen door de mestopslag te vergroten en alle mest vroeg in het groeiseizoen aan te wenden. In een aantal gevallen kunnen bedrijven de mest tot € 5,- per m<sup>3</sup> goedkoper afzetten omdat ze meer ruimte hebben in het "laagseizoen". Deze voordelen wegen echter in de meeste gevallen niet op tegen de hoge bouwkosten van de extra mestopslag.
- Uitbreiding van de mestopslag met gemiddeld 5 maanden op de Koeien & Kansenbedrijven kan economisch niet uit. Wanneer dezelfde voordelen (lagere kunstmestkosten, lagere kosten voor mestafvoer) ook bij gemiddeld 2 maanden gerealiseerd kunnen worden, is meer mestopslag economisch niet nadelig.
- Ondanks extra kosten voor mestafvoer levert uitbreiding van het quotum zonder extra land (intensivering) een grotere stijging van het arbeidsinkomen op dan uitbreiding van het quotum met veel land (extensivering).
- Het grondareaal uitbreiden leidt tot lagere kosten voor aankoop van ruwvoer en minder mestafvoer. Deze voordelen wegen echter vaak niet op tegen de extra kosten voor pacht of grondrente.
- Uitbesteden van jongvee leidt tot lagere kosten van mestafvoer. Kan men dit combineren met een goedkopere stal of wordt de extra ruimte benut door meer koeien te melken, dan neemt het arbeidsinkomen aanzienlijk toe.

### **Top 5 aantrekkelijke milieumaatregelen om binnen het nieuwe mestbeleid geld te verdienen:**

1. Gebruik maken van de bedrijfsspecifieke excretie bij veel maïs in het rantsoen en/of een hoog ureumgehalte in de melk.
2. Mest aanvoeren in situaties waar plaatsingsruimte niet volledig wordt benut.
3. Omschakeling naar een biologische bedrijfsvoering als hier ruimte voor is.
4. Jongvee uitbesteden en meer koeien melken.
5. Mestopslag uitbreiden als dit met goedkope bouw kan en mest goedkoper kan worden afgevoerd.

## Bijlagen

### Bijlage 1 Gevolgen gebruik maken van bedrijfsspecifieke excretie op Koeien & Kansenbedrijven

	1. Bomers	2. De Kleijne	3. De Vries	4. Dekker	5. Eggink	6. Hoefmans	7. Kuks	8. Menkveld- Wijnbergen
<b>Algemeen</b>								
Geproduceerde melk (kg)	+2000	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Aantal koeien (stuks)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Aanwezig jongvee (stuks)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Melk per koe (kg)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Melkureumgehalte (mg/100 g)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Krachtvoer per koe (kg)	+20	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Krachtvoervangers per koe (kg)	+20	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Oppervlakte gras (ha)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Oppervlakte maïs (ha)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Oppervlakte overig (ha)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Graslandgebruikstelsel	B+9.4	B+10.5	B+8.3	S	S	B+10.0	B+8.0	B+10.0
Stikstofjaargift grasland (kg N/ha)	-30	+0	+0	+0	+0	+0	+10	+0
Aanvoer stikstofkunstmest (kg N/ha)	+0	+0	+0	+0	+10	-30	-10	-10
Zelfvoorzieningsgraad ruwvoer (%)	-4	+0	+0	+0	+0	+0	+2	+0
Aankoop ruwvoer (ton ds)	+21	+0	+0	-0	+0	+0	-12	+0
Afvoer drijfmest (m³)	+520	+0	+10	-90	+140	-640	-380	-230
Aanvoer drijfmest (m³)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Mestopslag (m³)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Prijs mestafvoer (€/m³)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Aantal maanden mestopslag	-0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
<b>Opbrengsten (€)</b>	<b>+800</b>	<b>+0</b>	<b>+0</b>	<b>+0</b>	<b>+0</b>	<b>+0</b>	<b>+0</b>	<b>+0</b>
Melk	+800	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Omzet en aanwas	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Verkoop voer	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Vergoeding mestaanvoer	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Overig (premies, vergoeding beheer)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
<b>Toegerekende kosten (€)</b>	<b>+5400</b>	<b>+0</b>	<b>+0</b>	<b>-300</b>	<b>+500</b>	<b>-1500</b>	<b>-1800</b>	<b>-200</b>
Krachtvoer	+400	+0	+0	+0	+0	+0	-100	+0
Ruwvoer, bijproducten, overig voer	+2900	+0	+0	+0	+0	+0	-900	+0
Veekosten	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Kunstmestkosten	+2100	+0	+0	-300	+500	-1500	-800	-200
Overige gewaskosten	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
<b>Niet toegerekende kosten (€)</b>	<b>+3900</b>	<b>+0</b>	<b>+0</b>	<b>-800</b>	<b>+2700</b>	<b>-7400</b>	<b>-2000</b>	<b>-1700</b>
Loonwerk	-400	+0	+0	+200	+0	+0	+900	+0
Werktuigen en installaties	+0	+0	+0	+0	-100	+300	+0	+100
Grond en gebouwen	+100	+0	+0	+0	+0	+0	+200	+0
w.v. pacht en grondrente	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
w.v. stal en mestopslag	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Quotumkosten	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Energie en water	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Mestafzet	+4100	+0	+100	-1000	+2700	-7600	-3000	-1800
Overig algemeen	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
<b>Arbeidsinkomen (€)</b>	<b>-8500</b>	<b>+0</b>	<b>-100</b>	<b>+1100</b>	<b>-3200</b>	<b>+8900</b>	<b>+3800</b>	<b>+1900</b>

	9. Miedema	10. Pijnenborg v. Kempen	11. Post	12. Schepens	13. Sikkenga- Bleker	14. V. Hoven	15. V. Laar- hoven	16. Van Wijk
<b>Algemeen</b>								
Geproduceerde melk (kg)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Aantal koeien (stuks)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Aanwezig jongvee (stuks)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Melk per koe (kg)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Melkureumgehalte (mg/100 g)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Krachtvoer per koe (kg)	+0	+150	-10	-20	+20	+30	+0	+0
Krachtvoervangers per koe (kg)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Oppervlakte gras (ha)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Oppervlakte maïs (ha)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Oppervlakte overig (ha)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Graslandgebruikstelsel	Z+5.0	B+10.0	S	B+9.5	B+6.5	B+8.4	B+7.3	B+10.0
Stikstofjaargift grasland (kg N/ha)	+0	+40	+40	+30	-10	+30	+0	+0
Aanvoer stikstofkunstmest (kg N/ha)	-10	+0	-30	-10	+10	+10	+0	-20
Zelfvoorzieningsgraad ruwvoer (%)	+0	+7	+0	+2	-2	+5	+0	-0
Aankoop ruwvoer (ton ds)	+0	-40	-11	-9	+13	-39	+0	-0
Afvoer drijfmest (m³)	-110	-470	-1110	-340	+910	-200	+0	-510
Aanvoer drijfmest (m³)	+170	+0	+0	+0	+0	+120	+0	+0
Mestopslag (m³)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Prijs mestafvoer (€/m³)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Aantal maanden mestopslag	+0	+0	+0	-0	-0	-0	+0	+0
<b>Opbrengsten (€)</b>	<b>+800</b>	<b>+0</b>	<b>+0</b>	<b>+0</b>	<b>+0</b>	<b>+4100</b>	<b>+0</b>	<b>+0</b>
Melk	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Omzet en aanwas	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Verkoop voer	+0	+0	+0	+0	+0	+2300	+0	+0
Vergoeding mestaanvoer	+800	+0	+0	+0	+0	+1800	+0	+0
Overig (premies, vergoeding beheer)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
<b>Toegerekende kosten (€)</b>	<b>-1200</b>	<b>-2900</b>	<b>-3800</b>	<b>-1900</b>	<b>+1800</b>	<b>-1700</b>	<b>+0</b>	<b>-1100</b>
Krachtvoer	+0	+1300	-200	-400	+400	-200	+0	+0
Ruwvoer, bijproducten, overig voer	+0	-3000	-800	-600	+0	-1800	+0	+0
Veekosten	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Kunstmestkosten	-1200	-1100	-2800	-900	+1400	+400	+0	-1100
Overige gewaskosten	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
<b>Niet toegerekende kosten (€)</b>	<b>-400</b>	<b>-1400</b>	<b>-4200</b>	<b>-5400</b>	<b>+3500</b>	<b>-600</b>	<b>+0</b>	<b>-6700</b>
Loonwerk	+0	+1200	+1700	+600	-1900	+2000	+0	+900
Werktuigen en installaties	+100	+0	-100	+0	+0	+200	+0	+0
Grond en gebouwen	+0	+100	-200	+0	+0	+100	+0	+0
w.v. pacht en grondrente	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
w.v. stal en mestopslag	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Quotumkosten	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Energie en water	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Mestafzet	-500	-2800	-5600	-6000	+5400	-3000	+0	-7600
Overig algemeen	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
<b>Arbeidsinkomen (€)</b>	<b>+2400</b>	<b>+4200</b>	<b>+8000</b>	<b>+7200</b>	<b>-5300</b>	<b>+6400</b>	<b>+0</b>	<b>+7800</b>

**Bijlage 2: Overige maatregelen Koeien & Kansen**

	1. Bomers			2. De Kleijne			3. De Vries		
	basis	maatr 1	maatr 2	basis	maatr 1	maatr 2	basis	maatr 1	maatr 2
	FORF	bedrijfs- specifiek	meer koeien	FORF	mest- opslag	meer grond	FORF	mest- opslag	grotere stal
Geproduceerde melk (kg)	702000	+2000	+53500	634000	+0	+0	634400	+0	+0
Aantal koeien (stuks)	117	+0	+8	80	+0	+0	75	+0	+0
Aanwezig jongvee (stuks)	88	+0	+6	57	+0	+0	43	+0	+0
Melk per koe (kg)	6000	+0	+0	7900	+0	+0	8500	+0	+0
Ureumgehalte (mg/100 g)	18	+0	+0	20	+0	+0	23	+0	+0
Krachtvoer per koe (kg)	1490	+20	-40	1670	+0	+140	1940	+0	+0
Krachtvoervangers per koe (kg)	1040	+20	+30	0	+0	+0	140	+0	+0
Oppervlakte gras (ha)	52	+0	+0	36	+0	+12	47	+0	+0
Oppervlakte maïs (ha)	5	+0	+0	13	+0	+8	3	+0	+0
Oppervlakte overig (ha)	4	+0	+0	0	+0	+0	0	+0	+0
Graslandgebruikstelsel	B+9.4	B+9.4	B+9.4	B+10.5	B+10.5	B+10.5	B+8.3	B+8.3	B+8.3
Stikstofjaargift grasland (kg N/ha)	170	-30	-10	120	+0	+0	200	+0	+0
Aanvoer stikstofkunstmest (kg N/ha)	0	+0	+0	30	-10	+20	110	-10	-10
Zelfvoorzieningsgraad ruwvoer (%)	91	-4	-13	83	+0	+54	97	+0	+0
Aankoop ruwvoer (ton ds)*	50	+20	+80	80	+0	-270	10	+0	+0
Afvoer drijfmest (m³)	70	+520	+300	0	+0	+0	0	+0	+0
Aanvoer drijfmest (m³)	0	+0	+0	0	+0	+0	0	+0	+0
Mestopslag (m³)	5300	+0	+0	1900	+1000	+0	1300	+1200	+1200
Prijs mestafvoer (€/m³)	8	+0	+0	15	-3	+0	8	+0	+0
Maanden mestopslag	21	+0	-1	10	+5	+0	7	+6	+6
<b>Opbrengsten (€)</b>	<b>333600</b>	<b>+800</b>	<b>+23000</b>	<b>250200</b>	<b>+0</b>	<b>+11600</b>	<b>227900</b>	<b>+0</b>	<b>+0</b>
Melk	267200	+800	+20300	191500	+0	-100	185900	+0	+0
Omzet en aanwas	35300	+0	+2400	21600	+0	+0	18000	+0	+0
Verkoop voer	0	+0	+0	0	+0	+11700	400	+0	+0
Vergoeding mestaanvoer	0	+0	+0	0	+0	+0	0	+0	+0
Overig (premies, vergoeding beheer)	31000	+0	+300	37100	+0	+0	23700	+0	+0
<b>Toegerekende kosten (€)</b>	<b>97300</b>	<b>+5400</b>	<b>+15300</b>	<b>63600</b>	<b>-500</b>	<b>+2500</b>	<b>51600</b>	<b>-200</b>	<b>-200</b>
Krachtvoer	37500	+400	+1600	22000	+0	+1100	20700	+0	+0
Ruwvoer, bijproducten, overig voer	20800	+2900	+11100	8900	+0	-7000	4100	+0	+0
Veekosten	29100	+0	+2000	23300	+0	+0	20700	+0	+0
Kunstmestkosten	2200	+2100	+600	1700	-500	+4200	4300	-200	-200
Overige gewaskosten	7700	+0	+100	7700	+0	+4100	1900	+0	+0
<b>Niet toegerekende kosten (€)</b>	<b>225000</b>	<b>+3900</b>	<b>+9000</b>	<b>170900</b>	<b>+3900</b>	<b>+43300</b>	<b>170500</b>	<b>+4100</b>	<b>+20100</b>
Loonwerk	16800	-400	+1800	29600	+0	+4900	16400	+0	+0
Werktuigen en installaties	78300	+0	+0	41100	+0	+2000	50000	+0	+0
Grond en gebouwen	107000	+100	+1200	80300	+3900	+36400	84600	+4100	+20100
w.v. pacht en grondrente	31900	+0	+0	28700	+0	+34200	27900	+0	+0
w.v. stal en mestopslag	51900	+0	+0	32400	+3900	+0	37400	+4100	+19100
Quotumkosten	1300	+0	+3200	1300	+0	+0	1100	+0	+0
Energie en water	9800	+0	+300	7600	+0	+0	7300	+0	+0
Mestafzet	600	+4100	+2400	0	+0	+0	0	+0	+0
Overig algemeen	11100	+0	+0	11100	+0	+0	11000	+0	+0
<b>Arbeidsinkomen (€)</b>	<b>11300</b>	<b>-8500</b>	<b>-1300</b>	<b>15700</b>	<b>-3400</b>	<b>-34200</b>	<b>5800</b>	<b>-3900</b>	<b>-19900</b>

	4. Dekker			5. Eggink			6. Hoefmans		
	basis	maatr 1	maatr 2	basis	maatr 1	maatr 2	basis	maatr 1	maatr 2
	BEX	mest-opslag	meer vee en grond	FORF	meer koeien	meer vee + grond	BEX	115 koeien	180 koeien
Geproduceerde melk (kg)	1200600	+0	+310700	529900	+270100	+270100	769400	+230400	+795500
Aantal koeien (stuks)	143	+0	+37	71	+29	+29	89	+27	+92
Aanwezig jongvee (stuks)	102	+0	+26	60	+0	+0	65	+19	-62
Melk per koe (kg)	8400	+0	+0	7500	+500	+500	8700	+0	+0
Ureumgehalte (mg/100 g)	17	+0	+0	21	+0	+0	21	+0	+0
Krachtvoer per koe (kg)	2720	-10	-30	2000	+380	+650	1660	-110	-120
Krachtvoerverslagers per koe (kg)	890	+0	+0	0	+0	+0	740	+0	+0
Oppervlakte gras (ha)	43	+0	+8	31	+0	+4	33	+0	+0
Oppervlakte maïs (ha)	9	+0	+2	8	+4	+7	12	+0	+0
Oppervlakte overig (ha)	0	+0	+0	4	-4	-4	0	+0	+0
Graslandgebruikstelsel	S	S	S	S	S	S	B+10.0	B+10.0	B+10.0
Stikstofjaargift grasland (kg N/ha)	330	+10	-10	280	+0	+0	230	-10	-10
Aanvoer stikstofkunstmest (kg N/ha)	170	-10	-20	100	+10	+10	90	-10	-40
Zelfvoorzieningsgraad ruwvoer (%)	79	+0	-5	101	-17	-2	86	-26	-45
Aankoop ruwvoer (ton ds)*	170	+0	+100	-20	+130	+30	80	+230	+470
Afvoer drijfmest (m³)	1610	+10	+460	0	+620	+380	0	+620	+990
Aanvoer drijfmest (m³)	0	+0	+0	0	+0	+0	0	+0	+0
Mestopslag (m³)	2600	+1400	+1400	1600	+0	+0	2600	+0	+0
Prijs mestafvoer (€/m³)	12	-2	+0	20	+0	+0	12	+0	+0
Maanden mestopslag	7	+4	+2	8	-2	-2	11	-3	-4
<b>Opbrengsten (€)</b>	<b>463800</b>	<b>+0</b>	<b>+109300</b>	<b>229800</b>	<b>+88900</b>	<b>+88900</b>	<b>291800</b>	<b>+78500</b>	<b>+218700</b>
Melk	377200	+0	+98100	174100	+92400	+92400	233200	+70400	+242800
Omzet en aanwas	38700	+0	+10000	23400	+3700	+3700	24200	+7300	-27300
Verkoop voer	0	+0	+0	400	-400	-400	0	+0	+0
Vergoeding mestaanvoer	0	+0	+0	0	+0	+0	0	+0	+0
Overig (premies, vergoeding beheer)	47900	+0	+1200	31900	-6700	-6700	34300	+900	+3100
<b>Toegerekende kosten (€)</b>	<b>142700</b>	<b>-800</b>	<b>+39600</b>	<b>52700</b>	<b>+34100</b>	<b>+30000</b>	<b>76000</b>	<b>+31100</b>	<b>+71600</b>
Krachtvoer	56400	-300	+14600	21500	+15900	+18500	22700	+5800	+21000
Ruwvoer, bijproducten, overig voer	30900	-200	+12500	400	+9100	+600	15900	+17700	+37600
Veekosten	43200	+0	+11200	22000	+6800	+6800	26900	+8000	+14300
Kunstmestkosten	7900	-300	+400	3000	+600	+1000	2800	-400	-1200
Overige gewaskosten	4300	+0	+1000	5900	+1700	+3000	7600	+0	-100
<b>Niet toegerekende kosten (€)</b>	<b>259300</b>	<b>+1800</b>	<b>+99400</b>	<b>172000</b>	<b>+58000</b>	<b>+57800</b>	<b>180400</b>	<b>+54300</b>	<b>+146500</b>
Loonwerk	42700	-100	+6800	7000	+4900	+3600	18300	+5500	+9800
Werktuigen en installaties	46500	+0	+5300	63600	+5300	+6700	54600	+5600	+9400
Grond en gebouwen	126700	+5000	+48500	83000	+2800	+7100	87000	+11400	+30200
w.v. pacht en grondrente	26100	+0	+21000	26400	+0	+4200	28700	+0	+0
w.v. stal en mestopslag	71500	+5000	+21000	37100	+0	+0	36100	+7500	+22000
Quotumkosten	0	+0	+31100	0	+30300	+30300	1500	+22100	+80500
Energie en water	12800	+0	+2000	7400	+2400	+2500	7900	+2200	+4600
Mestafzet	19300	-3100	+5500	0	+12400	+7600	0	+7500	+11900
Overig algemeen	11200	+0	+100	11100	+0	+0	11100	+100	+100
<b>Arbeidsinkomen (€)</b>	<b>61800</b>	<b>-1000</b>	<b>-29600</b>	<b>5000</b>	<b>-3200</b>	<b>+1100</b>	<b>35400</b>	<b>-6900</b>	<b>+600</b>

	7. Kuks			8. Menkveld-Wijnbergen			9. Miedema		
	basis	maatr 1	maatr 2	basis	maatr 1*	maatr 2#	basis	maatr 1*	maatr 2#
	BEX	mest-opslag	meer grond	FORF	bedrijfs-specifiek	meer quotum	FORF	bedrijfs-specifiek	meer vee en grond
Geproduceerde melk (kg)	787700	+0	+0	1014000	+0	+429000	1000000	+0	+562500
Aantal koeien (stuks)	94	+0	+0	130	+0	+55	160	+0	+90
Aanwezig jongvee (stuks)	85	+0	+0	86	+0	+36	94	+0	+53
Melk per koe (kg)	8400	+0	+0	7800	+0	+0	6300	+0	+0
Ureumgehalte (mg/100 g)	21	+0	+0	25	+0	+0	24	+0	+0
Krachtvoer per koe (kg)	1970	+20	+170	1470	+0	-130	1810	+0	+50
Krachtvoervangers per koe (kg)	680	+0	+0	0	+0	+0	210	+0	+0
Oppervlakte gras (ha)	40	+0	+10	62	+0	+0	80	+0	+40
Oppervlakte maïs (ha)	12	+0	+0	12	+0	+0	12	+0	+0
Oppervlakte overig (ha)	0	+0	+0	0	+0	+0	0	+0	+0
Graslandgebruikstelsysteem	B+8.0	B+8.0	B+8.0	B+10.0	B+10.0	B+10.0	Z+5.0	Z+5.0	Z+5.0
Stikstofjaargift grasland (kg N/ha)	260	+10	-40	210	+0	+0	170	+0	+20
Aanvoer stikstofkunstmest (kg N/ha)	120	+0	-20	100	-10	-10	70	-10	+20
Zelfvoorzieningsgraad ruwvoer (%)	88	-1	+23	74	+0	-27	101	+0	-5
Aankoop ruwvoer (ton ds)*	70	+10	-120	209	+0	+430	-8	+0	+50
Afvoer drijfmest (m³)	300	+20	-300	230	-230	+1220	600	-110	-490
Aanvoer drijfmest (m³)	0	+0	+0	0	+0	+0	430	+170	-600
Mestopslag (m³)	1900	+600	+0	4100	+0	+0	3200	+0	+0
Prijs mestafvoer (€/m³)	8	-2	+0	8	+0	+0	5	+0	+0
Maanden mestopslag	8	+2	+0	13	+0	-4	10	+0	-3
<b>Opbrengsten (€)</b>	<b>319300</b>	<b>+100</b>	<b>+3900</b>	<b>409800</b>	<b>+0</b>	<b>+155200</b>	<b>404100</b>	<b>+800</b>	<b>+197200</b>
Melk	254400	+100	-100	328000	+0	+139200	311900	+0	+176300
Omzet en aanwas	29300	+0	+0	33700	+0	+14200	38700	+0	+21800
Verkoop voer	0	+0	+4000	0	+0	+0	600	+0	-600
Vergoeding mestaanvoer	0	+0	+0	0	+0	+0	1900	+800	-2700
Overig (premies, vergoeding beheer)	35500	+0	+0	48100	+0	+1700	50900	+0	+2400
<b>Toegerekende kosten (€)</b>	<b>85100</b>	<b>+600</b>	<b>-3600</b>	<b>107600</b>	<b>-200</b>	<b>+61400</b>	<b>109000</b>	<b>-1200</b>	<b>+63100</b>
Krachtvoer	27400	+400	+1100	30500	+0	+9600	41800	+0	+24800
Ruwvoer, bijproducten, overig voer	15600	+400	-5600	23000	+0	+36000	8500	+0	+7800
Veekosten	29600	+0	+0	37100	+0	+16300	42800	+0	+24100
Kunstmestkosten	4500	-200	-100	7300	-200	-700	9000	-1200	+5000
Overige gewaskosten	8000	+0	+1000	9500	+0	+100	6900	+0	+1500
<b>Niet toegerekende kosten (€)</b>	<b>199600</b>	<b>+4100</b>	<b>+14800</b>	<b>274300</b>	<b>-1700</b>	<b>+75900</b>	<b>291500</b>	<b>-400</b>	<b>+151200</b>
Loonwerk	25200	+100	+1800	24400	+0	+11100	12600	+0	+3800
Werktuigen en installaties	63300	+0	+1800	78600	+100	+1200	107500	+100	+12000
Grond en gebouwen	88300	+4400	+13600	147300	+0	+5700	146400	+0	+76200
w.v. pacht en grondrente	29900	+0	+12500	33400	+0	+0	46500	+0	+20000
w.v. stal en mestopslag	36400	+4300	+0	83900	+0	+0	71300	+0	+43700
Quotumkosten	0	+0	+0	0	+0	+45600	0	+0	+57500
Energie en water	9400	+0	+0	11100	+0	+2400	11100	+0	+3700
Mestafzet	2400	-500	-2400	1800	-1800	+9700	2700	-500	-2200
Overig algemeen	11100	+0	+0	11200	+0	+100	11200	+0	+200
<b>Arbeidsinkomen (€)</b>	<b>34700</b>	<b>-4600</b>	<b>-7300</b>	<b>27900</b>	<b>+1900</b>	<b>+17900</b>	<b>3600</b>	<b>+2400</b>	<b>-17100</b>

\* verschil ten opzichte van basissituatie doorgerekend met forfaitaire normen

# verschil ten opzichte van de basissituatie doorgerekend met bedrijfsspecifieke normen (resultaat is verschil ten opzichte van maatregel 1)

	10. Pijnenborg-Van Kempen			11. Post			12. Schepens		
	basis	maat 1	maat 2	basis	maat 1*	maat 2#	basis	maat 1	maat 2
	BEX	mest-opslag	jongvee uitbested.	FORF	bedrijfs-specifiek	meer grond	BEX	mest-opslag	meer koeien
Geproduceerde melk (kg)	707300	+0	+0	1130000	+0	+0	685000	+0	+477900
Aantal koeien (stuks)	84	+0	+0	125	+0	+0	86	+0	+60
Aanwezig jongvee (stuks)	59	+0	-28	127	+0	+0	30	+0	+0
Melk per koe (kg)	8400	+0	+0	9000	+0	+0	8000	+0	+0
Ureumgehalte (mg/100 g)	25	+0	+0	20	+0	+0	26	+0	+0
Krachtvoer per koe (kg)	2180	+90	+170	2060	-10	+540	2070	+20	-440
Krachtvoervangers per koe (kg)	100	+0	+0	140	+0	+0	610	+0	+0
Oppervlakte gras (ha)	27	+0	+0	37	+0	+16	26	+0	+0
Oppervlakte maïs (ha)	10	+0	+0	0	+0	+22	2	+0	+0
Oppervlakte overig (ha)	0	+0	+0	0	+0	+0	0	+0	+0
Graslandgebruikstelsel	B+10.0	B+10.0	B+10.0	S	S	S	B+9.5	B+9.5	B+9.5
Stikstofjaargift grasland (kg N/ha)	260	+10	-20	260	+40	+10	270	+10	+10
Aanvoer stikstofkunstmest (kg N/ha)	120	-10	-50	190	-30	-20	140	-10	+0
Zelfvoorzieningsgraad ruwvoer (%)	90	+4	+21	41	+0	+60	61	+1	-33
Aankoop ruwvoer (ton ds)*	50	-20	-100	629	-11	-630	160	+0	+360
Afvoer drijfmest (m³)	440	+30	-260	2730	-1110	-1200	640	+10	+870
Aanvoer drijfmest (m³)	0	+0	+0	0	+0	+0	0	+0	+0
Mestopslag (m³)	1800	+1800	+0	3200	+0	+0	1300	+1800	+700
Prijs mestafvoer (€/m³)	6	+0	+0	5	+0	+0	18	-5	+0
Maanden mestopslag	8	+8	-1	8	+0	+0	7	+9	+0
<b>Opbrengsten (€)</b>	<b>271100</b>	<b>+0</b>	<b>+2300</b>	<b>440000</b>	<b>+0</b>	<b>+900</b>	<b>266400</b>	<b>+0</b>	<b>+168500</b>
Melk	216800	+0	+0	354000	+0	-300	213400	+0	+150100
Omzet en aanwas	22500	+0	-1600	42000	+0	+0	23200	+0	+16200
Verkoop voer	0	+0	+3900	0	+0	+1200	0	+0	+0
Vergoeding mestaanvoer	0	+0	+0	0	+0	+0	0	+0	+0
Overig (premies, vergoeding beheer)	31800	+0	+0	44000	+0	+0	29800	+0	+2300
<b>Toegerekende kosten (€)</b>	<b>70100</b>	<b>-600</b>	<b>-6800</b>	<b>144900</b>	<b>-3800</b>	<b>-27800</b>	<b>75900</b>	<b>-300</b>	<b>+57200</b>
Krachtvoer	27500	+900	+1500	41900	-200	+6400	26700	+200	+12100
Ruwvoer, bijproducten, overig voer	8300	-1300	-4300	51100	-800	-47500	21300	-300	+31900
Veekosten	24800	+0	-2800	41600	+0	+0	22100	+0	+13300
Kunstmestkosten	3200	-100	-1200	6900	-2800	+3300	2700	-200	+0
Overige gewaskosten	6400	+0	+100	3400	+0	+9900	3200	+0	-100
<b>Niet toegerekende kosten (€)</b>	<b>175300</b>	<b>+1700</b>	<b>+9800</b>	<b>203500</b>	<b>-4200</b>	<b>+44600</b>	<b>179300</b>	<b>+0</b>	<b>+134200</b>
Loonwerk	28900	-200	+900	31400	+1700	+5400	17400	-100	+10100
Werktuigen en installaties	48600	+100	-100	36100	-100	+3200	44900	+0	+5800
Grond en gebouwen	74900	+1600	-1300	99400	-200	+41800	66100	+2700	+25100
w.v. pacht en grondrente	22900	+0	+0	22500	+0	+40100	17200	+0	+0
w.v. stal en mestopslag	33200	+2200	+0	47900	+0	+0	32300	+2600	+19100
Quotumkosten	1400	+0	+0	0	+0	+0	1400	+0	+50600
Energie en water	7900	+0	-300	11700	+0	+300	7700	+0	+3300
Mestafzet	2700	+200	-1600	13600	-5600	-6000	11100	-2700	+15100
Overig algemeen	11100	+0	+12100	11200	+0	+0	30700	+0	+24200
<b>Arbeidsinkomen (€)</b>	<b>25600</b>	<b>-1100</b>	<b>-800</b>	<b>91700</b>	<b>+8000</b>	<b>-15900</b>	<b>11200</b>	<b>+300</b>	<b>-22800</b>

\* verschil ten opzichte van basissituatie doorgerekend met forfaitaire normen

# verschil ten opzichte van de basissituatie doorgerekend met bedrijfsspecifieke normen (resultaat is verschil ten opzichte van maatregel 1)

	13. Sikkenga-Bleker			14. Van Hoven			15. Van Laarhoven		
	basis	maatr 1	maatr 2	basis	maatr 1	maatr 2	basis	maatr 1	maatr 2
	FORF	bedrijfs- specifiek	bio- logisch	BEX	mest- opslag	eigen mechan.	FORF	mest- opslag	hogere melkpro- d.
Geproduceerde melk (kg)	1513600	+0	-148800	1353000	+0	+0	575900	+0	-1000
Aantal koeien (stuks)	172	+0	-12	165	+0	+0	87	+0	-6
Aanwezig jongvee (stuks)	117	+0	-8	105	+0	+0	33	+0	-2
Melk per koe (kg)	8800	+0	-300	8200	+0	+0	6600	+0	+500
Ureumgehalte (mg/100 g)	21	+0	+0	23	+0	+0	21	+0	+0
Krachtvoer per koe (kg)	2830	+20	+20	1540	+60	+0	1230	+0	+550
Krachtvoervangers per koe (kg)	70	+0	+0	0	+0	+0	0	+0	+0
Oppervlakte gras (ha)	105	+0	+0	67	+0	+0	37	+0	+0
Oppervlakte maïs (ha)	0	+0	+0	28	+0	+0	10	+0	+0
Oppervlakte overig (ha)	0	+0	+0	0	+0	+0	0	+0	+0
Graslandgebruikstelsel	B+6.5	B+6.5	B+6.5	B+8.4	B+8.4	B+8.4	B+7.3	B+7.3	B+7.3
Stikstofjaargift grasland (kg N/ha)	300	-10	-230	260	+0	+0	180	+0	+0
Aanvoer stikstofkunstmest (kg N/ha)	180	+10	-180	130	-10	+0	80	-10	-10
Zelfvoorzieningsgraad ruwvoer (%)	105	-2	-49	103	-0	+0	99	+0	+18
Aankoop ruwvoer (ton ds)*	-40	+10	+400	-30	+0	+0	0	+0	-60
Afvoer drijfmest (m³)	0	+910	+0	0	+0	+0	0	+0	+0
Aanvoer drijfmest (m³)	0	+0	+0	120	+10	+0	120	+70	+0
Mestopslag (m³)	3100	+0	+0	3700	+2000	+0	1200	+800	+0
Prijs mestafvoer (€/m³)	6	+0	+0	15	+0	+0	15	+0	+0
Maanden mestopslag	7	+0	+1	10	+5	+0	7	+4	+0
<b>Opbrengsten (€)</b>	<b>570600</b>	<b>+0</b>	<b>+32600</b>	<b>520600</b>	<b>-100</b>	<b>+0</b>	<b>242000</b>	<b>+1000</b>	<b>+2200</b>
Melk	469400	+0	+32800	416100	+0	+0	187000	+0	-400
Omzet en aanwas	45100	+0	+200	41700	+0	+0	24000	+0	-1700
Verkoop voer	0	+0	+0	2300	-200	+0	0	+0	+4500
Vergoeding mestaanvoer	0	+0	+0	1800	+100	+0	1800	+1000	+0
Overig (premies, vergoeding beheer)	56100	+0	-400	58600	+0	+0	29100	+0	-200
<b>Toegerekende kosten (€)</b>	<b>142200</b>	<b>+1800</b>	<b>+32500</b>	<b>113600</b>	<b>+900</b>	<b>+0</b>	<b>49600</b>	<b>-400</b>	<b>+3000</b>
Krachtvoer	69200	+400	+32600	38300	+1400	+0	16000	+0	+5000
Ruwvoer, bijproducten, overig voer	5400	+0	+23500	3700	+0	+0	2200	+0	-500
Veekosten	50800	+0	-10300	46200	+0	+0	21600	+0	-1200
Kunstmestkosten	13200	+1400	-13200	8400	-600	+0	2600	-400	-200
Overige gewaskosten	3600	+0	-100	17000	+0	+0	7300	+0	-100
<b>Niet toegerekende kosten (€)</b>	<b>352800</b>	<b>+3500</b>	<b>-14200</b>	<b>326700</b>	<b>+2100</b>	<b>-1100</b>	<b>178500</b>	<b>+3000</b>	<b>-2400</b>
Loonwerk	61300	-1900	-10300	43000	-300	-43000	25100	+200	-700
Werktuigen en installaties	84700	+0	-2200	75400	+0	+39600	38700	+0	-100
Grond en gebouwen	183000	+0	-700	181600	+2400	+2300	73600	+2800	-100
w.v. pacht en grondrente	62500	+0	+0	69200	+0	+0	24300	+0	+0
w.v. stal en mestopslag	85000	+0	+0	80200	+2500	+0	32300	+2800	+0
Quotumkosten	0	+0	+0	2700	+0	+0	1200	+0	+0
Energie en water	12600	+0	-1000	12700	+0	+0	7000	+0	+100
Mestafzet	0	+5400	+0	0	+0	+0	0	+0	+0
Overig algemeen	11200	+0	+0	11200	+0	+0	32900	+0	-1600
<b>Arbeidsinkomen (€)</b>	<b>75700</b>	<b>-5300</b>	<b>+14300</b>	<b>80300</b>	<b>-3000</b>	<b>+1100</b>	<b>13800</b>	<b>-1500</b>	<b>+1600</b>



	16. Van Wijk		
	basis	maatr 1	maatr 2
	BEX	mest- opslag	meer vee + grond
Geproduceerde melk (kg)	900000	+0	+120000
Aantal koeien (stuks)	100	+0	+20
Aanwezig jongvee (stuks)	66	+0	+13
Melk per koe (kg)	9000	+0	-500
Ureumgehalte (mg/100 g)	23	+0	+1
Krachtvoer per koe (kg)	2330	+0	-1000
Krachtvoervangers per koe (kg)	70	+0	+0
Oppervlakte gras (ha)	35	+0	+3
Oppervlakte maïs (ha)	8	+0	+7
Oppervlakte overig (ha)	2	+0	+0
Graslandgebruikstelsel	B+10.0	B+10.0	B+10.0
Stikstofjaargift grasland (kg N/ha)	300	+0	-10
Aanvoer stikstofkunstmest (kg N/ha)	150	-20	-10
Zelfvoorzieningsgraad ruwvoer (%)	78	+0	-6
Aankoop ruwvoer (ton ds)*	140	+0	+90
Afvoer drijfmest (m³)	500	+0	-290
Aanvoer drijfmest (m³)	0	+0	+0
Mestopslag (m³)	2500	+1500	+0
Prijs mestafvoer (€/m³)	15	-5	-2
Maanden mestopslag	9	+6	-1
<b>Opbrengsten (€)</b>	<b>321400</b>	<b>+0</b>	<b>+43800</b>
Melk	259400	+0	+38100
Omzet en aanwas	25800	+0	+5100
Verkoop voer	0	+0	+0
Vergoeding mestaanvoer	0	+0	+0
Overig (premies, vergoeding beheer)	36200	+0	+600
<b>Toegerekende kosten (€)</b>	<b>89800</b>	<b>-500</b>	<b>+7900</b>
Krachtvoer	35600	+0	-9100
Ruwvoer, bijproducten, overig voer	13500	+0	+7500
Veekosten	29800	+0	+5500
Kunstmestkosten	6400	-500	+1400
Overige gewaskosten	4500	+0	+2600
<b>Niet toegerekende kosten (€)</b>	<b>208400</b>	<b>+2600</b>	<b>+48000</b>
Loonwerk	28600	+0	+8400
Werktuigen en installaties	51600	+0	+900
Grond en gebouwen	98200	+5100	+29400
w.v. pacht en grondrente	26200	+0	+17500
w.v. stal en mestopslag	50400	+5100	+7200
Quotumkosten	1600	+0	+13400
Energie en water	9700	+0	+600
Mestafzet	7500	-2500	-4700
Overig algemeen	11100	+0	+0
<b>Arbeidsinkomen (€)</b>	<b>23200</b>	<b>-2100</b>	<b>-12000</b>

## 5 Literatuur

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

Haan, Michel de, Frans Aarts, Izak Vermeij, Barend Meerkerk, 2006. Werken met het nieuwe mestbeleid op Koeien&Kansenbedrijven. Animal Sciences Group, Lelystad. Koeien en Kansenrapport 34.

Hemmer, Hans, Bert Bosma, Aart Evers, Izak Vermeij, oktober 2006. Kwantitatieve Informatie Veehouderij 2006-2007. Animal Sciences Group, Lelystad. Handboek 1.

Hogenkamp, Wijnand, september 2007. Stikstof en fosfaat in voer bepalen excretie. Artikel in Veehouderij bijlage Boerderij no. 19 (11 september 2007).

Ministerie van LNV, 2007. Informatie over mestbeleid op [www.minlnv.nl](http://www.minlnv.nl).

Schils, R.L.M., M.H.A. de Haan, J.G.A. Hemmer, A. van den Pol-van Dasselaar, J.A. de Boer, A.G. Evers, G. Holshof, J.C. van Middelkoop, & R.L.G. Zom, 2007. Dairy Wise, a whole farm model. Artikel in Journal of Dairy Science.

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